

4. BOTÂNICA

4.1 PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS DA FLORESTA OMBRÓFILA Densa DO SUL DE SANTA CATARINA

Cechinel, A. K., G. A., Elias², Santos, R.^{3*}

¹ Centro de Educação Profissional Abílio Paulo (CEDUP)

² Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA), Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC).

³ PPGCA, Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI), UNESC.

Palavras chaves: recursos vegetais, desenvolvimento ambiental, produtos da flora.

Introdução

Produto Florestal Não Madeireiro (PFNM) é um termo genérico que se refere aos diferentes produtos vegetais e animais que se obtêm de ambientes florestais, incluindo frutas, fibras sementes, plantas medicinais e aromáticas, materiais para artesanato, entre outros.

Os PFNM's são conhecidos e explorados por comunidades associadas a florestas há muitos séculos. Foram e seguem sendo usados para os mais variados fins (envase, vestimenta, utensílio de cozinha, medicamento, corante, alimento, cosmético, entre outros). Ainda hoje, estes recursos são a chave para a subsistência de numerosas economias locais. Dessa forma, os PFNM's têm contribuído com a conservação da diversidade biológica, uma vez que mantém a floresta conservada, além de permitir melhoria socioeconômica do povo que nela vive. No entanto, para que o uso dos PFNM's seja efetivamente apresentado como alternativa viável para o estímulo à conservação e promoção de desenvolvimento de comunidades, as lacunas ainda existentes de conhecimento botânico, ecológico e agrônomo das potenciais espécies fontes de PFNM's devem ser preenchidas. Este estudo teve por objetivo citar espécies arbóreas, da Floresta Ombrófila Densa do sul de Santa Catarina, com potencialidade para obtenção de PFNM's.

Metodologia

Com base em estudos da composição florística e estrutural da comunidade arbórea foram selecionadas 60 espécies. Para cada espécie foram citados: distribuição geográfica e ocorrência; sinônimas, família e nome popular; dados botânico, ecológico e agrossilvicultural; fornecimento, usos e

aplicações de produtos florestais não madeireiros. Para a sistematização das informações relativas aos usos ou potencialidades de usos foram consideradas as categorias de uso (ornamental, apícola, forragem, alimentícia e/ou aditivos, medicinal, produto bioquímico, artesanato, fibra, ecológico e outros usos), conforme FAO (2002).

Resultados e Discussão

As famílias com maior número de espécies selecionadas foram Asteraceae, Arecaceae, Euphorbiaceae, Lauraceae, Melastomataceae, Myrtaceae e Solanaceae. O número de citações em cada categoria foi: medicinal, com 25 espécies; ornamental (25); apícola (20); produto bioquímico (18); ecológico (10); alimentícia e/ou aditivos (6); forragem (4); artesanato (2); fibra (2) e outros usos (3 espécies).

Conclusão

Considerando a importância do bioma Mata Atlântica, e a sua degradação, a utilização de espécies fontes produtos florestais não madeireiros vem de encontro com a conservação da biodiversidade dessas florestas.

Fonte Financiadora

Bolsa PIBIC Junior, CNPq/UNESC.

Referências

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Desarrollo de productos forestales no madereros em América Latina y el Caribe.** 2002. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/t2360s/t2360s00.htm#Contents>. Acesso em: 10 fev. 2011.

4.2 Bromeliáceas e Cactáceas epifíticas no Parque Estadual da Serra Furada, Sul de Santa Catarina

Padilha, P.T.^{1*}; Santos Junior, R.¹; Zatta, S. C.¹; Oliveira, L. C.¹; Dal-Sasso, T. D.¹; Martins, R.²; Santos, R.²; Citadini-Zanette, V.²

¹ Bolsista do Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI), Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, SC.

² Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA), Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI), UNESC.

Palavras chaves: Fitossociologia, Forófito

Introdução

O epifitismo promove a interação entre indivíduos com diferentes formas de crescimento, onde a árvore hospedeira (forófito) disponibiliza sua estrutura morfológica para o desenvolvimento de outras formas de vida sobre si, em uma relação comensal. Considerando-se o acelerado processo de fragmentação da Floresta Atlântica e tendo em vista a relevância das bromélias e dos cactos na estrutura e dinâmica desse bioma, é necessário que se intensifiquem estudos visando a conservação das espécies e dos remanescentes da Mata Atlântica, a fim de permitir que continue seu processo de regeneração natural e se tornem fontes de propágulos para outras áreas mais próximas.

