

Estudos indicam que as abelhas, assim como fazem com o néctar, coletam os pólen de acordo com os nutrientes encontrados no citoplasma do mesmo, o que faz com que haja preferências específicas por determinado tipo de planta. Dados preliminares atestaram o potencial energético contido no pólen e a alta energia que possuem quando comparados com os fluidos de outras partes da planta. Essas informações abrem perspectivas para se determinar a partir das coletas de pólen, o nicho trófico das abelhas e as interações que há entre planta e visitante. Esse trabalho teve o intuito de colaborar com informações sobre os hábitos de coleta do pólen de *Scaptotrigona* sp., meliponíneo da Amazônia Central, observando suas preferências alimentares tendo como parâmetros a fidelidade de suas coletas e a atratividade das fontes; o tipo do pólen: tamanho, teor de alguns nutrientes do seu citoplasma e se esses elementos influenciam as suas coletas. Durante um ano, o pólen transportado por *Scaptotrigona* sp. foi coletado diretamente das corbículas das operárias, logo após o fechamento das entradas das colméias. Feita a identificação polínica dos grãos, sua frequência mensal nas amostras e o agrupamento por famílias botânicas, constatou-se que essa abelha coletou o pólen de 97 espécies de plantas distribuídas em 73 gêneros e 36 famílias, sendo as mais importantes pela ordem: Mimosaceae, Myrtaceae e Sapindaceae. As espécies de plantas mais atrativas para esse meliponíneo foram *Stryphnodendron guianense* em abril (57,37%) e *Schefflera morototoni* em maio (54,73%). Quanto à morfologia polínica, os meliponíneos coletaram pólen de todas as formas e tamanhos com uma tendência àqueles com exina reticulada. Quanto ao teor do pólen, as análises bioquímicas de alguns tipos polínicos encontrados nas corbículas das abelhas apresentaram alto teor de açúcares solúveis totais, açúcares redutores e amido.

0741 - FENOLOGIA DE ESPÉCIES ARBÓREAS DA MATA ATLÂNTICA NA RESERVA NATURAL SERRA DO TEIMOSO (RPPN), JUSSARI-SUL DA BAHIA. Lucélia de Melo Berbert¹ & André Maurício Vieira de Carvalho². ¹Mestranda em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente/UDESC, ²Curador do Herbário CEPEC/CEPLAC. (dalbergia@uol.com.br).

A Mata Atlântica, declarada como patrimônio nacional na Constituição Brasileira de 1988, é hoje o bioma reconhecido internacionalmente como o mais prioritário para a conservação de biodiversidade em todo o continente americano, considerada como um dos ecossistemas mais ricos e ameaçados do planeta. Dois fatores dão este reconhecimento: a alta riqueza biológica, níveis alto de endemismo da sua flora e fauna e o elevado grau de fragmentação dos ecossistemas florestais remanescentes, hoje reduzidos a menos de 8% de sua extensão original. Este trabalho foi realizado em uma Unidade de Conservação na Reserva Natural Serra do Teimoso (RPPN) (15° 15' 4,6"S, 39° 52' 3,51"W), situada no município de Jussari, Sul da Bahia. Nesta pesquisa observou-se de 15 em 15 dias as fenofases, de seis espécies arbóreas, da Mata Atlântica, com dez indivíduo de cada, durante dois anos. Com auxílio de um binóculo e uma tabela, observou-se: árvore desfolhada, copa com folhas novas, copa completa com folhas velhas, botões florais surgindo, árvore com flores, floração terminada, frutos novos, frutos maduros sementes dispersas e frutificação terminada. Cada dado da tabela, foi avaliado com uma nota variando de 0 a 4. Onde 0=0%; 1=25%; 2=50%; 3=75% e 4=100%. Teve-se como resultados: a) fenologia vegetativa: três espécies foram consideradas como semiperenifolias ou semidecíduas (*Lecythis pisonis* Cambess, *Cariniana legalis* (Mart.) O. Kuntze e *Cnidocolus marcgravii* Pohl), duas decíduas (*Cavanillesia arborea* Schum. e *Quararibea floribunda* Schum.) e uma perenifolia (*Caessalpinia echinata* Lam.); b) fenologia reprodutiva: duas espécies supra- anuais (*Cavanillesia arborea* K. Schum. e *Quararibea floribunda* Schum.), duas anuais (*Lecythis pisonis* Cambess e *Cnidocolus marcgravii* Pohl) e as espécies (*Cariniana legalis* (Mart.) O. Kuntze e *Caessalpinia echinata* Lam.) não floresceram durante o período de observação. Pode-se conhecer as fenofases de quatro espécies: (*Lecythis pisonis* Cambess, *Cnidocolus marcgravii* Pohl, *Cavanillesia arborea* Schum. e *Quararibea floribunda* Schum.).

