

HERBÁRIO ESCOLAR: FERRAMENTA DIDÁTICA PARA APRENDIZAGEM EM UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO EM PARNAÍBA, PIAUÍ

Maria de Jesus Miranda Nunes (Universidade Federal do Piauí-UFPI/CMRV)
e-mail: mariadejesusnunes@outlook.com

Thaynara Fontenele de Oliveira (Universidade Federal do Piauí-UFPI/CMRV)
e-mail: (thaynarafontenele@outlook.com)

Ruanna Thaimires Brandão Souza (Universidade Federal do Piauí-UFPI/CMRV)
e-mail: ruanna_na15@hotmail.com

Jesus Rodrigues Lemos (Professor do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPI/CMRV) e-mail: jelemos@ib.usp.br

Introdução

O conteúdo de Botânica na educação básica ainda é visto pela maioria dos alunos de forma desmotivadora, resultando na falta de interesse dos mesmos. Uma das causas deste quadro é a metodologia aplicada por professores, os quais, muitas vezes, ensinam Botânica focando somente em aulas expositivas. Para Krasilchik (2011), a aula expositiva é uma modalidade didática comum no ensino de Biologia, sendo que este tipo de aula apenas informa e o aluno não promove, de fato, uma aprendizagem significativa. Silva (2008), ressalta que é perceptível que o que falta nas aulas de Botânica são ações que possibilitem ao alunado aprender criticamente, pois o que corriqueiramente acontece são aulas baseadas na repetição, distante da realidade dos alunos.

Krasilchik (2011), coloca que o conhecimento biológico modificou a tradicional divisão Botânica e Zoologia, passando do estudo apenas das diferenças para a análise dos fenômenos que ocorrem em cada unidade do livro didático. Contudo, ainda é comum professores considerarem a carga horária curta e elegerem os conteúdos que consideram mais importantes. Em alguns casos, é dado mais atenção aos conteúdos de Zoologia do que os de Botânica, o que estimula os alunos a acharem que um é mais importante do que o outro. Para Junior; Barbosa (2009), essa ordenação de conteúdos que muitos educadores adotam, causam transtornos aos alunos posteriormente. Um método de trabalho que pode ser

utilizado na área de Botânica pode ser, por exemplo, um herbário escolar, o qual cumpre a função científica de preservar e acondicionar as coleções de plantas coletadas para estudo e, após os procedimentos de herborização, são incorporados a uma coleção, recebendo a denominação de *exsicata*.

No âmbito desta conjuntura, o presente trabalho visou desenvolver um herbário escolar com a finalidade principal de promover uma vivência diferenciada com parte do conteúdo de Botânica, relacionando a teoria à prática e estimulando a percepção dos alunos acerca da importância das plantas no cotidiano.

Metodologia

O presente trabalho desenvolveu-se em uma escola pública de ensino médio integral localizada na cidade de Parnaíba, norte do Piauí. A amostra foi composta por alunos de duas turmas do 2º ano, com cerca de 70 alunos. Primeiramente aplicou-se um pré-questionário no qual analisou-se o conhecimento prévio dos alunos acerca do conteúdo de Botânica. Em um segundo momento, uma atividade prática passou a ser desenvolvida, sendo a mesma a construção de um herbário didático.

O herbário escolar abrangeu quatro fases distintas: coleta da planta, prensagem, produção das *exsicatas* e identificação científica. Na primeira fase, foram realizadas algumas coletas dentro e próximo à escola com a participação dos alunos. Na segunda fase, utilizaram-se materiais tais como prensas (feitas de madeira), papelão, jornal e barbantes. Na terceira fase, quando todas as plantas já estavam secas, foram confeccionadas as *exsicatas*, utilizando cartolina e papel madeira e, e na última fase, ocorreu a identificação científica das plantas conforme as informações contida nas fichas de campo e a utilização de chaves dicotômicas, com as quais os alunos identificaram as plantas coletadas. Após a conclusão das quatro fases do herbário, aplicou-se um pós-questionário relacionado à inserção e participação dos alunos no herbário escolar.

Resultados e discussão

A análise do pré-questionário demonstrou alguns aspectos importantes, como o fato de 100% dos alunos considerarem importante o estudo das plantas.

Sobre o que conheciam do Reino *Plantae*, (96%), já possuíam algum tipo de conhecimento e (4%) afirmaram não possuir conhecimento sobre o referido Reino. A partir daqui, sempre que oportuno, serão trazidas frases literais expressas pelos alunos. *Aluno A*: “O Reino *Plantae* envolve todas as plantas, terrestres, aéreas e aquáticas”. *Aluno B*: “Que existem plantas que ajudam na medicina”. Sobre os motivos pelos quais se devem estudar as plantas, para (98%), dos alunos as plantas são importantes para os seres humanos, uma vez que pode-se utilizá-las na alimentação, na indústria, no comércio, etc.

Carlini (2004), destaca que a aprendizagem significativa que acrescenta sentido novo ao universo de conhecimentos dos alunos é que estabelece sempre a relação entre a teoria estudada e a realidade vivida. Indagou-se se o conteúdo de Botânica tem sido trabalhado na escola, (37%) dos alunos responderam que sim, (32%) às vezes, (24%) que é mensal e (7%) que nunca se trabalha este conteúdo. Assim percebe-se que o conteúdo é trabalhado e nem sempre é percebido pelos mesmos. Sabe-se que existe uma distribuição de horas aula coerente para cada disciplina mesmo assim espera-se que independente da carga horária ferramentas didáticas sejam inseridos no ensino aprendizagem dos alunos.

