

Mateus Matos Ferreira¹; Maria do Carmo da Cunha Almeida¹; Laine de Jesus Oliveira¹; Heriberto Alves dos Anjos²
Lia Midori Meyer Nascimento³

¹ Graduandos Licenciatura Ciências Biológicas, Dpto. Biociências, UFS. Bolsista PIBID mateus.biologiaufs@gmail.com

² Prof. de Biologia SEED-SE. Professor Supervisor PIBID, CEDTQ;

³ Profa da área de Ensino de Ciências e Biologia, Departamento de Biociências, UFS. Coordenadora PIBID Biologia UFS Itabaiana

TABULEIRO HUMANO: UMA FORMA INOVADORA DE ENSINAR BOTÂNICA NO ENSINO MÉDIO

RESUMO

Nos dias atuais, o ensino de Botânica, muitas vezes, se resume a extensas listas de nomes científicos e de termos específicos, com os quais os alunos ainda não haviam tido contato, e que devem memorizar e repetir, como forma de comprovação de que houve aprendizagem. Neste viés, percebe-se que o ensino de Botânica recebe muitas críticas, os professores relatam a constante falta de recursos didáticos (teóricos e práticos) e os alunos sempre atribuem a complexidade de termos e dos processos. O objetivo deste trabalho é desmistificar a ideia de que só é possível inovar em uma aula de botânica com materiais didáticos complexos e caros, demonstrando que não é necessário alto custo para que os estudantes se envolvam na aula, e facilitando o processo de ensino e aprendizagem. A prática foi construída e executada no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) Biologia, no Colégio Estadual “Djenal Tavares de Queiroz”, com uma turma do 2º ano do ensino médio, com a participação de 24 alunos. Respaldados nas respostas dos questionários, nas anotações do caderno de campo e no parecer do professor supervisor, pode se concluir que a atividade lúdica desenvolvida foi bem-sucedida em colaborar para o interesse, o envolvimento, a interação e o aprendizado dos alunos sobre os conteúdos de Botânica.

PALAVRAS-CHAVE

Atividade lúdica; PIBID; alternativa prática.

HUMAN TRAY: AN INNOVATIVE WAY TO TEACH BOTANY IN HIGH SCHOOL

ABSTRACT

Currently days, botany teach often comes down to long lists of scientific names and specific terms, with which the students had not had contact, and must memorize and repeat, in order to prove that there was learning. In this bias, it is perceived that the teaching botany receives much criticism, teachers report the constant lack of teaching resources (theoretical and practical) and the students always attribute the complexity of terms and processes. The objective of this work is to demystify the idea that only and can innovate in a botany lesson with complex and expensive textbooks, showing that you do not need high cost for students to get involved in class, and facilitating the process of teaching and learning. The practice was built and executed under the Institutional Scholarship Program Introduction to Teaching (PIBID) Biology at State College “Djenal Tavares de Queiroz”, with a group of 2nd year of high school, with the participation of 24 students. Supported in the questionnaire responses in the notes field notebook and the opinion of the supervising teacher, it can be concluded that the developed ludic activity was successful in working for the interest, involvement, interaction and student learning about the contents Botany.

KEYWORDS

Playful activity; PIBID; alternative practice.

1. INTRODUÇÃO

Alguns conteúdos que estão presentes nos currículos escolares apresentam uma dificuldade relativa de ser trabalhado no ensino básico ou médio, como exemplo, os temas relacionados ao ensino de Botânica apresentam alguns problemas, que vão desde a falta de interesse dos discentes por este tipo de conteúdo, até, em casos extremos, dificuldade dos docentes em trabalhar com o tema. Além disso, Oliveira (2007) ressalta a ausência de aulas práticas, bem como a falta de preparo das aulas e a preferência de professores e alunos por outros assuntos em detrimento dos de botânica. Menezes et al. (2008) ressaltam que apesar dos motivos apontados para tal desinteresse, o ponto fundamental parece ser a relação que nós seres humanos temos com as plantas, ou melhor, com a falta de relação que temos com elas.

