

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE LICENCIANDOS SOBRE O “ENSINO DE BOTÂNICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA”

Naomi Towata¹

Suzana Ursi²

Déborah Yara Alves Cursino dos Santos³

¹Departamento de Botânica (BOTED - Grupo de pesquisa e extensão Botânica na Educação), Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. e-mail: naomi.towata@gmail.com

²Departamento de Botânica (BOTED - Grupo de pesquisa e extensão Botânica na Educação), Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. e-mail: suzanaursi@usp.br

³Departamento de Botânica (Laboratório de Fitoquímica), Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. e-mail: dyacsan@ib.usp.br

Resumo: O curso “Ensino de Botânica na Educação Básica” realizou-se na XI Semana Temática da Biologia (USP) e contou com 14 participantes, em sua maioria alunos de licenciatura. O presente trabalho teve como objetivo investigar a percepção de tais participantes sobre o ensino de Botânica antes e depois da participação no curso. A maioria dos licenciandos destacou a ampliação do conhecimento de novas estratégias didáticas e da Botânica propriamente dita como as principais influências do curso em sua percepção, bem como em sua futura atuação como professores.

1. Introdução

A preocupação com o Ensino de Botânica vem de longa data em nosso país, uma vez que é possível encontrarmos relatos já no 3º Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Botânica apontando a necessidade de melhoria do ensino nesta área nos cursos na época denominados de secundário (BARRADAS e NOGUEIRA, 2000). Além disso, Rawitscher (1937) ressalta o desafio de tornar a Botânica no ensino secundário uma disciplina menos “enfadonha”.

O Ensino de Botânica, ainda hoje, caracteriza-se como muito teórico, desestimulante para alunos e subvalorizado dentro do Ensino de Ciências e Biologia. Nas escolas, de modo geral, faltam condições de infra-estrutura e melhor preparo dos professores para modificar essa situação. O Ensino de Botânica, assim como o de outras disciplinas, é reprodutivo, com ênfase na repetição e não no questionamento. O professor é a principal fonte de informação,
Revista da SBEnBio – Número 03. Outubro de 2010.

passando aos alunos os conhecimentos que acumulou de forma não-problematizada e descontextualizada do ambiente que os cercam (KINOSHITA *et al.*, 2006). 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).

Desta forma, faz-se necessária a discussão sobre estratégias que permitam melhorar a qualidade do Ensino de Botânica (CAVASSAN, 2007, SALOMÃO, 2005). Uma estratégia poderosa para melhorar a qualidade do ensino, e nesse caso não apenas o de Botânica, é a formação de qualidade dos professores, tanto inicial, quanto continuada.

As transformações pelas quais a humanidade passou durante o século XX geraram conseqüências profundas na sociedade, tornando necessária a adequação do sistema educacional a esse novo contexto. As novas metodologias de educação devem fazer uma relação entre o que é aprendido na sala de aula com aquilo que o aluno vivencia em seu dia a dia. No que diz respeito ao ensino de Ciências, observa-se que, de modo geral, os alunos têm enfrentado dificuldades na assimilação dos conteúdos nessa área do conhecimento. É provável que tais problemas ocorram devido à ausência de atividades práticas nas aulas, bem como à falta de preparo dos professores (PRIGOL e GIANNOTTI, 2008). Essa falta de preparo se deve ao fato deles muitas vezes não possuírem o domínio do conteúdo específico e também a desatualização do professor referente aos conteúdos. Com isso surge a dificuldade de criar estratégias didáticas diferentes das tradicionais aulas teóricas.

Uma das possibilidades de complementação da formação inicial dos licenciandos, bem como de atualização dos professores em exercício são os encontros científicos e cursos acadêmicos. A Semana Temática da Biologia, realizada anualmente no Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (IB-USP), é um encontro científico inteiramente organizado por alunos de graduação. Ela procura atender à demanda de discussões dentro do tema Biologia através de atividades como cursos, oficinas e mesas redondas, nos quais são abordados diversos assuntos baseados em sugestões dos próprios organizadores e de participantes dos anos anteriores. No ano de 2008, uma dos cursos oferecidos foi “Ensino de

Botânica na Educação Básica”. O presente trabalho tem como objetivo investigar a percepção dos participantes desse curso sobre o Ensino de Botânica antes de depois de serem realizadas as atividades programadas e sobre as possíveis influências da participação no curso nessa percepção.

