

de 1 a 23. Porém, mais de 60% dos indivíduos apresentou pólen de uma ou poucas espécies de plantas. *Hancornia speciosa* (Apocynaceae) e *Guetarda platipoda* (Rubiaceae) foram as espécies mais importantes na área de estudo. Ambas são elementos típicos do tabuleiro nordestino. A utilização de um curto espectro de plantas e o transporte de grandes cargas polínicas nas peças bucais fazem dos esfingídeos os principais polinizadores das plantas noturnas do tabuleiro da Paraíba. A comunidade de esfingídeos e plantas esfingófilas no tabuleiro paraibano apresenta poucas relações restritas ao nível de espécie. (CAPES/CNPq/Fundação A.F.W. Schimper).

0736 - ESPÉCIES VEGETAIS PRODUTORAS DE ÓLEOS E FAUNA DE ABELHAS ASSOCIADAS NA VEGETAÇÃO DE TABULEIRO DA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS, MAMANGUAPE, PARAÍBA. Antonio J. Camillo de Aguiar^{1,2,3}; Maria de Fátima Camarotti de Lima^{1,2} & Celso F. Martins² ¹Bolsista CAPES, ²Depto. de Sistemática e Ecologia, CCEN, UFPB, ³ajcaguiar@hotmail.com)

As espécies vegetais produtoras de óleos nas flores correspondem a aproximadamente 2400 espécies pertencentes a 10 famílias. O estudo da vegetação de Tabuleiro da Reserva Biológica Guaribas e sua fauna de abelhas visitantes foi realizado através de amostragens mensais, durante 22 meses. Foram encontradas 5 espécies produtoras de óleos: *Byrsonima sericea* DC., *Byrsonima crassifolia* HBK., *Stigmaphyllon paralias* A. Juss., *Stigmaphyllon rotundifolium* A. Juss. (Malpighiaceae) e *Krameria tomentosa* St. Hill. (Krameriaceae). Dentre as espécies de abelhas visitantes às flores foram registradas 45 espécies, sendo 23 espécies de visitantes especializados na coleta de óleo e 22 espécies de pilhadores. *Byrsonima sericea* foi a espécie mais atrativa, com maior número de espécies e indivíduos visitantes. *Centris aenea* Lepeletier, 1841, *Paratetrapedia* (*Xanthopodia*) sp., *Epicharis nigrita* (Friese, 1900) e *Arhysoceble huberi* (Ducke, 1908) se destacaram com maior número de indivíduos visitantes às flores produtoras de óleos. Ao longo de todo ano, ocorreram espécies produtoras de óleos floridas. *Krameria tomentosa* e *Stigmaphyllon paralias* foram as espécies que apresentaram maior período do ano com flores, com um pequeno decréscimo do número de flores durante a estação seca, de julho a dezembro. Foi observada uma sucessão temporal com uma pequena sobreposição dos picos de floração das espécies produtoras de óleos. CAPES

0737 - ANÁLISE MELISSOPALINOLÓGICA DE FLORESTA SECUNDÁRIA NA MICRO-REGIÃO BRAGANTINA-PA. Luiz Kinji Ikegami¹, Manoela F. F. da Silva & Mário A. Jardim² ¹Bolsista IC/CNPq/MPEG, ²Dep. de Botânica, Museu Paraense Emílio Goeldi. (luiz.ikegami@bol.com.br)

O modelo tradicional de agricultura na Amazônia brasileira, a base do abate e queima da vegetação, é uma maneira ecologicamente destrutiva do uso da terra e questionável do ponto de vista econômico, levando ao empobrecimento do meio biofísico e das populações locais. Neste contexto, a recuperação e busca de alternativas de uso de áreas degradadas são temas importantes a serem estudados. No nordeste paraense é estimado em cerca de 3/4 a área da região constituída de florestas secundárias, localmente denominadas de capoeiras. As capoeiras possuem alta diversidade de espécies e riqueza de indivíduos, sendo grande seu potencial como flora apícola, que pode ser um produto de grande importância para uma apicultura rentável. Através da melissopalínologia, isto é, análise morfológica do grão de pólen no mel, pode ser definido a origem floral do pólen, fornecendo dados para o conhecimento das espécies da vegetação secundária que são utilizadas por abelhas *Apis mellifera* L. e como subsídio ao seu manejo como alternativa econômica. Este trabalho foi conduzido no município de Bragança com o objetivo de identificar os tipos polínicos através de análise melissopalínológica do mel de *Apis mellifera* L. e relacionar às espécies da vegetação secundária. Foram coletadas amostras de mel em colmeias dos agricultores locais e trazidos para os laboratórios do Museu Paraense Emílio Goeldi-MPEG em Belém-PA onde foram preparadas lâminas segundo o método de Maurizio e Louveaux (1965) e analisadas, mostrando como resultados parciais: *Borrieria verticillata* (L.) G. Mey. 47,11%, *Mimosa pudica* L. 15,19%, *Borrieria latifolia* (Aubl.) K. Schum. 16,41% e outros 21,29%. Portanto, os resultados estão apontando o pólen de *Borrieria verticillata* (L.) G. Mey. como dominante (PD), e de *Mimosa pudica* L. e *Borrieria latifolia* (Aubl.) K. Schum. são pólen acessório (PA) e os outros são pólen isolado (PI).

