

# IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



### O USO DO JOGO DIDÁTICO “BINGO DAS ANGIOSPERMAS” COMO ESTRATÉGIA PARA O PROCESSO DE ENSINAR E APRENDER BIOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

**Géssica da Silva Martins<sup>1</sup>, Maria Edilania da Silva Serafim Pereira<sup>2</sup>, Ducyely Lima Silva<sup>3</sup>, Andreza Aquino Pereira<sup>4</sup>, Cibele da Conceição Barros do Nascimento<sup>5</sup>, Norma Suely Ramos Freire Bezerra<sup>5</sup>, Cicero Magerbio Gomes Torres<sup>6</sup>**

**Resumo:** O presente trabalho é resultado da elaboração/aplicação do jogo “Bingo das Angiospermas”, aplicado ao Ensino de Biologia e fundamentado no contexto das metodologias ativas e inovadoras de forma a superar a memorização de conceitos e possibilitar aos estudantes a compreensão dos conteúdos de forma mais interativa, contextualizada e lúdica. Neste sentido, o objetivo do trabalho consistiu em analisar o impacto referente a utilização do jogo didático “Bingo das Angiospermas” como estratégia para o processo de ensinar e aprender Biologia no Ensino Médio. Sendo assim, delineou-se a pesquisa como sendo do tipo exploratória, quali-quantitativa e como instrumento para coleta dos dados utilizou-se o questionário que foi aplicado aos alunos do 2º ano do Ensino Médio, durante o mês de setembro do corrente ano, em uma escola de Ensino Médio da cidade de Crato – CE. Os dados da pesquisa evidenciaram uma grande aceitação do uso do jogo pelos alunos, bem como, a sua aplicação como instrumento motivador da aprendizagem e promoção da interação entre os alunos. Concluiu-se com isso que o Ensino de Biologia possa ser inovado em termos de metodologias ativas tendo em vista superar os modelos tradicionais de ensino.

**Palavras-chave:** Ensino e Aprendizagem. Jogos didáticos. Lúdico.

#### 1. Introdução

O uso dos jogos didáticos, no processo de ensino e de aprendizagem, apresenta-se como sendo de grande importância para o Ensino de Biologia, tendo em vista este poder ser utilizado como uma metodologia ativa nas aulas de Biologia, em detrimento das aulas tradicionais, expressamente característico das Ciências Biológicas. 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

- 
- 1 Universidade Regional do Cariri, email: gessicamartins1994@gmail.com
  - 2 Universidade Regional do Cariri, email: mserafimedilania@gmail.com
  - 3 Universidade Regional do Cariri, email: ducyelylima@gmail.com
  - 4 Universidade Regional do Cariri, email: andrezaaquinop@gmail.com
  - 5 Universidade Regional do Cariri, email: cibeledb@outlook.com
  - 6 Universidade Regional do Cariri, email: norma.freire@urca.br
  - 7 Universidade Regional do Cariri, email: cicero.torres@urca.com

# IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: “Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais”



desmotivadora pelo aluno, gerando a necessidade de novos encaminhamentos metodológicos no processo de aprendizagem (ZUANON et al., 2010).

Corroborando com Zuanon (2010), Campos (2003) destaca em sua pesquisa que a utilização dos jogos didáticos possibilita aos alunos maior entusiasmo quanto a aprendizagem dos conteúdos de Biologia de forma a promover uma aprendizagem significativa (Campos, 2003).

Nesta perspectiva, Freire (1996) considera que o ato de ensinar não se limita a transferir conhecimentos, uma vez que este vai além dos processos cognitivos, ou seja, a ação de ensinar envolve os sentimentos, as percepções, as sensibilidades, as emoções, assim como as motivações internas e externas mobilizadas durante a ação de ensinar.

No bojo dessa questão destaca-se a importância do desenvolvimento de novas estratégias para o Ensino de Biologia, haja visto as pesquisas, no campo do ensino, sinalizarem para a necessidade de colocar o aluno como protagonista do processo, e com isso fazer com que os alunos possam sentir-se inseridos no processo de ensino.

Diante desse contexto e considerando o jogo didático como uma importante ferramenta para auxiliar o processo de ensino e de aprendizagem, questiona-se: a utilização do jogo didático favorece a construção, por parte dos alunos, de seus conhecimentos para a construção de conhecimentos novos e mais elaborados?