2. Metodologia

2.1. Breve descrição do curso

O curso “Ensino de Botânica na Educação Básica” foi realizado na XI Semana Temática da Biologia (IB-USP, 2008), durante três dias consecutivos, totalizando 12 horas de curso. Ele foi ministrado pelas professoras Déborah Y. A. C. Santos e Suzana Ursi (Depto. de Botânica, IB-USP), sendo realizado por 14 participantes.

O primeiro dia foi constituído por uma atividade de apresentação na qual cada um expôs suas motivações para participar do curso. Além disso, foi realizada uma apresentação dialogada sobre o Ensino de Botânica e suas dificuldades específicas, seguida por outra apresentação dialogada sobre estratégias de ensino em geral. No segundo período, os alunos foram divididos em duplas que tiveram como tarefa desenvolver uma proposta de atividade prática para o ensino de Botânica, utilizando como subsídios os temas abordados no dia anterior de curso. Ao final do período, cada dupla expôs para todo grupo sua ideia e realizou-se uma discussão geral. No último dia, os alunos participaram de uma atividade prática “As plantas no dia-a-dia” desenvolvida pela Profa. Déborah e colaboradores e realizada em cursos de extensão universitária (SANTOS e CECCANTINI, 2004). Também foi realizada uma reflexão final sobre o curso.

2.2. Coleta e análise de dados

Dois questionários foram utilizados como instrumentos de coleta, sendo o primeiro questionário entregue no início do primeiro dia de curso (Quadro 1) e o segundo entregue ao final do último dia de curso (Quadro 2). As respostas às questões foram analisadas por agrupamento de categorias segundo a proposta de processo de codificação aberta descrito por Strauss e Corbin (2008). Procurou-se extrair significado de tais categorias por meio de uma abordagem baseada na teoria fundamentada, também segundo tais autores.

Quadro 1. Questões do questionário inicial respondido durante o curso “Ensino de Botânica na Educação Básica”.

1. Assinale com um X a alternativa correspondente à sua situação:

() aluno de graduação.

() aluno de pós-graduação.

() professor.

() outros. Especifique: _____

2. Escreva as principais recordações sobre como foi seu aprendizado de Botânica na escola.

Se você for aluno, responda apenas a questão 3.

Se você for professor, responda apenas a questão 4.

3. Como você pretende desenvolver as suas aulas de Botânica?

4. Como você desenvolve suas aulas de Botânica?

Quadro 2. Questões do questionário final respondido durante o curso “Ensino de Botânica na Educação Básica”.

1. Após três dias de curso, sua opinião sobre o ensino de Botânica mudou de alguma forma?

Em caso positivo, explique quais foram as mudanças.

2. Você acha que sua participação nesse curso vai influenciar sua atuação como professor?

Em caso positivo, explique como seria tal influência.

3. Resultados e reflexões

Quanto ao perfil dos participantes, a grande maioria foi composta por alunos de graduação - Licenciatura em Ciências Biológicas (13 participantes), sendo que dois desses já atuavam como professores. Apenas um dos participantes caracterizou-se apenas como professor.

Nas respostas referentes às recordações que os participantes têm sobre a Botânica na escola, muitos destacaram atividades específicas realizadas, principalmente, no ensino fundamental. Por outro lado, muitos participantes também enfatizaram que o conteúdo não foi abordado, ou foi pouco, ou ainda que apresentavam poucas lembranças. Além disso, ressaltaram uma grande diferença entre as abordagens nos ensinos fundamental e médio. A maioria apontou que no fundamental as aulas eram mais dinâmicas e interessantes, porém, no

ensino médio, eram mais cansativas e muito focadas em “nomes”. Um aspecto interessante é que as ocorrências de julgamentos negativos e positivos apareceram na mesma quantidade, sendo os últimos mais relacionados ao ensino fundamental (Figura 1).

