

A UTILIZAÇÃO DE FRUTOS, PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE BOTÂNICA

**CAROLINE COI ROSA¹; MILENE SOARES DIAS²; ISABEL DA ROCHA
ALDRIGHI³; LEILA MACIAS⁴.**

¹ *Universidade Federal de Pelotas – carolzinha_coi@hotmail.com*
^{2,3} *Universidade Federal de Pelotas – milenesoaresdias@gmail.com*
³ *Universidade Federal de Pelotas – lmacias@uol.com.br*

1. INTRODUÇÃO

Durante muitas décadas prevaleceu no ensino de ciências o método tradicional de ensino. Este método consiste na transmissão e recepção de conhecimentos no qual o centro do processo de ensino é o professor (ARAÚJO, 2012). As metodologias utilizadas, principalmente no que se refere ao ensino de botânica, vêm recebendo várias críticas, devido à falta de vínculo entre o que é ensinado em sala de aula com o cotidiano dos alunos o que resulta, principalmente, no desinteresse pelos conteúdos. Esta condição fica ainda mais evidente no ensino superior, onde os alunos acabam por não adquirir conhecimentos mínimos sobre os conteúdos relacionados a esta área, mostrando o quanto o ensino de botânica precisa ser melhorado e qualificado. Segundo (STROHSCHOEN, 2013) esta realidade precisa ser modificada tendo em vista que a área da botânica é de extrema importância para a compreensão de processos que garantem a manutenção da vida no planeta.

A prática docente permite a utilização de pedagogias diferenciadas que possam nortear o processo de ensino e aprendizagem do educando, no sentido de promover mudanças conceituais e facilitar a aprendizagem significativa (MOREIRA, 1997). A teoria da aprendizagem de Ausubel propõe que os conhecimentos prévios dos alunos sejam valorizados, para que possam construir estruturas mentais. A essência do processo da aprendizagem significativa está no relacionamento não arbitrário e substantivo de ideias simbolicamente expressas a algum aspecto relevante da estrutura de conhecimento do sujeito, isto é, a algum conceito ou proposição que já lhe é significativo e adequado para interagir com a nova informação (MOREIRA, 1997).

Atividades práticas proporcionam momentos para que o aluno seja atuante, tornando-se agente do seu próprio aprendizado (MATOS, 2012). No ensino de botânica a utilização de plantas vivas, em especial, frutos é de grande importância, pois propicia ao educando um conhecimento prático através de estruturas presentes em seu cotidiano. Os frutos têm grande importância na alimentação humana e seu estudo é fundamental para entender as estruturas morfológicas e fisiológicas, se caracterizando como importantes ferramentas didáticas.

Devido à importância da utilização de novas metodologias de ensino, que propiciem ao educando uma aprendizagem significativa, bolsistas do PIBIB Biologia elaboraram a oficina intitulada “Bendito Fruto” aplicada no II Encontro do PIBID-UFPEL, onde o conhecimento de estudantes do ensino superior a respeito dos conteúdos de botânica, mais especificamente sobre a morfologia, fisiologia e classificação dos frutos, foram averiguados.

2. METODOLOGIA

Vivemos em um mundo globalizado em que nossos alunos anseiam por formas de ensinar mais dinâmicas, contextualizadas, nas quais eles sejam os sujeitos ativos desse processo (ARAÚJO, 2012). Na contemporaneidade tem-se buscado alternativas metodológicas que levem em conta aquilo que o aluno já sabe, bem como suas características sociais e cognitivas que promovam a construção do conhecimento.

Neste contexto, foi elaborada a oficina “Bendito Fruto” que teve como objetivo averiguar o conhecimento de estudantes do ensino superior sobre frutos, bem como proporcionar uma aula singular.

Foi aplicado um questionário, com finalidade de avaliar os conhecimentos prévios dos vinte e nove participantes. O instrumento contemplava dez questões discursivas e para análise dos conhecimentos prévios, considerou-se a seguinte questão, “O que é um fruto?”. Depois, foram dispostos em uma bancada diversos tipos de frutos, verduras, caules e raízes, e os participantes deveriam classificar e subdividir as estruturas em bandejas, de acordo com o grupo específico dos alimentos apresentados. Em seguida, foram esclarecidas algumas ideias errôneas com relação à classificação de frutos, foi realizada uma breve explicação de como se dá a formação de um fruto a partir da flor.

