



# IV ENID

IV Encontro de Iniciação à Docência da UEPB  
21 e 22 de novembro de 2014

ENFOPROF

II Encontro de Formação de Professores da Educação Básica

## A UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO PARA O ENSINO DE EVOLUÇÃO BIOLÓGICA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE CAMPINA GANDE – PB

ALENCAR, Elisabete Januário de  
UEPB

[betynha17@hotmail.com](mailto:betynha17@hotmail.com)

CAVALCANTE, Fabrício André Lima  
UEPB

[faberhil@hotmail.com](mailto:faberhil@hotmail.com)

NASCIMENTO, Jefferson Deyveson  
UEPB

[Deyvisonnascimento2010@hotmail.com](mailto:Deyvisonnascimento2010@hotmail.com)

FARIAS, Cryslânia da Costa  
UEPB

[lzinha\\_farias@yahoo.com.br](mailto:lzinha_farias@yahoo.com.br)

### Introdução

O ensino de Biologia ainda hoje se organiza de modo a privilegiar o estudo de conceitos, de métodos científicos e de hipóteses. Essa prática é comumente considerada descontextualizada e desmotivadora pelo estudante, gerando a necessidade de novos encaminhamentos metodológicos pelo professor, principalmente quando se trata de conteúdos complexos e difíceis como evolução biológica. A compreensão dos processos que caracterizam a Evolução Biológica é considerada essencial para o entendimento de uma série de conceitos da Biologia, o que lhe confere um caráter unificador dentro dessa Ciência. Como afirma Ernst Mayr (2009): “Nada na Biologia faz sentido exceto à luz da evolução”. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (2000), devem ser favorecidas as estratégias de ensino que proporcionem aos estudantes melhor compreensão dos objetivos de seus estudos.

Materiais como modelos e jogos didáticos facilitam a construção do conhecimento pelo estudante, pois preenchem algumas lacunas deixadas pelo processo de transmissão e recepção acerca do conteúdo ministrado. A aprendizagem pode ser facilitada ao se transformar em atividade lúdica, pelo simples fato de os estudantes se entusiasmarem quando são convidados a aprender de uma forma mais descontraída e interativa (CAMPOS; BORTOLOTO; FELÍCIO, 2003). A utilização de jogos motiva e facilita o ensino-aprendizagem, principalmente se tratando de



# IV ENID

IV Encontro de Iniciação à Docência da UEPB  
21 e 22 de novembro de 2014

ENFOPROF

II Encontro de Formação de Professores da Educação Básica

conteúdos de difícil abordagem e compreensão. O jogo transforma-se em método didático quando a finalidade é ensinar conteúdos específicos. (CARNEIRO, 1997).

O objetivo desse trabalho é fazer com que através da utilização dos jogos didáticos os estudantes possam ter uma melhor aprendizagem dos conteúdos ministrados pelo professor, buscando assim, melhorar a construção do conhecimento, a reflexão, a crítica e a solução de problemas, ou seja, o ensino-aprendizagem.

## Metodologia

Esse Trabalho foi realizado com 20 estudantes do 3º ano do Ensino Médio inovador de uma escola pública, E.E.E.M.E.P. Dr. Elpídio de Almeida do município de Campina Grande – PB. Este trabalho foi dividido em quatro fases.

*1ª Fase: pré-diagnóstico:* Nessa fase houve a aplicação de um questionário de pré-diagnóstico na turma para que pudéssemos ter conhecimento sobre o que os estudantes já sabiam sobre a temática proposta.