Atualmente, o ensino de Botânica, muitas vezes, se resume a extensas listas de nomes científicos e de termos específicos, com os quais os alunos ainda não haviam tido contato, e que devem memorizar e repetir, como forma de comprovação de que houve aprendizagem. Esta é uma conduta que torna o aprendizado dos conteúdos de biologia meramente memorístico e pouco atraente para os alunos (KRASILSHICK, 2004). A falta de contato com essas expressões consideradas “estranhas” dificulta na habilidade do aluno em empregar termos, conceitos e palavras-chave no seu contexto correto, o que poderia ser considerado um indicativo de que houve aprendizado.

Infelizmente, tais problemas não são diagnosticados pelos professores, que por sua vez, aprofundam-se na explicação e aumentam o abismo entre o aluno e a botânica (SILVA, 2008). Neste viés, percebe-se que o ensino de Botânica recebe muitas críticas, os professores relatam a constante falta de recursos didáticos (teóricos e práticos) e os alunos sempre atribuem a complexidade de termos e dos processos. Uma das prováveis explicações para isto é a estranha terminologia usada para denominar padrões e por não possuírem, ao contrário dos animais, partes exatamente correspondentes as nossas (GONÇALVES & LORENZI, 2008). Amadeu e Maciel (2014) em outros termos, relatam que quando estes dois fatores estão juntos o ensino da disciplina torna-se difícil e desinteressante. Uma coisa que facilita este desinteresse é o fato que os livros didáticos e a proposta estão muito fora da realidade dos alunos o que ajuda na dificuldade em aplicar a matéria.

Em outras palavras, Figueiredo (2012) propõe como forma de mitigar tal “limitação” do ensino de botânica, que o professor desenvolva estratégias educativas com base nos conhecimentos prévios dos alunos, para potencializar a assimilação e significação da aprendizagem, ou seja, uma abordagem que aproxime o conhecimento da realidade do aluno, possibilitando que o mesmo faça conexões científicas, tecnológicas e ambientais. Nesse sentido, verifica-se que boa parte dos docentes adota uma metodologia tradicional e memorística no ensino da Botânica (LOGUERCIO et al., 1999), resultando em aulas desinteressantes, descontextualizadas, maçantes e cansativas, comprometendo o processo de ensino e aprendizagem.

Outro fator que contribui é o ritmo frenético de trabalho do docente, que, por vezes, não dispõem de tempo suficiente para pesquisar e reelaborar a sua prática usando métodos inovadores de ensino. Somado a isso, há um problema crônico nos cursos de licenciatura, momento no qual o “professor em formação” deve além de aprender os conceitos de botânica, e conseguir contextualizar e transpor esses conceitos e termos técnicos numa linguagem e realidade mais próxima do aluno. Usar atividades lúdicas educativas é uma ferramenta metodológica que contribui para aumentar a construção do conhecimento, e o uso dessas atividades lúdicas e divertidas facilitam o processo de ensino-aprendizagem, deixando as aulas mais leves, interessantes e didáticas:

“A estimulação, a variedade, o interesse, a concentração e a motivação são igualmente proporcionados pela situação lúdica...” (MOYLES, 2002, p.21). Segundo Silveira (1998, p.02), “jogando, o indivíduo se depara com o desejo de vencer que provoca uma sensação agradável, pois as competições e os desafios são situações que mechem com nossos impulsos”.

O papel do professor é de fundamental importância para a difusão e aplicação de recursos lúdicos. O professor, ao se conscientizar das vantagens do lúdico, adequará as atividades a determinadas situações de ensino, utilizando-as de acordo com suas necessidades. Vale ressaltar, “o lúdico como instrumento educativo já se fazia presente no universo criativo do homem desde os primórdios da humanidade” (CHAGURI, 2006, p. 2).

Os docentes precisam sempre estar buscando novas metodologias com o intuito de despertar o interesse e a atenção dos alunos, bem como a participação ativa, tornando a aula dinâmica e propícia para a aprendizagem. Tendo em vista, o objetivo deste trabalho é desmistificar a ideia de que só e possível inovar em uma aula de botânica com materiais didáticos complexos e caros, demonstrando que não é necessário alto custo para que os estudantes se envolvam na aula, e facilitando o processo de ensino e aprendizagem. O qual, pode ser aplicado de forma interdisciplinar, facilitando o processo de construção do conhecimento, tornando, portanto, o ensino de botânica mais envolvente, interessante e próximo da realidade dos alunos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A prática foi construída e executada no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) Biologia, no Colégio Estadual “Djenal Tavares de Queiroz”, com uma turma do 2º ano do ensino médio, com a participação de 24 alunos.

