

Jogando Golf pelo campo das Ciências Biológicas

Playing Golf in the field the Sciences Biological

Denize Rodrigues Martins¹

Universidade Federal do Pará – Instituto de Educação Científica e Matemática
deniblac@yahoo.com.br

André Luiz Rodrigues dos Santos Cunha²

Universidade Federal do Pará – Instituto de Educação Matemática e Científica
alrscunha@ig.com.br

Cleide Maria Velasco Magno³

Universidade Federal do Pará – Instituto de Educação Matemática e Científica
cleidevelasco@gmail.com

Márcia Pantoja Contente⁴

Universidade Federal do Pará – Instituto de Educação Matemática e Científica
marciabio_@hotmail.com

Rosineide Almeida Ribeiro⁵

Universidade Federal do Pará – Instituto de Educação Matemática e Científica
rosebio.2015@gmail.com

Ana Cristina Pimentel Carneiro de Almeida⁶

Universidade Federal do Pará – Instituto de Educação Matemática e Científica
anacristinaufpa@gmail.com

Resumo

Este estudo apresenta o resultado da análise de narrativas sobre o ensino e aprendizagem por meio de jogos, desenvolvido por um grupo estudantes de pós-graduação na disciplina Ludicidade e o ensino de Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará. O objetivo era a partir de atividades pedagógicas com o uso do jogo “golfe” refletir sobre a construção, a aplicação e importância do processo educativo na formação dos professores. A estratégia criada cujo tema foi “o corpo humano” consistia de um jogo de trilha, para dois grupos de jogadores, com perguntas e respostas. As reflexões foram escritas individualmente pelos estudantes, porém para este trabalho o corpus de análise se constituiu das narrativas de dois estudantes, um de cada grupo. Os resultados nos mostram que a ludicidade, por meio de jogos, se trabalhada com intencionalidade, planejamento e reflexão é potencialmente eficaz no processo de ensino aprendizagem e na formação de professores.

Palavras chave: ludicidade, jogo didático, ensino de biologia, formação de professores.

Abstract

This study presents the results of narrative analysis on teaching and learning through games, developed by a group of five students graduate in the discipline of playfulness and teaching of Science and Mathematics at the Federal University of Pará. The aim was to make an educational activities with the use of the game "Golf" reflect on the construction, application and importance of the educational process in teacher training. The strategy involve the theme "human body" consisted of a trail game, for two groups of players, with questions and answers. The reflections were written by individual students, but for this work the analysis corpus consisted of the narratives of two students, one from each group. The results show us that the playfulness, through games, is crafted with intentionality, planning and reflection is potentially effective in the learning process of teaching and teacher training.

Key words: playfulness, didactic game, biology education, teacher training.

Tacadas Preliminares

Atualmente percebemos no âmbito educacional um aumento de discursos que ressaltam a importância da ludicidade. Esses discursos são oriundos de um descontentamento de alunos e professores com um modelo tradicional de educação em que as aulas expositivas, as cópias e a reprodução de exercícios transformam o cotidiano escolar em uma rotina monótona e geradora de desmotivação, tanto para quem ensina, quanto para quem aprende.

A verdadeira educação é uma ação enriquecedora para todos os que com ela se envolvem, e sugere que em vez de despejarmos conteúdos desvinculados da realidade nas cabeças dos alunos, devemos aprender com eles, reconhecer seus saberes, e juntos buscarmos novos conhecimentos. Assim poderemos gerar momentos felizes e criativos em sala de aula (D'AMBROSIO, 1994 apud ALVES, 2001, p.23).

Momentos alegres, felizes e criativos podem ser momentos educativos, mas o que percebemos é que “em geral, nossas escolas seguem um modelo educacional embasado no utilitarismo. Torna-se necessário mudar o jogo, incentivando a criação e a imaginação”. (LISBOA, 2013, p.28). Nessa perspectiva de mudanças, ultimamente, os jogos vêm ganhando espaço em nossas escolas numa tentativa de trazer o lúdico para dentro da sala de aula de Biologia, pois “a educação por meio de jogos tem-se tornado, nas últimas décadas, uma alternativa metodológica bastante pesquisada” (ALVES, 2001, p.15).

Compreendemos que o processo de ensino e aprendizagem deva estimular a curiosidade e a criatividade, instigando dessa forma, a motivação discente. Sendo assim, o interesse relacionado à atividade lúdica na escola auxilia professores que buscam alternativas para dinamizar o processo educativo.

