

BIOBINGO: FACILITANDO E ESTIMULANDO A APRENDIZAGEM DA BIOSSEGURANÇA

Alex Oliveira de Castro Castelo (Graduado do curso de Ciências Biológicas/UFC)

Ana Raquel Colares de Andrade (Graduanda do curso de Ciências Biológicas/UFC)

Ana Kamila Medeiros Lima (Bolsista do PET Biologia UFC MEC/SESu)

Patrícia Victória Lima Lindolfo (Bolsista do PET Biologia UFC MEC/SESu)

Tainnara Freitas Barbosa (Bolsista do PET Biologia UFC MEC/SESu)

Maria Izabel Gallão (Profa. do Departamento de Biologia/UFC)

Erika Freitas Mota (Profa. do Departamento de Biologia/UFC)

Resumo

Nesse trabalho, discutimos a aplicação do “*BioBingo*” em uma atividade de extensão promovida pelo PET/Biologia/UFC com 24 alunos de escolas públicas estaduais de Fortaleza durante a realização do XII Curso de Férias: Biologia em suas Nuances. A partir de um diagnóstico dos conhecimentos prévios dos alunos sobre Biossegurança e após ser ministrada uma aula sobre este assunto, pode-se afirmar que o jogo se aplica como uma ferramenta alternativa de aprendizagem e avaliação, podendo ser incorporada ao Ensino de Biossegurança como também a outras temáticas inter/multidisciplinares. Ressalta-se ainda que o uso dos jogos didáticos no processo de ensino e aprendizagem deve ser constante, principalmente nas aulas de Biologia, pois estimula e atrai os alunos em torno de um tema de interesse.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Biossegurança, Ensino de Ciências, Jogo Didático, Material Didático, Biologia.

Introdução

Biossegurança pode ser entendida parcialmente como um conjunto de normas definidas para a proteção do homem, da comunidade e do ambiente, do contato acidental com agentes potencialmente perigosos (PEREIRA; JURBERG e BORBA, 2015).

Outra definição é exposta por Teixeira; Valle (1996), a qual, a definem como:

Conjunto de ações voltadas para prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico

e prestação de serviços, as quais possam comprometer a saúde do homem, dos animais, das plantas, do ambiente ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos (TEIXEIRA; VALLE, 1996, p. 10).

E no Brasil, conforme Costa; Costa (2009):

A biossegurança no Brasil possui duas vertentes, ou seja, a Legal, que trata das questões envolvendo a manipulação de organismos geneticamente modificados (OGMs) e pesquisas com células-tronco embrionárias, e que tem uma lei, a de No 11.105, chamada Lei de Biossegurança, e sancionada pelo governo brasileiro em 24 de março de 2005, e a Praticada, aquela desenvolvida, principalmente nas instituições de saúde, e que envolve os riscos por agentes químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais, presentes nesses ambientes, que se encontra no contexto da segurança ocupacional (COSTA; COSTA, 2009 p. 9).

Portanto desse cenário atual de crescimento que demande uma discussão sobre esses conteúdos, o mesmo deveria estar inserido nos âmbitos escolares, no entanto, a educação em Biossegurança no Brasil, ainda não está inserida nas diretrizes curriculares em nível de educação pública e privada (COSTA *et al.*, 2008).

Frente a essa dificuldade da inserção oficial da Biossegurança no Ensino de Ciências, possíveis remediações poderiam realizadas a fim de possibilitar o ensino desse conteúdo por meio de métodos pedagógicos alternativos, por exemplo, o uso de jogos didáticos. Assim, Santos (2010) pontua que é preciso se conhecer outras estratégias de ensino que permitam aos alunos não apenas usar a razão e o intelecto, mas que também instiguem as suas sensações, emoções, sentimentos e assim como a sua intuição.

À vista disso Bordenave e Pereira (2010) colocam que essas estratégias alternativas, sem dúvida fortalecem a comunicação entre o professor e os alunos, favorecendo a apropriação do conhecimento, a sua aplicabilidade e, no caso específico da Biossegurança. Outro ponto é levantando por Pereira, Jurberg e Borba (2015) o qual, expõem que o comprometimento do indivíduo com o seu próprio bem-estar, com adoção de condutas laborais, contribui para um ambiente de trabalho mais seguro.

A necessidade da aplicação de estratégias alternativas faz com que, o uso de jogos didáticos em sala de aula seja considerado uma ferramenta eficiente, pois foge dos métodos de ensino tradicional. Conforme as Orientações Curriculares para o Ensino Médio - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, os jogos apresentam-se como recursos úteis aos processos de ensino e de aprendizagem, pelo qual, segundo o documento “[...] 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 [...]” (BRASIL, 2006). Diante do exposto e visando facilitar ensino-aprendizagem, foi elaborado e aplicado um jogo com conteúdo sobre Biossegurança.

Objetivo geral

Avaliar o jogo didático *BioBingo* como uma alternativa lúdica tanto para facilitar a aprendizagem de conteúdos relativos ao Ensino de Biossegurança dentro do contexto do Ensino de Ciências, como um instrumento avaliativo, melhorando assim o desempenho dos estudantes frente as novas informações e as situações de ensino que as envolvam.

Objetivos específicos

- Estimular e engajar os alunos em um aprendizado mais dinâmico e lúdico;
- Trabalhar o conteúdo de Biossegurança de uma forma dinâmica e interativa;
- Aliar situações e vivências necessárias para a formação do aluno como indivíduo crítico dentro do processo de ensino-aprendizagem.

Metodologia

A atividade do *BioBingo* foi inspirada no artigo intitulado “A construção de estratégia lúdica para o ensino de biossegurança” de autoria de pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz publicado em 2015 na Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 14, Nº 3, 295-311. Foram realizadas adaptações como a inserção de novas, perguntas, cartas, regras, além da inserção de uma aula expositiva dialogada sobre a temática de Biossegurança.

A aplicação do jogo foi uma das atividades executadas durante o “XII Curso de Férias: Biologia em suas Nuances”, realizado pelo PET Biologia UFC no Campus do Pici da Universidade Federal do Ceará. O evento ocorreu entre os dias 11 e 15 de janeiro de 2015 com alunos de escolas públicas da cidade de Fortaleza. No dia 12 de janeiro a atividade foi realizada com 21 alunos, formando por sua vez, 3 equipes com 7 componentes. Durante a realização do jogo, todas as reações dos alunos foram observadas por integrantes do PET/ Biologia/UFC e devidamente documentadas em diários de campo.

O *BioBingo* é composto por 03 tabuleiros (Figura 01), 03 cartas imagens (Figura 02), 03 cartelas resposta, inúmeras pedras numeradas para serem sorteadas, 36 perguntas e 01 gabarito.

Iniciamos a atividade com a aplicação de um questionário para saber os conhecimentos prévios que os alunos tinham sobre o tema. As perguntas foram