Para a realização da prática foram utilizados os seguintes materiais: Giz; Cronometro; Dado; Lista com as perguntas e desafios de (01 até 100); Câmera fotográfica. Para a realização da prática, é necessário dispor de um espaço amplo com plantas próximas.

A prática consistia na seguinte atividade: inicialmente, com o auxílio do giz, foi desenhado no chão da quadra da escola o tabuleiro, com 40 casas em grande escala, imaginando-se que os alunos iriam se mover sobre o tabuleiro na medida em que seriam os pinos do jogo.

A metodologia de coleta de dados se deu por três frentes: A observação e anotação em diário de campo dos bolsistas de iniciação a docência; A avaliação qualitativa das respostas de questionários aplicados aos alunos, após a realização do jogo, em que foram perguntados sobre o que acharam daquela atividade; E a avaliação do Professor da turma e Supervisor do PIBID, que estava acompanhando a execução da atividade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a execução da atividade com base nas anotações realizadas em diário de campo, foi possível observar que houve um grande envolvimento por parte dos alunos, e o espírito de competição saudável perdurou durante todo desenvolvimento da prática (Figura 1).

É importante frisar que o clima de competição é importante no envolvimento dos alunos com o jogo e no empenho para responder corretamente as perguntas propostas, porém, o objetivo é que, ao fim da atividade, os alunos possam refletir sobre a temática proposta, uma vez que, no jogo educativo, o “prêmio” é a construção do conhecimento através do lúdico e das construções coletivas através da interação entre os alunos.

O que se observou durante a atividade foi justamente esta construção coletiva de conhecimento, aliada à diversão, à dimensão lúdica do jogo.



Figura 1: Início do jogo, alunos competindo, em destaque os três estudantes “pino-humanos”, representando cada um dos grupos. (Foto: Laine Oiveira).

Ao final da atividade, os alunos responderam a um questionário aberto, sobre quais eram as impressões deles após a execução. Embasados nas respostas dos 18 alunos foi possível categorizar as respostas em grandes blocos:

- Quando perguntados sobre “Quais as suas concepções dessa atividade lúdica?”

O aspecto que foi mais referido pelos estudantes foi a possibilidade da prática de facilitar o entendimento do assunto. Fizeram alusão a este foco 83,33% dos alunos, “*Essas aulas práticas estimulam e facilitam o aprendizado*” (Aluno 4).

Esse é um resultado bastante positivo tendo em vista o objetivo da atividade de contribuir para a construção do conhecimento de forma interessante, atraente e significativa para os alunos, e, não mais focada em memorização e repetição de conceitos da botânica, amplamente criticados (LOGUERCIO et al., 1999). Com base nesse resultado, podemos afirmar também que não é necessário material caro ou sequer laboratório superequipado para que se obtenha êxito numa atividade prática, quando se trabalha no ensino médio, sobretudo, quanto este é um conteúdo que possui uma dificuldade e aversão crônica.

O quesito diversão também esteve presente nas respostas de 72,22% dos alunos, cabe ressaltar, que o entretenimento é importante quando atrelada ao conhecimento, foi exposto por um dos alunos que “*aprender com diversão é muito melhor*” (Aluno 3).

Sendo esse um dos focos centrais de nossa atividade, possibilitar ao aluno um contato com conhecimento científico de modo que ele construa conhecimentos, e não atribuir ao estudante um papel de receptor final das verdades absolutas que provém do professor u do livro didático, como prega o método tradicional de ensino. Nesse aspecto, a interação entre os alunos na busca pela resolução das questões do jogo contribui para a construção social do conhecimento, em termos do compartilhamento de significados socialmente aceitos pela ciência escolar entre os alunos (MORTIMER & SCOTT, 2002)

Enquanto que 22,22% mencionaram em suas respostas a prática como um auxílio para retirar dúvidas, como este relato, “*O jogo serviu para esclarecer algumas dúvidas que eu tinha*” (Aluno 1).

