

Existe uma motivação para não se ensinar Botânica? Indicativos de professores de biologia

Is there a motivation not to teach botany? indicative of biology teachers

Resumo

O presente estudo visa discutir a influência dos valores pessoais e memórias dos professores em relação à Botânica e sua influência em sua prática em sala de aula. Sabe-se que o ensino de Botânica apresenta algumas dificuldades em suas práticas e métodos de ensino, principalmente por ser pautado muitas vezes em uma perspectiva conteudista e distante dos alunos. Entretanto nota-se que esta mesma perspectiva afeta os cursos de formação de professores, e consequentemente afeta a visão que os professores têm para com o tema, fazendo com que este seja trabalhado de forma secundária, ou até mesmo deixe de ser trabalhado.

Palavras chave: formação de professores, ensino de Botânica, saberes pessoais e valores, memórias.

Abstract

The present study aims to discuss the influence of teachers' personal values and memories on botany and its influence on classroom practice. It is known that the teaching of botany presents some difficulties within its practices and methods, mainly because it is ruled many times in a perspective distant of the students. However, it can be observed that this same perspective affects teacher training courses, and consequently affects the teachers' view of the subject, causing it to be worked in a secondary way, or even stopped working.

Key words: teacher training, teaching botany, personal knowledge and values, memories.

Introdução

Existe um sem-número de possibilidades metodológicas para a pesquisa acerca da formação de professores, e dentre estas, uma que vem ganhando destaque nos últimos anos é a pesquisa sobre as memórias dos professores (CINTRA; ALBANO, 2010).

Ao se pensar a trajetória profissional, pode-se destacar que o docente é agente mobilizador de diversos saberes, que não são apenas individuais, mas também sociais, pois estes são partilhados entre diversos agentes, mesmo que tenham apresentados caminhos formativos distintos (TARDIF, 2002). Destes saberes destacam-se: os *saberes da formação profissional* - saberes oriundos das instituições formadoras; os *saberes da disciplina* - saberes que emergem da formação e da tradição cultural, sobre o conteúdo a ser ensinado; os *saberes curriculares* - saberes que emergem dos currículos, documentos oficiais e intenções escolares; e os *saberes da experiência* - emergem do *habitus*, do “fazer” e do “saber fazer” (TARDIF; LESSARD;

LAHAYNE, 1991), ainda destacam-se: *saberes da formação anterior* - sendo estes adquiridos ainda como na educação básica - e os *saberes pessoais e valores* - adquiridos ao longo de sua história de vida (TARDIF, 2014).

Tendo em vista que a atividade docente supera a expectativa de uma simples transmissão de saberes (TARDIF; LESSARD; LAHAYNE, 1991), e que os saberes dos docentes vão além do que é formalizado, sistematizado ou desenvolvido ao longo do processo de aprendizagem dentro de sua formação regular e, portanto os docentes influenciam e são influenciados pelos próprios sentimentos preferências e ideias pessoais, fazendo com que o docente dialogue como diversos saberes de sua experiência e prática, com suas adaptações, memórias, atenção para com seus alunos, empatia, entre outras ações (CUNHA, ALVES, 2012).

Sendo o foco desta pesquisa as influências e preferências dos docentes quanto ao ensino de Botânica, tem-se a necessidade de se discutir com a literatura quanto às problemáticas envolvidas nesta área do conhecimento biológico.

O ensino de Botânica atualmente se apresenta de maneira pouco atrativa, desestimulante e muitas vezes de forma subvalorizada em relação aos outros conteúdos da Biologia (TOWATA; URSI; SANTOS, 2010), isto se mostra como em um grande desinteresse por parte do alunado em relação ao tema, que pode perdurar por toda a educação básica, em especial no ensino médio, bem como no ensino superior (BIZZOTO; GHILARD-LOPES; SANTOS, 2016). Em diversas pesquisas ao redor do mundo, o Brasil incluso, que utilizam o teste ROSE (*Relevance of Science Education*) como parâmetro de análise, demonstram que a Botânica é um dos temas considerados como mais desinteressante dentre todos os analisados, entre as preferências dos jovens entrevistados, são exemplos: Elster (2007) na Alemanha e Áustria; Trumper (2006) em Israel, Suécia (JIDESJÖ; OSCARSSON, 2004), Finlândia (LAVONEN, 2005) e Inglaterra (JENKINS; PELL, 2006), no Brasil, tem-se: Tolentino-Neto (2008) e Gouw (2014).

