

## O ENSINO DE BOTÂNICA ATRAVÉS DE AULAS PRÁTICAS PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

Rafaela Silva Barboza <sup>1</sup>  
Lyuska Leite Andreino Santino <sup>2</sup>  
Márcia Adelino da Silva Dias <sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

A Botânica é um ramo da Biologia que estuda a vida das plantas e algas, que apesar de ser tão importante, ainda há um bloqueio dos alunos para com esta área; vê-se, ainda, muita dificuldade em aprender e pouca empatia por esse conhecimento, já que muitas vezes o ensino de Botânica é apenas morfológico, sistemático e com grande quantidade de terminologias, distante da realidade dos alunos, não propiciando o aluno a entender e refletir sobre a importância desse conteúdo para a vida como um todo, pois os grupos de estruturas e fenômenos botânicos, quando não interpretados por meio de conhecimentos prévios de radicais latinos e gregos, tornam-se expressões abstratas, sem vínculo com a realidade da natureza vegetal (SILVA, 2008).

Podemos somar à lista de dificuldades a chamada “cegueira botânica”. O termo refere-se ao fato de que, apesar do reconhecimento da importância das plantas para o homem, o interesse pela biologia vegetal é tão pequeno que as plantas raramente são percebidas como algo mais que componentes da paisagem ou objetos de decoração (WANDERSEE et al., 2001, HERSHEY, 2002), tornando o interesse dos estudantes ainda menor e aumentando a dificuldade do processo ensino-aprendizagem (CAMARGO-OLIVEIRA, 2007).

Braga e Martins (1999) e Moura e Vale (2001) verificaram a opinião dos alunos sobre as metodologias de ensino adotadas por seus professores nas aulas de Botânica e constataram a necessidade de mudanças, sendo enfatizada, a importância da realização de aulas práticas. Loguercio, Del Pino e Souza (1999) ressaltam que a dificuldade de estímulo para o estudo de Botânica entre alunos e professores está na utilização de uma metodologia tradicional e decorativa.

Nesse sentido, é imprescindível que o docente responsável pela turma se atente para a realização de aulas práticas de campo, pois elas permitem o desenvolvimento, no aluno, da atenção em relação à diversidade da natureza, facilitando a observação e comparação, as quais, segundo Ferrara (2001), orientam o desenvolvimento da atenção. Sons, texturas, paladares, cheiros, cores são possibilidades de identificação do universo. Para a autora: “A observação é

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Paraíba - PB, Estudante Residente (Voluntária) do Programa Residência Pedagógica/UEPB, [rafaelabarboza1234@gmail.com](mailto:rafaelabarboza1234@gmail.com);

<sup>2</sup> Especialista em Educação Ambiental pelo Centro Universitário Barão de Mauá – CBM, Preceptora do Programa Residência Pedagógica/UEPB, [lyuskaleite@msn.com](mailto:lyuskaleite@msn.com);

<sup>3</sup> Professor orientador: Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Coordenadora do Programa Residência Pedagógica/UEPB - Subprojeto Biologia, [adelinomarcia@yahoo.com.br](mailto:adelinomarcia@yahoo.com.br).

uma condição e uma atitude de conhecimento que dirige nosso modo de ver e, principalmente, nosso relacionamento com tudo o que nos envolve” (FERRARA, 2001, p. 34).

Portanto, esse trabalho tem por objetivo melhorar, através de aulas práticas, o ensino-aprendizagem sobre o tema Botânica, fazendo com que os discentes possam ser mais participativos e dinâmicos durante as aulas, despertando seu interesse e estimulando-os a observar a importância das plantas para a vida como um todo.

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**

Esse relato de experiência é do tipo Qualitativo, feito a partir de observações durante as atividades práticas realizadas no refeitório (devido à ausência de laboratórios) da Escola CEAI Governador Antônio Mariz, uma escola pública, localizada no Bairro Novo Cruzeiro, em Campina Grande que foi contemplada com o programa Residência Pedagógica, oferecido pela CAPES. A turma que participou dessa experiência possui 42 alunos, com faixa etária de 11 a 14 anos de idade; os alunos são do 7º ano do ensino fundamental II.

Cada grupo de alunos, divididos anteriormente em equipes de sete pessoas, ficou responsável por levar frutos (Bananas, Abacaxi, Maçã, Uva, Manga, Mamão, Tomate, etc.), alguns tipos de raízes, caules, legumes, entre outros; os professores de ciências - que ministram aulas para esta turma - levaram exemplares dos quatro grupos de plantas existentes: Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas.

Durante a aula e guiados pelo o assunto já escrito no caderno e aulas com data show (*slides*), os alunos teriam que classificar a que grupos pertenciam os exemplares (Ex.: A samambaia pertence a qual grupo?) e junto a isso o professor responsável faria perguntas, selecionadas do roteiro, a respeito de suas estruturas: I- O que são os soros, presentes na samambaia, e para que servem?; II- Essa raiz é axial ou fasciculada?; III- Como pode diferenciar uma da outra?; IV- A cenoura é uma raiz ou um caule?; IV- Essa folha é simples ou composta?; IV- Por que a folha é classificada como composta?. Sobre os frutos, eles puderam observar a diversidade e agrupá-los em: frutos secos, frutos carnosos, frutos acessórios e visualizar suas partes: epicarpo, pericarpo e endocarpo; por fim foram vistos alguns exemplares de sementes (milho e feijão).