Metodologia

O presente estudo foi realizado no Parque Estadual da Serra Furada (PESF). O método utilizado para amostragem florística foi o expedito por caminhamento (FILGUEIRAS et al., 1994). Para a realização do levantamento fitossociológico utilizou-se o método de quadrantes centrados (COTTAM; CURTIS, 1956), tendo os forófitos como unidades amostrais. O material fértil foi coletado, herborizado e incorporado ao acervo do Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI) da Universidade do Extremo Sul Catarinense. O trabalho objetiva realizar levantamento florístico e analisar a distribuição das bromeliáceas e cactáceas epifíticas.

Resultados e Discussão

Foram encontradas 21 espécies de bromeliáceas e cactáceas epifíticas. A família com maior riqueza específica foi Bromeliaceae, com 13, seguida de Cactaceae, com oito. Os gêneros com maior número de espécies foram *Tillandsia* e *Vriesea* com cinco espécies, a predominância desses dois gêneros condizem com estudo de Bonnet e Queiroz (2006). *Rhipsalis*, com quatro espécies, confirma resultado obtido por Breier (2005). O padrão de tolerância por local de fixação foi de 77 espécimes na copa e 68 no fuste para Bromeliaceae e 7

espécimes na copa e 9 no fuste para Cactaceae. O número de espécies epifíticas de Bromeliaceae variou de 0 a 5 entre os forófitos amostrados e 0 a 2 para Cactaceae. O maior valor (6) foi verificado em um indivíduo com 175 cm de perímetro a altura do peito (PAP) e com 15 metros de altura, corroborando com resultados de Dislich (1992) e Breier (2005).

Conclusão

Sabendo que as epifitas contribuem para o aumento da riqueza das plantas vasculares, e que influenciam a manutenção dos ecossistemas, estudos que visem preservar essas espécies são de extrema importância, para que se tomem medidas necessárias para conservar as espécies dos remanescentes da Mata Atlântica no Brasil.

Fonte Financiadora

PIBIC/UNESC - Edital 06/2010/UNAHCE

Referências Bibliográficas

- AZEREDO, T. E. V. **Bromeliaceae da Fazenda Valo do Paraíso, município de Nova Veneza, Santa Catarina, Brasil**. 2008. 65 f. Monografia (Especialização em Gestão de Recursos Naturais)- Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2008.
- BONNET, A.; QUEIROZ, M. H. Estratificação vertical de bromélias epifíticas em diferentes estádios sucessionais da Floresta Ombrófila Densa, Ilha de Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 29, n.2, p. 217-228, 2006.
- COTTAM, G.; CURTIS, J. T. The use of distance measurements in phytosociological sampling. **Ecology**, v.37, n.37, p.451-460, 1956.
- DISLICH, R. **Florística e estrutura do componente epifítico vascular na mata da reserva da cidade universitária "Armando de Salles Oliveira", São Paulo, SP**. 1996. 183 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia)- Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996
- FILGUEIRAS, T. S.; et al. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. Rio de Janeiro, **Cad. Geoc.**, Rio de Janeiro, n. 12, p. 39-43, 1994.

*autor correspondente (piterpadilha@hotmail.com)

4.3 ERVAS TERRÍCOLAS DA FLORESTA OMBRÓFILA Densa MONTANA, PARQUE ESTADUAL DA SERRA FURADA, SUL DE SANTA CATARINA

Santos Junior, R.^{1*} Citadini-Zanette, V.¹ Custódio, S. Z.¹ Padilha, P. T.¹ Pasetto, M. R.¹ Martins, R.¹

¹Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI) – UNESC.

Palavras chaves: *sinúsia herbácea, Floresta Atlântica*

Introdução

As ervas terrícolas podem ser utilizadas como indicadoras de condições ambientais (CITADINI-ZANETTE, 1984). Apesar de sua importância ecológica, o conhecimento sobre esta sinúsia nas florestas tropicais e subtropicais no Brasil ainda é incipiente (LIMA et al., 2009). Até o momento publicações sobre a estrutura ou a composição florística nas formações de Floresta Ombrófila Densa Montana (FODM) são inexistentes no sul do estado de Santa Catarina. O presente estudo tem por objetivo contribuir para o conhecimento da composição florística da sinúsia herbácea terrícola do Parque Estadual da Serra Furada (PESF).

