

| |
|----------------|
| 4CFTDCBSPLIC03 |
|----------------|

INICIATIVAS PARA O APRENDIZADO DE BOTÂNICA NO ENSINO MÉDIO

Luan Cardoso de Menezes⁽¹⁾ Vênia Camelo de Souza⁽³⁾ Mário Pereira Nicomedes⁽²⁾ Natalí Azevedo da Silva⁽²⁾ Max Rocha Quirino⁽³⁾ Ademir Guilherme de Oliveira⁽⁴⁾ Rodrigo Ronelli Duarte de Andrade⁽⁴⁾ Betânia Araújo Cosme dos Santos⁽⁴⁾

Centro de Formação de Tecnólogos/Departamento de Ciências Básicas e Sociais/PROLICEN

RESUMO

O Bougainville (*Bougainvillea spectabilis*, *Bougainvillea glabra*) e o Antúrio (*Anthurium andraeanum*) são plantas tradicionais no paisagismo e são usadas nesta prática por serem de fácil obtenção e apresentarem estruturas macroscópicas, que dispensam o uso de lupas. O objetivo desta prática foi mostrar as estruturas foliares de *Bougainvillea spectabilis* e de *Anthurium andraeanum*, fazendo com que o aluno saiba identificar uma bráctea, posteriormente saber a diferença entre flor e folha, identificar o que foi absorvido pelo aluno no anterior, e fazer a comparação entre Ensino Público Estadual e Ensino Público em âmbito federal. O trabalho foi realizado na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Rocha Sobrinho, e no Colégio Agrícola Vidal de Negreiros (CAVN), ambos localizados na cidade de Bananeiras-PB, sendo o último vinculado com o campus III da Universidade Federal da Paraíba. Selecionou-se as turmas da 3ª série do Ensino Médio porque a Botânica é parte do conteúdo programático da série anterior e como o ano letivo nessas instituições de ensino encontrava-se no início, pode-se analisar o que foi absorvido pelo aluno na série que antecede a em questão, uma vez que se passou um breve intervalo de tempo. A prática foi realizada com 25 alunos da 3ª série da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Rocha Sobrinho, e com 17 alunos também da 3ª série do CAVN, inicialmente com aplicação de pré-teste, e em seguida a realização da prática sobre brácteas. Observou-se um aumento considerável na aprendizagem ao comparar as médias obtidas pelos alunos no pré-teste e no pós-teste, quer seja no CAVN como também no José Rocha Sobrinho, sendo respectivamente 3,3 e 8,4 e 2,5 e 8,0. Organizar o ensino de Biologia, em especial o de Botânica não é tarefa fácil, uma vez que os conteúdos são muitos e o tempo reservado a esta área é pequeno, temos ainda o fator da formação do professor, pois muitos professores da rede pública estadual atuam na disciplina sem formação específica. Assim sendo, esta prática é uma alternativa de ensino viável para ensinar e aprender botânica.

Palavras-chave: Prática de ensino, *Bougainvillea spectabilis*, *Anthurium andraeanum*

⁽¹⁾ Bolsista, ⁽²⁾ Voluntário/colaborador, ⁽³⁾ Orientador/Coordenador ⁽⁴⁾ Prof. colaborador, ⁽⁵⁾ Técnico colaborador.

INTRODUÇÃO

Como a grande parte dos conteúdos biológicos explorados até o Ensino Básico, o ensino de Botânica, atualmente, é marcado por diversos problemas e tem sido alvo de preocupação de vários pesquisadores. Entre os problemas mais evidentes, está a falta de interesse por parte dos estudantes por esse conteúdo. Apesar de muitos motivos serem 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. O fato desses seres não interagirem diretamente com o homem e serem estáticos, ao contrário dos animais, pode justificar o distanciamento dos estudantes.

As dificuldades em se ensinar e, conseqüentemente, em se aprender botânica, tornam a “Cegueira botânica” mais evidente, tanto entre os estudantes quanto professores. A aquisição do conhecimento em Botânica é prejudicada não somente pela falta de estímulo em observar e interagir com as plantas, como também pela precariedade de equipamentos, métodos e tecnologias que possam ajudar no aprendizado (Arruda & Laburú, 1996; Ceccantini 2006).

Portanto, nesta prática, trabalhamos com, a primavera (*Bougainvillea spectabilis*, *Bougainvillea glabra*) de origem Brasileira, também conhecida como bouganvília, ceboleiro, três-marias ou flor-de-papel que é uma espécie rústica, que exige poucos cuidados. Seu nome foi dado em homenagem ao francês Louis Antoine Bougainville, que a descobriu em nosso país, por volta de 1770, e a levou para a Europa, onde ela se tornou famosa e se difundiu para o resto do mundo. As belas “flores” da primavera não são exatamente as flores da planta: são brácteas (folhas modificadas) que envolvem as verdadeiras, e relativamente insignificantes, flores amareladas. O conjunto resulta numa aparência exótica, encontrada nas cores branca, rosa, vermelho intenso ou laranja.