Com a utilização dos frutos foram elucidadas curiosidades pertinentes a sua morfologia, bem como foi exposta a diferença entre os mais variados tipos de frutos. A partir do conhecimento adquirido, foi proposto um “caça as frutas”, que teve como finalidade avaliar, de forma contextualizada, se houve mudança conceitual, após a conclusão da oficina.

Os estudantes foram divididos em três grupos e cada grupo elegeu um representante, que deveria atravessar uma “trilha” e responder, com ajuda do grupo, as perguntas de cada etapa, embasados no que foi exposto durante a oficina. O grupo com o representante que respondeu as questões corretamente e chegou ao final da atividade antes dos demais, recebeu como ‘prêmio’ uma cesta de frutos, que foi compartilhada entre todos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar os dados obtidos na questão: O que é um fruto? Foi possível evidenciar, que no total dos vinte e nove alunos participantes da oficina, dezenove não responderam. Os motivos declarados para a não resposta foram de não saberem o conceito de fruto. Quatro estudantes responderam corretamente e seis respostas estavam incorretas. Analisando posteriormente as respostas incorretas, destacamos duas que exemplificam o que foi descrito pela maioria: “fruto é um alimento natural” e “fruto é banana, maçã, laranja e também tomate”.

Fruto é a estrutura que representa o último estágio do desenvolvimento do gineceu fecundado ou partenocárpico; compreende o pericarpo e a(s) semente(s) (BARROSO, 1999). Com base nos resultados obtidos nesta questão, podemos constatar que o estudo sobre os frutos não é abordado como deveria nas aulas de botânica, no ensino médio. Acarretando assim uma deficiência no entendimento dos estudantes ao longo de sua vida acadêmica.

No decorrer da oficina, através da participação e retórica dos alunos, pode-se constatar também, que o uso de frutas, verduras, caules, e raízes são de extrema importância, pois, através de estruturas concretas, presentes no

cotidiano, o estudo se torna prático e interessante. O aluno alia o conhecimento prévio ao conhecimento científico.

O construtivismo traz uma importante contribuição para o Ensino de Botânica por permitir aos alunos dar sentido ao conteúdo da disciplina e os conduzir à construção do próprio conhecimento, por oportunizar a participação ativa nas atividades realizadas (ARAÚJO, 2012). Foi visando à participação ativa dos alunos que a atividade “caça as frutas” foi proposta de maneira dinâmica e interativa, enfatizando uma aprendizagem por descoberta. A aprendizagem por descoberta está fundamentada na teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget, o qual considera que o conhecimento é construído pelo próprio ser humano, seja de modo coletivo ou individual, através da interação que estabelece com o meio ambiente.

Podemos perceber que todos aprovaram as atividades propostas, pois participaram ativamente e através de uma metodologia prática e inovadora podemos demonstrar o quanto se torna interessante o estudo de botânica com o auxílio de frutos.

4. CONCLUSÕES

Partindo dos resultados obtidos no “caça as frutas”, bem como na oficina, conclui-se que a utilização de frutos como recurso didático facilita o processo de ensino e aprendizagem, pois com a interação direta do objeto de estudo, os estudantes foram capazes de observar as diferenças, partes, tipos, formas dos frutos estudados e assim construir e reconstruir conceitos relacionados ao estudo de botânica. Deste modo, a instrumentação do ensino de botânica através do aproveitamento de frutos trabalhados numa perspectiva construtivista, proporcionou uma aprendizagem significativa por parte dos alunos, agentes no processo.

As atividades propostas neste trabalho podem contribuir para a ressignificação do ensino da botânica no ensino médio possibilitando um trabalho docente que considere as características sociais e cognitivas bem como os conhecimentos prévios do aluno a partir de estruturas presentes em seu cotidiano.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, J. N. Tendências investigativas no ensino de botânica. In: SIMPÓSIO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA, 2., Manaus, 2012, Anais... VII Seminário de Ensino de Ciências na Amazônia, 2012, p.2

BARROSO, G. M. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Viçosa, MG, UFG, 1999.

MATOS, I. M. S. Importância de uma coleção de frutos para as aulas práticas de biologia vegetal para alunos do ensino médio. Parintins. Amazônia, p. 2, 2012.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa: um conceito subjacente. Actas: Encuentro internacional sobre el apredizaje significativo. Burgos. Espanha, p. 19-44, 1997.

STROHSCHOEN, A. A. G. Construindo práticas educativas no ensino superior: roteiros de atividades experimentais e investigativas. Lajeado: Ed. da Univates, 2013.