Organizadores Minicursos Localização Resumos



Apresentação

- .: Conheça a planta símbolo
- .: Baixe a logo do evento

Instituto de Biologia Universidade Federal de Uberlândia Campus Umuarama Bloco 2D - sala 28 38400-902 - Uberlândia - MG www.portal.ib.ufu.br

O Instituto de Biologia, juntamente com a Universidade Federal de Uberlândia, têm a honra, de pela segunda vez, sediar o Encontro Regional de Botânicos de Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo (ERBOT), de 24 a 27 de julho de 2012. Em 1995 tivemos o prazer de compartilhar com os colegas de nossa regional bem como com todos os demais participantes, os estudos e pesquisas botânicas na região. Hoje, passados 17 anos, temos o prazer de recebê-los novamente para esta rica troca de experiências que tem representado o ERBOT nestes 32 anos de existência.

O ERBOT é um evento anual, promovido pela SBB - Diretoria Regional de MG, BA e ES e tem como objetivos: a divulgação dos resultados de pesquisas e de novas tecnologias de ensino na área de Botânica, o intercâmbio de ideias, a inserção de novos talentos na comunidade cientifica e a integração de profissionais e estudantes de graduação e pós-graduação. Além disso, o evento propicia, mediante programação ampla e de qualidade, a oportunidade de aprendizado e atualização.

Nessa edição estamos incentivando ainda a participação dos bolsistas do Programa de Iniciação Científica Júnior, PIBIC Jr e BIC EM do CNPq, por acreditarmos que a inserção de alunos do ensino médio em pesquisas realizadas nas Universidades estimulam os jovens a trilhar os caminhos para a busca de conhecimento e favorece o surgimento de novos talentos.

A Comissão Organizadora espera contar com a presença de profissionais, estudantes de graduação e pós-graduação e demais pessoas interessadas na área da Botânica.

O XXXII Encontro Regional de Botânicos é uma realização:

SBB - Sociedade Brasileira de Botânica Diretoria Regional de Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo UFU - Universidade Federal de Uberlândia Instituto de Biologia Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais

Apoio:

FAU - Fundação de Apoio Universitário CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

Fotos: Diana Salles Sampaio, Ivan Schiavini, Letícia Souto, Paulo Eugênio A. M. Oliveira e Rosana Romero

Programação Organizadores Minicursos Localização Resumos



Planta símbolo

Svitramia hatschbachii Wurdack ocorre exclusivamente em campos rupestres na porção sul e sudoeste do estado de Minas Gerais, desde o município de Carrancas até a Serra de São José, no município de Tiradentes, atingindo seu limite extremo na Serra da Canastra.

O epíteto hatschbachii homenageia Gerht Hatschbach, ilustre botânico responsável pela coleta do exemplar correspondente ao material tipo.

Svitramia hatschbachii apresenta ramos e folhas com indumento formado por tricomas estrigosos e glandulares sésseis, folhas sésseis com 3 a 4 pares de nervuras acródromas basais e flores com pétalas magenta e estames creme.

O XXXII Encontro Regional de Botânicos é uma realização:

SBB - Sociedade Brasileira de Botânica Diretoria Regional de Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo UFU - Universidade Federal de Uberlândia Instituto de Biologia Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais

Apoio:

FAU - Fundação de Apoio Universitário CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

Fotos: Diana Salles Sampaio, Ivan Schiavini, Letícia Souto, Paulo Eugênio A. M. Oliveira e Rosana Romero



• EXISTEM BARREIRAS MORFO-FISIOLÓGICAS NO SISTEMA REPRODUTIVO DE Hortia brasiliana VAND. (RUTACEAE)?

Inara Montini ARAÚJO *, Francielle Paulina de ARAÚJO

• OS LÍQUENS COMO BIOINDICADORES DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NO MUNICÍPIO DE UBERABA, MINAS GERAIS

William Raimundo COSTA *, Marina Farcic MINEO

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DO CERRADO DE PARAÚNA, GOIÁS - SUBSÍDIOS PARA CONSERVAÇÃO DOS FRAGMENTOS

Raphael Matias da SILVA *, Carlos de Melo e Silva NETO, José Neiva Mesquita NETO, Túlio Freitas Filgueira de SÁ, Leonardo Alves de JESUS, Fláviana Lima GOMES, Bruno Bastos GONÇALVES, Edivani Villaron FRANCESCHINELLI

Atributos vegetais em gradientes ecológicos: variação intraespecífica na morfologia, fisiologia e ecologia de Miconia albicans (Melastomataceae)
 no Cerrado brasileiro

Fernando Augusto Oliveira Fernando A O Silveira Silveira *,

• BIOLOGIA FLORAL DE Aphelandra longiflora (Lindl.) Profice (ACANTHACEAE)

Allisson Rodrigues de REZENDE *, Danilo MARQUES, Francielle Paulina de ARAÚJO

• TEOR DE FENÓIS TOTAIS EM ESPÉCIES DO GÊNERO Hyptis (Jacq.)

Juliana Aparecida POVH *, Flávia Borges SANTOS, Kleber Resende SILVA

CIÊNCIA ITINERANTE: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA NA UNIDADE TEMÁTICA DE ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS III.

Flávia de Souza LIMA *. Vera Lúcia BONFIM TIBURCIO: Carlos Henrique Medeiros de ARAÚJO

• UMA NOVA PERSPECTIVA PARA ENSINAR MORFOLOGIA VEGETAL EXTERNA

Ana Cristina de Assis FERREIRA *, Natália Dalfior das NEVES, Izabella Fernandes FRANÇA, Izabella Scalabrini SARAIVA, Juliana de Lima Passos REZENDE

 MUDANÇA NA ESTRUTURA E ATRIBUTOS ECOLÓGICOS DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL AS MARGENS DE RESERVATÓRIO NO SUDESTE BRASILEIRO

Sérgio de Faria LOPES *, Ivan SCHIAVINI; Vagner Santiago do VALE; Jamir Afonso do PRADO JÚNIOR; Carolina de Silvério ARANTES; Hudson Rodrigues ALVES; Lucas Faria Queiroz SIGNORELLI

• A CONFECÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS DE BOTÂNICA PARA O ENSINO DE DEFICIENTES VISUAIS

Gabriela Silveira CAMACHO *, Aline Alcalá de SOUZA, Renata Carmo de OLIVEIRA

• A RODA DAS SENSAÇÕES: UMA ATIVIDADE INTERATIVA COM PLANTAS NO MUSEU

Gabriela Silveira CAMACHO *, Luciana Nascimento CUSTÓDIO, Renata Carmo de OLIVEIRA

A METODOLOGIA DA MEDIAÇÃO DIALÉTICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Stella Crosara Alves FERREIRA * , Thiago Vinicius PEREIRA, Edilson Moreira de OLIVEIRA

SAPOTACEAE NO NORDESTE DO BRASIL

Anderson ALVES-ARAÚJO *, Marccus ALVES

 HEPÁTICAS (MARCHANTIOPHYTA) E ANTÓCEROS (ANTHOCEROTOPHYTA) DE UM FRAGMENTO FLORESTAL DO MUNICÍPIO DO PRATA (MG) - LISTA PRELIMINAR

Amanda Leal da SILVA * , Lucas Chaves Leonel de LIMA, Lucas Matheus da ROCHA

• DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE CARVÃO ATIVADO E SACAROSE PARA O ESTABELECIMENTO IN VITRO DA MANGABEIRA

Fernanda Raquel Sartor *, Ailton Melo de MORAES, Francisco de Assis Cardoso ALMEIDA

USO DE DIFERENTES MEIOS DE CULTURA E ANTIOXIDANTES NO ESTABELECIMENTO IN VITRO DO JACARANDÁ DA BAHIA

 $Fernanda\ Raquel\ Sartor\ ^{\star},\ Rafael\ Fonseca\ ZANOTTI,\ Anderson\ Martins\ PILON,\ Claudio\ Hiroshi\ FUKUSHIMA$

• LEVANTAMENTO DE MUSGOS (BRYOPHYTA) EM UM FRAGMENTO FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE PRATA (MG) - RESULTADOS PRELIMINARES

Isadora Gois LIMA *, Lorena Bueno Mendes VALADÃO, Lucas Matheus da ROCHA

VARIABILIDADE GENÉTICA EM POPULAÇÃO DE Handroanthus ochraceus (Cham.) Mattos AVALIADA POR MARCADORES ISSR

Mariana Gonçalves MENDES *, Ana Carolina Cordeiro DIAS, Rafaela Cabral MARINHO, Ana Maria BONETTI, Paulo Eugênio OLIVEIRA, Diana Salles SAMPAIO.