São inúmeros os fatores que levam a tal situação do ensino de Botânica, como a falta de infraestrutura ou melhor preparo dos docentes, de forma a promover a mudança desta situação imposta. Ainda existem fatores mais voltados a forma com que a Botânica é ensinada, focando-se em uma perspectiva altamente teórica (TOWATA; URSI; SANTOS, 2010), pautada em uma memorização mecânica (KRASILCHIK, 2008), com um excesso de nomes que pouco dialogam com sua realidade (PEDRANCINI, et al, 2007, CHASSOT, 2002; ZOMPERO; LABURU, 2011; SALATINO; BUCKERIDGE, 2016), unidas a outras questões como a cegueira Botânica - incapacidade de valorar e ver as plantas como indivíduos únicos dotados de características singulares (WANDERSEE; SCHUSSLER, 2001), *zoocentrismo* - utilização e valorização do uso de exemplos animais nas aulas de Biologia, bem como maior aderência por parte de estudantes e alunos para temas envolvidos com Zoologia em detrimento aos de Botânica (HERSHEY, 1996; UNO 1994; FLANNERY, 1991).

O cenário aqui colocado, sobre o ensino de Botânica, faz com que cada vez mais os docentes apresentem um grande grau de desinteresse para com o tema (FLANNERY, 1996). Não deve-se esquecer que o professor é fruto de uma construção social desde o seu Ensino Básico, passando pelo Ensino Superior e atuação profissional (TARDIF, 2014; CUNHA; ALVES, 2012) este irá realizar escolhas dentro do que “funciona e, o que não funciona”, (TARDIF, 2014) ou seja, pautará sua prática com base no colocado pelo currículo e suas próprias memórias (SILVA; CAVALLET; ALQUINI, 2006). Tais pontos fazem com que o desinteresse demonstrado pelo tema desde sua época como aluno, e um Ensino Superior afastado da realidade, reafirme o cenário de subvalorização da Botânica dentro da prática dos professores (KINOSHITA et al, 2006), deste modo esta pesquisa visa investigar como tais

memórias exercem influência na relação dos docentes com a Botânica.

Metodologia

O presente trabalho se apresenta como um recorte da pesquisa de mestrado. A presente pesquisa se enquadra em uma pesquisa qualitativa, em uma perspectiva epistemológica do construcionismo (ESTEBAN, 2017). Utilizou-se como ferramenta de delineamento metodológico e análise de dados a Teoria Fundamentada sobre a ótica da autora Kathy Charmaz (2009), que consiste na construção das categorias a partir dos dados, tal proposta de trabalho foi submetida e aprovada pelo comitê de ética da instituição.

Para a coleta de dados foi utilizado um formulário *online*, construído com a ferramenta ‘Formulários Google’, com 21 perguntas. Tal pesquisa foi enviada aos docentes via correio eletrônico, sendo enviados cerca de 300 *emails*.

Para o presente trabalho separou-se as perguntas do formulário:

- Você gosta de Botânica? Explique.
- Você gosta de lecionar o conteúdo de Botânica? Explique.
- Você costuma passar os conteúdos de Botânica durante o ano letivo? Se não existe algum impedimento?
- Descreva como foi sua formação no ensino de Botânica? Especifique se a sua formação foi durante a graduação ou foi em exercício.
- Se a formação ocorreu principalmente na graduação, como eram suas aulas?
- Como eram suas aulas de Botânica durante o seu ensino básico?

Participaram da presente pesquisa 37 docentes de todos os níveis da Educação Básica, com polarização em professores de ensino médio e anos finais do ensino fundamental, principalmente com formação em licenciatura em Ciências Biológicas, os docentes são atuantes tanto na rede pública quanto da rede privada de ensino, e estão localizados no estado de São Paulo, principalmente na região do ABC paulista.

Destas perguntas foram obtidas diversas repostas que foram categorizadas, a luz da Teoria Fundamentada, buscando a compreensão sobre as relações dos docentes em relação à Botânica, principalmente quanto suas memórias e sentimentos, portanto foram destacadas as seguintes categorias principais:

- Relações do professor com o ensino de Botânica.
 - Gosta de Botânica/Não gosta de Botânica/Gosta em partes de Botânica;
- Experiência e memórias no Ensino Básico/Ensino Superior.
 - Ensino tradicional/Ensino prático/Não foi apresentado/Não se recorda.
- Ocorrência do ensino de Botânica:
 - Trabalha o conteúdo/Não trabalha o conteúdo/Trabalha em partes

Relações dos docentes com a Botânica

Dos 37 professores entrevistados 11 destacaram que não gostam do tema, tanto pelo tema em si ou ainda na sua prática docente, ainda 5 apresentam algum tipo de antipatia pela Botânica, enquanto os outros 21 professores colocam que se identificam.

