

Jogos Didáticos e Formação Inicial de Professores

Educational Games and Initial Training Teachers

Renata Rolins da Silva Oliveira

Universidade Estadual de Goiás/PPEC – Instituto Federal Goiano-Câmpus Ceres
renatarolins@hotmail.com

Mirley Luciene dos Santos

Universidade Estadual de Goiás/PPEC
mirley.santos@ueg.br

Resumo

Este trabalho tem como objetivo mostrar a importância dos jogos didáticos como metodologia de ensino na formação inicial de professores de Biologia. Os acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas desenvolveram jogos lúdicos em uma disciplina intitulada Oficinas de Práticas Pedagógicas como forma de potencializar o ensino aprendizagem na Educação Básica, tornando-o mais efetivo. O processo utilizado foi a elaboração e a construção de diversos jogos lúdicos com temas voltados para o ensino de Biologia que poderão ser utilizados no Estágio Curricular Supervisionado como ferramenta inovadora. Por meio dessa metodologia de ensino, os resultados foram satisfatórios; os licenciandos sentiram-se motivados e entusiasmados com a apresentação dos jogos para os próprios colegas, pois perceberam que os jogos didáticos possibilitarão um ensino mais significativo durante sua atuação como professores.

Palavras chave: metodologia de ensino, ensino de Biologia, recurso didático, ensino-aprendizagem

Abstract

This work aims to show the importance of educational games as a teaching methodology at the initial training of biology teachers. The academics of Biological Sciences Degree course developed educational games in a course entitled Pedagogical Practices Workshops in order to leverage the teaching and learning in basic education, making it more effective. The process used was the design and construction of various fun games with themes related to the biology of teaching that may be used in Curricular Supervised as innovative tool. Through this teaching methodology, the results were satisfactory; undergraduates felt if motivated and enthusiastic about the presentation of games to colleagues themselves, for they perceived that, the educational games will enable a more meaningful education for his performance as teachers.

Key words: eaching methodology, teaching biology, teaching resource , teaching and learning

A formação inicial de professores de Biologia e os Jogos Didáticos

O processo de formação de professores para o ensino de Ciências e em particular de Biologia, não é um tema novo no cenário brasileiro e nos últimos anos tem sido um desafio que as Instituições de Ensino Superior (IES) tem a enfrentar, pois é necessário que nas IES as práticas pedagógicas sejam incorporadas de maneira prazerosa, como um estímulo para os acadêmicos atuarem no magistério com maior motivação para ensinar. Para Perrenoud e Thurler (2002), a formação inicial deve ser fundamentada na construção de saberes e competências, auxiliando na construção de uma prática reflexiva. Entende-se, então que a formação inicial deve ser pautada em reflexões críticas sobre o uso de metodologias diferenciadas, pois com a simples “transmissão de conhecimentos”, o objetivo proposto pelas Diretrizes Curriculares do Ensino Médio poderá não ser alcançado de forma efetiva. De acordo com as Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais, uma das possíveis estratégias de ensino diversificadas é a elaboração, o desenvolvimento, o uso e a avaliação de jogos didáticos. Conforme as Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais:

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, desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica, prazerosa e participativa de relacionar-se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos (BRASIL, 2006, p. 73).

Para Krasilchik (2011), é importante que na formação inicial, o futuro professor conheça as diversas modalidades didáticas existentes, entre elas, o jogo didático, para que ele venha utilizá-las de acordo com a necessidade de cada conteúdo. Na proposta da elaboração e construção dos jogos didáticos, o professor em formação inicial poderá atuar como um pesquisador do seu próprio processo de ensino, pois ao aprender a ensinar desenvolve a capacidade de selecionar e organizar o conhecimento, obtendo benefícios para sua prática pedagógica e para o desenvolvimento de seus alunos. Segundo Gil Perez e Carvalho (2011), na formação inicial há possibilidades de um exercício de reflexão, debates e aprofundamentos, o que contribui, de forma efetiva para a orientação da tarefa docente como um trabalho coletivo de inovação, pesquisa e formação permanente.

De acordo com Jorge et al. (2000), o ensino de Biologia é marcado pela abordagem tradicional, sendo centralizado em conteúdos extensos e muitas vezes complexos, onde há a necessidade expressiva da memorização de conceitos e nomes, tornando a disciplina Biologia, maçante e monótona. Para Kinoshita et al. (2006), tais fatores estão interligados e denotam a deficiência na formação dos professores, levando-os a atuarem como simples transmissores de informações, e não como mediadores do conhecimento. Para Vygotsky (apud Oliveira, 2002),

mediação em termos genéricos é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento (OLIVEIRA, 2002, p. 26).