ANATOMIA, ONTOGENIA E HISTOQUÍMICA DE COLÉTERES FOLIARES EM Calolisianthus speciosus (Cham. & Schltdl.) Gilg (HELIEAE - GENTIANACEAE
 Juss.)

Kallyne Ambrósio BARROS *, Aristéa Alves AZEVEDO, Valdnéa Casagrande DALVI

ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA MATA CILIAR DA NASCENTE DO RIACHO JATOBÁ, CAETITÉ/BA.

José Milton Silva FREIRE JÚNIOR *, Jackson Mercês MINISTRO, Patrícia Maria MITSUKA

• ANÁLISE DA VEGETAÇÃO ARBÓREA EM REGENERAÇÃO EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL NO PARQUE ESTADUAL DO PAU FURADO, UBERLÂNDIA, MG.

Lorena Cunha SILVA *, Mariana da Costa VIEIRA, Stella Crosara Alves FERREIRA, André R. Terra NASCIMENTO

 CARACTERIZAÇÃO DE ESPÉCIES DE Poaceae (GRAMÍNEAS) COMO INDICADORES DO NÍVEL DE DEGRADAÇÃO EM UM TRECHO DE MATA CILIAR EM MATUTINA, MG.

Vinícius LONDE *, José Carlos da SILVA

LEVANTAMENTO DA DIVERSIDADE DE LÍQUENS DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL VALE ENCANTADO, UBERABA/MGMG

William Raimundo COSTA*, Lilia Kelly CLEMENTE, Marco Tulio de FREITAS, Diego Nunes Andrade RODRIGUES, Renato Paulo ROSA.

• ESTRUTURAS FOLIARES DE Eugenia uniflora (L.) (Myrtaceae) E SUA RELAÇÃO COM A PROSPECÇÃO DE SUBSTÂNCIAS COM POTENCIAL MEDICINAL.

Milana Isabel Aparecida DIAS *, Cinthia Silva MOURA, Guilherme Araújo LACERDA

• BIOLOGIA REPRODUTIVA DE Tococa guianensis (MELASTOMATACEAE)

João Custódio Fernandes CARDOSO *, Filipe Ferreira de DEUS, Paulo Eugênio OLIVEIRA

GRADIENTES CITOLÓGICOS E HISTOQUÍMICOS EM GALHAS NEOTROPICAIS: UM ÚNICO PADRÃO?

Renê Gonçalves da Silva CARNEIRO *, Denis Coelho de OLIVEIRA, Claudio Luis DONNICI, Rosy Mary dos Santos ISAIAS

• BIOLOGIA REPRODUTIVA DE Psychotria capitata (Ruiz & Pav.) (RUBIACEAE) EM UMA REMANESCENTE DE MATA MESOFÍTICA DO SUDESTE GOIANO.

Marco Túlio Rodrigues FURTADO *, Túlio Freitas Filgueira de SÁ, Raphael Matias da SILVA, Hélder CONSOLARO

O GÊNERO Justicia L. (ACANTHACEAE) NO SÍTIO ROBERTO BURLE MARX, RIO DE JANEIRO, RJ

Igor Henrique Freitas AZEVEDO *, Denise Monte BRAZ

VALOR ADAPTATIVO DAS ALTERAÇÕES QUÍMICAS E ESTRUTURAIS DAS GALHAS DE Lonchocarpus cultratus (FABACEAE) (VELL.) A.M.G AZEVEDO E
 H.C LIMA À AÇÃO DO GALHADOR.

Aline Yasko Marinho SUZUKI *, Cibele Souza BEDETTI, Rosy Mary dos Santos ISAIAS.

• PRODUÇÃO DE AMILASE EM EXSUDADOS DE SEMENTES DE Ricinus communis L. EM PRESENÇA DE CÁTIONS DIVALENTES (Ca2+, Co2+, Cu2+, Mg2+, Zn2+) DURANTE A QUEBRA DE DORMÊNCIA E INÍCIO DA GERMINAÇÃO

Larissa Bonevaes de PAULA *, Célio Dias SANTOS JÚNIOR, Ana Carolina Cordeiro DIAS, Ana Maria BONETTI

. ANÁLISE DE GRADIENTES DO ESTRATO REGENERATIVO DE UM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO EM JUIZ DE FORA, MG.

Daniel Silva SANTIAGO *, Cassiano Ribeiro da FONSECA, Fabrício Alvim CARVALHO

BIOLOGIA FLORAL E DA POLINIZAÇÃO DE Handroanthus serratifolius (VAHL) S. GROSE (BIGNONIACEAE)

Mariana Ferreira ALVES *, Mariana Oliveira DUARTE, Paulo Eugênio OLIVEIRA, Diana Salles SAMPAIO

ONTOGÊNESE DE TRICOMA GLANDULAR DAS FOLHAS DE Microlicia scoparia (A. St.-Hill.) DC. E Microlicia pseudoscoparia Cogn.
 (MELASTOMATACEAE)

Larissa Bonevaes de PAULA *, Neuza Maria de CASTRO, Rosana ROMERO

• AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA NA REGIÃO DO QUILOMBO, ARAGUARI MG

Mariana da Costa VIEIRA *, Cláudia Milene Nascente NEVES, Carlos Ernane VIEIRA

• DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS ESPÉCIES DA FAMÍLIA EUPHORBIACEAE EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL EM SANTO ANTÔNIO DO AMPARO, MG

Ricardo Gabriel de Almeida MESQUITA *, Gislene Carvalho de CASTRO, Antônia Amanda da Silva CÉSAR

• ASPECTOS DA BIOLOGIA FLORAL DA ESPÉCIE Miconia fallax DC. (MELASTOMATACEAE).

Maria Carolina Dantas UCHÔA *, Viviane Miranda KARAM, Eunice Soares GONÇALVES, Maria Antônia da Silva PINHEIRO, Ellen Matos Silva BOMFIM, Catrine de Almeida FERREIRA, Luciene Cristina Lima e LIMA

• EFEITO DO FOGO SOBRE A DIVERSIDADE, RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DA VEGETAÇÃO LENHOSA DE CAMPO RUPESTRE NA SERRA DO CIPÓ, MG

Sarah Ferreira de JESUS *, Nayara Mesquita MOTA, Yule Roberta Ferreira NUNES,Thaíse de Oliveira BAHIA

ESTRUTURA VERTICAL DE FRAGMENTOS FLORESTAIS DE CERRADO SENTIDO RESTRITO NO MUNICÍPIO DE BRUMADO - BA

Alessandro de PAULA*, Avaldo de Oliveira SOARES FILHO, Norton Rodrigo Gomes LIMA, Guapeí Vasconcelos VERAS, Diogo Ulisses Gomes GUIMARÃES

ESTRUTURA HORIZONTAL DE FRAGMENTOS FLORESTAIS DE CERRADO SENTIDO RESTRITO NO MUNICÍPIO DE BRUMADO - BA

Alessandro de PAULA *, Avaldo de Oliveira SOARES FILHO, Norton Rodrigo Gomes LIMA, Diogo Ulisses Gomes GUIMARĀES, Guapei Vasconcelos VERAS, Cristiano TAGLIAFERRE

• ANATOMIA DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS DE Brassavola flagellaris Barb.Rodr. e Maxillaria tenuifolia Lindl. (ORCHIDACEAE).