As diferenças entre as abordagens nos ensinos fundamental e médio muitas vezes se devem ao fato do ensino médio, em uma visão mais tradicional de ensino, estar voltado para a preparação do aluno para o vestibular. Segundo Leitão-Paggiaro e Calais (2009) o vestibular exige empenho por parte dos estudantes para a conquista de uma vaga em uma universidade brasileira. O período que antecede o vestibular, muitas vezes, pode causar ansiedade, estresse e até mesmo depressão. O exame para o ingresso na faculdade é visto pelos jovens como um rito de passagem, o qual é marcado pelo encerramento do ensino médio, enfrentamento do vestibular e expectativa de absorção pelo ensino superior. Esta transição exerce grande pressão sobre o estudante e também sobre seus professores. Sendo o vestibular muitas vezes o foco para o ensino médio, as aulas são mais complexas e conteúdistas, o que se reflete no excesso de nomenclaturas e detalhes que os alunos devem aprender deixando assim a matéria complicada e desinteressante. Tratando-se especificamente da Botânica, Silva (2008) destaca que o ensino desenvolvido é, em sua grande parte, feito por meio de listas de nomes científicos e de palavras totalmente isoladas da realidade, usadas para definir conceitos que possivelmente nem ao menos podem ser compreendidos pelos alunos e pelos professores.

Atualmente, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino médio enfatizam que tal nível de ensino não deve ser simplesmente preparatório para o ensino superior ou estritamente profissionalizante, e sim deve assumir necessariamente a responsabilidade de completar a educação básica. Em qualquer de suas modalidades, isso significa preparar para a vida, qualificar para a cidadania e capacitar para a aprendizagem permanente, em eventual prosseguimento dos estudos ou diretamente no mundo do trabalho. Dessa forma, espera-se que a abordagem excessivamente conteúdistas, relatada pelos participantes do curso, seja superada.

As respostas referentes a como os participantes que atualmente são alunos de graduação desenvolveriam suas aulas de Botânica apontam que as aulas práticas seriam as preferidas. Também foi citada a importância de despertar o interesse do aluno, a realização de atividades de campo, bem como abordar a presença da Botânica no dia-a-dia (Figura 2). O participante professor responde que sempre utiliza material por ele coletado para as suas aulas

práticas, pois, segundo ele, como seus alunos vivem em uma cidade grande como São Paulo, muitas vezes não associam o que eles aprendem em classe com o cotidiano. Os dois alunos-professores responderam que pretendem utilizar aulas práticas para despertar o interesse do aluno, porém um deles ainda não havia preparado aulas de Botânica.

Krasilchik (2008) afirma que dentre as modalidades didáticas existentes, as aulas práticas e projetos são as mais adequadas como forma de vivenciar o método científico. Entre as principais funções das aulas práticas essa autora cita: despertar e manter o interesse dos alunos; envolver os estudantes em investigações científicas; desenvolver a capacidade de resolver problemas; compreender conceitos básicos; e desenvolver habilidades.

As aulas práticas são muito importantes também para a aprendizagem do aluno nas aulas de Botânica, pois são uma oportunidade de relacionar os conteúdos teóricos com o seu dia-a-dia e perceber que a matéria aprendida nos livros não está distante do seu cotidiano. O professor pode explorar temas mais relevantes ao cotidiano do aluno. No entanto, vale ressaltar que outros instrumentos também são importantes para a aprendizagem, como jogos, discussões, debates, modelos e as próprias aulas expositivas. Como veremos a seguir a amplificação das estratégias didáticas foi um dos aspectos do curso mais ressaltados pelos participantes.