Para Moratori (2003) como a sociedade contemporânea vive a “era da tecnologia da informação e comunicação” torna-se necessário para o Ensino de Biologia a utilização de múltiplas estratégias de ensino de forma a buscar aproximar-se das infinitas formas de aprender que perpassam a sala de aula.

### 2. Objetivo

O objetivo do trabalho consistiu em analisar o impacto referente a utilização do jogo didático “Bingo das Angiospermas” como estratégia para o processo de ensinar e aprender Biologia no Ensino Médio. De forma específica, buscou-se compreender a importância dos jogos didáticos para o desenvolvimento da cooperação entre membros do grupo, e ainda identificar a motivação dos alunos face ao desenvolvimento do jogo “Bingo das Angiospermas”.

### 3. Metodologia

A pesquisa apresenta-se como sendo do tipo exploratória, quali-quantitativa. Como instrumento para coleta dos dados utilizou-se o questionário que foi aplicado aos vinte e um (21) alunos do 2º ano do Ensino Médio, durante o mês de setembro do corrente ano, em uma escola de Ensino Médio da cidade de Crato – CE.

O jogo foi produzido em consonância com o livro didático utilizado pelos alunos do 2º ano do ensino médio, para isso foi elaborado perguntas relacionadas ao conteúdo de angiospermas, uma vez que o referido conteúdo havia sido trabalhado pela professora com os alunos.

### 4. Resultados

# IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: “Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais”



Inicialmente foi aplicado um questionário composto por nove (9) questões relacionadas ao conteúdo de angiospermas o qual os estudantes tiveram o tempo de 10 minutos para responder. O objetivo do questionário consistiu em obter um diagnóstico sobre os conhecimentos prévios dos alunos sobre angiospermas.

Analisando a participação dos alunos em relação as respostas apresentadas, percebeu-se que 10 alunos conseguiram responder a pergunta 1, 3 alunos responderam a questão 2, 1 aluno respondeu a questão 3, nenhum aluno conseguiu responder a questão 4, 1 aluno respondeu a questão 5, 1 aluno respondeu a questão 6, 3 alunos responderam a questão 7, 4 alunos responderam a questão 8, 3 alunos responderam a questão 9 e chamou-nos atenção de que, de um total de 21, 10 não responderam nenhuma das questões apresentadas no questionário.

Em relação aos dados apresentados acima, pode-se perceber que o nível de conhecimento dos alunos apresenta-se como baixo em relação aos conhecimentos que se deseja ter em relação aos conteúdos referente a Angiospermas. Destaca-se ainda que as questões foram construídas considerando a escala de Bloom, ou seja, o nível de dificuldade era crescente em relação as questões que foram construídas. Sendo assim percebe-se uma grande dificuldade nas questões iniciais, cuja referência de dificuldade, considerando a escala de Bloom é considerada baixa no domínio cognitivo (lembrar, entender e aplicar), embora essa mesma problemática persista nas demais questões as quais envolvem níveis mais elaborados (analisar, avaliar e criar).

Para Trevisan e Amaral (2016), uma das razões que justifica essa questão,

é a ideia arraigada no ambiente escolar [...] enquanto aplicação de técnicas e procedimentos, e que, portanto, o estudante precisa ser “treinado”, ideia essa muitas vezes reforçada por avaliações de larga escala aplicadas aos mais diferentes níveis de ensino; a valorização em sala de aula de uma avaliação classificatória, em detrimento a uma prática formativa; os tipos de itens presentes nas tarefas apresentados pela maioria dos livros didáticos presentes na escola; a ausência de políticas públicas e ações de formação continuada que professores que possibilitem reverter esse quadro (TREVISAN e AMARAL, p. 463, 2016).

Após a aplicação dos questionários, foi aplicado o jogo “Bingo das Angiospermas” no qual foi construído a partir das respostas apresentadas pelos alunos durante a aplicação dos questionários. Durante a aplicação do “Bingo das Angiospermas”, o mediador apresentava um questionamento relacionado ao conteúdo e o aluno marcava um “X” de acordo com a resposta elaborada para a pergunta. A conferência da tabela estabelecia-se a partir do debate entre o mediador e os alunos, de forma a instigar a participação tendo em vista a aprendizagem.