Ludimila Lemes MOURA *, Larissa Bonevaes de PAULA, Neuza Maria CASTRO

GERMINAÇÃO IN VITRO DE SEMENTES DE MACAÚBA Acrocomia aculiata ORIUNDAS DE PLANTAS NATIVAS DO MUNICÍPIO DE UBERABA.

Hélio Evaldo da SILVA *, Maria Eugênia Lise de SÀ - Bióloga - Dra em Genética e Bioquímica.

RIQUEZA, DIVERSIDADE E ESTÁGIO SUCCESSIONAL DE UMA FLORESTA DE VÁRZEA NO MUNICÍPIO DE CARAVELAS, SUL DA BAHIA.

Diones Gonçalves VINUTO *, Sarah Reis PEREIRA, Fabio Antonio Ribeiro MATOS, Markus GASTAUER, João Augusto Alves MEIRA NETO

• COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA DIAMÉTRICA DE UMA FLORESTA ATLÂNTICA DE TABULEIRO

Sarah Reis PEREIRA*, Diones Gonçalves VINUTO, Fábio Antonio Ribeiro MATOS, Markus GASTAUER, João Augusto Alves MEIRA NETO

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ESTÁGIO SUCESSIONAL DE UM TRECHO DE FLORESTA DE TABULEIRO EM CARAVELAS, BAHIA, BRASIL

Sarah Reis PEREIRA *, Diones Gonçalves VINUTO, Fábio Antonio Ribeiro MATOS, Markus GASTAUER, João Augusto Alves MEIRA NETO

DESENVOLVIMENTO DE GALHAS FALCIFORMES NOS FOLIÓLULOS DE Piptadenia gonoacantha (Mart.) MacBr. (FABACEAE:MIMOSOIDEAE)

Cibele Souza BEDETTI *, Gracielle Pereira BRAGANCA, Rosy Mary dos Santos ISAIAS

• DIVERSIDADE GENÉTICA EM Miconia albicans (Sw.) Triana E M. ferruginata DC. (Melastomataceae)

Annelise da Cruz SERRA*, Ana Carolina Cordeiro DIAS, Diana Salles SAMPAIO, Ana Maria BONETTI, Paulo Eugênio Alves Macedo de OLIVEIRA.

COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO FLORÍSTICA EM CORREDORES ECOLÓGICOS EM REGENERAÇÃO NATURAL

Júlio Henrique Ribeiro MAGALHÃES *, Leonardo Augusto MARTINS; Vera Lex ENGEL

ANÁLISE DA COMPARAÇÃO MORFOMÉTRICA DE ESPÉCIES NATIVAS DO CERRADO UTILIZADAS EM PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO AMBIENTAL

Ana Carolina Ferreira MARTINS *, Ivan SCHIAVINI, Jamir Afonso do PRADO JÚNIOR

• EFEITO DO CROMO HEXAVALENTE NOS ESTÁGIOS INICIAIS DO DESENVOLVIMENTO DA ESPÉCIE Helianthus annuus (L.) (GIRASSOL).

Júlia Piazi de LIMA*, Ana Flávia Souza FOUREAUX, Guilherme Venâncio Borges ALMEIDA, Andréa Rodrigues Marques GUIMARÃES

RESPIRAÇÃO CELULAR E FOTOSSÍNTESE: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR

Ariane de Souza SIQUEIRA *,

ANATOMIA DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS DE Ornithophora radicans (Rchb.f.) Garay@Pabst e Papilionanthe teres (Roxburgh) Schlechter
 (ORCHIDACEAE).

Erval Nunes VIEIRA *, Mariana Oliveira DUARTE, Rafaela Cabral MARINHO, Neuza Maria CASTRO.

• CONHECENDO PLANTAS MAIS DE PERTO: INCENTIVO AO ENSINO DE BOTÂNICA

Lilian de Andrade BRITO *, Bianca Ferreira da SILVA, Nadjara de Medeiros CORRÊA

• FABACEAE Lindi da Serra da Fumaça, Pindobaçu - Serra da Jacobina Bahia, Brasil.

Valdineide Reis de SOUSA*, Perla Monteiro CARVALHO, Luzicléia Araújo SOUSA, Hortensia Pousada BAUTISTA, Marileide Dias SABA

AVALIAÇÃO DA CITOTOXIDADE DA FRAÇÃO ETANÓLICA DO EXTRATO BRUTO DE Bidens sulphurea

Bárbara Godinho PEREIRA *, Ana Caroline Francisca FONSECA, Bruno Pereira GARCÊS, Carlos Alberto de OLIVEIRA

• ANATOMIA DA GALHA INDUZIDA POR Leptocybe invasa Fisher & La Salle (HYMENOPTERA: EULOPHIDAE) EM Eucalyptus sp. (MYRTACEAE) EM FUNÇÃO DO SÍTIO DE OVIPOSIÇÃO

Elaine Cotrim COSTA*, Cristiane Trindade TEIXEIRA; Juliana SANTOS-SILVA, Edgard Augusto de Toledo PICOLI & Rosy Mary dos Santos ISAÍAS;

• EFEITOS DA TAXA DE INCIDÊNCIA DE LUZ NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES E DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS DE Tabebuia aurea.

Camilla Queiroz BAESSE*, Thais Moreira Borges COELHO; Marília MARQUES, Vitor Carneiro de Magalhães TOLENTINO, Fernanda Tomaz FRANCO

• FLORA ASSOCIADA A POLINIZADORES NA REGIÃO DO ENTORNO DO AGROPOLO NA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA

Tiago Luiz VIEIRA *, Helen Ayumi OGASAWARA, Eduardo Freitas MOREIRA, Blandina Felipe VIANA, Nádia ROQUE

REPRESENTAÇÕES DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE O ENSINO DE BOTÂNICA

Miriam Aparecida FERREIRA *, Orientadora: Profa. Dra. Ana Maria Oliveira CUNHA, Co-orientadora: Profa. Dra. Renata Carmo de OLIVEIRA

USO DE JOGOS DIDÁTICOS PARA ENSINO DE FISIOLOGIA VEGETAL

Thais Arruda Costa JOCA *, Luana L.G. SANTOS, Fábia Helena Costa VIEIRA, Ênia Cristina BATISTA, Fernanda Silva FERNANDES, Joice Helena FELISBINO, Roseli Betoni BRAGANTE

SISTEMA REPRODUTIVO DE Ossaea marginata (Desr.) Triana (MELASTOMATACEAE) EM FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL

Mariana Condé MARQUES *, Marcos Vinícius Ribeiro de Castro SIMÃO, Rúbia Santos FONSECA, Milene Faria VIEIRA

MATÉRIA SECA E ÁREA FOLIAR DE Comanthera bisulcata (Korn), L.R. Parra & Giul. (ERIOCAULACEAE)

Filipe Rodrigues VALERIANO * , Maria Neudes Sousa de OLIVEIRA, Mário Kiichiro TANAKA

ASPECTOS DE UMA POPULAÇÃO DE Comanthera bisulcata (Korn), L.R. Parra & Giul. (ERIOCAULACEAE) EM CAMPO NATIVO

Maria Neudes Sousa de OLIVEIRA *, Filipe Rodrigues Valeriano, Mário Kiichiro Tanaka

ASTERACEAE DE MORRO DO CHAPÉU (CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA): TRIBOS BASAIS

Lúcia MOURA *, Aline Silva QUARESMA, Renata LIRO, Nádia ROQUE

ESTRUTURA E CARACTERIZAÇÃO ECOLÓGICA DE UM REMANESCENTE DE CERRADÃO EM UBERLÂNDIA, MG

Mariana ABRAHÃO *, Jamir Afonso do PRADO JÚNIOR, Sérgio de Faria LOPES, Pedro Paulo Ferreira SILVA, Ivan SCHIAVINI

PAPEL DA COMPOSIÇÃO PÉCTICA DA PAREDE CELULAR NA DETERMINAÇÃO DA ESTRUTURA DAS GALHAS DE Baccharis reticularia DC. (ASTERACAE)

Denis Coelho de OLIVEIRA*, Anete Teixeira FORMIGA, Rosy Mary dos Santos ISAIAS

Mimosa L. (LEGUMINOSAE: MIMOSOIDEAE) NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Valquíria Ferreira DUTRA *, Flávia Cristina Pinto GARCIA

 ALTERAÇÕES MORFOANATÔMICAS INDUZIDAS POR ARSÊNIO EM PLÂNTULAS DE Brassica oleraceae var. capitata E Brassica oleraceae var. itálica (BRASSICACEAE)

Larisse de Freitas SILVA *, Talita Oliveira de ARAÚJO, Cristiano Rodrigues REIS, João Marcos de ARAUJO

• ESPÉCIES REATIVAS DE OXIGÊNIO (ERO) E HIDRATAÇÃO PRÉVIA DE CARIOPSES: ESTIMULANTES OU INIBIDORES DA GERMINAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MILHO?