A utilização de jogos didáticos, segundo a literatura que trata desse tema, proporciona inúmeros benefícios ao processo de ensino e aprendizagem, e entre eles, pode-se listar: estimular a cognição, trabalhar a afetividade, permitir a assimilação de novos conteúdos e favorecer a revisão e fixação de conteúdos anteriormente ministrados pelo professor.

Assim, esse artigo tem como objetivo analisar as narrativas de um grupo de alunos de pós-graduação sobre uma experiência didática de construção e aplicação de um jogo didático, partindo de um brinquedo apresentado, para aulas de ciências biológicas.

Percorrendo o campo teórico

A ludicidade pode estar presente no cotidiano das pessoas, em qualquer lugar. O termo lúdico, etimologicamente, é derivado do latim “ludus” que significa jogo, divertir-se e que “se refere à função de brincar de forma livre e individual e jogar no que se refere a uma conduta social que supõe regras” (DANTAS, 1998, p. 111). De acordo com Huizinga (2000, p.41) o lúdico “abrange os jogos infantis, a recreação, as competições, as representações litúrgicas e teatrais, e os jogos de azar”. Esse autor conceitua jogo como sendo

... 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 tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da vida cotidiana (HUIZINGA, 2000, p. 33).

Na escola o uso educacional de brincadeiras e jogos com objetivos específicos é complexo como afirma Elkonin (1985 apud ALVES, 2001, p.19) “o ato de brincar e suas representações são um fenômeno bastante complexo, cultural e que depende de épocas históricas, condições sócio históricas e geográficas”. Segundo Hoffman (2005) cabe ao professor, além de compreender a forma como se dá a aprendizagem, entender que o aluno pode e deve ser o personagem principal da sua caminhada na construção do conhecimento.

Dessa forma o jogo ganha um espaço como a ferramenta ideal da aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao aluno, desenvolve experiências de forma individual e social, proporciona novas descobertas, ajuda no desenvolvimento da sua personalidade. Além disso, o jogo representa um instrumento pedagógico que permite ao docente ser um condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem.

O jogo pode ser utilizado em várias circunstâncias: para introduzir um assunto novo, para amadurecer um assunto em andamento ou para concluí-lo. Não importa o momento, mas de que forma o jogo é conduzido. O jogo não deve ser usado apenas como jogo, ou seja, não é jogo pelo jogo, não que isso não seja importante, mas pode não trazer o aprendizado que se espera. O jogo deve vir acompanhado de reflexões, indagações que o educador pode propor ao grupo de alunos (QUARTIERI; REHFELDT, 2004, p. 1).

A utilização de atividades lúdicas nas práticas educacionais permite ao docente conhecer melhor o grupo de alunos e definir estratégias para estimulá-los a vencer suas limitações individuais e ao prazer das descobertas. Neste sentido, os jogos didáticos precisam ser planejados e direcionados aos objetivos almejados para que possam contribuir de forma significativa com o ensino, promovendo um aprendizado dinâmico e mais prazeroso.

Percorrendo o campo metodológico: as regras do jogo

O presente artigo é um relato de experiência fruto de um trabalho desenvolvido durante a disciplina “Ludicidade no Ensino de Ciências e Matemáticas”, ministrada em um Programa de Pós-graduação, em fevereiro de 2015, durante duas semanas de discussões teóricas sobre a construção e/ou realização de atividades práticas.

Entre as atividades realizadas nessa disciplina, foi proposto aos alunos que elaborassem um jogo didático a partir das peças de um brinquedo infantil, similar a um “jogo de golf”, composto de bolas, tacos, arcos e um buraco em base final, como podemos observar na figura abaixo:



Figura 1: peças do jogo

Cada grupo elaborou uma atividade podendo escolher a área (ciências, linguagens ou matemática) e o assunto de seu interesse. O nosso grupo escolheu a área de ciências, e o assunto foi o corpo humano. A partir daí, foi elaborada uma lista de perguntas sobre o corpo humano, as quais seriam feitas para os jogadores, divididos em dois grupos (A e B). O objetivo do jogo era chegar ao destino final (a caçapa) com menor número de tacadas, passando pelos arcos. Cada resposta certa daria direito a duas tacadas. O jogador teria o direito de consultar seu grupo para responder, porém passaria a poder dar apenas uma tacada, caso a equipe acertasse a pergunta. A cada rodada um novo aluno da equipe pegaria o taco e responderia a pergunta, assim permitindo que todos participassem da brincadeira.