Dentre os 14 participantes, 12 afirmaram que sua opinião sobre o ensino de Botânica mudou de alguma forma após o curso, principalmente com o conhecimento de novas estratégias didáticas para abordar o tema botânico em sala de aula. Além disso, a ampliação dos conhecimentos sobre a Botânica propriamente dita e sobre sua importância também foi citada (Figura 3). Os dois participantes que responderam que sua opinião sobre o ensino de Botânica não mudou após o curso justificaram que o curso somente reforçou ser ensino de Botânica essencial para a formação do aluno, corroborando as idéias que eles já tinham.

Todos os participantes responderam que o curso vai influenciar sua atuação como professor. A principal influência foi à ampliação das estratégias didáticas, a exemplo do observado na primeira questão do questionário final. A percepção de que a aula de Botânica pode ser prazerosa também foi apontada como uma influência positiva, bem como a necessidade de motivar os alunos para o tema (Figura 4).

É interessante notar que os dois principais pontos destacados pelos participantes após o curso (aprofundamento no tema específico e ampliação de estratégias didáticas) coincidem

com as expectativas mais comuns entre os licenciados em geral (grupo ao qual pertence a maioria dos participantes).

Segundo Lippe e Bastos (2008) a formação docente não pode ser reduzida ao domínio de conteúdos e técnicas a serem utilizadas em futuras práticas pedagógicas, transformando os professores em meros executores de tarefa. Tal situação (presença da concepção técnica ou instrumental acerca do fazer pedagógico) aliada à crença mais geral na infalibilidade de todo conhecimento especializado, pode criar, entre os licenciados, a expectativa de que alguma disciplina de graduação lhes mostrará a “receita” de como ministrar aulas no ensino básico. Evidentemente, essa expectativa não se concretiza, ou ainda a “receita” apresentada se mostra ineficaz. Com isso, muitos licenciados acabam frustrando-se.

No entanto, acreditamos que se a “receita infalível” não existe, podemos auxiliar os futuros professores apresentando e discutindo alguns “ingredientes” ou mesmo trocando exemplos de “receitas bem sucedidas”. Esse foi o intuito do curso “Ensino de Botânica na Educação Básica”, que parece ter sido captada pelos participantes. Espera-se que tais participantes possam atuar de forma diferenciada no ensino dos temas botânicos, contribuindo para superar as atuais dificuldades na área.