João Paulo RIBEIRO-OLIVEIRA*, Denis Coelho OLIVEIRA; Marli A. RANAL

• ASTERACEAE JUSS. DA SERRA DA FUMAÇA, PINDOBAÇU - SERRAS DA JACOBINA, BAHIA, BRASIL

Débora Cavalcante de OLIVEIRA *, Luzicléia Araújo SOUSA, Gracineide S. Santos de ALMEIDA, Hortensia Pousada BAUTISTA

• PADRÃO DE SECREÇÃO E EFEITO DE REMOÇÃO DE NÉCTAR EM Aphelandra longiflora (LINDL.) PROFICE (ACANTHACEAE) EM UM REMANESCENTE DE MATA MESOFÍTICA DO MUNICÍPIO DE CATALÃO - GOIÁS

Gustavo Mariano REZENDE *, Lilia Teixeira SANTOS, Hélder Nagai CONSOLARO

PLANTAS UTILIZADAS EM PRÁTICAS AFRO-RELIGIOSAS NO SEC. XIX: APLICAÇÃO DA ARQUEOPALINOLOGIA PARA ESTUDO DE CASO NO CENTRO
HISTÓRICO DE SALVADOR, BAHIA

Valdineide Reis de SOUSA*, Francisco Hilder Magalhães e SILVA, Samuel Lira GORDENSTEIN

EUPHORBIACEAE JUSS DA SERRA DA FUMAÇA, PINDOBAÇU - SERRAS DA JACOBINA BAHIA, BRASIL

Lidian Ribeiro de Souza *, Luzicléia Araújo SOUSA, Daniela Santos CARNEIRO- TORRES, Marileide Dias SABA

• PAPEL DAS MICROFIBRILAS DE CELULOSE NOS PADRÕES DE EXPANSÃO CELULAR E FORMA FINAL DA GALHA DE Baccharopelma dracunculifoliae (PSYLLIDAE) EM Baccharis dracunculifolia DC. (ASTERACAE)

Thiago Alves MAGALHÃES*, Aline Yasko Marinho SUZUKI, Denis Coelho de OLIVEIRA e Rosy Mary dos Santos ISAIAS

VARIABILIDADE INTRA-ESPECÍFICA DE AQUÊNIOS DE Cecropia pachystachya Trécul (URTICACEAE) QUANTO À GERMINAÇÃO

Marília MARQUES *, Marli Aparecida RANAL

EFICIÊNCIA DO USO DO CLOROFILÔMETRO PARA QUANTIFICAÇÃO DE CLOROFILAS EM GALHAS

Ana Silvia Franco Pinheiro MOREIRA *, Ana Silvia Franco Pinheiro MOREIRA, Thiago Alves MAGALHÃES, Denis Coelho de OLIVEIRA, Graziela Fleury Coelho de ARAÚJO, Renê Gonçalves da Silva CARNEIRO, Graciela Gonçalves DIAS e Rosy Mary dos Santos ISAIAS

- FLORAÇÃO E SISTEMA REPRODUTIVO DE Passiflora sidiifolia M. Roem. (PASSIFLORACEAE) EM FRAGMENTO DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL Anderson Lopes FONTES *, Rúbia Santos FONSECA, Milene Faria VIEIRA
- VIABILIDADE POLÍNICA E SISTEMA REPRODUTIVO DE Passiflora amethystina J. C. Mikan. (PASSIFLORACEAE) EM FRAGMENTO DE FLORESTA ATLÂNTICA

Anderson Lopes FONTES *, Rúbia Santos FONSECA, Milene Faria VIEIRA

• UMA PROPOSTA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA - CONHECENDO O JOGO DIDÁTICO MINAS RUPESTRE

Camila Pereira de QUEIROZ *, Bárbara Azevedo de OLIVEIRA, Lucas Henrique Allori GLAUSS, Renata BELISÁRIO, Maria de Fátima Vieira STARLING, Marcelo Diniz Monteiro de BARROS

TEOR DE ÓLEO ESSENCIAL EM ESPÉCIES PERTENCENTES ÀS FAMÍLIAS LAMIACEAE E VERBENACEAE OCORRENTES EM FRAGMENTOS DE CERRADO

Kleber Resende SILVA *, Juliana Aparecida POVH

ESTUDO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS MEDICINAIS NA COMUNIDADE DE SANTA RITA, ITUIUTABA - MG

Glaucieli Siqueira Parreira ALVES *, Juliana Aparecida POVH

• Diagnose anatômica e citológica de folhas de Jathropha curcas (Euphorbiaceae) in vitro e in vivo

Denis Coelho de OLIVEIRA *, Sara Pereira RODRIGUES, Edgard Augusto de Toledo PICOLI, Renê Gonçalves da Silva CARNEIRO, Rosy Mary dos Santos ISAIAS

DINÂMICA DE COMUNIDADE ARBÓREA DE MATA DE GALERIA NA ESTAÇÃO ECOLOGICA DO PANGA, UBERLÂNDIA, MG

 ${\bf Emmanuel\ Rezende\ NAVES\ ^*,\ Ana\ Paula\ de\ OLIVEIRA,\ Jefferson\ RODDRIGUES-SOUZA,\ Ivan\ SCHIAVINI}$

• O GÊNERO Chamaecrista Moench NOS CAMPOS RUPESTRES DA UFVJM, DIAMANTINA, MINAS GERAIS

Matheus Martins Teixeira COTA * , Izabela Moreira FRANCO, Carlos Victor MENDONÇA FILHO

O ENSINO DE BOTÂNICA EM FORMA DE OFICINA CULINÁRIA

Isadora Gois LIMA *, Daiene Oliveira SEVERINO, Lêda Franco Martins ANDRADE

EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE Hymenaea courbaril L. (FABACEAE) A PARTIR DE SEMENTES RECÉM-COLHIDAS E ARMAZENADAS

Marieta Caixeta DORNELES *, Marli A. RANAL, Patrícia Umeda GRISI

• ESTUDANDO A POLIEMBRIONIA NA FAMÍLIA VOCHYSIACEAE

Gleiciene Carlos Gamileira Silva *, Luciana Nascimento Custódio, Renata Carmo de Oliveira

• EXPLORAÇÃO DE RECURSOS FLORAIS DE Bauhinia variegata L. (FABACEAE) POR AVES NO AMBIENTE URBANO

Marcela Sanitá LIMA*, Liliane Martins OLIVEIRA, Carlos Henrique NUNES, Laíce José SILVA, Renata Leal MARQUES, Oswaldo Marçal JÚNIOR

ANATOMIA DA MADEIRA DE Sorocea hilarii Gaudich., ESPÉCIES ENDÊMICA DO BRASIL

Marcelo dos Santos SILVA *, Francisco de Assis Ribeiro dos SANTOS, Camilla Reis Augusto da SILVA, Lazaro Benedito da SILVA

