A importância do Herbário Dr. Ronaldo Wasum da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Litoral Norte (HERW) na formação de professores de educação básica

Juçara Bordin [1], Janete Maria Scopel[2]

[1] Curadora do Herbário HERW e docente na Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Unidade Litoral Norte-Osório – Uergs, Osório, RS
Mail: jucarabordin@gmail.com
[2] Bióloga. Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul (UCS) – Caxias do Sul, RS.

Resumo
Os herbários armazenam coleções botânicas importantes para o estudo da biodiversidade, sendo considerados como uma ferramenta de ensino significativa para a construção de conhecimentos nesta área. O Herbário Dr. Ronaldo Wasum da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Litoral Norte (HERW), localizado em Osório, RS, tem um importante papel na formação de estudantes e professores. Semestralmente, estudantes do Curso de Pedagogia realizam visitas técnicas e aulas práticas no herbário. Com isso, os estudantes são motivados a conhecerem e observarem detalhadamente as plantas e desta forma, passam a se interessar por esta temática. Após estas vivências no herbário, constatou-se que cerca de 50% da turma, no momento de elaborarem atividades de aprendizagem e estágio curriculares obrigatórios, escolhem temas relacionados à Botânica. Tendo em vista este resultado satisfatório, pretende-se manter esta atividade com os estudantes do curso de Pedagogia e também, inovar com a criação de um herbário didático, para que estudantes e professores possam utilizá-lo em sala de aula.

Palavras-chave
Herbário; Aprendizagem; Botânica; Formação de professores

Abstract
The herbaria are important botanical collections for the study of biodiversity and they are a significant teaching tool for the construction of knowledge in this area. The Herbarium Dr. Ronaldo Wasum da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Litoral Norte (HERW), located in Osório, RS, has an important role in the training of students and teachers. Every semester, students of the Pedagogy Course carry out technical visits and practical classes in the herbarium. With this, the students are motivated to know and observe the plants in detail and in this way, they become interested in this theme. After these experiences in the herbarium, it was verified that about 50% of the class, when elaborating activities of yours internship obligatory curricular, choose subjects related to Botany. In view of this satisfactory result, we intend to maintain this activity with students of the Pedagogy course and to innovate with the creation of a didactic herbarium, so that students and teachers can use it in the classroom.

Keys words
Herbarium; Learning; Botany; Teacher training

Introdução

No Brasil, historicamente o ensino de Ciências Naturais foi negligenciado nos currículos escolares, tornando-se obrigatório nas oito séries do Ensino Fundamental apenas a partir de 1971, com a instituição da Lei 5.692/71, que fixou as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º grau, atual Ensino Fundamental e Médio (Diário Oficial da União - Seção 1 - 12/8/1971, Página 6377 (Publicação Original).

Contudo, os professores ainda consideram a carga horária curta para as disciplinas de Ciências e Biologia diante da grande quantidade de conteúdo que deve ser desenvolvida durante o ano letivo, o que os leva a fazerem uma seleção de assuntos mais importantes a serem trabalhados. Assim, parte dos professores priorizam os conteúdos de Zoologia aos de Botânica, o que estimula os alunos a entenderem que um é mais importante do que o outro, sendo comum a preferência por parte dos alunos o estudo dos animais ao invés de plantas (NUNES *et al.* 2015).

Além da Botânica não ser prioridade nos conteúdos, quando este assunto é desenvolvido em sala de aula, muitas vezes é realizado sem referência ou vínculo à vida cotidiana do aluno, sendo que os conteúdos são utilizados apenas para se fazer provas, o que torna desinteressante o seu estudo (FIGUEIREDO *et al*. 2012). Diante disso, é evidente a necessidade de mudança na formação dos professores que ministrarão aulas de Ciências, os quais poderão escolher conteúdos de Botânica para desenvolver em suas aulas se tiverem estímulo adequado e uma aprendizagem significativa dos mesmos ainda durante sua formação docente.

Neste sentido, as coleções botânicas depositadas nos herbários, além de serem reconhecidas hoje por toda a sociedade como prioritárias para se levar a cabo estudos de biodiversidade, manejo sustentável dos recursos naturais, programas de recuperação ambiental, ecoturismo e outros (PEIXOTO & BARBOSA, 2003), também constituem-se em uma valiosa ferramenta para desenvolvimento de importantes conceitos biológicos na graduação e no ensino básico a partir da manipulação de plantas e suas estruturas de forma a tornar a aprendizagem significativa (FAGUNDES & GONZALEZ, 2006).

Os herbários desempenham, portanto, importante papel também na formação de professores. Sendo assim, o Herbário Dr. Ronaldo Wasum da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Litoral Norte (HERW), criado em 15 de setembro de 2015 a partir da demanda de acondicionamento das amostras de briófitas coletadas na Antártica através do projeto "Evolução e dispersão de espécies antárticas bipolares de briófitas e liquens" (BORDIN, 2015), tem contribuído na formação dos estudantes do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Unidade Litoral Norte-Osório, os quais formam-se com habilitação para atuar na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental.

Atualmente a coleção do HERW conta com 1.500 exsicatas provenientes da Antártica, Argentina, Chile e Brasil (especialmente Rio Grande do Sul), sendo que o maior número de amostras (cerca de 99%) corresponde à briófitas.

Relato das atividades

Semestralmente, desde a criação do HERW, cerca de 15 estudantes do Curso de Pedagogia – Licenciatura, da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Unidade Litoral Norte-Osório (Uergs) que cursam as disciplinas de "Ciências Naturais para séries iniciais" e "Ciências Naturais para Educação de Jovens e Adultos" realizam visita técnica e aula prática no Laboratório de Biologia e Conservação da Uergs (LABeC), onde está localizado o herbário HERW.