Essa metodologia foi usada no decorrer de toda a aula, com auxílio de um estudante – que também é Residente do Programa - e supervisionada pela preceptora do programa.

O conteúdo dessa atividade prática faz parte do eixo de conhecimento – Classificação dos seres vivos – *Reino Plantae*, do terceiro bimestre do Ensino Fundamental (anos finais), sendo extraído do Livro Didático de Ciências do 7º ano da escola, PROJETO ARARIBÁ, 2014.

## **DESENVOLVIMENTO**

Segundo Paulo Freire (1997), em seu livro *Pedagogia da Autonomia*, ele destaca que, ensinar não é, absolutamente, a transferência de conhecimento, mas deve ter suas atenções voltadas para fazer com que o aluno tenha condições para produzir ou construir o conhecimento. Com base nisso, podemos inferir que a aula prática, diferentemente da teórica – onde o conteúdo é dado ao aluno e por vezes é decorado e passa a ser esquecido após um tempo – contribui para a aprendizagem, pois o próprio aluno irá observar e fazer indagações sobre o tema estudado,

nesse caso, as plantas. Logo, entendemos que, para isso acontecer deve criar condições em sala de aula que instiguem os ESTUDANTES a buscar, dentro de si, motivações de aprendizagem e estarem abertas as curiosidades dos ESTUDANTES relativas ao tema da aula (RIZÉRIO, *et al.* 2017, p. 04).

Em relação a ausência de aulas práticas e a indisposição do professor para realizá-las: A pouca interação entre homem-planta que Menezes *et al.* (2008) apontam também seria um fator que contribui para o desinteresse pelo estudo das plantas. Em relação a esse afastamento, "[...] isso pode ser explicado pelo fato de as plantas serem tão diferentes dos humanos quanto a adaptações e a comportamentos que se torna mais promissor para o professor ensinar sobre quem é mais próximo de nós, os outros animais, e sobre o próprio humano" (SOUZA; KINDEL, 2014, p. 54).

Para Melo *et al.* (2012, p. 2), "[...] utilizar a alfabetização científica como referência no ensino de Botânica torna-se uma medida favorável, visto que esse processo permite a criação de novos significados diante de algo que se conhece, podendo dar sentidos aos fenômenos que são observados habitualmente".

Por mais, Cunha (2008, p. 65) ao seguir o pensamento de Piaget, foi sábio em suas palavras ao destacar que, o ambiente escolar é um dos fatores determinantes presentes no desenvolvimento do aluno como ser quando escreveu: "O meio pode ser um fator decisivo na determinação de como o indivíduo realizará sua inclinação biológica". Logo a escola é um dos muitos ambientes que podem favorecer ou prejudicar o desenvolvimento intelectual do aluno; podendo formar pessoas que são conscientes ou não em relação ao meio ambiente, por exemplo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atenções voltadas para que se crie condições necessárias para que o aluno produza o conhecimento, destacadas por Freire (1977) foi colocada em prática em vários momentos durante a aula: quando os alunos foram questionados do por que a cenoura (que é um alimento que eles têm contato diariamente) é uma Raiz e não um Caule – onde os mesmos tiveram que refletir as características que a torna uma raiz e não um caule, observando-a morfológicamente -; quando tiveram que separar os grupos das plantas pelos exemplares; quando tiveram que explicar o porquê da folha da Samambaia ser composta e não simples, entre outros momentos.

Os alunos tiveram grande empenho e curiosidade por essa aula, explanando bem o conteúdo, de forma a saciar algumas dúvidas e melhorar, significativamente, o entendimento, não só morfológico, mas também ecológico das plantas para sustento de toda a vida existente no nosso planeta; puderam ver, por exemplo, que as plantas não servem só para a alimentação humana e de outros seres vivos ou como ornamentais, como alguns pensavam antes da aula. Essa metodologia foi significativa também em relação às atividades avaliativas (provas), onde a maioria obteve resultados satisfatórios.

Desse modo, podemos observar que o assunto *Reino Plantae* é melhor acolhido pelos alunos quando há aulas práticas, principalmente quando o sujeito pode auxiliar e interagir, despertando seu interesse e auxiliando no conhecimento, pois, é a partir da prática com exposição de materiais botânicos que se cria condição em sala de aula em aprender os termos botânicos, instigue os estudantes a buscar, dentro de si, motivações de aprendizagem e estarem abertas as curiosidades dos estudantes relativas ao tema da aula (RIZÉRIO, *et. al.* 2017 p. 04).