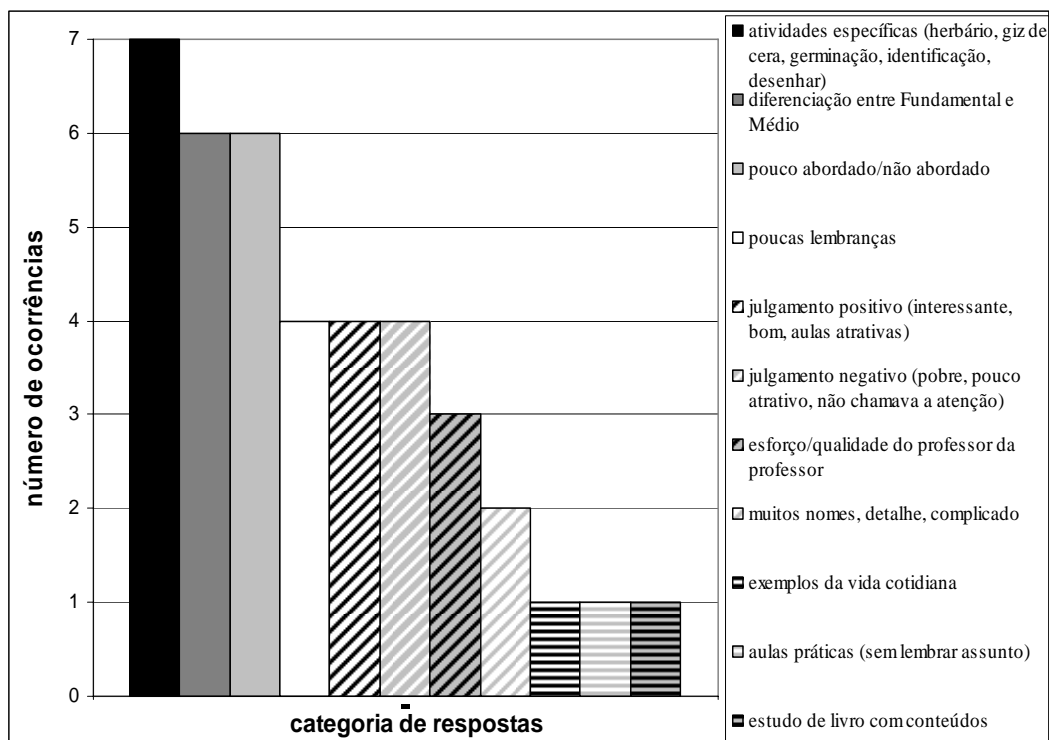


Figura 1.

Respostas à questão “Escreva as principais recordações sobre como foi seu aprendizado de Botânica na escola.” no questionário inicial aplicado durante o curso “Ensino de Botânica na Educação Básica”.

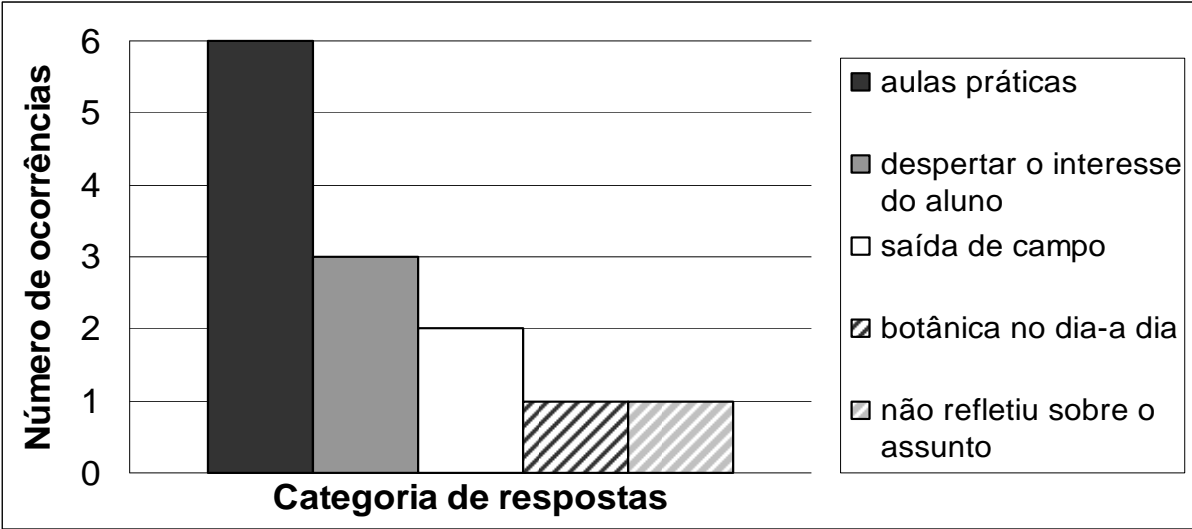


Figura 2. Respostas à questão “Como você pretende desenvolver as suas aulas de Botânica?” no questionário inicial aplicado durante o curso “Ensino de Botânica na Educação Básica”.