Em relação a aplicação do jogo “Bingo das Angiospermas” pode-se perceber o envolvimento expressivo por parte dos alunos, haja visto estes ficaram à vontade para responderem as questões anunciadas durante o jogo. Observou-se, ainda, que os alunos estavam motivados, ludicamente envolvidos

# IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: “Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais”



com a atividade, manifestando com isso um bem-estar no qual promovei a participação exitosa e um trabalho de colaboração.

Campos et al (2003) e Zanon et al (2008), destacam que a utilização dos jogos didáticos é uma alternativa viável e interessante para preencher as lacunas deixadas pelo processo de transmissão-recepção de conhecimentos, tornando-se uma ferramenta para melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem (CAMPOS et al., 2003; ZANON et al., 2008).

Após a aplicação do “Bingo das Angiospermas”, pode-se perceber uma mudança significativa em relação ao conteúdo das angiospermas. Analisando a participação dos alunos em relação as respostas apresentadas, percebeu-se que 15 alunos conseguiram responder a pergunta 1, 17 alunos responderam a questão 2, 10 alunos respondeu a questão 3, 12 alunos conseguiram responder a questão 4, sendo que inicialmente nenhum aluno teria conseguido, 11 alunos responderam a questão 5, 11 alunos responderam a questão 6, 5 alunos responderam a questão 7, 2 alunos responderam a questão 8, 3 alunos responderam a questão 9. Dos 21 alunos, neste segundo momento, apenas 4 não responderam nenhuma das questões apresentadas no questionário.

Para Guimarães (2009), por meio do jogo didático vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimento) à afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima a atuação para estreitar laços de amizade e afetividade), à socialização (simulação de vida em grupo), à motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e à criatividade (GUIMARÃES, 2009, P. 18).

No entanto, compreende-se que os professores ainda enfrentam uma grande dificuldade em sala de aula, principalmente no que diz respeito a motivação dos alunos, mesmo diante de tantas ferramentas inovadoras no campo do Ensino de Biologia (FIALHO, 2008), todavia considera-se fundamental o planejamento de aulas dinâmicas no qual os alunos possam participar, protagonizar e mobilizar os conhecimentos de forma lúdica.

### 5. Conclusão

Face a realização do jogo “Bingo das Angiospermas” prezou-se por colocar a ludicidade em todo decorrer da aplicação do jogo. Neste sentido, foi perceptível perceber a empolgação dos alunos, a interação, concentração e troca de conhecimentos entre os mesmos durante o debate das questões que foram propostas. O crescimento cognitivo dos alunos, verificado após a aplicação do segundo questionário, comprova a eficácia do jogo, tendo em vista o aumento no número de respostas e a maior participação dos alunos.

Foi perceptível compreender que somente apenas a explicação teórica não é suficiente tendo em vista as dificuldades dos alunos em relação ao conteúdo. Conclui-se com isso que a utilização de jogo educacionais em sala de aula é essencial para o aprendizado do aluno, que o mesmo fortalece o relacionamento da coletividade, os alunos se envolvem e sente a necessidade de partilhar o conhecimento com outros, neste sentido o jogo “Bingo das

# IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



Angiospermas” constituem uma ferramentas pedagógicas eficientes para ensinar Biologia.

### 6. Agradecimentos

Agradecemos a Universidade Regional do Cariri (URCA) e ao Núcleo de Estudo e Pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia (NEPECBio) por possibilitar a realização desta pesquisa.

### 7. Referências

CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem.

**Cadernos dos Núcleos de Ensino**, p. 35-48, 2003.

FALKEMBACH, G. A. M. O lúdico e os jogos educacionais. In: ALMEIDA, A. **Recreação ludicidade como instrumento pedagógico**. São Paulo, 2009.

FIALHO, N. N. Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino. **Anais do Congresso Nacional de Educação**. 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo. Ed. EGA, 1996.

GUIMARÃES, Luciana Ribeiro. **Atividades para aulas de Ciências: Ensino Fundamental 6º ao 9º ano**. Série Professor em Ação. São Paulo: Nova Espiral, 2009.

Post, Priscila et al. Bingo da Célula: uma ferramenta metodológica para o ensino de Biologia Celular. **Revista Ensino & Pesquisa**, v. 12, n. 01, 2014.

TREVISAN, A. L.; AMARAL, R. G. A Taxionomia revisada de Bloom aplicada à avaliação: um estudo de provas escritas de Matemática. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 22, n. 2, p. 451-464, 2016.