

FORMAÇÃO DE UMA CARPOTECA COM ESPÉCIES DO CERRADO

Bruno Jacobson da Silva¹; LÍlian Hayd Rego²; Minéia Anselmo Moimaz³; Nivaldo Liuzzi Gomes⁴; AluÍzio Pereira da Luz; Aliston Flávio de Souza⁵; Alfredo Penzo de Barros⁶

¹Bolsista Extensão, Graduando do Curso de Eng. Agronomica, UEMS – UUA; E-mail: bruno_jacobson@hotmail.com.

²Orientadora, docente do Curso de Agronomia, UEMS-UUA; E-mail: lilihayd@yahoo.com;

³Graduanda do curso de Eng. Florestal, UEMS-UUA; E-mail: mineiamotoimaz@gmail.com;

⁴Graduando do curso de Eng. Agrônômica, UEMS-UUA;

⁵Graduando do curso de Eng. Agrônômica, UEMS-UUA;

⁶Graduando do curso de Eng. Agrônômica, UEMS-UUA.

Meio ambiente

Resumo

O cerrado é um importante bioma, devido a sua alta diversidade biológica. O presente trabalho tem como objetivo a formação e exposição de uma carpoteca com espécies do cerrado. Será implantada no Museu do Grupo de Estudo, Manutenção de Áreas Protegidas e desenvolvimento sustentável (GEMAP), localizado na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana – MS. Foram realizadas coletas em 4 fragmentos de mata no interior da UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana – MS. Os frutos secos são acondicionados em expositores com tampa de vidro, já os carnosos são mantidos em álcool a 70%, em potes de vidro com tampa. Foram coletadas 49 espécies pertencendo a 17 famílias, das quais 34 devidamente identificadas. Também foram realizadas palestras nas turmas de Agronomia e Zootecnia sobre a coleta e conservação de material biológico.

Palavra-chave: Coleções biológicas. Frutos. Diversidade biológica.

Introdução

O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil, sendo superado apenas pela Amazônia (KLINKI; MACHADO, 2005; EMBRAPA, 2009). Possui uma área de aproximadamente dois milhões de quilômetros quadrados (KLINKI; MACHADO, 2005; EMBRAPA, 2009).

É um bioma com grande importância para a conservação da biodiversidade mundial. Sua flora é a mais rica entre as savanas do mundo, com mais de 7.000 espécies (MENDONÇA, 1998). Além dessa expressiva representação, a biodiversidade do Cerrado possui um significativo número de endemismos para vários grupos de animais e plantas (MENDONÇA, 1998).

O Cerrado é caracterizado pela sua grande diversidade biológica (SOBRAL et al., 2004). Dessa forma, a consequente amplitude da gestão do conhecimento científico sugere a organização da diversidade de dados que dele provém (SOBRAL et al., 2004). Assim, as coleções biológicas são práticas bastante eficazes para a organização desses recursos (BONALDO et al., 2006).

A formação e a manutenção de coleções biológicas é uma prática científica centenária (BONALDO et al., 2006). Entretanto, a verdadeira importância estratégica destes acervos vem sendo reconhecida apenas recentemente (BONALDO et al., 2006). As coleções de organismos formam a base do conhecimento sobre composição, distribuição e conteúdo da biodiversidade (BONALDO et al., 2006). Essas coleções cumprem dois papéis simultâneos fundamentais no processo de geração do conhecimento, que são as fontes primárias de material para estudos básicos e aplicados e servem como testemunho destes estudos, evidenciando assim a importância de uma coleção biológica, como, por exemplo, a carpoteca. (MAGALHÃES; BONALDO, 2003).

A carpoteca é uma coleção científica de frutos (MATOS et al., 2008). É um importante material para a pesquisa na taxonomia, florística, estudos referentes a impactos ambientais, orientando estratégias de manejo e conservação e também promove a identificação de organismos potencialmente úteis (MAGALHÃES et al., 2005).

O presente trabalho tem como objetivo fornecer informações técnico-científicas da carpoteca que está sendo montada com frutos do cerrado existente no entorno da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana – UUA, em Aquidauana-MS e exposição das amostras coletadas com suas respectivas fichas técnicas no museu de educação ambiental do Grupo de Estudo e Manutenção de Áreas Protegidas e Desenvolvimento Sustentável (GEMAP), da UEMS - UUA.