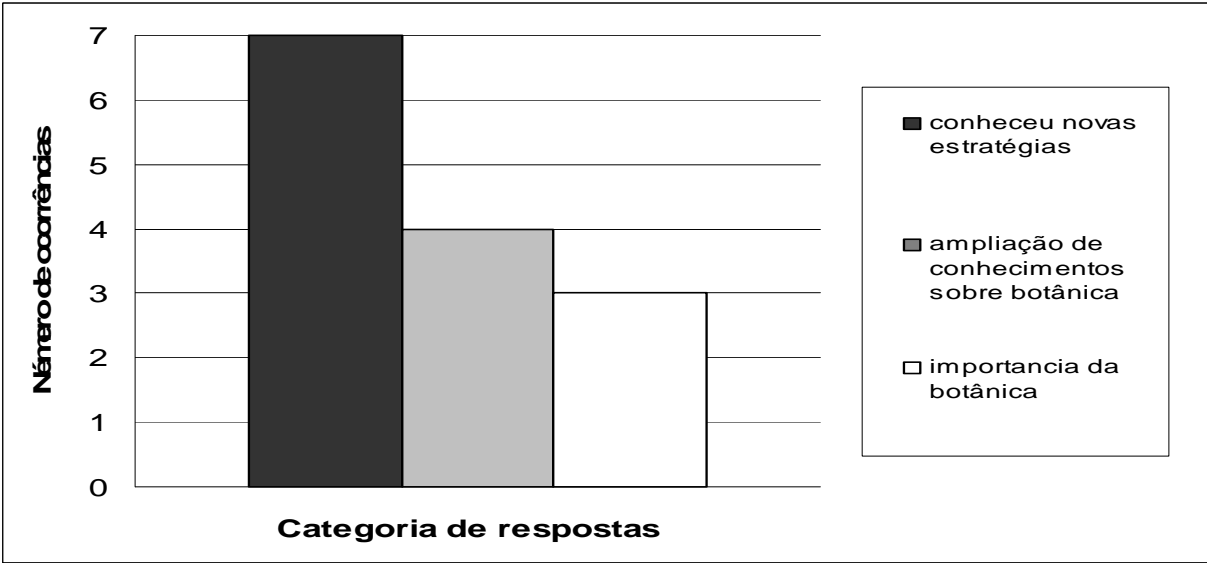


Figura 3. Explicações dos 12 participantes que responderam positivamente à questão “Após três dias de curso, sua opinião sobre o ensino de Botânica mudou de alguma forma? Em caso positivo, explique quais foram as mudanças.” no questionário final aplicado durante o curso “Ensino de Botânica na Educação Básica”.