O referido jogo foi concebido e socializado com outros alunos da referida disciplina. Após essa experiência pedagógica, os alunos foram convidados a escrever uma narrativa sobre as suas percepções diante da experiência de construir e aplicar uma atividade de jogos didáticos em sala de aula, pois segundo Connelly e Clandinin (2008, p.11-12)

Os seres humanos são organismos contadores de histórias, organismos que individual e socialmente, vivemos vidas relatadas. O estudo da narrativa, portanto, é o estudo da forma como nós, seres humanos experimentamos o mundo. Dessa ideia geral se deriva a tese de que a educação é a construção e a reconstrução de histórias pessoais e sociais: tanto os professores como os alunos somos contadores de histórias e também personagens nas histórias dos demais e nas suas próprias.

Desta forma, foi escolhido o caminho metodológico narrativo para esse estudo por compreender que a pesquisa narrativa no contexto educacional apresenta uma dupla importância relacionada ao aspecto investigativo e formativo do professor, como explica Souza (2006, p. 26):

...configura-se como investigação porque se vincula à produção de conhecimentos experienciais dos sujeitos adultos em formação. Por outro lado, é formação porque parte do princípio de que o sujeito toma consciência de si e de suas aprendizagens experienciais quando vive, simultaneamente, os papéis de ator e investigador da sua própria história.

Entende-se como Falabelo (2011, p.159) que “escrever é usar palavras, signos que elegemos para dizer da práxis, da nossa interpretação/compreensão dos fenômenos sobre os quais desejamos falar”. Dessa forma o professor ao narrar à experiência vivida (historia de vida) é simultaneamente ator e autor do processo de construção do conhecimento. Nesse sentido, os professores voluntariamente escreveram uma redação avaliando a atividade e posteriormente, participaram de uma roda de conversa (entrevista em grupo) explicando suas impressões. Buscaram-se nas narrativas desses discentes de pós-graduação, suas interpretações sobre o que aquela experiência havia proporcionado para a sua formação. Para esse artigo selecionou-se as falas de dois sujeitos.

Coletiva com os jogadores: as narrativas docentes

Em um primeiro momento, alguns professores avaliaram a atividade do jogo como muito simples, apesar de afirmarem não terem familiaridade com as regras do golfe. Porém, na execução, perceberam que havia uma dinâmica complexa: desde as perguntas elaboradas sobre o conteúdo disciplinar escolhido, às regras das tacadas para chegar ao final da trilha. A atividade exigia do jogador não apenas conhecimento desses conteúdos, mas também certa habilidade, relacionada ao controle da força despendida na tacada e o sentido de direção ao bater na bolinha e fazê-la passar pelo arco.

Alguns pontos foram destacados nas falas dos sujeitos como: a possibilidade de criação de uma atividade e não apenas aplicação de um material pronto; e a avaliação da experiência do ponto de vista do aluno, já que eles participaram da atividade nesta perspectiva.

“Essa atividade nos possibilitou analisar mais cuidadosamente seu desenvolvimento sob a visão do professor elaborador/aplicador e do aluno como participante da atividade” (Jogador A).

“Como professores e criadores do jogo percebemos, maior facilidade e naturalidade na transmissão do conteúdo, na organização dos participantes e na clareza dos objetivos a serem alcançados. Neste sentido o educador exerce considerável função nesse processo, pois é quem vai direcioná-los, sendo mediador e propondo atividades que estimulem o aluno em sala de aula. Assumindo o papel de aluno o sentimento foi de motivação para participar da atividade, à vontade para responder as perguntas e avançar no jogo e que por mais que não soubesse sozinha responde-las pode-se interagir com a equipe buscando a solução para aquela situação. Isso trouxe sentidos de sentir “leveza” durante o processo de aprendizagem e a liberdade de construir e buscar conhecimentos em grupo” (Jogador B).

O jogo educativo pode ser uma metodologia de incentivo aos futuros professores para pesquisar, organizar e inter-relacionar conhecimentos específicos, exercitando a criatividade e o senso crítico. É sempre desejável que o ensino aconteça em um ambiente lúdico e prazeroso e que permita a aprendizagem significativa de conteúdos (LEGEY et al, 2012, p. 68).