Metodologia

O presente trabalho foi conduzido na fazenda da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, Unidade Universitária de Aquidauana – UUA, no município de Aquidauana-MS, nas coordenadas 20°27'29,15'' S e 55°40'19,11'' W.

O clima da região recebe a denominação de Aw na classificação de Köppen. A precipitação média anual é de 1400 mm e as temperaturas médias são de 22 °C em julho e de 28 °C em janeiro (REGO, 2008). As áreas de estudo pertencem ao bioma cerrado, porém com características distintas. Essas variações ocorrem devido a diversos fatores, como a acidez e fertilidade do solo, profundidade do lençol freático, entre outras causas antropogênicas (RIBEIRO, 1981).

Visando uma melhor representatividade de espécies, foram selecionadas 4 áreas de fragmentos de cerrado dentro do perímetro da UUA.

Após a coleta no campo, os materiais são conduzidos ao Laboratório de Botânica do GEMAP onde são identificados e posteriormente preparados para exposição no museu do grupo de estudos.

Baseada nas diretrizes para coleta, herborização e identificação de material botânico, elaboradas por FERREIRA (2006), e o Manual técnico da vegetação brasileira, elaborado pelo IBGE (2006), a ficha de campo foi adaptada de modo a atender às informações necessárias para a realização desse trabalho.

As coletas são realizadas duas vezes por semana. Os materiais coletados recebem um código em relação ao número da coleta e a ficha de campo, facilitando assim o acesso às informações coletadas. Algumas plantas que não constam nas áreas determinadas são coletadas em áreas aleatórias, de modo a enriquecer o acervo. Também foi realizada uma coleta na Estrada Parque do Pantanal Sul-mato-grossense.

Os materiais empregados para a coleta foram selecionados de acordo com Ferreira (2006): Mochila, prancheta, lápis, borracha, ficha de coleta, etiquetas de papel vegetal com 10 x 5 cm, canivete (Colon, INOX), facão (COLLINS & CO), paquímetro de 15 cm (Starrett® N^o 125B), trena de 30m (STANLEY®, 34-262), paquímetro de madeira, graduado de 0 a 80 cm (artesanal), podão (BIEHL®), corda de nylon de 10 m com 5cm de diâmetro, vasilhame com tampa vedada com álcool a 70% e caixa de papelão.

As espécies coletadas estão sendo identificadas segundo Lorenzi (2000) e Pott e Pott (1994). Após serem devidamente classificadas e acondicionadas em caixas de madeira com tampa de vidro, são expostas no museu do GEMAP.

Os frutos são acondicionados em até quatro por caixa, dependendo de suas dimensões. As espécies são organizadas em ordem alfabética crescente de família, facilitando a busca pelos visitantes do museu. No fundo das caixas, são colocadas placas de isopor para melhorar a visualização. Também é fixada, ao lado dos frutos, uma ficha de identificação contendo informações relevantes sobre os frutos apresentados.

Cada caixa recebe duas pedras de naftalina, para evitar o ataque de insetos como caruncho *Callosobruchus spp.*, gorgulhos *Sitophilus spp.* e traças *Thysanura spp.*, que frequentemente danificam esse tipo de coleção.

Resultados

Durante o período de março a julho, foram coletadas 49 espécies pertencentes a 16 famílias, das quais 34 estão devidamente identificadas. Na área **A** foram coletadas 14 espécies, na área **B** 10 espécies, na área **C** 9 espécies e na área **D** 3 espécies. Também foi realizada coleta na Estrada Parque do Pantanal Sul-mato-grossense.

Até o momento, foram preparadas para a exposição 4 caixas com 4 frutos cada. As demais estão aptas a serem expostas.

Foram realizadas palestras para os alunos dos cursos de Agronomia e Zootecnia sobre coleção biológica e a importância da coleta e armazenamento de material biológico.

Discussão

Na área A, foi observada a dominância da Família Fabaceae. Observou-se uma elevada incidência de *Croton urucurana*. É uma espécie primária que se adapta em áreas úmidas e brejosas. Ocorre nas marginais externas de matas ciliares (LORENZI, 2000).

A área B apresenta um dossel maior em relação à área A e visualmente uma maior densidade de espécies. Está localizada em uma trilha ecológica na serra de Maracaju. A área é caracterizada como cerrado rupestre. Foi observada a predominância de *Anadenathera ssp.* A grande população desta espécie também foi registrada por Oliveira e Godoy (2007), ao realizar estudos da composição florística dos afloramentos rochosos do morro do Forno em Altinópolis-SP.