A HISTÓRIA DE UMA PLANTA AMEAÇADA DE EXTINÇÃO: UMA PROPOSTA PARA DINAMIZAR O ENSINO DE BOTÂNICA

Izabella Scalabrini SARAIVA *, Giovanni SILVA

• INFLUÊNCIA DA ALTITUDE NA PLASTICIDADE ANATÔMICA FOLIAR DE Clusia obdeltifolia Bittrich (CLUSIACEAE), MORRO DO PAI INÁCIO, PALMEIRAS,

Camilla Reis Augusto da SILVA*, Kelly Regina Batista LEITE, Léa Maria dos Santos Lopes FERREIRA, Marcelo dos Santos SILVA, Lazaro Benedito da SILVA

• DESENVOLVIMENTO DA ANTERA DE Wunderlichia mirabilis RIEDEL EX BAKER (ASTERACEAE)

Ludimila Lemes MOURA *, Juliana MARZINEK

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DE TREPADEIRAS EM FRAGMENTOS DE FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL NO TRIÂNGULO MINEIRO

Betânia da Cunha VARGAS*, Glein Monteiro ARAÚJO, Ivan SCHIAVINI, Eric Koiti Okiyama HATTORI, Priscila Oliveira ROSA

• ENZIMAS ANTIOXIDANTES EM Miconia albicans (Sw) Triana (MELASTOMATACEAE) EM VEREDA E CERRADO

Kamilla Alves BARBOSA *, Walquiria Fernanda TEIXEIRA: Evandro Binotto FAGAN: Marli Aparecia RANAL

LAMINÁRIO DIDÁTICO DO LABORATÓRIO DE ENSINO DE BIOLOGIA VEGETAL: MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO

Paula Rocha GUIMARÃES *, Angélica de Nazaré Silva MATOS, Ligia Silva FREITAS, Ludimila Lemes MOURA, Daniela Guimarães SIMÃO, Juliana MARZINEK e Neuza Maria de CASTRO

• NIDIFICAÇÃO DE Camponotus (Myrmobrachys) senex EM DIFERENTES PLANTAS HOSPEDEIRAS

Jonas José Mendes AGUIAR *, Tatiane Rosa ALVES, Jean Carlos SANTOS

• LEVANTAMENTO SOBRE O ÁCARO Brevipalpus phoenicis (G.) (Acari: Tenuipalpidae) EM CITRUS NA FAZENDA LAGOA DE EUGÊNIA, MATINA - BA.

Patricia Barbosa BARROS *, Bruna Liza Novais GOMES, Erivaldo de Oliveira BRITO, Jéssica Naiara Gomes de AZEVEDO, Robson Caldas BRITO, Sêinia dos Santos PORTO

• LACUNAS NO CONHECIMENTO DE CACTACEAE JUSS. NO ESPÍRITO SANTO

Weverson Cavalcante CARDOSO *, Valquíria Ferreira DUTRA, Luciana Dias THOMAZ

• O GÊNERO Microlicia (MELASTOMATACEAE) NAS SERRAS DE DIAMANTINA, MINAS GERAIS.

Rosana ROMERO *, Ana Luiza Freitas OLIVEIRA, Inara MONTINI

• MORFOANATOMIA FOLIAR EM CINCO ESPÉCIES DE VERBENACEAE

Kleber Resende SILVA *, Juliana Aparecida POVH, Daniela Guimarães SIMÃO

• O USO DA REVISTA DIPLANTÃO COMO METODOLOGIA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA

Caio César Bitencortt de FREITAS *, Marcella Rungue OLIVEIRA, Marina Rodrigues BATISTA, Marcelo Diniz Monteiro de BARROS, Maria de Fátima Vieira STARLING, Juliana de Lima Passos REZENDE

ESTRUTURA E DINÂMICA DE UMA COMUNIDADE ARBÓREA EM UM FRAGMENTO DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL EM ARAGUARI-MG

Kim Junqueira Manna PADUA *, Ana Paula de OLIVEIRA, Jamir Afonso do PRADO JUNIOR, Vagner Santiago do VALE, Jefferson RODDRIGUES-SOUZA, Carolina de Silvério ARANTES, Ivan SCHIAVINI

Visitação Floral em Hippeastrum sp. (AMARYLLIDACEAE) em relação à densidade Floral e a diferentes períodos do dia no Parque Estadual da Lapa
 Grande - MG

Nayara Mesquita MOTA *, Poliana Lima RODRIGUES

O CONHECIMENTO DE PLANTAS ALIMENTARES DA COMUNIDADE VAZANTEIRA DA ILHA DO PAU PRETO (MATIAS CARDOSO, MG)

Lis Soares PEREIRA *, Ana Cecília Romano de MELLO; Pablo Andres AGUILAR; Reinaldo DUQUE-BRASIL; Gustavo SOLDATI; France Maria Gontijo COELHO e Carlos Ernesto G. R. SCHAEFER

O CONHECIMENTO DE PLANTAS ALIMENTARES DA COMUNIDADE GERAIZEIRA DO SOBRADO (RIO PARDO DE MINAS, MG)

Lis Soares PEREIRA *, Ana Cecília Romano de MELLO; Pablo Andres AGUILAR; Reinaldo DUQUE-BRASIL; Gustavo SOLDATI; France Maria Gontijo COELHO e Carlos Ernesto G. R. SCHAEFER

A FAMÍLIA ANNONACEAE EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL EM SANTO ANTÔNIO DO AMPARO, MG

Ricardo Gabriel de Almeida MESQUITA*, Gislene Carvalho de CASTRO, Antônia Amanda da Silva CÉSAR

INFORMATIZAÇÃO DO ACERVO DO HERBARIUM UBERLANDENSE

Lilian Flávia Araújo OLIVEIRA *, Rosana ROMERO

• MELASTOMATACEAE NAS SERRAS DO MUNICÍPIO DE CAPITÓLIO, MINAS GERAIS

Rosana ROMERO *, Ana Flávia Alves VERSIANE, Ana Isa Marquez Rocha MACHADO

EFEITO DE DIFERENTES CONCENTRACÕES DE FUNGICIDA NO TRATAMENTO DE EXPLANTES FOLIARES DE Coffea arabica L. CULTIVADOS IN VITRO.

Thais Arruda Costa JOCA *. Hélio Evaldo da SILVA.Adriana Madeira Santos de JESUS

DISPERSÃO TEMPORAL COMO ESTRATÉGIA DE SOBREVIVÊNCIA EM SEMENTES APOMÍTICAS DE Miconia stenostachya DC

Francielle Paulina de ARAÚJO *, João Paulo RIBEIRO-OLIVEIRA, Marli Aparecida RANAL

TEOR DE FLAVONÓIDES TOTAIS EM ESPÉCIES DO GÊNERO Hyptis (Jacq.)

Flávia Borges SANTOS *, Juliana Aparecida POVH, Kleber Resende SILVA

A DIVERSIDADE DE ESPÉCIES DA TRIBO EUPATORIEAE CASS. (ASTERACEAE) EM RIO PARANAÍBA, MG, BRASIL (DADOS PRELIMINARES)

Isabel Tamires de França Viana LOPES*, Jacqueline Bonfim e CÂNDIDO, Vinícius Resende BUENO, Silvana da Costa FERREIRA

ABUNDÂNCIA DOS MORFOTIPOS DE GALHAS EM Piptadenia gonoacantha Mart. MacBr. (FABACEAE: MIMOSOIDEAE) EM UM CICLO ANUAL

Cibele Souza BEDETTI*, Gracielle Pereira BRAGANÇA, Rosy Mary dos Santos ISAIAS

• ABORTO E PREDAÇÃO DE SEMENTES EM ESPÉCIES DE Callisthene E Qualea (VOCHYSIACEAE)

Luciana Nascimento CUSTÓDIO *, Renata Carmo OLIVEIRA, Paulo Eugênio OLIVEIRA

Sistema distílico de Psychotria deflexa DC. (Rubiaceae) em um remanescente de floresta estacional semidecídual

Túlio Freitas Filgueira de SÁ *, Marco Túlio Rodrigues FURTADO, Maxmiller Cardoso FERREIRA, Soliana Euzebia VILEFORT, Raphael Matias da SILVA, Isabela Gomes dos SANTOS, Carolini Esmeriz da ROSA, Hélder CONSOLARO

EFEITO ALELOPÁTICO DE EXTRATOS DE FOLHAS DE Myrciaria floribunda (H. West ex Willd) O. Berg (MYRTACEAE)

Fernando Apolinário da SILVA*, Vera Lúcia FERREIRA, Samantha Liberato Alves SILVA, Glaucia Regina de MATOS, Marcelo Antoniol FONTES.