Metodologia

O estudo realizou-se no PESF, situado nos municípios de Orleans e Grão-Pará, sul de Santa Catarina (49°25'59" W - 28°07'03" S) no trecho da formação FODM. O clima é do tipo Cfa segundo Köppen, os solos são classificados como Cambissolo e Litólico (FATMA, 2009). As espécies foram registradas em cinco unidades amostrais de 20m x 100m. Consideraram-se ervas terrícolas todas as plantas encontradas no estrato inferior da floresta que não apresentavam caule lenhoso e com auto-sustentação. As formas biológicas foram determinadas conforme o sistema de Raunkiaer (MUELLER-DOMBOIS, ELLENBERG, 1974). A identificação das espécies se deu pela bibliografia especializada. As famílias botânicas foram agrupadas segundo APG III (2009) e Smith et al. (2006). O material foi incorporado no Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI) da UNESC.

Resultados e Discussão

Foram identificadas 30 espécies, distribuídas em 24 gêneros e 19 famílias. Destas, oito espécies pertencem à Monilophyta e 22 à Magnoliophyta. Ciperaceae, Bromeliaceae e Begoniaceae apresentaram as maiores riquezas. Orchidaceae e Poaceae, que geralmente possuem maior número de espécies em levantamentos realizados no sul do Brasil (CITADINI-ZANETTE, 1984), apresentaram

baixa riqueza. A classificação em formas de vida revelou que 60% das espécies pertencem às hemicíptófitas, 23% são geófitas e 17% caméfitas. Hemicíptófitas rosulada foi o grupo com maior número de espécies, corroborando outros estudos regionais (MÜLLER, et al., 2001).

Conclusão

A sinúsia herbácea estudada apresenta-se com expressiva riqueza quando comparada a outros estudos realizados na região sul do Brasil. Há premência de mais estudos na formação FODM para conhecimento taxonômico e melhor entendimento da dinâmica desta sinúsia na região sul de Santa Catarina e do Brasil.

Fonte Financiadora

PIBIC/UNESC - Edital 06/2010/UNAHCE

Referências Bibliográficas

- APG III (The Angiosperm Phylogeny Group). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society** 162(2): 105-121. 2009.
- CITADINI-ZANETTE, V. Composição florística e fitossociologia da vegetação herbácea terrícola de uma mata de Torres, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia**, série Botânica, Porto Alegre, v. 32, p.23-62. 1984.
- FATMA - Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina: **Plano de manejo da Parque Estadual da Serra Furada - Volume 1: Diagnóstico e Planejamento** / P712 PPMA/SC, Socioambiental Consultores Associados Ltda. Florianópolis, 2009.
- LIMA, R.; GANDOLFI, S. Structure of the herb stratum under different light regimes in the Submontane Atlantic Rain Forest. **Brazilian Journal Of Biology**, Brasil, v. 2, n. 69, p.289-296, 31 mar. 2009.
- MUELLER-DOMBOIS, D. & ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: Wiley. 547 p. 1974.
- MÜLLER, S. C.; WAECHTER, J. L. Estrutura sinusial dos componentes herbáceo e arbustivo de uma floresta costeira subtropical. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.24, n. 4, p. 395-406. 2001.
- SMITH, A. R.; PRYER, K. M.; SCHUETTPELZ, E. KORALL, P.; SCHNEIDER, H.; WOLF, P. G. A. **A classification for extant ferns**. *Taxon*, v. 55, n. 3, p. 705-731, 2006.

4.4 LEVANTAMENTO FLORÍSTICO E ESTRUTURAL DA COMUNIDADE EPIFÍTICA EM UM FRAGMENTO DE FLORESTA BREJOSA, ARARANGUÁ, SANTA CATARINA

Oliveira, L. C.^{1*}; Santos Junior, R.¹; Padilha, P. T.¹; Citadini-Zanette, V.²

¹ Bolsista de Iniciação Científica do Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI)

² Docente do PPGCA- UNESC, Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI)

Palavras chaves: epífitas, floresta atlântica.