Na área C, foi observada baixa ação antrópica. Esse fato pode ser devido ao difícil acesso a esse local. É denominada vegetação de cerrado, floresta estacional decidual e semidecidual. A família Fabaceae apresentou maior frequência entre as espécies coletadas. Rêgo (2008), ao realizar um levantamento fitossociológico nesta mesma área, também constatou alta incidência desta Família.

A área D possui fortes indícios de ação antrópica, como a presença de tabocas (*Guadua* sp) nas clareiras. A área possui um rio temporário, em cujas margens foram verificados estágios avançados de erosão.

No período de março a junho foram encontradas 4 espécies, sendo que uma não foi possível identificar. Com isso, não foi possível relacionar os dados com a composição florística da área.

Referências

BONALDO, A. B. 2006. As coleções biológicas do museu paraense Emílio Goeldi, **Nota técnica**, Belém, v. 1. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>>. Acesso em: 5 jun. 2009.

EMBRAPA, **Bioma do Cerrado**. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Agencia16/AG01/Abertura.html>>. Acesso em: 11 fev. 2009.

FERREIRA, G. C. & ANDRADE, A. C. S. 2006. **Diretrizes para coleta, herborização e identificação de material botânico nas Parcelas Permanentes em florestas naturais da Amazônia brasileira**, Manaus, AM, v. 1, p.7-43. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>>. Acesso em: 5 jun. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual técnico de vegetação brasileira**. 2006. 3. ed. Disponível em: <www.ibge.org.br>. Acesso em: 10 mar. 2009.

LORENZI, H. 2000. **Árvores brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, v. 01.

KLINKI, C. A. & MACHADO, R. B. A. 2005. Conservação do cerrado brasileiro, **Megadiversidade**, v. 1, n. 1. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.com.br>>. Acesso em: 22 out. 2008.

MAGALHÃES, C. K. et al., Coleções de Invertebrados do Brasil. **Diretrizes e Estratégias para a Modernização de Coleções Biológicas Brasileiras e a Consolidação de Sistemas Integrados de Informação sobre Biodiversidade**. Documento de Trabalho, 2005. Disponível em: <<http://www.cria.org.br>>. Acesso em: 8 jun. 2009.

MAGALHÃES, C. K & BONALDO, A. B. 2003. Coleções biológicas da Amazônia: estratégias sugeridas para o desenvolvimento e plena realização das suas potencialidades. In: **Coleções Biológicas de Apoio ao Inventário da biodiversidade, Uso Sustentável e Conservação**, Peixoto, AL, Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, p. 149-167. Disponível em: <<http://www.ufrj.com.org.br>>. Acesso em: 7 jun. 2009.

MATOS, B. et al. 2008. Carpoteca: Uma importante ferramenta para pesquisa e educação ambiental. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 16., Cuiabá, MT, **Anais...**: UFMT. Disponível em: <<http://www.ufmt.br>>. Acesso em: 23 out. 2008.

MENDONÇA, R. et al. 1998. Flora vascular do Cerrado. In: SANO, S.; ALMEIDA, S. (Eds.). **Cerrado**. Ambiente e flora. Planaltina, GO: EMBRAPA Cerrados. p. 288-556. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em: 7 jun. 2009.

OLIVEIRA, R. B & GODOY, S. A. P. 2007. Composição florística dos afloramentos rochosos do Morro do Forno, Altinópolis, São Paulo. **Biota Neotropica**, v.7, p. 37-48. Disponível em: <<http://www.biotaneotropica.org.com.br>>. Acesso em: 15 jun. 2009.

POTT, A. & POTT, V. J. 1994. **Plantas do pantanal**. Brasília: EMBRAPA.

RÊGO, N. H. 2008. **Variação da estrutura da vegetação arbórea em uma topossequência num vale da serra de Maracaju, Aquidauana, MS**. 116f. Tese (Doutorado em Agronomia-Produção Vegetal)– Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária, UNESP Jaboticabal.

RIBEIRO, J. F.; SILVA, T. C. & AZEVEDO, L. G. 1981. Estrutura e composição florística em tipos fisionômicos dos cerrados e sua interação com alguns parâmetros do solo, In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BOTÂNICA DO BRASIL, 32., **Anais...** Teresina: Sociedade Botânica do Brasil. p.141-156. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>>. Acesso em: 8 jun. 2009.

SOBRAL, L. S. et al. 2004. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte. Disponível em: <<http://www.scielo.com.br>>. Acesso em: 6 jun. 2009.