*2ª Fase: Intervenção:* Para a realização dessa fase foram inicialmente ministradas algumas aulas expositivas e dialogadas sobre evolução biológica. Ao final das aulas dialogadas foi utilizado um jogo chamado “Quiz”, trata-se de um jogo de perguntas e respostas. A turma foi dividida em duas equipes para realização do jogo. O jogo apresentava três padrões de perguntas: múltipla escolha, verdadeiro ou falso, e conceitos. Cada questão pontuava 50 pontos. Cada equipe teve o tempo cronometrado para responder a pergunta sorteada e lançada pelo professor. Em caso de resposta incorreta a equipe da vez tinha uma redução de -20 pontos. A próxima equipe tinha que responder a pergunta que havia sido lançada e respondida de forma incorreta pela equipe anterior, se a equipe da vez também respondesse incorretamente teria uma redução de -10 pontos, porém se ele acertasse receberia os 50 pontos referente a questão. A equipe que obtivesse um número maior de pontos seria o vencedor. Vale ressaltar que nesse trabalho o jogo foi utilizado para auxiliar a abordagem do conteúdo e proporcionar uma melhor aprendizagem e não apenas como método avaliativo apesar de servir para algumas análises.



# IV ENID

IV Encontro de Iniciação à Docência da UEPB  
21 e 22 de novembro de 2014

ENFOPROF

II Encontro de Formação de Professores da Educação Básica

**3ª Fase: pós-diagnóstico:** Nessa fase foi aplicado um questionário com o intuito de verificar se houve uma melhor aprendizagem do conteúdo abordado por meio da metodologia utilizada.

**4ª Fase: Análise e discussão dos resultados:** para essa fase foi utilizado o método (comparativo): utilizando os instrumentos sugeridos por Bardin (2011). Análise numa perspectiva formativa estando atento à construção de conhecimentos conceituais, comportamentais e atitudinais dos estudantes.

## Resultados e Discussão

O questionário de pré-diagnóstico foi utilizado para verificar o grau de conhecimento prévio dos estudantes a cerca do conteúdo trabalhado e para que pudéssemos também fazer uma comparação com o questionário de pós-diagnóstico. Os questionários eram compostos por questões dissertativas e de múltipla escolha. Vale ressaltar que as questões presentes em ambos os questionários também estavam presente no jogo "Quiz", além de várias outras.

A primeira pergunta era voltada para os processos evolutivos. Foi perguntado aos estudantes: Você já ouviu falar em Anagênese? Se sim, explique. De acordo com as respostas analisadas do questionário de pré-diagnóstico apenas 5% disseram já ter ouvido falar, más não souberam explicar e 95% disseram não ter ouvido falar em anagênese. Os resultados do pós-diagnóstico foram bastante satisfatórios. Nesse foi perguntado apenas se eles sabiam explicar o que era anagênese, 100% responderam coerentemente com o que foi abordado. Obtivemos algumas respostas como as transcritas a seguir: **Estudante A:** "Anagênese é o desenvolvimento gradual de uma espécie". **Estudante B:** "Anagênese é o processo evolutivo gradual de uma espécie". As respostas variaram apenas em pequenos detalhes que não comprometeram a veracidade das mesmas.

A segunda pergunta era de múltipla escolha em ambos os questionários, essa era voltada para diversificação dos seres vivos. De acordo com Ernest Mayr (2009) espécie é um grupo de indivíduos cujos indivíduos são capazes de se cruzar e produzir descendentes férteis em condições naturais. Com base nesse conceito foi perguntado: o que seria espécie biológica? 20% acertaram e 80% erraram no pré-



# IV ENID

IV Encontro de Iniciação à Docência da UEPB  
21 e 22 de novembro de 2014

ENFOPROF

II Encontro de Formação de Professores da Educação Básica

diagnóstico. Já o resultado do pós-diagnóstico foi bastante satisfatório com 100% de acerto.