Desta forma, é importante que os professores procurem alternativas que tornem as aulas mais instigantes e interessantes. Campos et al (2003), atestam que os jogos são ferramentas ideais para a aprendizagem, pois propõem estímulo ao interesse do aluno, desenvolvendo níveis diferentes de experiência pessoal e social, ajudando na construção de novas descobertas, desenvolvendo e enriquecendo sua personalidade, e simbolizando um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi analisar como o processo de construção dos jogos didáticos pode contribuir para que o aluno do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tenha uma formação inicial reflexiva e crítica, priorizando práticas docentes que colaborem para um aprendizagem significativa.

METODOLOGIA

Percebendo a necessidade de trabalhar os conteúdos de Biologia de forma diferenciada, foi proposto pela professora da disciplina de Oficinas de Práticas Pedagógicas, a elaboração de jogos didáticos para serem apresentados para a sala e posteriormente utilizados no Estágio Curricular Supervisionado, obrigatório na instituição. Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa ação, sendo desenvolvidas as seguintes técnicas de coletas de informação: gravações de voz, filmagens das apresentações e registro fotográfico. A população amostral correspondeu a 32 alunos, na faixa etária entre 19 e 25 anos, de ambos os sexos, matriculados na disciplina de Oficinas de Práticas Pedagógicas, oferecida no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Goiano – Câmpus Ceres. Houve uma informação prévia sobre a pesquisa e os licenciandos assinaram um termo de consentimento livre esclarecido, concordando com a participação na mesma.

Os alunos foram separados em duplas e elaboraram e confeccionaram o jogo mediante subsídio teórico sobre o assunto e conteúdo do Ensino Médio previamente escolhido, sendo feito um registro do processo pela professora. Na apresentação do jogo para os colegas, foi abordado todo o caminho percorrido para que se chegasse na finalização da construção do jogo didático. A avaliação dos jogos didáticos foi feita em dois momentos: na apresentação do trabalho para a professora e para a turma e a partir do preenchimento de uma ficha avaliativa, na qual constava o título do trabalho, o conteúdo explorado, a série em que o material poderia ser utilizado, a modalidade do jogo (tabuleiro, quebra-cabeça, jogo da memória). Os objetivos e a justificativa do desenvolvimento do jogo didático também compuseram a ficha avaliativa, bem como os materiais utilizados para confeccionar os jogos. Sobre o jogo em si, a partir de critérios pré estabelecidos na ficha, os alunos avaliaram o jogo produzido por eles por meio dos seguintes parâmetros: se o jogo permite variações de aplicação, se desafia o jogador e envolve emocionalmente, se há limitação de tempo e espaço para ser utilizado, se estimula a criatividade, a cooperação e a competitividade. Se é possível adaptá-lo a diferentes conteúdos, se há limitação em relação ao número de participantes e se garante a partilha de informações entre os alunos do grupo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o êxito da proposta, os alunos sentiram-se motivados com a produção dos jogos didáticos por eles mesmos elaborados e confeccionados e ao assistir as apresentações uns dos outros, eles conseguiram perceber a infinidade de materiais, conteúdos e ideias que eles podem utilizar para trabalhar o lúdico em suas salas de aulas futuramente. De acordo com Macedo et al. (2000), o que é desencadeado a partir das intervenções e desafios propostos aos alunos com a utilização dos jogos didáticos, proporcionam o desenvolvimento e a aprendizagem significativa dos conteúdos, pois a interação das informações entre os participantes colabora efetivamente para a aquisição do conhecimento.

Nesse contexto, Segundo Miranda (2002), o jogo pode ser utilizado como uma estratégia didática, podendo ajudar o trabalho pedagógico nas diversas áreas do conhecimento e também nas diversas modalidades e níveis de ensino, principalmente em conteúdos considerados de difícil aprendizagem, como é o caso da Biologia. De acordo com o mesmo autor, os jogos são atividades em que os participantes são envolvidos numa situação problemática com relação à qual devem tomar decisões e prever suas consequências, contribuindo dessa maneira, para o processo ensino aprendizagem.

