

Texto para Aula introdutória - Cegueira Botânica: um obstáculo à aprendizagem

Profa. Suzana Ursi

Nos últimos anos, em função das vultosas mudanças ambientais globais, os discursos conservacionistas ganham cada vez mais espaço em nosso cotidiano. Entretanto, como destacam Silva et al. (2010), a despeito desse aparente interesse mundialmente declarado pela preservação do planeta e sua biodiversidade, com frequência se percebe que é dada uma menor importância às plantas.



Essa histórica e recorrente disparidade entre a atenção dedicada à Botânica e às demais áreas da Biologia (tradicionalmente, Zoologia e, mais recentemente, Biologia Molecular e Ecologia, por exemplo) vem sendo foco de diversos estudos, como Bozniak (1994), Uno (1994), Hershey (1996, 2002) e Wandersee e Schussler (1999, 2001). Buscando traçar uma perspectiva histórica sobre os problemas no ensino-aprendizagem de Biologia Vegetal, Hershey (1996) apurou que a subestimação dessa ciência é uma questão antiga que vem piorando com o tempo, mas que nem sempre a situação foi essa. O início do século XX pode ser considerado a “Era de Ouro do Ensino de Botânica”, uma vez que a maioria das escolas norte-americanas oferecia longos e completos cursos e a produção literária (livros didáticos e artigos científicos) sobre o tema era abundante. Entretanto, por volta de 1915, começou-se a notar um declínio desse prestígio da Botânica. As principais causas para isso foram identificadas como: desacordos sobre os conteúdos dos cursos e métodos de ensino; falta de professores qualificados; irrelevância da Botânica aos olhos dos estudantes de Ensino Médio e de seus pais; competição com novos cursos; e o retorno dos cursos unificados de Biologia, ao invés de cursos de Botânica e Zoologia separados. Os cursos unificados eram um problema porque os professores eram treinados para ser botânicos ou zoólogos, o que contribuía para a unilateralidade no ensino e, não obstante, a maioria dos cursos era planejada por zoólogos, mais numerosos. Atualmente, a literatura sobre o ensino de Botânica é “subutilizada, de difícil acesso, preenchida por erros, e não é fortemente sustentada por agências de incentivo à educação” (HERSHEY, 1996).

Em 1998, Wandersee e Schussler (2001) cunharam o termo “cegueira botânica” para se referir precisamente à falta de habilidade das pessoas para perceber as plantas no seu próprio ambiente, o que conduz

a: incapacidade de reconhecer a importância das plantas para a biosfera e para os humanos; incapacidade de apreciar a beleza e as características peculiares das plantas; e visão equivocada das plantas como inferiores aos animais, podendo, por isso, serem desprezadas. Segundo esses mesmos autores (2001), as pessoas com “cegueira botânica” podem apresentar as seguintes características: dificuldade de perceber as plantas no seu cotidiano; enxergar as plantas como apenas cenários para a vida dos animais; incompreensão das necessidades vitais das plantas; ignorar a importância das plantas nas atividades diárias; dificuldade para perceber as diferenças de tempo entre as atividades dos animais e das plantas; não vivenciar experiências com as plantas da sua região; não saber explicar o básico sobre as plantas da sua região; não perceber a importância central das plantas para os ciclos biogeoquímicos; não perceber características únicas das plantas, tais como adaptações, coevolução, cores, dispersão, diversidade, perfumes etc.

(1) Fazendo uma breve auto avaliação, vocês diria que apresenta algum grau dessa cegueira botânica? E as pessoas ao seu redor? Como você percebe tal cegueira em seu dia a dia?

Wandersee e Schussler (1999, 2001) examinaram as razões que levam as pessoas, nos EUA, a serem menos interessadas em plantas do que em animais, e a pouco repararem nas plantas presentes no ambiente. Somando seus estudos aos trabalhos de outros pesquisadores, as razões centrais encontradas para o desinteresse e desatenção dos estudantes pelas plantas são: professores de Biologia com afinidade extrema pela Zoologia (zoochauvinismo); uso frequente de exemplos com animais para explicar conceitos e princípios básicos da Biologia (exemplos zoocêntricos); aulas de Botânica muito técnicas e pouco motivadoras; e pouca importância dada a experiências de laboratório e de campo no trato da Biologia Vegetal. Para além dessas razões, Wandersee e Schussler (2001) destacam a maneira como os humanos percebem as plantas, a qual está sujeita a restrições dos seus sistemas de processamento de informações visuais e de cognição.