A terceira pergunta também foi sobre diversificação dos seres vivos. Foi perguntado: Você sabe explicar o que é subespécie? Se sim, explique. De acordo com o pré-diagnóstico 10% disseram saber explicar e 90% não. Ao analisar as respostas dos estudantes, verificamos que poucos realmente souberam explicar de fato o que é subespécie. Dos que disseram saber explicar obtivemos algumas respostas como as seguintes: **Estudante C:** “Ramificação de uma espécie”. **Estudante D:** “Uma espécie com semelhanças de outra”. **Estudante E:** “É aquela que está em segundo plano na cadeia alimentar”. **Estudante F:** “Uma espécie que desenvolve outras espécies”. Nas respostas descritas aqui apenas o estudante C conseguiu responder de forma satisfatória o que viria ser uma subespécie. No pós-diagnóstico refizemos a mesma pergunta, e dessa vez obtivemos um bom resultado, 90% deram respostas bastante satisfatórias e 10% não satisfatórias. São vários os fatores que podem ter atuado nos resultados dessa questão do pós-diagnóstico. Segundo Tidon e Lewonti (2004) um dos fatores que acarretam essas dificuldades é o fato de que a “evolução biológica geralmente é abordada nas aulas de biologia, no final do terceiro ano (3º ano) do Ensino Médio, fragmentada em relação aos demais temas discutidos nas aulas e desconectada dos temas discutidos nos anos anteriores de escolarização.” Notamos que essa pouca interação com outras áreas da biologia e com abordagens anteriores torna a evolução biológica um eixo isolado da biologia, o que não é verdade, e, além disso, dificulta a aprendizagem dos estudantes sobre conceitos e noções essenciais para compreensão dos seres vivos em geral.

Em relação ao jogo, esse foi um bom auxílio para a abordagem do conteúdo de evolução, uma vez que, a maioria dos estudantes considera esse conteúdo bastante complexo, extenso e entediante. A utilização do jogo tornou a aula mais dinâmica, interativa e participativa, além de proporcionar um melhor ensino-aprendizagem o que foi refletido de forma bastante satisfatória no questionário de pós-diagnóstico.

Vale resaltar que observamos atentamente o comportamento assim como as atitudes dos estudantes durante a execução do jogo. Observamos que durante o jogo os membros de uma das equipes sempre estava tentando desconcentrar os da outra equipe durante sua jogada. Esse foi um fato bastante interessante, pois dessa



# IV ENID

IV Encontro de Iniciação à Docência da UEPB  
21 e 22 de novembro de 2014

ENFOPROF

II Encontro de Formação de Professores da Educação Básica

forma, além das equipes terem que lidar com a pressão do tempo que era cronometrado para cada pergunta, teve de lidar também com a pressão realizada pela outra equipe. A utilização do jogo nos forneceu um resultado bastante satisfatório.

## Conclusão

Nossa experiência neste trabalho e nas atividades desenvolvidas no subprojeto de biologia do PIBID nos mostrou a importância de se utilizar metodologias inovadoras como os jogos didáticos como ferramenta de auxílio para o ensino de evolução biológica, pois conseguimos através do jogo, fazer com que houvesse uma melhor interação entre os estudantes e o professor, e possibilitar uma melhor aprendizagem do conteúdo ministrado em sala de aula, buscando assim, melhorar a construção do conhecimento, a reflexão, a crítica e a solução de problemas, também foi possível propiciar um momento no qual os estudantes puderam desenvolver certas habilidades, como por exemplo, realizar trabalho em equipe, além de motivar o interesse dos participantes pelo conteúdo, reconhecendo as suas dificuldades e detectando suas falhas e erros na tentativa de saná-las. Em relação a nossa formação inicial

## Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio): Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias.** Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000.

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem.** São Paulo. Caderno dos Núcleos de Ensino, 2003.

CARNEIRO, M. A. B. **“O Brinquedista”.** Informativo bimestral da ABB (Assoc. Bras. Brinquedotecas), 1997.

MAYR, E. **O que é a evolução.** Tradução de Ronaldo Sergio de Biasi e Sergio Coutinho de Biasi. Rio de Janeiro: Rocco, 2009.

TIDON, R.; LEWONTIN, R.C. **Teaching evolutionary biology. Genetics and Molecular Biology.** Brazil. v. 27, n. 1, p. 124-131, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gmb/v27n1/a21v27n1.pdf>>. Acesso em: 11 Mar. 2014.