Foram desenvolvidos vários jogos lúdicos, entre eles, Quebra-cabeça da Mitose e Meiose, Expedição pelo Útero, Meta-game para trabalhar metabolismo energético, Tabuleiro das Bactérias, Corrida Ecológica, Jogo da Evolução, Baralho Viral, Bingo Celular, Anatomia, para trabalhar conteúdos voltados para a Anatomia e Fisiologia Humana, Roleta dos Compostos Inorgânicos, Quebra-cabeça do DNA, Tabuleiro do Conhecimento, envolvendo os conteúdos sobre Doenças causadas por Platyelminthos e Nematelminthos, Jogo dos Fungos e Protistas. Alguns desses jogos são apresentados e ilustrados nas figuras de 1 a 4.

A figura 01 ilustra o jogo de tabuleiro intitulado “Expedição pelo Útero”, onde os alunos podem ser divididos em equipes e terão que completar os desafios propostos no jogo a partir de respostas corretas sobre o assunto embriologia de placentários. A figura 02 ilustra o jogo de tabuleiro “Conhecendo os Reino Fungi e Protista”, que confeccionado em tamanho maior, permite que os alunos possam caminhar sobre o tabuleiro, sendo as próprias peças do jogo. A figura 03, mostra um jogo de quebra cabeça, onde o aluno deve tanto montar as fases da mitose e da meiose, quanto associar as figuras após a montagem com os nomes das fases. A figura 04, mostra um jogo sobre compostos inorgânicos da célula, água e sais minerais, onde foi utilizado um tabuleiro, cartas com perguntas e uma roleta.



Figura 1: Jogo de tabuleiro “Expedição pelo Útero” confeccionado pelos alunos do 5º Período do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas



Figura 2: Jogo de Tabuleiro Gigante “Reinos Fungi e Protistas” confeccionado pelos alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

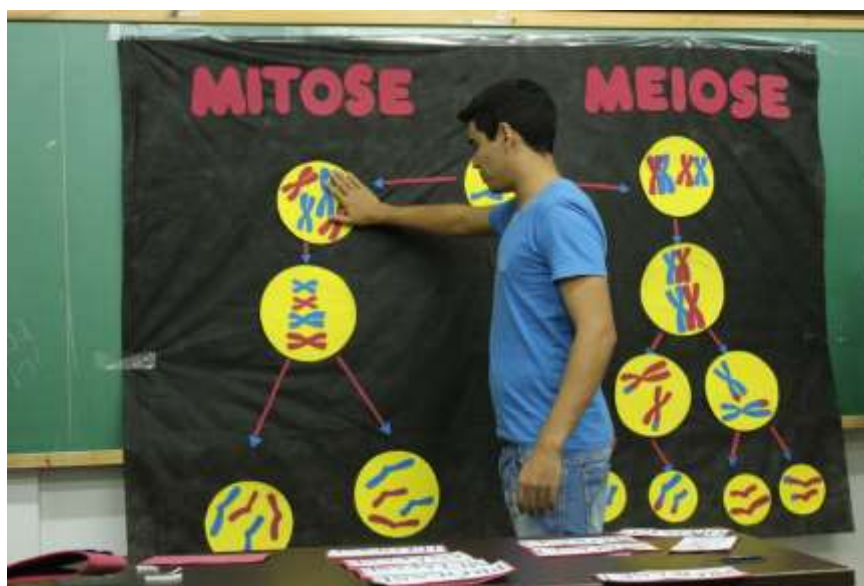


Figura 3: Acadêmico do 5º Período do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, montando o Jogo de quebra cabeça: Mitose e Meiose



Figura 4: Jogo dos compostos inorgânicos: acadêmico do 5º Período do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas mostrando o tabuleiro e roleta

Quando questionados sobre as metodologias de ensino utilizadas nas aulas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas até o 5º Período, ou seja mais da metade do curso, apenas sete alunos, o que corresponde a 21% dos participantes da pesquisa, já tiveram experiência com elaboração de jogos didáticos, sendo que 90% do total de alunos utilizaria o jogo didático para ensinar conteúdos de Biologia. As opiniões sobre a utilização do jogo como metodologia de ensino para os conteúdos de Biologia, tiveram o seguinte discurso:

“Percebemos que é possível uma maior interação entre os alunos e o professor quando é utilizado um jogo didático”.

“A utilizar o jogo didático, o professor tem a possibilidade de perceber rapidamente em qual parte do conteúdo o aprendizado deixou lacunas, podendo interferir mais rapidamente do que de o aluno fizesse uma avaliação escrita e ele fosse corrigir dias depois”.

“Nos jogos trabalha-se não somente o conteúdo, mas também a socialização, a criatividade e o raciocínio”

“As regras do jogo tem que estar bem claras para que os objetivos possam ser alcançados”.