0742 - FENOLOGIA DAS TRÊS ESPÉCIES ARBÓREAS MAIS IMPORTANTES DE UMA ÁREA DE CERRADO NO MUNICÍPIO DE AGUDOS (SP). Ana Cláudia Costa Destefani¹ & Maria Estela Silveira Paschoal². ¹Bolsista IC/ Setor de Pesquisa, ²Dep. de Biologia, CCBPS, Universidade do Sagrado Coração. (herbario@usc.br)

O fragmento de cerrado senso restrito estudado localiza-se na fazenda da Companhia Cervejaria Brahma, no município de Agudos, situado entre as coordenadas 22° e 23° S, 49° 30' e 48° 50' W. O clima do local é Cwa de Köppen;. A área constitui parte dos 28% da área total da fazenda (4.520,23 ha) mantida como reserva de vegetação nativa. Descrever as fenofases (brotação, floração, frutificação e desfolhação) das espécies

arbóreas *Vochysia tucanorum* Mart., *Rapanea umbellata* (Mart. ex A. DC.) Mez, *Ouratea spectabilis* (Mart.) Engl., apontadas como espécies arbóreas mais importantes em estudo fitossociológico anterior, foi o principal objetivo deste trabalho. Investigou-se também, a possível correlação entre as fenofases observadas e as características sazonais da região. A observação de dez indivíduos de cada espécie, com no mínimo 9,5cm de circunferência basal, identificados por número em plaquetas de alumínio fixadas ao caule, realizou-se quinzenalmente durante um ano (junho 1999/ junho 2000). A avaliação das fenofases foi feita em forma de percentual de ramos da copa que as apresentavam; a validação das médias percentuais realizou-se conforme literatura específica. As espécies não apresentaram sincronia fenológica entre si, apresentando portanto, estratégias fenológicas variadas. Todas as espécies apresentaram-se bastante ativas durante o período de aridez: brotando intensamente (*V. tucanorum* e *R. umbellata*), ou florescendo (*O. spectabilis*) ou produzindo frutos (*R. umbellata*). A desfolhação ocorreu de maneira quase que contínua e com baixos percentuais, acentuando-se discretamente no período de aridez em *V. tucanorum* e *O. spectabilis*. Sincronia intraespecífica mais acentuada notou-se em *V. tucanorum*, para floração, frutificação e brotação. As diferenças fenológicas entre as três espécies analisadas demonstram que a sazonalidade não deve ser o único fator desencadeador das fenofases. Universidade do Sagrado Coração.

0743 - ASPECTOS DE FLORAÇÃO E FRUTIFICAÇÃO EM UM FRAGMENTO DE FLORESTA ATLÂNTICA NA SERRA DE ITABAIANA, SERGIPE, BRASIL. Adriano Vicente¹ & Carmen Silvia Zickel¹. ¹- Departamento de Biologia - PPGB/UFRPE. (vicente27@bol.com.br/ zickelbr@yahoo.com).

A Serra de Itabaiana, localizada no estado de Sergipe entre os municípios de Areia Branca e Itabaiana (10°25'52"S e 37°25'15"W), encontra-se em uma região de transição climática, apresentando diferentes tipos vegetacionais em uma área restrita, atribuídos aos vários tipos de solos existentes e precipitação. Como complemento ao levantamento florístico realizado em um fragmento de floresta atlântica, foram observados os aspectos fenológicos de floração e frutificação dos diferentes estratos, excluindo-se trepadeiras e cipós, por um período de 16 meses em excursões quinzenais a campo, de outubro de 1997 a dezembro de 1998, com a precipitação média de 1100mm em 1997 e 800mm em 1998. Com o objetivo de determinar como se comportam as espécies em função da sazonalidade da área e como esta influência a fenologia nos diferentes hábitos e analisado estatisticamente através do teste G. Os resultados encontrados demonstram que a 68 das espécies (66%) floresceram no período seco, 18 (17,5%) no período chuvoso e 17 (16,5%) foram indiferentes. Do mesmo modo, 63 espécies (61,2%) frutificaram no período seco, 19 (18,4%) no chuvoso e 21 (20%) foram indiferentes, ou seja, mais da metade das espécies arbóreas e arbustivas e herbáceas floresceram e frutificaram no período seco. Através da análise estatística, os hábitos arbóreo e arbustivo apresentaram diferença significativa (G=4,6; df=2; p=0,03) para floração entre os períodos, mas não para a frutificação. Os dados demonstram que a floração e frutificação têm seu pico na estação seca, diminuindo para a estação chuvosa e que os diferentes hábitos respondem de maneira semelhante à sazonalidade. CNPq.