ONTOGÊNESE DA FOLHA E DOS TRICOMAS GLANDULARES DE Trembleya phlogiformis DC. (MELASTOMATACEAE)

Jamile Fernandes LIMA *, Daniela Guimarães SIMÃO, Denis Coelho de OLIVEIRA

CARACTERIZAÇÃO ANATOMICA DO LENHO DE Himatanthus phagedaenicus (Mart.) Woodson (APOCYNACEAE, BANANA DE PAPAGAIO)

Camilla Reis Augusto da SILVA *, Noélia Costa dos SANTOS, Eduardo Reis de CARVALHO, Marcelo dos Santos SILVA, Lazaro Benedito da SILVA

ANATOMIA COMPARADA EM SEMENTES MADURAS DE Microlicieae Triana (MELASTOMATACEAE)

Rafaella Cardoso RIBEIRO*, Fernando Augusto de Oliveira e SILVEIRA, Leandro Cézanne de Souza ASSIS, Denise Maria Trombert OLIVEIRA

MORFOLOGIA POLÍNICA DE ESPÉCIES DE ASTERACEAE OCORRENTES NA SERRA DA FUMAÇA, PINDOBAÇU - BA: DADOS PRELIMINARES

Débora Cavalcante de OLIVEIRA *, Marileide Dias SABA

UTILIZAÇÃO DE UM JOGO DIDÁTICO COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO E INCENTIVO AO ENSINO DA BOTÂNICA

Ícaro de Morais MONTEIRO *, Lílian de Andrade BRITO, Maria Veronica Leite PEREIRA MOURA

ASPECTOS MORFOLÓGICOS, ANATÔMICOS E HISTOQUÍMICO DA GALHA DE Eugeniamyia dispar GEN.N E SP.N (DIPTERA) EM Eugenia uniflora L.
 (MYRTACEAE)

Uiara Costa REZENDE *, Leandro FUZARO, Ana Silvia Franco Pinheiro MOREIRA, Jean Carlos SANTOS, Denis C de OLIVEIRA

QUAL É A ESTRUTURA? PROPOSTA METODOLÓGICA DE ENSINO EM MORFOLOGIA INTERNA DOS VEGETAIS.

Aline Yasko Marinho SUZUKI *, Ana Regina de MELO, Dyane Krysley Nogueira RIBEIRO, Leonardo Saraiva MAIA, Soyane Gabrielle Diniz dos SANTOS, Juliana de Lima Passos REZENDE, Izabella Scalabrini SARAIVA.

ESTUDO DAS TRIBOS ASTEREAE E GNAPHALIEAE (ASTERACEAE) DO CLUBE DE CAÇA E PESCA ITORORÓ, UBERLÂNDIA, MINAS GERAIS

Fernanda Lechado CONTRO *, Jimi Naoki NAKAJIMA

• CULTIVO in vitro DE PINHÃO MANSO (Jatropha curcas L.)

Marcelo Antoniol FONTES *, Ana Maria Bento FURTADO, Wesley MACHADO, Anderson Hollerbach KLIERE, Kelly Moreira Grillo BRANCO, Gracielle Teodora da Costa Pinto COELHO

ANATOMIA FOLIAR DE Vockysia thyrsoidea Pohl. (VOCKYSIACEAE), DA REGIÃO DO CERRADO DO ALTO PARANAÍBA, MINAS GERAIS

Taynara Dayane Guimarães SILVA *, Jaqueline DIAS-PEREIRA, Silvana da Costa FERREIRA, Fernanda de Fátima Santos SOARES, Ana Cláudia Silva LIMA

• EMBRIOGÊNESE EM Inga laurina (Sw.) Willd FABACEAE

Nayara Augusto Vieira de ARAÚJO *, Renata CARMO-OLIVEIRA

MICROSPORÂNGIO E MICROSPOROGÊNESE EM Ageratum myriadenium (Sch.Bip. ex Baker) R.M.King & H.Rob. (ASTERACEAE)

Rafael de Oliveira FRANCA *, Renata CARMO-OLIVEIRA, Juliana MARZINEK

MORFOLOGIA POLÍNICA DAS TRIBOS EUPATORIEAE E VERNONIEAE (ASTERACEAE) DE BREJINHO DAS AMETISTAS, CAETITÉ - BAHIA

Diele de Barros GOMES *, Ricardo Landim Bormann de BORGES

LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE PLÂNTULAS DE ESPÉCIES LENHOSAS NA FLORESTA ATLÂNTICA NORDESTINA

Wanessa Rejane de ALMEIDA *, Marcelo TABARELLI

• CONTRIBUIÇÕES ANATÔMICAS E QUALIFICAÇÃO DA MADEIRA DE PAU-POMBO (Tapirira guianensis Aubl.)

Marcelo dos Santos SILVA *, Francisco de Assis Ribeiro dos SANTOS, Camilla Reis Augusto da SILVA, Lazaro Benedito da SILVA

MORFOANATOMIA FOLIAR EM CINCO ESPÉCIES DE VERBENACEAE

Kleber Resende SILVA *, Juliana Aparecida POVH, Daniela Guimarães SIMÃO

• COMPETIÇÃO INTERESPECÍFICA ENTRE INSETOS GALHADORES EM Bauhinia brevipes Vog. (FABACEAE)

Rafaela Oliveira SANTOS *, Priscilla Presotto Alves de MOURA, Natália de Freitas MEDEIROS, Ana Sílvia Franco Pinheiro MOREIRA, Denis Coelho OLIVEIRA & Jean Carlos SANTOS

O MUNDO MICROSCÓPICO DAS FLORES: ESTUDO DAS ESTRUTURAS REPRODUTIVAS DE ANGIOSPERMAS

Jacqueline Souza da SILVA *, Luciana Nascimento CUSTÓDIO, Renata Carmo OLIVEIRA

• Tibouchina ferricola (MELASTOMATACEAE): NOVA ESPÉCIE DAS CANGAS DO QUADRILÁTERO FERRÍFERO DE MINAS GERAIS.