Introdução

As espécies de hábito epifítico desenvolvem todo seu ciclo de vida, ou parte dele, sobre outras plantas, utilizando o forófito apenas como suporte mecânico (BENZING, 1990). As epífitas contribuem na dinâmica e diversidade biológica em florestas tropicais, influenciando nos processos e manutenção dos ecossistemas (LUGO; SCATENA, 1992). Esta pesquisa objetivou realizar levantamento florístico e estrutural do componente epifítico vascular em fragmento de floresta brejosa no município de Araranguá, Santa Catarina (29°02'S, 49°31'W, altitude de 4m).

Metodologia

Para o levantamento florístico utilizou-se o método expedito por caminhamento (FILGUEIRAS et al., 1994) e para o estrutural o de quadrantes centrados (COTTAN; CURTIS, 1956), tendo os forófitos como unidades amostrais. Foram analisados aspectos da biologia reprodutiva, categorias ecológicas e padrões de distribuição das epífitas nos forófitos. O material fértil coletado foi herborizado e incorporado ao acervo do Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz (CRI) da UNESC. As identificações foram feitas por meio de chaves dicotômicas, consultas ao Herbário CRI e, quando necessário, à especialistas. Este estudo complementa o realizado por Azeredo (2010) com bromeliáceas epifíticas sendo, portanto, descartado Bromeliaceae dos resultados.

Resultados e Discussão

Registraram-se 43 espécies de epífitas vasculares, pertencentes a oito famílias: Aspleniaceae, Clusiaceae, Gesneriaceae, Moraceae, Orchidaceae, Piperaceae, Polypodiaceae e Urticaceae. A maior riqueza foi em Orchidaceae com 22 espécies, família que representa 10% da flora terrestre e 70% da epifítica (BENZING, 1990). Considerando-se as frequências sobre os hospedeiros, *Microgramma vacciniifolia* (Langsd. & Fisch.) Copel. apresentou valor de importância bastante elevado em relação as demais espécies (36,78). Para a distribuição vertical, os fustes mostraram-se mais colonizados em relação às copas. *Microgramma vacciniifolia* (Langsd. & Fisch.) foi a mais frequente tanto nos fustes (36,76) como nas copas (36,80). A maior colonização de espécies ocorreu em um indivíduo de *Ocotea pulchella* Mart. com 35,2 cm de DAP e

8,0 metros de altura. Na categoria ecológica, os holoepífitos verdadeiros reuniram 93% das espécies, e as demais corresponderam aos epífitos acidentais. Este predomínio é comum nos trabalhos com epífitos vasculares (KERSTEN, 2006). Quanto às estratégias de polinização, 24 espécies são entomófilas, seis são anemófilas e duas zoófilas, destacando agentes bióticos como principais polinizadores. Em relação às estratégias de dispersão, 31 espécies são anemocóricas, cinco epizoocóricas, três endozoocóricas e três autocóricas.

Conclusão

As perturbações florestais tendem a interferir nos processos ecológicos. As epífitas vasculares são bastante vulneráveis à degradação. Com a fragmentação e influência antrópica na Floresta Atlântica, estudos que agregam conhecimento da diversidade de remanescentes de floresta são fundamentais e podem impulsionar a conservação.

Fonte Financiadora

PIBIC/UNESC.

Referências Bibliográficas

- AZEREDO, T. E. V. **Diversidade e distribuição de bromélias epifíticas ao longo de um gradiente altitudinal na floresta atlântica do Sul do Brasil**. 2010. 54 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, PPGCA, 2010.
- BENZING, D. H. **Vascular Epiphytes**. New York: Cambridge University Press, 354 p., 1990.
- COTTAN, G.; CURTIS, J. T. The use of distance measurements in phytosociological sampling. **Ecology**, v.37, n.37, p.451-460, 1956.
- FILGUEIRAS, T. S. et al. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos **Cad. Geoc.**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 39-43, 1994.
- LUGO, A.E.; SCATENA, F.N. Epiphytes and climate change research in the Caribbean: a proposal. **Selbyana**, 1992.
- KERSTEN, R. A. **Epifitismo vascular na bacia do Alto Iguaçu, Paraná**. 2006. 231 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal)- Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

*Lislaine Cardoso de Oliveira (lisloliveira_@hotmail.com)