No caso dos professores que relataram não gostar do tema, 6 destes colocam que um dos maiores entraves para sua identificação com a Botânica, está de algum modo relacionado com

a sua própria formação sobre o tema, principalmente por não se sentirem confortáveis em lecionar o assunto, ou ainda julgar o assunto engessado com pouco dinamismo em sala de aula.

Outros 3 docentes não argumentaram sobre as razões de não se identificarem como tema, e 1 professor colocou que prefere os temas envolvidos com a Zoologia. No grupo intermediário, percebemos também uma relação próxima da dificuldade de identificação com o tema relacionadas com a formação, nas falas dos 5 professores.

Deste modo, faz-se necessário dialogar com as memórias dos docentes entrevistado quanto a sua formação a nível superior e básico, neste caso em particular, destaca-se o fato de que destes 16 professores que apresentam alguma relação negativa com a Botânica, 11 destacam que a Educação Básica foi pautada em uma perspectiva tradicional, ou ainda memorística. O mesmo é relatado sobre seu ensino a Nível Superior, no qual 14 professores colocam que o ensino foi de alguma forma desinteressante, 2 relataram que o assunto mal foi trabalhado ao longo de sua graduação.

Em alguns casos os professores podem chegar até a evitar dar o conteúdo por não se identificar com o mesmo, como no caso do sujeito 21, que acaba delegando a tarefa para outros colegas de trabalho quando há a oportunidade.

Não, apesar de achar interessantíssimo e meus alunos, quando tinha está frente gostarem das minhas aulas, acabei, aonde dou aula, ficando com as outras frentes. [sic] (Sujeito 21)

No que tange o trabalho do conteúdo de Botânica em sala de aula, 2 professores colocam que não trabalham o conteúdo, 4 que trabalham o conteúdo superficialmente e 9 trabalham o conteúdo. Nos casos em que os professores colocam que trabalham o conteúdo, estes se justificam que o fazem, pois este está apresentado no currículo (5), respostas como: “Sim... somente a classificação” (Sujeito 13) ou “Somente o que está no currículo” (Sujeito 23), ocorreram em mais de um momento. Dois docentes não se posicionam sobre o porquê trabalham o conteúdo, e outros dois assumem que não se aprofundam no tema, pois se veem despreparados para ensiná-lo de maneira mais profunda.

Perspectivas para a formação inicial e continuada de professores

Percebe-se na fala dos docentes, uma tendência em trazer sua própria formação profissional para a discussão sobre o porquê não gostam de Botânica, destaca-se aqui um trecho de Mello, que elucida um pouco das falas trazidas pelos docentes:

Ninguém facilita o desenvolvimento daquilo que não teve oportunidade de aprimorar em si mesmo. Ninguém promove a aprendizagem de conteúdos que não domina, a constituição de significados que não compreende nem a autonomia que não pôde construir. (MELLO, 2000 p. 102).

Além disso, alguns professores acabam por não conseguir enxergar possibilidades inovadoras para o ensino de Botânica, pois não houve nenhum momento de reflexão sobre perspectivas metodológicas de ensino durante sua graduação, destaca-se a fala do sujeito 30:

Sim, existem dificuldades em relação a projetos e conteúdos atualizados [...]. Infelizmente é um *déficit* em minha formação, onde os métodos de aprendizagem eram extremamente tradicionais e pouco formativo. (Sujeito 30).

Não se pretende aqui colocar que o ensino de Botânica, embora como exposto na introdução, é pautado apenas por uma perspectiva metodológica que caminha para fins

enfadonhos de ensino, mas o entusiasmo do professor para com o tema pode auxiliá-lo a transpor as dificuldades inerentes ao ensino, destaca-se a fala do sujeito 5:

Sim, gosto, tento apresentar os conteúdos de maneira leve e interessante... busco mostrar entusiasmo, mas acredito que seja uma das matérias mais difíceis de trabalhar, pois os alunos têm uma resistência grande em falar sobre plantas... muitos não tem uma proximidade com a natureza (são cidadãos urbanos) e sempre reclamam dos nomes difíceis, dos ciclos das criptógamas... florzinhas são coisas de meninas... entre outras coisas.. [...] Procuro levar esses conhecimentos e relacionar sempre o conteúdo de botânica em todas as aulas que converso sobre a própria matéria de botânica, metabolismo, cadeias alimentares, entre outros. (Sujeito 5)