Nesse entendimento a motivação é fator primordial tanto para quem ensina, quanto para quem aprende. Os professores sentiram-se motivados em produzir algo diferente e acreditam que seus alunos também iriam se sentir motivados com aquela atividade.

“O jogo é um desafio, não apenas no que diz respeito ao conteúdo a ser aprendido, mas também na questão de interação e socialização entre os estudantes. Portanto ao elaborarmos as questões precisamos levar em consideração essas situações na turma. Neste sentido acreditamos que atividade com o jogo contribui para desenvolver a socialização e desenvolver o cognitivo além de servir como instrumento de aprendizagem de diversos conteúdos” (Jogador A).

“Identificamos nesse jogo uma estratégia de ensino que proporcionou curiosidade, desafio, motivação e capaz de gerar distintas emoções para os seus praticantes além de reforçar conteúdos de ciências biológicas, anteriormente ministrados pelo professor da disciplina” (Jogador B).

A motivação é um aspecto importante para o jogador B, pois é perceptível sua presença explícita e implícita nas narrativas desse sujeito, enquanto que o jogador A aborda a importância da função socializadora dos jogos associada ao desenvolvimento cognitivo. Essas narrativas mostram a importância de se pensar a educação de forma integral. E o lúdico proporciona a [...] “afeição, criação, contato com a nossa sensibilidade, tudo isso brincando, jogando. O jogo não se restringe a essas perspectivas. Ao jogar, também mobilizamos outro aspecto, a cognição” (LISBOA, 2013, p.34).

O lúdico apresenta dois elementos que o caracterizam: o prazer e o esforço espontâneo. Ele é considerado prazeroso, devido a sua capacidade de absorver o indivíduo de forma intensa e total, criando um clima de entusiasmo. É este aspecto de envolvimento emocional que o torna uma atividade com forte teor motivacional, capaz de gerar um estado de vibração e euforia. Em virtude desta atmosfera de prazer dentro da qual se desenrola, a ludicidade é portadora de um interesse intrínseco, canalizando as energias no sentido de um esforço total para consecução de seu objetivo. Portanto, as atividades lúdicas são excitantes, mas também requerem um esforço voluntário. (...) As atividades lúdicas integram as várias dimensões da personalidade: afetiva, motora e cognitiva. Como atividade física e mental que mobiliza as funções e operações, a ludicidade aciona as esferas motora e cognitiva, e à medida que gera envolvimento emocional, apela para a esfera afetiva... O ser que brinca e joga é, também, o ser que age, sente, pensa, aprende e se desenvolve (TEIXEIRA, 1995, p. 23).

Dessa forma, entende-se o jogo como uma atividade que envolve os aspectos afetivos e cognitivos do aluno e que os participantes também perceberam essa relação. Isso ficou evidenciado no desconforto de alguns com a dificuldade ao usar o taco de golfe, pois a experiência de não conseguir passar a bola por dentro do arco produzia sentidos de incapacidade e vergonha para o jogador. Isso produzia reflexões sobre como os alunos podem produzir diferentes emoções diante de um jogo, em virtude da subjetividade de cada sujeito. Por isso é importante entender que a associação do lúdico com prazer não é direta e consecutiva.

Sentidos divergentes foram pontos de discussão da atividade e reflexão dos participantes.

“Não concordo com a regra de apenas uma tacada para o aluno que solicitar ajuda do grupo, me parece mais como uma punição. Acredito que todos devam participar de maneira ativa e caso a resposta estivesse errada não culpariam o aluno que deu a tacada, dessa maneira o grupo estaria agindo de maneira democrática e cooperativa” (Jogador A).

“Entendo que jogar é um exercício de competição e cooperação no qual a estratégia, a tomada de decisões e os riscos fazem parte de toda e qualquer ação” (Jogador B).