0738 - INSETOS POLINIZADORES E BIOLOGIA REPRODUTIVA DE DUAS ESPÉCIES FLORESTAIS AMAZÔNICAS: CUMARU (*DIPTERYX ODORATA* (AUBL.) WILD. LEGUMINOSAE) E MA-

RUPÁ (*SIMAROUBA AMARA* AUBL. SIMAROUBACEAE). Antônio Carlos Braga Macêdo¹ & Márcia Motta Maués². ¹FCAP - Cx.P. 917 - CEP 66.077-530, Belém, PA. ²Embrapa Amazônia Oriental, Lab. Entomologia, Cx.P. 48 - CEP 66.017-970, Belém, PA. e-mail: márcia@cpatu.embrapa.br

O conhecimento da biologia reprodutiva de espécies florestais é de grande importância para garantir a sua manutenção em situação de manejo madeireiro e não madeireiro. O objetivo deste trabalho é determinar os insetos polinizadores e gerar informações sobre a biologia reprodutiva das espécies arbóreas amazônicas: cumaru (*Dipteryx odorata* (Aubl.) Wild. Leguminosae) e marupá (*Simarouba amara* Aubl. Simaroubaceae). O trabalho foi desenvolvido no período de setembro de 1999 a julho de 2000, no campo experimental da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA. O sistema reprodutivo de cumaru foi investigado através de testes de polinização controlada: xenogamia, geitonogamia, autopolinização espontânea e induzida. Por se tratar de uma espécie dióica, o marupá é uma planta obrigatoriamente alógama. Assim, aplicou-se o teste de polinização cruzada (xenogamia), e testou-se também a ocorrência de anemofilia, colocando-se lâminas cobertas com substância adesiva para captura de pólen em diferentes estratos (nível do solo, 3 e 8 metros), e protegendo-se inflorescências femininas com sacos plásticos microperefurados, à prova de insetos. As flores de cumaru apresentaram evidências de auto fecundação, porém os resultados de fecundação cruzada foram superiores. A ocorrência de uma infestação de larvas de cecidídeos nos botões florais prejudicou a realização dos testes, sendo importante repeti-los com um número mais significativo de flores. Em marupá, o teste de xenogamia resultou em 85,7% de fecundação, e as flores polinizadas pelo vento atingiram quase a totalidade. Em todos os estratos foi constatada captura de pólen nas lâminas, indicando a sua movimentação pelo vento. Os resultados indicaram que o cumaru pode ter um sistema reprodutivo misto. Comprovou-se a ocorrência de anemofilia em marupá verificando-se que, nas condições de plantio adensado, o principal agente de fluxo de pólen foi o vento, porém apresentando visitantes e eventuais polinizadores, tais como moscas e vespas. Apoio: PIBIC/CNPq/FCAP e Embrapa Amazônia Oriental/DFID, Projeto *Dendrogene*.

0739 - BIOLOGIA FLORAL DE CINCO ESPÉCIES MADEIREIRAS NATIVAS DA AMAZÔNIA, COM ÊNFASE NA MORFOLOGIA FLORAL E RELAÇÃO PÓLEN/ÓVULO. Milene Silva de Souza¹ & Márcia Motta Maués². ¹FCAP - CP. 917 - CEP 66.077-530, Belém, PA. ²Embrapa Amazônia Oriental, Lab. Entomologia, CP. 48, CEP 66.017-970, Belém, PA. e-mail: marcia@cpatu.embrapa.br

A biologia floral é uma etapa fundamental nas pesquisas sobre ecologia da polinização. Ao estabelecer indicadores de sistema reprodutivo baseados na razão pólen/óvulo (P/O), Cruden (1977) formou cinco classes distintas (cleistogamia 2,7-5,4; autogamia obrigatória 18,1-39,0; autogamia facultativa 31,9-396,0; xenogamia facultativa 244,7-2588,0; xenogamia obrigatória 2108,0-195.525,0) e mencionou que estes valores refletiriam a eficiência da polinização: quanto mais eficiente a transferência de pólen, menor seria a razão P/O. Assim, plantas auto incompatíveis produziram mais pólen do que as plantas autógamas. O objetivo deste trabalho é reunir informações básicas para o conhecimento da biologia floral de cinco espécies madeireiras, caracterizando a morfologia floral e a razão P/O. Foram estudadas as espécies: *Simarouba amara* Aubl. (Simaroubaceae), *Vouacapoua americana* Aubl. (Leguminosae), *Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl. (Lecythidaceae), *Manilkara huberi* (Ducke) Chevalier (Sapotaceae) e *Manilkara amazonica* Huber Standley (Sapotaceae). Os estudos de campo foram realizados na área experimental da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA, assim como as atividades de laboratório. Foram realizados a caracterização morfológica da flor, contagem dos óvulos e a estimativa do número de grãos de pólen por flor (Dafni, 1992), com o auxílio de hemacitômetro. A obtenção da razão pólen/óvulo e classificação do tipo de sistema reprodutivo, seguiram os padrões estabelecidos por Cruden (1977). Foram encontrados os seguintes valores para razão P/O de *S. amara*, *V. americana*, *B. excelsa*, *M. huberi* e *M. amazonica*: 53.400,0; 90.580,0; 12.325,0; 2.818,3 e 6.292,4, respectivamente. O sistema reprodutivo de todas as espécies apresentou evidências de fecundação cruzada obrigatória (xenogamia). É importante que estes resultados sejam comprovados com estudos de polinização controlada. Apoio: PIBIC/CNPq/Embrapa e Projeto *Dendrogene* (Embrapa Amazônia Oriental/DFID).

0740 - CARACTERÍSTICAS DO PÓLEN COLETADO POR *SCAPTOTRIGONA* SP. NOS ARREDORES DE MANAUS. Antonio Carlos Marques-Souza. INPA/CPBO. (msouza@inpa.gov.br).