Ana Luiza Freitas OLIVEIRA*, Rosana ROMERO, Paulo José Fernandes GUIMARÃES

• DINÂMICA POPULACIONAL DE Cordiera sessilis (Vell.) Kuntze (RUBIACEAE) EM UM GRADIENTE FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA, MG

Renata Leandra de Almeida CASTRO *, Ivan SCHIAVINI, Jefferson RODRIGUES-SOUZA, Jamir Afonso PRADO JUNIOR, Vagner Santiago do VALE, Carolina de Silvério ARANTES

EFEITOS DO ACÚMULO DE FERRO NA ANATOMIA DAS RAÍZES DE Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen E Paspalum urvillei Steudel

Talita Oliveira de ARAÚJO*, Larisse de Freitas SILVA, Brenda Vila Nova SANTANA, Guilherme Carvalho ANDRADE, Kacilda Naomi KUKI, Eduardo Gusmão PEREIRA, Aristéa Alves AZEVEDO, Luzimar Campos da SILVA

ATIVIDADE ENZIMÁTICA EM Miconia fallax DC. (MELASTOMATACEAE) EM AMBIENTE DE VEREDA E CERRADO

Walquiria Fernada TEIXEIRA *, Kamilla Alves BARBOSA, Evandro Binotto FAGAN, Marli Aparecida RANAL

• VARIABILIDADE INTRAESPECÍFICA DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE Microlicia faciculata Mart. (MELASTOMATACEAE), VEREDA, ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO PANGA, UBERLÂNDIA, MG

Walquíria Fernada TEIXEIRA *, Kamilla Alves BARBOSA, Marli Aparecida RANAL, Leidyanne Godinho SILVA

GUIA ILUSTRADO PARA AS ESPÉCIES DE ERIOCAULACEAE DO CAMPUS JK DA UFVJM, DIAMANTINA, MINAS GERAIS

Izabela Moreira FRANCO*, Caroline Oliveira ANDRINO, Matheus Martins Teixeira COTA & Fabiane Nepomuceno COSTA

RELAÇÃO DISTÂNCIA E ÁREA DA COPA NA COLONIZAÇÃO DE NÚCLEOS DE Bowdichia virgilioides Kunth. (FABACEAE) POR ESPÉCIES ARBÓREAS
 FLORESTAIS

Carolina de Silvério ARANTES *, Jamir Afonso do PRADO JÚNIOR, Vagner Santiago do VALE, Ana Paula OLIVEIRA, Renata Migliorini Cardoso de OLIVEIRA, Jefferson RODRIGUES-SOUZA, Kim Junqueira Manna PADUA, Ivan SCHIAVINI

CARACTERIZAÇÃO BIOMÉTRICA DE FRUTOS DE Attalea geraensis Barb, Rodr, -ARECACEAE

Nayara Mesquita MOTA *, Camila Vanelle Ramos de Araújo VELOSO, Poliana Lima RODRIGUES, Maria das Dores Magalhães VELOSO

O GÊNERO Lychnophora Mart. (ASTERACEAE) NO PARQUE ESTADUAL DO BIRIBIRI, DIAMANTINA, MG, BRASIL

Danilo MARQUES *, Jimi Naoki NAKAJIMA

• ESTRUTURA E DINÂMICA DE UMA COMUNIDADE ARBÓREA DE CERRADÃO, UBERLÂNDIA, MG.

Jefferson RODDRIGUES-SOUZA *, Ana Paula de OLIVEIRA, Carolina de Silvério ARANTES, Vagner Santiago do VALE, Jamir Afonso do PRADO JUNIOR, Kim Junqueira Manna PADUA, Ivan SCHIAVINI

DIFERENÇAS NAS CARACTERÍSTICAS DE SÚBER E ÁREA FOLIAR ESPECÍFICA EM Styrax ferrugineus Nees & Mart. (STYRACACEAE): AÇÃO DO FOGO

Renata Migliorini Cardoso de OLIVEIRA *, Carolina de Silvério ARANTES, Ana Paula OLIVEIRA, Jamir Afonso do PRADO JÚNIOR, Vagner Santiago do VALE, Jefferson RODRIGUES-SOUZA, Kim Junqueira Manna PADUA, Ivan SCHIAVINI

• INFLUÊNCIA DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE SACAROSE NA INDUÇÃO DE EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA EM EMBRIÕES ZIGÓTICOS DE MACAÚBA, Acrocomia aculeata (Jacq.)Lodd. Ex Mart. (ARECACEAE)

Juliene dos Reis MOREIRA *, Jessyca Alyne LOZASSO, Luciano Bueno dos REIS

CONHECENDO OS FRUTOS EXÓTICOS ATRAVÉS DO JOGO DIDÁTICO FRUTORIGEM

Caio César Bitencortt de FREITAS *, Andrêsa Carmélia Delorenzo SOUZA, Gabriela Cavazza CERRI, Izabella Menezes de OLIVEIRA, Stella Paula BARTOLI, Maria de Fátima Vieira STARLING, Marcelo Diniz Monteiro de BARROS

• OCORRÊNCIA DE DORMÊNCIA FISIOLÓGICA EM Miconia pepericarpa DC. (MELASTOMATACEAE)

Fernando Augusto Oliveira SILVEIRA *, Daniel Rocha NOGUEIRA, Caroline Oliveira MOURA, Sara Soares FERREIRA

• ESTUDO POLÍNICO DE ESPÉCIES DE Croton L. (EUPHORBIACEAE) OCORRENTES EM ÁREA DE CAATINGA E CAMPO RUPESTRE DO ESTADO DA BAHIA Lidian Ribeiro SOUZA*, Marileide Dias SABA, Daniela Santos CARNEIRO- TORRES

• TOLERÂNCIA DE SEMENTES DE Senna multijuga Rich H.S. Irwin Barneby (FABACEAE) À SECAGEM DURANTE AS PRIMEIRAS HORAS DE EMBEBIÇÃO
Jéssica Putini Luizi CAMPOS *, José Marcio Rocha FARIA, Ezequiel GASPARIN

SENSIBILIDADE DE SEMENTES DE Guazuma ulmifolia LAM. (MALVACEAE) A CONDIÇÕES DE ESTRESSE HÍDRICO

Jéssica Putini Luizi CAMPOS *, José Marcio Rocha FARIA, Ezequiel GASPARIN, Rafaella Carvalho MAYRINK, Érika Karen Aparecida FERREIRA.

VARIAÇÃO ESTRUTURAL DO COMPONENTE ARBÓREO DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL NO SUDESTE DO BRASIL

Júlio Henrique Ribeiro MAGALHÃES * , Ivan SCHIAVINI

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ESTRUTURA DA VEGETAÇÃO ARBÓREA DE UM CERRADÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA PONTE, MG

Hudson Rodrigues ALVES *, Carolina Silvério ARANTES, Ivan SCHIAVINI, Jamir Afonso PRADO JÚNIOR, Kim Junqueira Manna PADUA, Sérgio de Faria LOPES, Vagner Santiago do VALE

PADRÕES VEGETATIVOS E REPRODUTIVOS DE ESPÉCIES DE MELASTOMATACEAE DO BIOMA CERRADO

Ana Paula de OLIVEIRA *, Marli Aparecida RANAL, Maria Cristina SANCHES, Rosana ROMERO4, Glein Monteiro de ARAÚJO, Francielle Paulina de ARAÚJO, João Paulo Ribeiro de OLIVEIRA

• ANATOMIA DO LIMBO E CIPSELA SUPORTAM A MONOFILIA DE SIPOLISIINAE H.ROB.?

Fernanda Santos FREITAS *, Juliana MARZINEK2 , Jimi Naoki NAKAJIMA2

• CONSTRUÇÃO DE MODELOS DA PLACENTAÇÃO DE ANGIOSPERMAS: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Camila Pereira de QUEIROZ *, Bárbara Azevedo de OLIVEIRA, Lucas Henrique Allori GLAUSS, Renata BELISÁRIO, Maria de Fátima Vieira STARLING, Marcelo Diniz Monteiro de BARROS

CONHECENDO AS ASTERACEAE DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO PANGA: AS FLORES DE Trichogonia attenuata G. M. Barroso.

Jéssica Silvestre Santos *, Juliana MARZINEK

• SISTEMA REPRODUTIVO DE Cyrtopodium paludicolum Hoehne (ORCHIDACEAE)

Artur Antunes MACIEL *, Paulo Eugênio Alves Macedo de OLIVEIRA

SISTEMA REPRODUTIVO DE Cyrtopodium hatschbachii Pabst. (ORCHIDACEAE)

Artur Antunes MACIEL *, Paulo Eugênio Alves Macedo de OLIVEIRA

PREFÊRENCIAS EDÁFICAS DE Helianthus tuberosus L.