O jogador B entende que conceder duas tacadas para a resposta individual dada pelo “aluno que taca” (aquele que está na vez de responder e tacar) e uma tacada para a resposta coletiva, sejam um exercício para a tomada de decisão, sendo o risco de erro ou acerto, uma possibilidade real. O jogador A, acredita que esta atitude adquire um caráter inibidor, já que o aluno que está na vez de tacar seria punido por ficar em evidência e não, a equipe. Uma das maneiras de estimular os alunos a participar e de incentivar um aluno com um perfil mais tímido seria direcionar a formação da regra para os grupos, pois

...os crescentes apelos da sociedade moderna ensejam ao fato de necessitarmos formar um cidadão autoconfiante, ativo. Há que trabalhar além do fornecimento de conteúdos cognitivos. É necessário que se desenvolva aspectos éticos, de cooperação e de vida em equipe (DOHME, 2011, p.116).

Entende-se a importância da socialização, do trabalho em equipe, mas também se considera relevante que o aluno tenha iniciativa e prepare-se para tomadas de decisão, o que neste caso, corresponde a responder ou a pedir ajuda.

Tacadas Finais

Os objetivos propostos para a atividade foram alcançados ao responder as perguntas e finalizar o jogo respeitando as regras, de maneira dinâmica e interativa. A atividade propiciou aos participantes um novo olhar a respeito da ludicidade, demonstrando que é possível ensinar e aprender de maneira mais prazerosa. Esse momento de criação proporcionou uma reflexão sobre a prática pedagógica e possibilidades de melhorá-la através de atividades simples, planejadas e bem executadas, que promova o interesse do aluno na busca do conhecimento, não apenas com o objetivo motivacional.

Essa experiência reafirmou para nós a importância de que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver. Entende-se que a integração dos jogos proporciona dinamização às aulas e busca uma aprendizagem significativa, colaborativa e interativa. Entretanto, uma questão importante que precisa ser refletida para a inserção dos jogos em espaços de aprendizagem, é a que trata da formação inicial e continuada dos professores para as novas metodologias.

Os sujeitos consideraram relevante para a execução de uma atividade com os jogos didáticos, a reflexão teórica sobre sua intencionalidade para o ensino, um planejamento detalhado e uma definição clara de regras. Neste sentido, o educador exerce uma considerável função nesse processo, pois é ele quem vai direcioná-lo, sendo o mediador ao propor atividades que estimulem a aprendizagem do aluno em sala de aula.

A aplicação de jogos didáticos em sala aula não pode ser pensada como uma receita, uma vez que essa atividade envolverá uma diversidade de sujeitos, com uma multiplicidade de subjetividades, variando de acordo com o histórico sócio cultural de cada indivíduo. Por isso, o professor é responsável pela adequação da atividade às turmas, articulando teoria e prática de ensino de acordo com os objetivos que pretende alcançar.

Referências

- ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino da matemática**. 4ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2001.
- CONNELLY, F. M.; CLANDININ, D. J. Relatos de experiência e investigación Narrativa. In: LARROSA, J. **Déjame que te cuente. ensayos sobre narrativas y educación**. Buenos Ares: Laertes, 2008.
- DANTAS, H. Brincar e Trabalhar. In: KISHIMOTO, T. M. (org). **Brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira, 1998.
- DOHME, V. **Atividades lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelos do aprendizado**. 6ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro : Vozes, 2011.
- FALABELO, R. N. de O. Formação: um evento intersubjetivo e interdiscursivo; enredando fragmentos. In: CHAVES, S. N; BRITO, M. dos R. de. **Formação e docência: perspectivas da pesquisa narrativa e autobiográfica**. Belém: CEJUP, 2011. p.155-203.
- HOFFMANN, J. **Avaliação Mediadora**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2005.
- HUIZINGA, J. **Homo Ludens**. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- LEGEY, A. P. et al. Desenvolvimento de Jogos Educativos Como Ferramenta Didática: um olhar voltado à formação de futuros docentes de ciências. **ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**. v.5, n.3, p.49- 82, novembro 2012.
- LISBOA, M. **Jogos para uma aprendizagem significativa: com música, teatro, artes visuais**

e movimentos: valorizando as múltiplas inteligências. RJ: Wak Editora, 2013.

QUARTIERI, M. e REHFELDT, M. J. H. **Jogos matemáticos para o ensino médio**. 2004, VIII Encontro Nacional de Educação Matemática-Universidade de Pernambuco.

SOUZA, E.C.de (Org.). **Autobiografias, História de Vida e Formação**: pesquisa e ensino. Salvador/Bahia: EDUNEB - EDIPUCRS, 2006.

TEIXEIRA, C. E. J. **A Ludicidade na Escola**. São Paulo: Loyola, 1995.