Na disciplina de Ciências Naturais para Educação de Jovens e Adultos, os estudantes são convidados a desenvolver um projeto de aprendizagem durante o semestre (FAGUNDES *et al.* 2006) a fim de aprofundar o estudo de algum tema de Ciências que lhes chame especial atenção. Uma das atividades disparadoras para início do projeto é a visita ao LABeC e ao HERW, onde os estudantes conhecem a vidraria básica de um laboratório e manuseiam lupas e microscópios, observando estruturas simples como as próprias unhas, fio de cabelo, além de folhas e flores naturais que o professor ou os próprios alunos coletam e levam para o laboratório.

No herbário, os estudantes são convidados a assistir uma pequena palestra ministrada pela curadora sobre a estrutura dos herbários, funcionamento, modo como as exsicatas são preparadas e acondicionadas, importância dos nomes científicos e importância geral de um herbário. Por serem turmas pequenas (máximo 15 alunos), é possível o manuseio de algumas exsicatas e a observação e discussão sobre a importância das informações de coleta disponíveis nas etiquetas.

Como atividade prática no herbário, com o objetivo de instigar os alunos a fazerem observações e desenvolver neles o interesse pela Botânica, em especial pelas plantas menores, os estudantes recebem exsicatas de briófitas provenientes da Antártica e do Brasil e são convidados a observar este material na lupa, comparando as amostras, buscando diferenças e semelhanças entre elas. Em seguida, eles são levados até o pátio da Universidade onde devem observar e coletar amostras parecidas com as observadas. De volta ao laboratório, observam as amostras, aprendem a confeccionar lâminas de microscopia com os filídios de briófitas e em seguida realizam as observações ao microscópio.

Apesar de bastante simples, observou-se que estas atividades estimulam os estudantes de Pedagogia a se interessarem pelas plantas, pois cerca de 50% da turma, ao elaborar seus projetos de aprendizagem, escolhe temas relacionados à Botânica, apesar de sempre serem apresentadas atividades disparadoras também em outras áreas da Biologia.

Entre os projetos de aprendizagem elaborados no ano de 2016 com temas relacionados à Botânica, destaca-se o projeto "Mata Atlântica", através do qual as alunas envolvidas realizaram uma visita à Área de Proteção Ambiental Morro de Osório, Osório, Rio Grande do Sul visando conhecer as principais espécies vegetais do local e compreender melhor este ecossistema. As alunas coletaram materiais botânicos que consideraram interessantes com as devidas informações de coleta e montaram exsicatas, as quais deram início à coleção didática que está sendo montada no HERW. O blog criado pela turma com informações sobre este e outros projetos está disponível em http://cienciasnaturais2014uergs.blogspot.com.br/

Esta atividade de visita ao HERW, palestra, observação e manuseio das exsicatas é realizada semestralmente com os estudantes do curso de Pedagogia- Licenciatura, da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Unidade Litoral Norte-Osório. Trata-se, portanto, de uma atividade permanente e até o momento já foram atendidos aproximadamente 90 estudantes.

Conclusão

Através do relato dos estudantes de Pedagogia que participaram desta atividade de visita ao HERW durante as disciplinas de Ciências Naturais, observou-se que o objetivo de estimular o gosto pela Botânica foi atingido. Parte destes estudantes escolheram assuntos relacionados às plantas para desenvolver seus projetos de aprendizagem nas referidas disciplinas e, além disso, escolheram também assuntos afins

para desenvolverem durante seus estágios curriculares obrigatórios, realizados ao final do curso.

Assim, pretende-se manter esta atividade com os estudantes do curso de Pedagogia, além de criar um herbário didático com espécies coletadas na região, o qual poderá ser emprestado para os estudantes em estágio e para professores das escolas do Litoral Norte do Rio Grande do Sul.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq (MCTI/CNPq/FNDCT – Ação Transversal nº 64/2013) pelo financiamento do projeto "Evolução e dispersão de espécies antárticas bipolares de briófitas e liquens", através do qual foi possível a coleta de amostras na Antártica, Chile e Argentina. À Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - Uergs pela concessão da bolsa de extensão para um aluno de graduação que auxilia nas atividades do HERW. À Dra. Mara Ritter, curadora do Herbário ICN, pela doação das caixas de madeira para acomodação das exsicatas.

Referências bibliográficas

BORDIN, J. Herbário Dr. Ronaldo Wasum da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Litoral Norte (HERW). UNISANTA Bioscience Vol. 4, nº 6, ed. especial. 2015.
Diário Oficial da União - Seção 1 - 12/8/1971, Página 6377 (Publicação Original). Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/DOU/1971/08/12> Acesso em? 19.06.2017.

FAGUNDES J.A.; GONZALEZ C.E.F. Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE - da Secretaria de Estado da Educação – SEED. Departamento Acadêmico de Química e Biologia. Mestrado em Tecnologia – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR. 2006.

FAGUNDES, L. C.; SATO, L.S. & LAURINO, D.P. Aprendizes do Futuro: as inovações começaram! Ministério da Educação, Coleção Informática para a mudança na educação. USP, Estação Palavra. 95p. 2006.

FIGUEIREDO. J. A.; COUTINHO, F. A.; AMARAL, F. C. O Ensino de Botânica em uma Abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade. Anais do II Seminário Hispano Brasileiro - CTS, p. 488-498, 2012.

NUNES, M.J. M.; OLIVEIRA, T.F. de; SOUZA, R.T.B & LEMOS, J.R. Herbário didático como ferramenta diferenciada para a aprendizagem em uma escola de Ensino Médio em Parnaíba, Piauí. Revista Momento, ISSN 0102-2717, v. 24 n. 2, p. 41-55, jul./dez. 2015.