

# Elaboração de cartilha com espécies vegetais do Norte do Piauí como recurso didático para o Ensino de Botânica

Iaci Icaua da Costa Silva<sup>1</sup>

Jesus Rodrigues Lemos<sup>2</sup>

## Introdução

Explicar Botânica na educação básica é considerado um desafio para os docentes em não torná-la enfadonha. No geral, o professor passa essas informações de forma cumulativa, descontextualizada da realidade do aluno e não aguçando seu senso crítico. Conseqüentemente, os alunos mesmo sabendo da importância do conteúdo possuem a chamada “cegueira botânica” demonstrando desinteresse em aprender, percebendo os vegetais na maioria das vezes apenas como parte da paisagem ou objetos de decoração (SASSERON; CARVALHO, 2008; RIBEIRO; BENITE, 2013).

O saber é algo que está em constante transformação e que pode ser classificado da seguinte forma: o saber sábio (comunidade científica); saber a ser ensinado (representantes do sistema de ensino) e saber ensinado (comunidade escolar), cada um com características específicas. As várias dimensões destes saberes e os seus significados serão adquiridos a partir do contato dos indivíduos com o ensino, mesmo que estejam na esfera escolar ou acadêmica. (CHEVALLARD, 1991).

Justina e Ferla (2006) afirmam que cabe à comunidade científica e às políticas públicas, como também ao professor, a criação de propostas que supram as necessidades referentes ao ensino de Biologia, como o uso de estratégias alternativas com recursos didáticos de fácil aquisição. Neste contexto, esse trabalho propõe a construção de uma cartilha para o ensino de

1 Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Delta Parnaíba -UFDPAr/*Campus* Ministro Reis Velloso-CMRV, iaciicauc75@gmail.com ;

2 Doutorado em Ciências Biológicas (Botânica) pela Universidade de São Paulo e Professor do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFDPAr/CMRV. Av. São Sebastião, 2819 Reis Velloso CEP: 64202-020 Parnaíba-Piauí, jrlemos@ufpi.edu.br;

Botânica no ensino básico utilizando as espécies vegetais nativas da porção norte do Piauí, como uma alternativa de recurso complementar ao processo de ensino e aprendizagem.

## Metodologia

A cartilha a ser desenvolvida, intitulada “Flores do semiárido” estará direcionada para o ensino básico. Foram selecionadas 19 espécies utilizando algumas espécies de plantas que ocorrem no Estado do Piauí, especificamente na sua porção norte. Ressalta-se, entretanto, que algumas espécies são bem distribuídas geograficamente e encontradas em outras regiões do Nordeste brasileiro e até do país. Estas espécies foram selecionadas por estarem presentes em um maior número de listas de levantamentos florísticos realizados na região norte, por diferentes autores, pautando na literatura especializada.

Na construção da cartilha educativa levou-se em consideração a eficiência e aplicabilidade de materiais didáticos de forma geral, a partir das seguintes características: conteúdo, linguagem, organização, imagens, layout, desenhos, aprendizagem e atividade proposta.

A escolha do tema foi feita a partir da necessidade da disseminação e valorização do conhecimento científico botânico, por meio de um material que poderia ser utilizado como ferramenta educativa, no processo de ensino e aprendizagem.

A elaboração textual da cartilha deu-se por meio de uma revisão bibliográfica sobre o tema em artigos e textos. Também foram utilizados modelos de cartilhas botânicas de autores como Cavalcante (2010), Cavalcante (2015) e livros de Taxonomia Vegetal destinados ao ensino superior, fazendo uma transposição didática, com intuito de construir um texto conceitualmente correto e prático.

As ilustrações da cartilha foram compostas de desenhos feitos a partir de fotografias das espécies selecionadas. O critério utilizado para a escolha das espécies que fizeram parte da cartilha foi, principalmente, a coloração vistosa e chamativa das peças florais. Os desenhos foram realizados por um profissional da área ilustrativa.

## Resultados

A cartilha intitulada “Flores do semiárido” para ler colorir, foi construída com o auxílio do programa (*Microsoft Office Word* 2013), sendo formatada

em tamanho A4 (configuração paisagem), fonte Arial, tamanho 12. Possui 30 páginas, com 19 fotos de espécies vegetais e a mesma quantidade de ilustrações, realizadas a partir das fotografias. Esta compor-se-á dos seguintes tópicos: 1. Capa e folha de rosto; 2. Introdução; 3. Descrição das espécies; 4. Como produzir uma *exsicata*; 5. Glossário e 6. Bibliografia consultada.

O produto desse trabalho terá como público alvo principal alunos do ensino fundamental, bem como a todos os interessados em morfologia e taxonomia vegetal. A linguagem da cartilha foi adequada ao nível cognitivo do mencionado sendo de fácil compreensão, entretanto, não excluindo termos técnicos botânicos para que haja uma contribuição, também, no processo de alfabetização científica.

Neste contexto, Malcher *et al.* (2013) destacam a importância da adequação do conhecimento técnico-científico para compreensão do aluno em diferentes idades, para que ele possa ter um melhor aproveitamento deste conteúdo, levando-se em conta que a utilização de estratégias por meio de materiais de divulgação (uso de cartilhas, por exemplo) promovem o conhecimento formal de forma mais atrativa.