Constatou-se que a maior dificuldade dos alunos (55%) está na complexidade do vocabulário dos termos botânicos, (26%) na falta do material para o acompanhamento nas aulas e (15%) concentram-se nas aulas apenas teóricas. Segundo Paiva (2010), muitos alunos não gostam de Botânica e isto se deve ao fato da apresentação de uma imensidade de termos, alguns até de difícil pronúncia. Os alunos avaliaram como o conteúdo de Botânica é abordado no livro didático, ótimo (9%), bom (28%), regular (26%) e péssimo (7%). Silva; Zanon (2000), comentam que uma das implicações dessa concepção de ciência ainda empregada é a preservação de ensino centrado apenas na transmissão-recepção de conteúdos tidos como verdadeiros, ainda presente no ensino escolar. Sobre a percepção dos alunos a respeito da diversidade de plantas na escola, para (92%) não existe e para (8%) existem plantas na escola. “É fundamental ensinar racionalmente a Botânica para que as pessoas não só a percebam bem, como também não a odeiem por decorarem conceitos e termos sem os entenderem” (PAIVA, 2010). Finalmente, neste pré-questionário, verificou-se o grau de interesse dos alunos em participar de

um projeto que trabalhasse o conteúdo de Botânica, (96%) gostariam de participar e (4%) dos alunos não participariam. A análise do pós-questionário aplicado foi fundamental para compreender os impactos e as contribuições da ferramenta didática utilizada (herbário escolar). Sobre como avaliam a própria participação no herbário escolar, (40%) ótimo, (30%) bom, (20%) regular e (10%) péssimo. Se as plantas fazem diferença no dia-a-dia dos seres humanos, para (2%) não faz nenhuma diferença e (98%) que faz sim diferença. Bitencourt (2013), diz que a Botânica possui valor especial, com destaque na descoberta de conhecimentos científicos, pois diversos benefícios à sociedade são possíveis devido à utilização de plantas.

Sobre a construção de um herbário escolar e a contribuição que trouxe para eles, para (70%) facilitou o aprendizado dos nomes complexos, para (20%) seria dispensável e (10%) não contribuiu em nada. Sobre cada uma das etapas do herbário, para (80%) são essenciais ao aprendizado de Botânica e (20%) não concordam, com a afirmativa. Indagando-se o motivo aos que consideraram a participação importante: *Aluno A: “Sim, pois seguindo todas as etapas ensinadas fica mais fácil aprender.” Aluno B: “Construir um herbário deveria ser obrigado na disciplina de Biologia.”* Sobre os aspectos positivos e negativos do herbário escolar, (90%) considerou positiva, contrapondo-se a (10%) deles. Quanto ao testemunho espontâneo dos primeiros, tem-se: *Aluno A: “O herbário proporciona um maior aprendizado de características de plantas.” Aluno B: “ Colocamos em prática o que estudamos em sala de aula”.* E quanto aos negativos: *“Acho que as coletas poderiam ter sido longe da escola.”* Em uma percepção final acerca desta ferramenta didática, (45%) sentiram-se motivados, (40%) felizes em participar e (10%) desanimados e, se acreditam que as práticas trabalhadas facilitaram o aprendizado de Botânica (15%) disseram que não e (85%) facilitou em muitos aspectos tornando a botânica mais importante para eles.

Considerações Finais

Observou-se que atividades diferenciadas funcionam como uma excelente ferramenta para despertar o interesse dos alunos, sobretudo no caso de Botânica, pois para muitos o estudo de plantas ainda é de difícil compreensão. A falta de

interesse exposta por alguns alunos é reflexa de um ensino que enfatiza a simples memorização de conceitos, não valorizando os fenômenos vivenciados por eles. Assim, a construção de um herbário escolar é válida e pode ser atrelado concomitantemente ao ensino de Botânica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BITENCOURT, I. M. **A Botânica no Ensino Médio: Análise de uma Proposta Didática baseada na Abordagem CTS**. 2013. Dissertação (Mestrado); Universidade Estadual do sudoeste da Bahia, Jequié/BA. 2013.

CARLINI, A. L. E. Agora: Preparar a Aula. In: SCARPATO, M. (Org.). **Os procedimentos de ensino fazem a aula acontecer**. São Paulo: Avercamp, 2004.

JUNIOR, A. N. S.; BARBOSA, J. R. A. Repensando o Ensino de Ciências e de Biologia na Educação Básica: o Caminho para a Construção do Conhecimento Científico e Biotecnológico. **Democratizar**, v. 3, n. 1, Jan. /abr. 2009.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2011.

PAIVA, J. A Botânica não é difícil. **Parques e Vida Selvagem**. ed. Outono. p. 63. 2010.

SILVA, L. H. A.; ZANON, L. B. **A experimentação no ensino de ciências**. In: SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. (Orgs.). Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens. Piracicaba: CAPES/UNIMEP, 2000.

SILVA, P. G. P. **O ensino da botânica no ensino fundamental, um enfoque nos procedimentos metodológicos**. 2008. Tese (doutorado); Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2008.