0744 - PADRÃO FENOLÓGICO E BIOLOGIA FLORAL DE 4 ESPÉCIES NA VEGETAÇÃO DE RESTINGA NA ILHA DE ALGOODOAL, MUNICÍPIO DE MARACANÃ, ESTADO DO PARÁ, BRASIL. Mário Augusto G. Jardim¹ & Gideão Costa dos Santos². ¹ Museu Paraense Emílio Goeldi, Dept. de Botânica, (jardim@museu-goeldi.br), ² Bolsista IC/CNPq.

Estudos sobre a fenologia e biologia floral de *Heliotropium polyphyllum* DC. Rich, *Coccoloba latifolia* Lam., *Hymatanthus articulatus* (Vahl.) Wood e *Clusia grandiflora* Spligz. foram realizados na Ilha de Algodual, município de Maracanã, Estado do Pará, Brasil, no período de maio de 1999 a maio de 2000. Delimitaram-se duas áreas de 20 x 20m, onde avaliou-se quinzenalmente a fenologia de florescimento e frutificação e marcaram-se 20 flores/espécie para determinação da antese, tempo de vida, sexualidade floral e a presença de agentes visitantes. Constatou-se que as espécies possuem floração e frutificação sincrônica anual com picos definidos para cada fenofase; as flores são hermafroditas com antese durante o período da manhã e os agentes visitantes mais frequentes foram *Apis mellifera*, *Xilocopa frontalis*, *Polybia* sp. e *Bombus* sp. cujo comportamento restringiu-se na coleta de pólen e néctar. Concluiu-se que estes agentes visitantes contribuem com a síndrome de polinização.

X 0745 - FENOLOGIA DE ALGUMAS ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS DA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DO NORDESTE BRASILEIRO.

Marcos Antônio Drumond¹, Paulo César Fernandes Lima¹ & Luiz Carlos Marangon². ¹Embrapa Semi-Árido, Petrolina-PE, ²UFRPE, Recife-PE, (drumond@cpts.embrapa.br).

A fenologia das essências florestais nativas da caatinga é de grande relevância para o desenvolvimento florestal da região, e tem aplicação imediata na silvicultura quando se pretende conhecer a periodicidade de alguns fenômenos relativos à atividade biológica das mesmas. O objetivo deste trabalho é fornecer dados que contribuam para avaliar a quantidade de sementes de espécies florestais nativas da caatinga a ser produzida a fim de facilitar o planejamento de um empreendimento florestal. Este trabalho foi desenvolvido na região compreendida entre os municípios de Petrolina e Santa Maria da Boa Vista-PE, entre as coordenadas 8°48'S e 40°22'N, a uma altitude média de 400 metros e com precipitação média anual de 450 mm. Foram selecionadas cinco árvores de cada uma das espécies, sendo escolhidas: Angico Vermelho- *Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan; Aroeira - *Astronium urundeuva* Fr.All. Engl.; Baraúna - *Schinopsis brasiliensis* Engl.; Faveleira - *Cnidoculus phyllanthus* Pax. & K. Hoffn.; Umbu - *Spondias tuberosa* Arr. Cam.; Pereiro - *Aspidosperma pyrifolium* Mart.; Juazeiro - *Ziziphus joazeiro* Mart.; Umbrana - *Commiphora leptophlebos* (Mart.) Gillet.; Pau Ferro - *Caesalpinia ferrea* Mart. ex. Tull.; Catingueira - *Caesalpinia pyramidalis* Tull.; Imbiruçu - *Pseudobombax simplicifolium* A. Rolym J.; Jurema Preta - *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.; Cumaru - *Amburana cearensis* e Pau Branco - *Fraunhoferia multiflora* Mart. com base no potencial econômico que representavam para a região. Após identificação, as espécies foram mensuradas (altura e diâmetro) e registradas em fichas próprias, e a cada 15 dias foram feitas avaliações na floração (1- botões ou inflorescência presentes, 2- floração adiantada ou árvores totalmente florida, 3- floração terminada ou terminando), frutificação (4- frutos novos presentes, 5- frutos maduros presentes, 6- frutos maduros caindo ou sementes dispersas), e mudança foliar (7- árvores com poucas folhas ou desfolhadas, (8- novas folhas aparecendo, 9- maioria das folhas novas ou totalmente novas, 10- copa completa com folhas velhas).