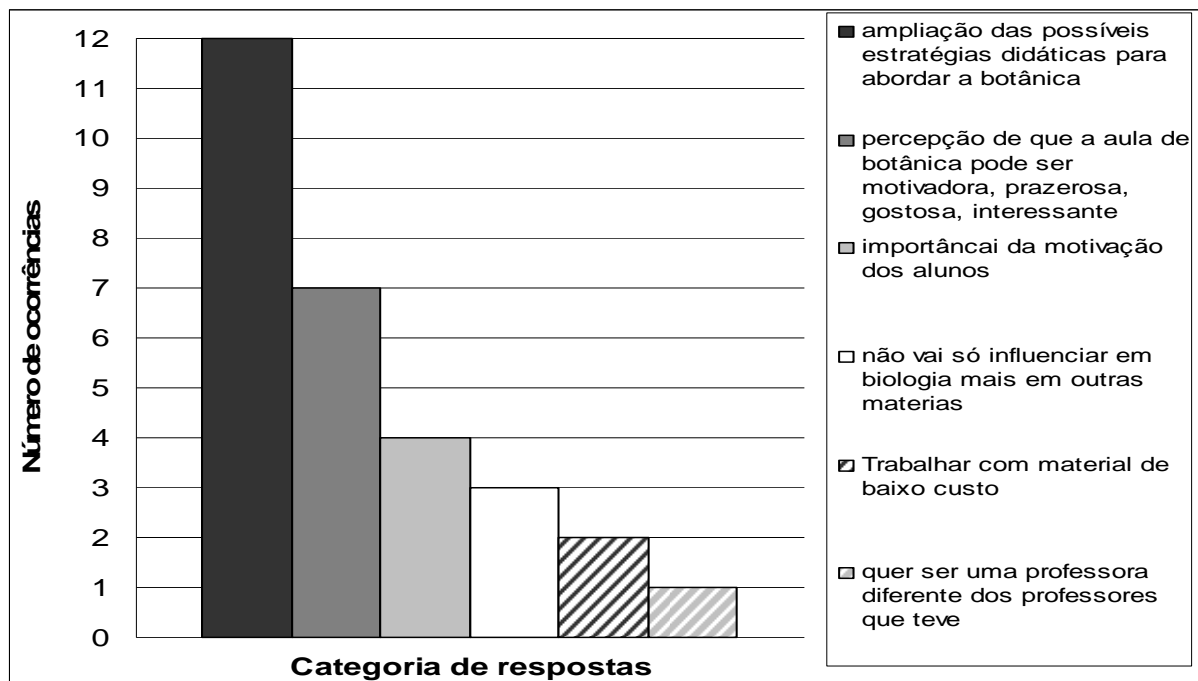


Figura 4. Explicações dos 14 participantes que responderam positivamente à questão “Você acha que sua participação nesse curso vai influenciar sua atuação como professor? Em caso positivo, explique como seria tal influência.” no questionário final aplicado durante o curso “Ensino de Botânica na Educação Básica”.

Referências

- BARRADAS, M.M.; NOGUEIRA, E. *Trajetória da Sociedade Brasileira de Botânica*, Sociedade Brasileira de Botânica, Brasília, 167 p.
- 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.
- CAVASSAN, O. Biodiversidade do cerrado: uma proposta de trabalho prático de campo no ensino de botânica com professores e alunos do ensino fundamental. 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.506-510, 2007.
- HERSHEY, D.R. Plant blindness: “we have met the enemy and he is us”. *Plant Science Bulletin*, v. 48, n. 3, p. 78-85, 2002.
- KINOSHITA, L.S., TORRES, R.B., TAMASHIRO, J.Y., FORNI-MARTINS, E.R.: *A Botânica no Ensino Básico: relatos de uma experiência transformadora*. RiMa, São Carlos, p. 162. 2006.

- KRASILCHIK, M. *Prática de Ensino de Biologia*. São Paulo: Edusp, 2008.
- LIPPE, E.MO. ; BASTOS, F. Formação inicial de professores de biologia: fatores que influenciam o interesse pela carreira do magistério. In: Fernando Bastos; Roberto Nardi. (Org.). *Formação de Professores e Práticas Pedagógicas no Ensino de Ciências: contribuições da pesquisa na área*. São Paulo: Escrituras, 2008, v., p. 49-60.
- LEITÃO-PAGGIARO, P. B. S.; CALAIS, S. L. Estresse e Escolha Profissional: um difícil problema para alunos de curso pré-vestibular. *Contextos Clínicos*, v. 2, p. 97-105, 2009.
- PRIGOL, S.; GIANNOTTI, S.M. A importância da utilização de práticas no processo de ensino-aprendizagem de ciências naturais enfocando a morfologia da flor. *Simpósio Nacional de Educação – XX Semana da Pedagogia*, 2008.
- RAWITSCHER, F. Observações gerais do ensino de botânica. *Separata do Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (1934-1935)*, p. 65-72, publicado em 1937.
- SALOMÃO, S.R. *Lições de Botânica: um ensaio para as aulas de Ciências*. Tese de Doutorado, Faculdade de Educação da Universidade Federal Fluminense, Niterói, p. 259, 2005.
- SANTOS, D.Y.A.C., CECCANTINI, G.: *Proposta para o ensino de botânica: curso para atualização de professores da rede pública de ensino*. Universidade de São Paulo, São Paulo, p. 47. 2004.
- SILVA, P.G.P. O ensino da Botânica no nível fundamental: um enfoque nos procedimentos metodológicos. Tese (Doutorado em Educação Para a Ciência) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2008.
- STRAUSS, A.; CORBIN, J. *Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada*. 2ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2008.
- WANDERSEE, J.H.; SCHUSSLER, E.E. Towards a theory of plant blindness. *Plant Science Bulletin*, v. 47, n. 1, p. 2-9, 2001.