Com os registros do processo, percebe-se o quanto a inserção de uma metodologia diferenciada como os jogos didáticos contribuem na formação do professor, pois ao vislumbrar uma aprendizagem significativa dos conteúdos que irá ministrar, ele compreende que para que o aluno possa alcançar essa aprendizagem são necessárias ferramentas que proporcionem isso. De acordo com Canto e Zacarias (2009), “os jogos merecem um espaço na prática pedagógica dos professores, por ser uma estratégia motivante e que agrega aprendizagem de conteúdo ao desenvolvimento de aspectos comportamentais saudáveis”. Mas, ressalta-se que os jogos pedagógicos não são substitutos de outros métodos de ensino e sim suportes para o docente e motivadores para os alunos aprender de forma mais prazerosa. Para Freitas et al. (2011), nos jogos é possível perceber nos alunos o entrosamento, a interação e a participação nas atividades propostas, já que as atividades lúdicas proporcionam ao aluno a reflexão e a materialização dos conteúdos trabalhados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no processo avaliativo, no registro das falas dos alunos, na percepção da interação dos alunos nas apresentações dos jogos didáticos em sala de aula, é demonstrada a importância das práticas pedagógicas na formação inicial de professores de Biologia, pois através delas os acadêmicos tem a oportunidade de aprender a utilizar metodologias e elaborar e confeccionar recursos didáticos, por exemplo, a fabricação de jogos lúdicos, tornando o ensino de Biologia mais significativo e eficaz.

A elaboração de jogos lúdicos levou os acadêmicos a perceberem a importância da utilização de metodologias diferenciadas para ensinar conteúdos de difícil compreensão, como ocorre com alguns conteúdos de Biologia. Os jogos são uma forma de inovação e de contextualização, além de possibilitar uma aprendizagem significativa, fazendo com os futuros professores cientes de que devem inovar em suas metodologias de ensino, quebrem paradigmas do ensino tradicional.

Agradecimentos e Apoios

Agradecemos a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG), a Universidade Estadual de Goiás (UEG) e o Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano – Câmpus Ceres).

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.
- CAMPOS, L. M. L.; FELICIO, A. K. C.; BORTOLOTO, T. M. **A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem**. Cadernos dos núcleos de ensino, São Paulo, 2003, p. 35-48.
- CANTO, A. R.; ZACARIAS, M. A. Utilização do jogo Super Trunfo Árvores Brasileiras como instrumento facilitador no ensino dos biomas brasileiros. **Ciências & Cognição**, v. 14, n. 1, p. 144-153, 2009.
- CARVALHO, A.M. P. GIL PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências**. São Paulo: Cortez, 10ed., 2011.
- FERREIRA, J. S. MAZEO, M.C.R. GUEDES, J.T. **A Importância das Práticas Pedagógicas na Formação Inicial dos Professores de Química**. Disponível em <http://www.unit.br/hotsites/2011/enc_formacao_professores/arquivos/artigos/GT_1_ESPACO_S_EDUCATIVOS/A_IMPORTANCIA_DAS_PRATICAS_PEDAGOGICAS_FORMACAO_INICIAL_PROFESSORES_QUIMICA.pdf> Acesso em 24 abr. 2015
- FREITAS, R. D. L. P., FURLAN, A. L. D. P., KUNZE, J. C. P., MACIEL, M. M. P., SANTOS, A. C. Q. D. P., COSTA, R. R. D. P. Uso de jogos como ferramenta didática no ensino de botânica. In: X CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, Curitiba – PR. **Anais...** 7p. 2011.
- JORGE, V.L. GUEDES, A. G. FONTOURA, M. T. S. PEREIRA, R. M. M. Biologia Limitada: um jogo interativo para alunos do terceiro ano do ensino médio. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2009,

Florianópolis. **Anais...** Disponível em: <http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/1580.pdf>. Acesso em 25 abril2015 ISSN 21766940.

KINOSHITA, L. S.; TORRES, R. B.; TAMASHIRO, J. Y; FORNI-MARTINS, E.R. **A botânica no ensino básico**: relatos de uma experiência transformadora. São Carlos: Rima, 162 p., 2006.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: EDUSP, 4ed, 2011.

MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S; PASSOS, N. C. **Aprender com jogos e situações-problemas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

MIRANDA, S. No fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Ciência hoje**. Belo Horizonte, v.28, n. 168, p.64-66, jan/fev.2002.

OLIVEIRA, M.K. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. 4 ed. São Paulo: Scipione, 2002.

PERRENOUD, P. THURLER, M.G. **As Competências para Ensinar no Século XXI**. A formação dos Professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2002.