Figura 1. Flores de Bouganvília

Outra espécie utilizada nesta prática foi o antúrio, planta tradicional no paisagismo. Fez parte de uma moda antiga e teve o brilho renovado recentemente. Utilizada há muito tempo em vasos para decorar interiores, hoje em dia pode compor maciços e bordaduras em jardins externos também. O melhoramento genético proporcionou diversas variedades, com portes

diferentes e flores de coloração vermelha, rosa e branca. Exigente quanto à umidade, deve ser plantada sempre à meia-sombra, em substratos ricos em matéria orgânica, como a fibra de coco misturado com terra vegetal, com regas freqüentes e adubação adequada para florescer.



Figura 2. Bráctea e inflorescência de antúrio

A privamera (*Bougainvillea spectabilis*, *Bougainvillea glabra*) e o antúrio (*Anthurium andraeanum*) são plantas usadas no paisagismo e são utilizadas nesta prática por ser de fácil obtenção e apresentar estruturas macroscópicas, que dispensam o uso de lupas.

As principais funções das aulas práticas, reconhecidas na literatura sobre o ensino de Ciências, são: despertar e manter o interesse dos alunos; envolver os estudantes em investigações científicas; desenvolver a capacidade de resolver problemas; compreender conceitos básicos e desenvolver habilidades (Krasilchik, 2005). De acordo com o autor citado as aulas de laboratório têm um lugar insubstituível nos cursos de Biologia, pois desempenham funções únicas: permitem que os alunos tenham contato direto com os fenômenos, manipulando os materiais e equipamentos e observando organismos. Na análise do processo biológico, verificam concretamente o significado da variabilidade individual e a conseqüente necessidade de se trabalhar sempre com grupos de indivíduos para obter resultados válidos. Além disso, somente nas aulas práticas os alunos enfrentam os resultados não previstos, cuja interpretação desafia sua imaginação e raciocínio.

Pelo exposto, o objetivo desta prática foi mostrar as estruturas foliares de *Bougainvillea spectabilis* e de *Anthurium andraeanum*, como recurso didático para o Ensino de Botânica na Escola Pública de Ensino Médio

METODOLOGIA

A prática foi realizada com 25 alunos da 3ª série do Ensino Médio na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Rocha Sobrinho, e com 17 alunos também da 3ª série do

Colégio Agrícola Vidal de Negreiros (CAVN) em Bananeiras - PB. O material botânico (flores) foi coletado no Campus III do Centro de Formação de Tecnólogos anteriormente à aula prática, em seguida, esse material foi levado pelos alunos integrantes do PROLICEN, do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias para Escola, na qual foi realizada a prática. Cada aluno da 3ª série, inicialmente, respondeu ao pré-teste e após a sua aplicação realizou-se a prática da seguinte maneira:

- Os alunos do PROLICEN demonstraram em sala de aula as estruturas foliares de *Bougainvillea spectabilis* e de *Anthurium andraeanum*;
- Identificaram e destacaram suas diversas partes constituintes e com o auxílio do data-show todo o processo foi mostrado por etapa;
- Cada aluno já havia recebido uma “flor”, de antúrio ou de Bouganville, e observado a prática, que depois da sua aplicação repetiram individualmente destacando as partes constituintes da “flor” e identificando. Ao término da prática, os alunos responderam ao pós-teste demonstrando conhecimentos que aprenderam com a prática.

RESULTADOS

No momento da prática já foi evidenciado o interesse dos alunos, pois todos foram participativos, e ao comparar os resultados do pré-teste com o pós-teste, observou-se um aumento significativo na aprendizagem, sendo de 3,3 a média dos alunos obtida no pré-teste passando para 8,4 no pós-teste, no CAVN e 2,5 no pré-teste e 8,0 no pós teste da Escola José Rocha Sobrinho, ou seja, após a realização da prática. Os resultados obtidos na prática confirmam o importante papel das práticas na aprendizagem do aluno no ensino de Botânica. Portanto Krasilchik, (2005) cita as principais funções das aulas práticas, reconhecidas na literatura sobre o ensino de Ciências: despertar e manter o interesse dos alunos; envolver os estudantes em investigações científicas; desenvolver a capacidade de resolver problemas; compreender conceitos básicos e desenvolver habilidades.

CONCLUSÕES

O material Botânico utilizado se constituem em excelente recurso didático para estudo Botânico;

Esta prática é uma alternativa de ensino viável para ensinar e aprender botânica;
A realização desta prática contribuiu para o aprendizado da Botânica no Ensino Médio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, S. M.; LABURÚ, C.E. Considerações sobre a função do experimento no ensino de Ciências. **Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemáticas**. 5:14-24, 1996.

CECCANTINI, G. **Os tecidos vegetais têm três dimensões**. Revista Brasileira de Botânica, v.29, n.2, 2006, p.335-337.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005, 197p.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M. **Plantas ornamentais no Brasil**. Arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 1º ed. Instituto Plantarum de Estudos da flora Ltda. Nova Odessa, São Paulo, 1995, 720p.

QUESADO, H.L.C.; CAVALCANTE, M.P.P.; MENEZES, M.F. **Biologia: práticas**. Fortaleza, Edições UFC, 2000, 221p.

SCHULTZ, A. **Introdução à Botânica sistemática**. Editora da UFRGS, Porto Alegre, 1990, 414p.