0746 - BIOLOGIA FLORAL E POLINIZAÇÃO DE *PACHYSTACHYS LUTEA* NESS, BRASÍLIA, DF. Luiz Carlos Ribeiro de Abreu¹ & Fabiana Firetti². ^{1,2} Mestrandos, UNB. Departamento de Botânica, UNB. (luizcarlosbio@ig.com.br).

Pachystachys lutea Ness, conhecida como camarão-amarelo, é uma das 2.600 espécies pertencentes a família Acanthaceae. Foram realizados estudos sobre a biologia reprodutiva e a polinização de *Pachystachys lutea* Ness, em uma área situada nos jardins do Campus da Universidade de Brasília, de setembro a novembro de 2000. Horário de antese, locais de produção de néctar e morfologia dos verticilos florais foram obtidos observando-se aproximadamente 10 flores. Testes de polinização natural e artificial foram realizados, utilizando-se cerca de 20 flores em cada tratamento. Nos testes de polinização artificial (polinização automática, autopolinização e polinização cruzada), botões florais em pré-antese foram marcados e ensacados para a realização dos tratamentos. Durante a antese, inflorescências foram desensacadas, tratadas de acordo com o teste específico e reensacadas até a formação de frutos ou senescência da flor. Foi observada a interação ecológica dos visitantes florais com a espécie estudada; o horário de visitação; a duração destas visitas e a forma de chegada desses agentes às flores. *P. lutea* é uma planta ornamental de hábito arbustivo, florescendo praticamente durante todo o ano. Apresenta inflorescências conspícuas, terminais, com flores protegidas por brácteas amarelas vistosas dispostas por todo o eixo da inflorescência; cada uma com cerca de 4 a 6 flores alvas, inodoras, hermafroditas e produtoras de néctar. A antese ocorre no início da manhã e a abertura dos botões florais na inflorescência assume um padrão acrópico de desenvolvimento. Com relação aos visitantes florais, o beija-flor *Eupetomena macroura* foi considerado o principal polinizador e as abelhas *Trigona spinipes* e *Paratrigona lineata*, consideradas como polinizadores adicionais. A produção de frutos de polinização natural (45%) foi maior que a verificada em polinização automática (0%); autopolinização (31,5%) e polinização cruzada (15%). De acordo com os resultados, *Pachystachys lutea* apresenta síndrome de ornitofilia, possuindo certo grau de autocompatibilidade.

0747 - SISTEMA REPRODUTIVO DE ESPÉCIES DE *RUELLIA* (ACANTHACEAE) EM VIÇOSA, MG. Natália A. de Souza Lima & Milene Faria Vieira. Universidade Federal de Viçosa. (mfvieira@mail.ufv.br).

O gênero *Ruellia* é pantropical e consiste de cerca de 250 espécies. Há poucas informações sobre o sistema reprodutivo dessas espécies; dentre