Para esta mesma questão, foi relatada a importância de atividades fora da sala de aula, neste ponto, 22,22% dos estudantes mencionaram em suas respostas o fato de ser uma atividade inovadora e que necessita acontecer com maior frequência, tal qual esta resposta, “*essa atividade, foi um jeito diferente. Até hoje na quadra só tinha aula de Educação Física. A gente que isso mais vezes, muito massa*” (sic) (Aluno 2).

Para o Professor Supervisor, a atividade desenvolvida na quadra de esportes do Colégio Estadual Djenal Tavares de Queiroz, no município de Moita Bonita - SE, proporcionou uma grande interação social, didática e de conhecimento acerca das questões relativas à Botânica com os alunos participantes. Segundo o Professor, foi notório o entusiasmo dos mesmos e a sua disposição e interesse em participar da atividade, mesmo sendo um assunto relativamente não muito bem aceito em sala de aula.

Além disso, a interação com o meio ambiente proporcionou ainda mais dinamismo a atividade, visto que algumas ações propostas estavam relacionadas as espécies vegetais circunvizinhas ao ambiente onde o trabalho foi desenvolvido. A prática pedagógica, principalmente no âmbito das Ciências Biológicas, promovida com a interação entre meio ambiente, ludismo e conhecimento sem dúvida possibilita um maior aprendizado e contribui significativamente para a construção do conhecimento.

4. CONCLUSÕES

Respaldados nas respostas dos questionários, se concluir que a atividade lúdica desenvolvida foi bem-sucedida em colaborar para o interesse, o envolvimento, a interação e o aprendizado dos alunos sobre os conteúdos de Botânica.

Além disso, a atividade resultou em uma inovação para a aula, com materiais didáticos simples e de baixo custo financeiro, possível de ser realizada em diferentes e variados contextos escolares.

O sucesso da atividade foi fruto do planejamento para execução da atividade e o envolvimento dos alunos na aula lúdico-prática, este último um fator determinante para a concretização do processo de ensino e aprendizagem, potencializando o conhecimento e tornando-o significativa para os alunos.

REFERÊNCIAS

- AMADEU, S. O.; MACIEL, M. L. A dificuldade dos professores de educação básica em implantar o ensino prático de Botânica. **Rev. Prod. Disc. Educ. Matem.**, v.3, n.2, p.225-235, 2014.
- CHAGURI, J. P. O Uso de Atividades Lúdicas no Processo de Ensino/Aprendizagem de Espanhol como Língua Estrangeira para Aprendizes Brasileiros. In: UNICAMP. **Publicações de Alunos Graduados e Pós-Graduados do Instituto de Estudos da Linguagem – São Paulo**. Versão On-line São Paulo: UNICAMP, 2006. Disponível em: <http://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/>. Acesso em 28/05/2016.
- GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia de plantas vasculares**. Instituto Plantarum de Estudos da Flora, São Paulo, 2008.
- LOGUERCIO, R.Q.; DEL PINO, J.C.; SOUZA, D. O. Uma análise crítica do discurso em um texto didático. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Atas. São Paulo, Valinhos, 1999.
- KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4ª ed. São Paulo, Edusp, 2008.
- MENEZES, L. C. et al. Iniciativas para o aprendizado de botânica no ensino médio. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, 11, 2008, João Pessoa. **Anais eletrônicos...** João Pessoa: UFPB, 2008. Disponível em <www.prac.ufpb.br> Acesso em 02 junho 2016.
- MORTIMER, E. F., SCOTT, P. H. Atividade discursiva nas salas de aula de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. **Investigações em Ensino de Ciências**, 7(3). 2002.
- MOYLES, Janet R. Só brincar? O papel do brincar na educação infantil. Tradução: Maria Adriana Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- LIVEIRA, S. A. **A formação do professor de biologia e o conteúdo de Botânica ensinado nas escolas de Jequié**. UESB/Jequié, 2007 (monografia de graduação).
- SILVA, P.G. P. O ensino da botânica no nível fundamental: um enfoque nos procedimentos metodológicos. 2008. 146 p. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2008.
- SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação. 1998.