Embora os trabalhos de Hershey (1996, 2002) e de Wandersee e Schussler (1999, 2001) sejam convergentes em vários aspectos, Hershey (2002) acredita que dois são os fatores fundamentais para explicar os “sintomas” da cegueira botânica: negligência com as plantas e o zoochauvinismo. Segundo esse autor, as demais razões e os argumentos utilizados por Wandersee e Schussler (2001) para explicar esse fenômeno são refutáveis ou insuficientemente estudados e/ou comprovados.

No contexto brasileiro, a preocupação com o ensino de Botânica também é antiga. Em 1937, Rawitscher já atentava para o desafio de tornar a Botânica no ensino secundário¹ uma disciplina menos “enfadonha”. No início da década de 1950, relatos desse mesmo cunho apareceram no 3º Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Botânica (BARRADAS; NOGUEIRA, 2000). Atualmente, a Botânica permanece

¹ Correspondente ao atual Ensino Médio.

como um tema subestimado da Biologia. Sua abordagem nos diversos níveis de ensino é tradicionalmente descontextualizada, excessivamente teórica e descritiva e pouco relacional, o que, obviamente, há de provocar baixo interesse e motivação nos estudantes (KINOSHITA et al., 2006). É digno de nota que em um estudo sobre a percepção de licenciandos acerca do ensino de Botânica na Educação Básica no Brasil, Towata et al. (2010) apuraram que a maioria dos julgamentos positivos sobre a Botânica fazia referência ao Ensino Fundamental. Conforme essas mesmas autoras, a pressão que os exames vestibulares exercem sobre a educação no Ensino Médio contribui para tornar as aulas “conteudistas” e desinteressantes.

(2) Baseando-se em experiência pessoal, você concorda com tal ideia?

Hershey (1996) alega que o desafio de tornar a Botânica uma disciplina mais interessante para os estudantes está em torná-la relevante. Um dos motivos da aparente ausência de relevância se deve à ideia antiga e preconceituosa de que uma ciência deve ser classificada como aplicada ou básica, e que, quando básica, como muitas vezes a Botânica é considerada, não tem relevância. Entretanto, diversos conhecimentos botânicos apresentam aplicação prática no cotidiano das pessoas. De acordo com Silva et al. (2010), faz-se necessário incentivar a ampliação do conhecimento acerca das plantas, de sua diversidade e aplicação. Logicamente, a educação se configura como meio essencial para se atingir esse fim e esforços nesse sentido têm sido reportados.

(3) Como tornar o ensino-aprendizagem de Botânica mais estimulante, superando a cegueira botânica?

Referências

- BARRADAS, Maria Mércia; NOGUEIRA, Eliana. Trajetória da Sociedade Botânica do Brasil em 50 anos. Brasília: Sociedade Brasileira de Botânica, 2000.
- BOZNIAK, Eugene C. Challenges facing plant biology teaching programs. *Plant Science Bulletin*, v. 40, n. 2, p. 42-46, 1994.
- HERSHEY, David R. A historical perspective on problems in botany teaching. *American Biology Teacher*, v. 58, n. 6, 340-347, sep. 1996.
- HERSHEY, David R. Plant blindness: “we have met the enemy and he is us”. *Plant Science Bulletin*, v. 48, n. 3, p. 78-85, 2002.
- KINOSHITA, Luiza Sumiko et al. A Botânica no Ensino Básico: relatos de uma experiência transformadora. São Carlos: Rima, 2006.
- RAWITSCHER, Felix. Observações gerais do ensino de botânica. Separata do Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (1934-1935), São Paulo, p. 65-72, 1937.
- SILVA, Lenir Maristela; CAVALLET, Valdo José; ALQUINI, Yedo. O professor, o aluno e o conteúdo no ensino de botânica. *Revista do Centro de Educação*, v. 31, n. 1, 2006.
- SILVA, Helena et al. Illustrated plant identification Keys: an interactive tool to learn botany. *Computers & Education*, v. 56, p. 969-973, 2011.
- UNO, Gordon E. The state of precollege botanical education. *The American Biology Teacher*, v. 56, n. 5, 263-267, may 1994.
- TOWATA, Naomi; URSI, Suzana; SANTOS, Deborah Yara Alves Cursino dos. Análise da percepção de licenciandos sobre o ensino de botânica na educação básica. *Revista da SBenBio*, n. 3, p. 1063-1612, out. 2010.
- WANDERSEE, James H.; SCHUSSLER, Elisabeth E. Preventing plant blindness. *American Biology Teacher*, v. 61, n. 2, p. 84-86, feb. 1999.
- WANDERSEE, James H.; SCHUSSLER, Elisabeth E. Towards a theory of plant blindness. *Plant Science Bulletin*, v. 47, n. 1, p. 2-9, 2001.