O docente reconhece que o tema é difícil, mas consegue mesmo assim tentar diferentes estratégias para diminuir a resistência dos alunos para com a botânica, aponta que insere o conteúdo de Botânica em outras áreas do conhecimento, o que poderia auxiliar na diminuição da Cegueira Botânica (WANDERSEE; SCHUSLER, 2001) ou até mesmo a questão do *zoochauvinismo* (HERSHEY, 1996). Deste modo, compreender a influência dos saberes docentes pode contribuir para a ampliação da discussão em pesquisas e na implantação de políticas que envolvam a formação de professores, partindo da própria ótica dos sujeitos pesquisados (NUNES, 2001). Além de isso, estimular a discussão deste processo, dentro de uma perspectiva de valorização da profissão docente, pode ser um passo para demonstrar que a socialização desses saberes entre pesquisas, e, conseqüentemente, entre os docentes, pode servir de meio para a formação de novos saberes (CUNHA, 2007).

Deve-se olhar a formação de professores como um período de aquisição de diferentes saberes, não apenas saberes relacionados ao conteúdo, mas também de aquisição de saberes de valores pessoais, que podem refletir em como o professor irá se relacionar com os conteúdos próprios da Biologia e conseqüentemente como este professor irá desenvolvê-los em sala de aula.

Considerações finais

Percebe-se que o ensino de Botânica está envolto em uma problemática metodológica muito séria, os professores atuantes em sala de aula, trazem questões muito similares aos próprios estudantes quanto se trata sobre a sua identificação com a Botânica. A literatura muito discute sobre tais dificuldades, mas percebe-se um distanciamento sobre a discussão e a importância da valorização do processo de formação de professores no que diz respeito à aquisição de saberes de cunho pessoal. O que se percebe é que o professor passa a valorar os temas que lhe são mais bem quistos, deixando os que não lhe são em segundo plano.

Os professores entrevistados aparentam mobilizar em maior frequência, seus saberes e valores pessoais e os saberes envolvidos com a experiência, em relação aos os saberes oriundos da formação inicial. Muitas vezes os professores pautam suas práticas no que “funciona e o que não funciona”, fazendo com que suas experiências ainda como alunos da educação básica, e alunos do ensino superior influenciem suas relações e identidade para com o ensino de Botânica.

Nosso trabalho acaba por corroborar muito com o que a literatura também coloca, e destaca que os professores trazem diversas questões referentes a suas identificações em relação à Botânica, desde a sua formação como aluno da educação básica, que refletem em sua relação durante o curso de formação inicial.

A imensa maioria de nossos professores demonstra que seu ensino sobre a Botânica foi pautado sobre uma ótica conteudista e distante da realidade tanto da prática em sala de aula, como da própria natureza. As atividades diferenciadas que os docentes acabam porventura a desenvolver em sala de aula, nos parecem que vêm de suas próprias ambições e afinidades dos professores. Tal ponto se mostra como um problema a ser analisado. Qual a função dos cursos de formação de professores? Seria apresentar apenas os conteúdos específicos, ou auxiliar o futuro professor em sua atividade docente?

Os docentes entrevistados destacam uma maior valorização de cursos de formação de professores que preocupam-se com a apresentação de disciplinas que trabalham os saberes relacionados ao conteúdo, mas que pouco refletem sobre os saberes pedagógicos do conteúdo, dificultando assim o processo de reflexão e questionamento destes professores sobre a prática de ensino de botânica. Muitas vezes o professor será apresentado aos saberes pedagógicos do conteúdo, apenas pela forma que seus professores de formação e formadores apresentam o conteúdo, desenvolvendo assim muitas vezes uma visão pouco problematizadora de suas próprias dificuldades, ou assertividades, em relação a Botânica.

Este trabalho tenta, de forma tímida, provocar a necessidade de discussão quanto à valorização das preferências pessoais dos professores, enquanto agentes em formação, para sua execução das práticas de ensino em sala de aula. Parece-nos incabível cobrar do professor metodologias diferenciadas de ensino, a fim de diminuir os entraves no ensino de Botânica, se, durante a formação, não houve um momento de reflexão, onde apenas os problemas da educação básica foram reafirmados.

Agradecimentos

A CAPES, pela concessão de bolsa em um período do programa de mestrado. Aos professores participantes desta pesquisa.