A cartilha inicia com a Introdução ao assunto "Flor", abordando sobre sua importância, finalidade e partes constituintes desse órgão reprodutivo, sendo trazida uma explicação das partes constituintes de uma flor ilustrada, com seus nomes técnicos. Tal estratégia foi utilizada para facilitar uma melhor compreensão e facilitação ao leitor quando o mesmo estiver colorindo as ilustrações as quais estão dispostas ao lado direito de cada fotografia original da respectiva espécie.

Fernandes (2017), em suas análises no processo de construção de uma cartilha educativa, destaca a importância do uso de ilustrações, pois estas promovem uma aproximação com a realidade, facilita a percepção de detalhes, reduzindo ou ampliando o tamanho real de objetos e estruturas; trazendo para perto do público alvo fatos e realidades distantes e até mesmo possibilita a visualização de processos lentos ou muitas vezes rápidos para serem captados no processo de construção do conhecimento.

No texto que traz as descrições das espécies, contém informações do nome científico e popular, família a que a planta pertence e outras características das espécies tais como hábito, morfologia externa e outras informações que possibilitem o reconhecimento da planta em ambiente natural.

Para compor o material didático, foram escolhidas, nesta sequência, as seguintes espécies, com suas respectivas famílias: *Calliandra dysantha* Benth. (Fabaceae); *Centrosema brasilianum* (L.) Benth (Fabaceae); *Macroptilium lathyroides* (L.) Urb. (Fabaceae); *Mimosa alleniana* Morong

(Fabaceae); *Mimosa invisa* Mart. ex Colla) (Fabaceae); *Cochlospermum vitifolium* (Willd.) Spreng (Bixaceae), *Commelina erecta* L. (Commelinaceae); *Cipura paludosa* Aubl. (Iridaceae); *Evolvulus fuscus* Meisn (Convolvulaceae); *Habranthus itaobinus* Ravenna (Amaryllidaceae); *Helicteres muscosa* Mart (Malvaceae); *Pavonia cancellata* (L.) Cav (Malvaceae); *Sida cordifolia* L. (Malvaceae); *Hyptis suaveolens* Poit. (Lamiaceae); *Oxalis frutescens* L. (Oxalidaceae); *Passiflora foetida* L. (Passifloraceae); *Richardia grandiflora* (Cham.&Schltdl.) Steud. (Rubiaceae); *Solanum paniculatum* L. (Solanaceae); *Stachytarpheta elatior* Schrad. ex Schult (Verbenaceae).

Ao final das descrições de todas as espécies da cartilha é proposta uma atividade para ser desenvolvida em sala de aula, onde são explicados todos os passos de herborização para a elaboração de uma *exsicata*, utilizando, inclusive, material acessível ao leitor. Esta etapa foi moldada através de desenhos para facilitar a compreensão do aluno.

Por último, consta um glossário com o propósito de facilitar a compreensão de termos técnicos botânicos citados ao longo de todo o texto.

## Considerações finais

A cartilha pode promover uma percepção e a valorização das plantas locais/regionais e ainda proporcionar a alfabetização de nomes científicos das espécies trabalhadas no texto. Ao mesmo tempo, possui a expectativa de diminuir a “repulsa” pela aquisição da informação técnica botânica e diluir um pouco a “Cegueira Botânica”, ainda muito presente em sala de aula e no âmbito social dos estudantes. Finalmente, acredita-se também que contribuirá na disseminação do conhecimento botânico em geral. Podendo facilmente ser utilizado como recurso paradidático nas escolas, complementando, de forma significativa, uma aula tradicional do conteúdo de Botânica.

**Palavras chave:** Alfabetização científica, cegueira botânica, flora piauiense.

## Referências

CAVALCANTE, A. **Flores da caatinga:** (ler e colorir). 2. ed. Campina Grande: INSA, 2015. 28p.

CAVALCANTE, P. B. **Flores da Amazônia.** 6.ed. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2010.

CHEVALLARD, Y. **La transposición didáctica:** del saber sábio al saber enseñado. Buenos Aires Aique Grupo Editor, 1991. 151p.

FERNANDES, M. L. O.; ANDRADE, D. B. Construindo Escola Sustentável: Elaboração e Utilização de Cartilha como Ferramenta de Educação Ambiental. **Revista Eletrônica EcoDebate**, [s.v] [s.n], p.1-17, 2017.

JUSTINA L. A. D.; FERLA, M.R. A utilização de modelos didáticos no ensino de Genética - exemplo de representação de compactação do DNA eucarioto. **ArqMudi**, Maringá, v.10, n.2, p.35-40, 2006.

MALCHER, M. A.; COSTA, L. M.; LOPES, S. C. Comunicação da Ciência: diversas concepções de uma mesma complexidade. **Animus-Revista Interamericana de Comunicação Midiática**, v. 12, n. 23, p.59-84, 2013.

RIBEIRO, E. B. V.; BENITE, A. M. C. Alfabetização científica e educação inclusiva no discurso de professores formadores de professores de ciências. **Ciência & Educação**, v. 19, n. 3, p. 781-794, 2013.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 3, pp.333-352, 2008.