Ao levar as plantas até a sala de aula, para os alunos observarem, tocarem e classificarem, acabou havendo uma interação e uma conseqüente aproximação do objeto de estudo, o conteúdo, com os alunos; algo importante para o aprendizado, pois Menezes et al., (2008) justifica que a pouca interação entre homem-planta seria um fator que contribui para o desinteresse pelo estudo das plantas.

Por mais, Cunha (2008, p. 65) ao seguir o pensamento de Piaget, foi sábio em suas palavras ao destacar que, o ambiente escolar é um dos fatores determinantes presentes no desenvolvimento do aluno como ser quando escreveu: “O meio pode ser um fator decisivo na determinação de como o indivíduo realizará sua inclinação biológica”. Dessa forma, quando nesse ambiente escolar, o professor cria condição para o aprendizado, o bloqueio do aluno para com a botânica não vai existir. A atividade prática, com todos aqueles frutos comestíveis, foi tida pelos alunos como uma aula prazerosa e dinâmica. Ao final da aula, eles comeram os frutos e até mesmo outras partes de plantas lá presentes.

A escola é um dos muitos ambientes que podem favorecer ou prejudicar o desenvolvimento intelectual. Por isso, cabe ao professor acreditar na potencialidade de seus estudantes e organizar experiências que lhes possibilitem interagir com os saberes formalizados. A escola faz o papel de abrir caminhos para que a criança e o jovem entrem em contato com o mundo, de modo participativo e construtivo. A prazerosa atividade prática tida nesse trabalho, ajudou os alunos a terem uma familiarização com as plantas e uma boa relação com elas nos próximos conteúdos de Botânica, além de assimilar a importância delas para vida como um todo, ajudando-as na sua preservação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ficou nítido, ao longo desse relato, que o estudo das Plantas costuma sofrer certa resistência por parte dos alunos por se tratar, na maioria das vezes, de um estudo apenas morfológico, sistemático e com grande quantidade de terminologias, distante da realidade deles; entretanto, podemos observar que esse contexto muda quando os alunos podem ter acesso a esse “conteúdo” de forma dinâmica, interativa e fora da sala de aula; portanto, é necessário e importante que a abordagem do tema envolva atividades de demonstração e experimentação, que valorizem o raciocínio científico, o registro e o debate; que os professores se atentem a criar condições necessárias para que esses alunos despertem um novo olhar para a Botânica e vejam a importância dela para a vida como um todo. Desse modo, podemos observar que o *Reino Plantae* é melhor acolhido pelos alunos quando há aulas práticas, onde o aluno pode auxiliar e interagir, despertando seu interesse e auxiliando no conhecimento.

É importante ressaltar também que essas aulas práticas não só ajudam no conhecimento científico, mas também na formação do aluno como cidadão – contribuindo para a preservação do meio ambiente e, conseqüentemente, conservação da biodiversidade dos ecossistemas.

**Palavras-chave:** Aulas Práticas; Reino Plantae, Botânica, Ensino de Ciências.

## REFERÊNCIAS

MOURA, G.R.S.; VALE, J.M.F. **O ensino de Ciências na 5ª série e 6ª série da Escola Fundamental.** Educação em ciências: da pesquisa à prática docente, São Paulo, n. 3, p. 135-145, 2001.

CAMARGO-OLIVEIRA, R. Iniciativas para o aprimoramento do ensino de botânica. In: Barbosa L.M., Santos Junior, N.A. (orgs.) **A botânica no Brasil: pesquisa, ensino e políticas públicas ambientais.** Sociedade Botânica do Brasil, São Paulo, p.511-515, 2007.

CUNHA, M. V. **Psicologia da Educação.** 4ª Ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia.** 43ª Ed. São Paulo: Paz & Terra, 1997.

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, 2. , 1999, Valinhos. Atas ... São Paulo: ABRAPEC, 1999. 1 CD-ROM.

MARTINS, C.M.C.; BRAGA, S.A.M. **As idéias dos estudantes, o ensino de biologia e o vestibular da UFMG.** In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2. , 1999, Valinhos. Atas... São Paulo: ABRAPEC, 1999, 1 CD- ROM.

RIZÉRIO, E. H. S. *et. al.* **Relato de Experiência em Ensino de Ciências através de materiais alternativos: um protótipo de baixo custo para o estudo do princípio de pascal.** Seminário Gepráxis. Vitória da Conquista – Bahia. 24 de outubro de 2017.

Projeto Araribá: **ciências: ensino fundamental II / obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna; editora executiva: Maíra Rosa Carnevalle. – 4. Ed. – São Paulo: Moderna, 2014.**

SILVA, P.G. P. **O ensino da botânica no nível fundamental: um enfoque nos procedimentos metodológicos.** 2008. 146 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2008.

SOUZA, C. L. P.; Garcia, R. N. **Uma análise do conteúdo de Botânica sob o enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) em livros didáticos de Biologia do Ensino Médio.** Ciência & Educação (Bauru). Bauru, SP, v. 25, n. 1, p. 111-130, 2019.