Referências

BIZZOTO, F. M; GHILHARDI-LOPES, N. P; SANTOS, C. M D. A vida desconhecida das plantas: concepções de alunos do Ensino Superior sobre evolução e diversidade das plantas. **Revista Electrónica de Enseñaza de las Ciencias**, v. 15, n. 3. p. 394-411, 2016.

CHARMAZ K. **A construção da teoria fundamentada: guia prático para análise qualitativa**. Porto Alegre: Artmed; 200

CHASSOT. A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Editora Unijuí. 2000

CUNHA, D. M; ALVES, W. F. Da atividade humana entre Paideia e Politeia: Saberes, valores e trabalho docente. **Educação em Revista, Belo Horizonte**, v.28, n.02, p.17-34, 2012

CUNHA, E. R. **Os saberes docentes ou saberes dos professores**. Revista Cocar v. 1 n. 2. 2007

ELSTER, D. Student interests - the German and Austrian ROSE survey. **Journal Of Biological Education**, v. 42, n. 1, p.5-10, 2007.

ESTEBAN, M. P. S. **Pesquisa qualitativa em educação: fundamentos e tradições**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

FLANNERY, M. C. Considering Plants. **The American Biology Teacher**, v.53, n. 5, p. 306-309, 1991.

GOUW, A. M. S; MOTA, H. S; BIZZO, N. O currículo de Ciências e o interesse dos estudantes brasileiros: uma aproximação necessária. **Cadernos Cenpec| Nova série**, v. 3, n. 2, 2014.

HERSHEY, D. R. A Historical Perspective on Problems in Botany Teaching, **The American Biology Teacher**, v. 58, n. 6, p. 340-347, 1996.

JENKINS, E. W; PELL, R. G. The Relevance of Science Education Project (ROSE) in England: a summary of findings. **Centre for Studies in Science and Mathematics Education**. University of Leeds, 2006.

JIDESJÖ, A.; OSCARSSON M. **Students attitudes to science and technology**: First results from ROSE-project in Sweden. 2004

KINOSHITA, L. S. et al. (Ed.). **A botânica no ensino básico: relatos de uma experiência transformadora**. RiMa, 2006.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: EdUSP, 2008.

LAVONEN, J. et al. **Attractiveness of Science Education in the Finnish Comprehensive School. Research Findings on Young People's Perceptions of Technology and Science Education**. University of Helsinki, 2005.

MELLO, G. N. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. *São Paulo Perspec.*, São Paulo , v. 14, n. 1, p. 98-110, Mar. 2000 .

NUNES, C. M. F. SABERES DOCENTES E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UM BREVE PANORAMA DA PESQUISA BRASILEIRA. **Educação & Sociedade**, ano XXII, nº 74, 2001

PEDRANCINI, V. D. et al. Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las ciencias**, v. 6, n. 2, p. 299-309, 2007.

SALATINO, A.; BUCKERIDGE, M. "Mas de que te serve saber botânica?". **Estudos avançados**, São Paulo , v. 30, n. 87, p. 177-196, Aug. 2016 .

UNO, G. E. The state of precollege botanical education. **The American Biology Teacher**, v. 56, n. 5, p. 263-267, 1994.

TARDIF, M. LESSARD, C. LAHAYE, L. Os professores face ao saber: Esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria e Educação**. Porto Alegre, 1991, nº 4, p 215-233.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista brasileira de Educação**, v. 13, n. 5, p. 5-24, 2002.

TARDIF, M. **Saberes docente e formação profissional**. 17 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TRUMPER, R. Factors Affecting Junior High School Students Interest in Biology. **Science Education International**, v. 17, n. 1, 2006. p. 31-48.

TOLENTINO NETO, L. C. B. . **Os interesses e posturas de jovens alunos frente às ciências**: resultados do Projeto ROSE aplicado no Brasil. 2008. 172 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

TOWATA, N; URSI, S; SANTOS, D. Y. A. C. Análise da percepção de licenciandos sobre o “Ensino de Botânica na Educação Básica”. **Revista da SBEnBio**. n.03, p 1603- 1612, 2010.

WANDERSEE, J. H.; SCHUSSLER, E. E. Toward a theory of plant blindness. **Plant Science Bulletin**, v. 47, n. 1, p. 2-9, 2001.

ZOMPERO, A. F; LABURU, C. E. Significados de fotossíntese apropriados por alunos do Ensino Fundamental a partir de uma atividade investigativa mediada por multimodos de representação. **Investigações em Ensino de Ciências**. v16, n.2,p. 179-199, 2011.