as estudadas tem sido registrada a autocompatibilidade. Estudos sobre o sistema reprodutivo de *R. brevifolia* (Pohl) C. Ezcurra, *R. subsessilis* Lindau e *R. menthoides* Hiern foram conduzidos na Reserva Florestal Mata do Paraíso (RFMP), Viçosa, MG, de janeiro de 2000 a fevereiro de 2001. A RFMP possui cerca de 194 ha e originalmente sua cobertura vegetal era de Floresta Estacional Semidecidual Submontana e, atualmente, encontra-se em vários estádios sucessionais. Foram realizados testes de polinização: polinização aberta, polinização aberta em flores emasculadas, polinização cruzada, autopolinização espontânea, autopolinização manual, agamospermia e autopolinização espontânea em flores cleistógamas (CL), nesse caso, em *R. brevifolia* e *R. menthoides*. Foi testada a viabilidade de sementes obtidas de autopolinização espontânea, exceto em *R. menthoides*, e de autopolinização espontânea em flores CL. As espécies apresentaram mecanismos reprodutivos variados. Os resultados das polinizações mostraram que elas são autógamas e alógamas. Em *R. subsessilis*, a equivalência das taxas obtidas de autopolinização espontânea (45%) e de polinização aberta em flores emasculadas (42%) e a ausência de flores CL sugerem que essa espécie seja "xenógama facultativa". Em *R. brevifolia*, as taxas de autopolinização espontânea e de polinização aberta em flores emasculadas foram semelhantes às de *R. subsessilis* (42 e 45%, respectivamente). Entretanto, suas flores CL, assim como as de *R. menthoides*, apresentaram altas taxas de frutificação (95 e 96%, respectivamente), sugerindo que estas espécies sejam "autógamas facultativas". As sementes são viáveis, produzindo de 67 a 83% de plântulas normais. Além da reprodução sexuada, as espécies apresentaram propagação vegetativa. Esses resultados demonstram que as três espécies de *Ruellia* não vêm apresentando limitações reprodutivas na RFMP.

0748 - POLINIZAÇÃO POR ABELHAS EM UMA ESPÉCIE DE ANNONACEAE DE MATAS DE GALERIA, UBERLÂNDIA-MG. Carlos Eduardo Rodrigues Tomé & Paulo Eugênio A.M. de Oliveira (Universidade Federal de Uberlândia).

Unonopsis lindmanii R.E.Fr. é uma árvore com até 6 metros de altura comum no subosque de matas de galeria da região de Uberlândia-MG. No período de março de 1997 a março de 1998, foram coletados dados fenológicos e realizados estudos de biologia floral em 15 indivíduos de *U. lindmanii*. A brotação de folhas novas ocorreu principalmente em outubro e a caducifolia foi baixa e constante ao longo do ano, caracterizando um comportamento sempre-verde. O surgimento dos primeiros botões ocorre em agosto e o pico de floração em outubro. As flores apresentam pétalas de coloração creme e ca. 1 cm de diâmetro. São pendentes, trímeras (com dois verticilos de pétalas) e bissexuais, apresentando grande quantidade de estames dispostos ao redor do gineceu apocárpico. A antese ocorre no início da manhã, com as pétalas se afastando lentamente. As flores liberam odor cítrico e foram exclusivamente visitadas por abelhas pequenas de *Exomalopsis* sp (Anthophoridae) e espécies de Halictidae. Essas abelhas visitam as flores pendentes de *U. lindmanii*, penetrando no espaço entre as pétalas e provocando vibrações nas anteras e mesmo removendo algumas delas no processo. Dessa forma, elas retiram pólen, que parece ser o principal recurso oferecido pela planta. Os poucos frutos resultantes de polinização natural (ca. 5%) são apocárpicos e baciformes, desenvolvendo-se de outubro a junho. A espécie estudada pertence à família Annonaceae, que é caracterizada por flores especializadas para a polinização por besouros. As flores de *U. lindmanii* apresentam uma estrutura não muito diferenciada das flores caracteristicamente polinizadas por besouros, mas a antese matutina e o odor cítrico, juntamente com a não formação de uma câmara floral, parecem ser as características determinantes do uso dessas flores por abelhas (PI-BIC-CNPq/UFU - FAPEMIG).

0749 - VISITAS DE ABELHAS *EUGLOSSINI* (APIDAE) ÀS FLORES DE *PELTASTES PELTATUS* (VELL.) WOODSON (APOCYNACEAE). Renata Barreto Tostes, Milene Faria Vieira e Lúcio Antônio de Oliveira Campos. Universidade Federal de Viçosa. (ms40093@correio.cpd.ufv.br)

A importância das *Euglossini* na polinização de espécies tropicais é amplamente conhecida. As flores de Apocynaceae são comumente citadas como fonte de néctar e pólen para essas abelhas. Entretanto, trabalhos que mencionem as *Euglossini* como polinizadoras de representantes dessa família são escassos. O gênero *Peltastes* Woodson possui sete espécies, todas restritas ao continente americano. *Peltastes peltatus* é liana e, no local do presente estudo, floresce de outubro a janeiro; nesse período foram observadas visitas de *Euglossini*. Os objetivos deste trabalho foram analisar a morfologia floral de *P. peltatus* e observar o horário e o comportamento de visitas das espécies de *Euglossini* visitantes de suas