Patrícia Serafim da COSTA *, Thais Eduarda de SOUZA, Mariana Aparecida GODINHO

TIPOS POLÍNICOS EM AMOSTRAS DE MEL E PÓLEN DE Melipona scutellaris Latrielle, 1811 (uruçu) PRODUZIDO NO DISTRITO NARANDIBA,

Eunice Soares GONÇALVES *, Elma Moreira dos Anjos LEITE, Maria Carolina Dantas UCHÔA, Ana Paula Araújo da CRUZ, Viviane Miranda KARAM, Luciene Cristina Lima e LIMA.

SISTEMA REPRODUTIVO DE Leandra xanthocoma (Naudin) Cogn. (MELASTOMATACEAE) EM FRAGMENTO DE FLORESTA ATLÂNTICA

Mariana Condé MARQUES *, Marcos Vinícius Ribeiro de Castro SIMÃO, Rúbia Santos FONSECA, Milene Faria VIEIRA

"BIOPIFE", EVOLUÇÃO DOS VEGETAIS: UMA PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA

Maria Júlia da Silva MARTINS*, Priscila Marques PINTO, Letícia Ferreira PEDROSO, Petrônio Marques PINTO, Izabella Scalabrini SARAIVA, Juliana Lima de Passos REZENDE

MORFOANATOMIA FOLIAR DE ESPÉCIES DE Microlicia (MELASTOMATACEAE) DOS CAMPOS RUPESTRES DE DIAMANTINA, MINAS GERAIS.

Lígia Silva FREITAS *, Neuza Maria de CASTRO, Rosana ROMERO

• POLIEMBRIONIA EM MELASTOMATACEAE DO CERRADO BRASILEIRO; MÚLTIPLOS EMBRIÕES EM UM MUNDO PEQUENO

Clesnan MENDES-RODRIGUES *, Paulo Eugênio OLIVEIRA

• VARIABILIDADE GENÉTICA EM POPULAÇÕES DE Eriotheca gracilipes (K. Schum.) A. Robyns (MALVACEAE)

Rafaela Cabral MARINHO *, Clesnan MENDES-RODRIGUES, Ana Maria BONETTI e Paulo Eugênio OLIVEIRA

• BIOLOGIA FLORAL, OFERTA DE RECURSO E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE Psychotria capitata Ruiz & Pav. (RUBIACEAE) NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE PIRAPITINGA

Rosane Oliveira COSTA*, Betânia da Cunha VARGAS Carolina Ferreira GOMES, Pedro Braunger de VASCONCELOS, Paulo Eugênio A. M. de OLIVEIRA

PADRÕES DE DIVERSIDADE FLORÍSTICA, FENOLOGIA FOLIAR E SÍNDROME DE DISPERSÃO EM SUB-BOSQUES DE FLORESTAS ESTACIONAIS

SEMIDECIDIAIS

Jamir Afonso do PRADO JÚNIOR *, Sérgio de Faria LOPES, Vagner Santiago do VALE, Carolina de Silvério ARANTES, Ana Paula de OLIVEIRA, Ivan SCHIAVINI

• Diversidade de Grupos Ecológicos Reprodutivos em Florestas Estacionais Semideciduais

Filipe Ferreira de Deus *, Paulo Eugênio Alves Macedo de Oliveira

ASPECTOS ECOLÓGICOS DA REGENERAÇÃO ARBÓREA DE UM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO COM 40 ANOS DE SUCESSÃO SECUNDÁRIA NO CAMPUS
 DA UFJF (JUIZ DE FORA, MG)

Sabrina Nascimento FONSECA *, Luiz Renato Tregellas MADEIRA, José Hugo Campos RIBEIRO, Fabrício Alvim CARVALHO

ECONOMIA DE PÓLEN FAVORECIDA PELA HETERANTERIA EM Desmocelis villosa (Aubl.) Naud. (MELASTOMATACEAE)

Queroanne Isabel Xavier FERREIRA *, Larissa Cássia Inácio ARAÚJO, Francielle Paulina de ARAÚJO.

Alimentando o saber: a horta como estratégia interdisciplinar de educação nutricional e ambiental

Denici Laura CARVALHO *, Gretta Tábatta SECARECHA, Francielle Amâncio PEREIRA

• LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DA FAMÍLIA Amaranthaceae Juss., NA APA LITORAL NORTE, BAHIA, BRASIL: DADOS PRELIMINARES

Alvine Viviane Silva Oliveira dos ANJOS *, Cíntia Porto dos Santos, Alexa Araujo de Oliveira Paes COELHO

FotoBIOgrafando: A Fotografia como uma extratégia de aprendizado de Botânica e Educação Ambiental.

Denici Laura CARVALHO * , Isadora Gois LIMA, Francielle Amâncio PEREIRA

ANALISE FLORÍSTICA E ESTRUTURAL DE UMA FLORESTA DE VÁRZEA NO MUNICÍPIO DE CARAVELAS, SUL DA BAHIA

Diones Gonçalves VINUTO *, Sarah Reis PEREIRA, Fabio Antonio Ribeiro MATOS, Markus GASTAUER, João Augusto Alves MEIRA NETO

ANÁLISE FITOSSOCIOLÓGICA DE UM TRECHO DO MANGUEZAL NO ESTUÁRIO DO RIO PIRAQUÊ-AÇU, ARACRUZ, ES.

Vinícius LONDE *, Débora Mello SALLES, Mariângela G. P. LEITE; Yasmine ANTONINI

 HISTOLOCALIZAÇÃO DE METABÓLITOS DE IMPORTÂNCIA FARMACOLÓGICA PRESENTES EM FOLHAS DE QUATRO ESPÉCIES VEGETAIS DE CAMPO RUPESTRE

Vinícius Coelho KUSTER*, Mateus Scarpelli MARCATO, Fernando Henrique Aguiar VALE

PRODUÇÃO DE UMA CARTILHA DIDÁTICA SOBRE A FAMÍLIA Cactaceae, A. L. de Jussieu.

Wederson Rodrigo FERREIRA *, Bruna Cristina Horta da SILVA, Iago Dias DUARTE, Izabela Carolina Batista MATOS, Luma Dias DUARTE, Juliana de Lima Passos REZENDE, Marcelo Diniz Monteiro de BARROS

ANATOMIA FOLIAR DE QUATRO ESPÉCIES VEGETAIS DE CAMPO SUJO DO CERRADO DA SERRA DO CIPÓ: ESTRATÉGIAS E RESPOSTAS ADAPTATIVAS

Vinícius Coelho KUSTER*, Mateus Scarpelli MARCATO, Fernando Henrique Aguiar VALE

• GERMINAÇÃO E NÚMERO DE SEMENTES POR CAPÍTULOS DE Comanthera bisulcata (Körn.) L.R.Parra&Giul DE DIFERENTES PROCEDÊNCIAS E ÉPOCAS DE COLETA

Filipe Rodrigues VALERIANO *, Alice Coelho COSTA, Maria Neudes Sousa de OLIVEIRA

• LEVANTAMENTO FLORÍSTICO E TAXONÔMICO DA TRIBO EUPATORIEAE (ASTERACEAE) NA MICRORREGIÃO DO LITORAL NORTE - BAHIA, BRASIL

Cintia Porto dos SANTOS*, Gracineide Selma Santos de ALMEIDA, Roberta Cristina Reis Correia BATISTA, Alvine Viviane Silva Oliveira dos ANJOS

CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE CASCAS DE CAULE DE Solanum agrarium Sendtn. E S. stipulaceum Roem. & Schult. (SOLANACEAE)

Laudineia de Jesus MATIAS *, Maria Olívia MERCADANTE-SIMÕES, Leonardo Monteiro RIBEIRO, Ellenhise Ribeiro COSTA, Mayara Pereira GONÇALVES

EFEITOS EM CURTO CURTO PRAZO DA REDUÇÃO DO FLUXO DE ÁGUA EM COMUNIDADES FLORESTAIS CILIARES

Vagner Santiago do VALE *, Ivan SCHIAVINI, Glein Monteiro de ARAÚJO, André Eduardo GUSSON, Jamir Afonso do PRADO JUNIOR, Ana Paula de OLIVEIRA, Carolina de Silvério ARANTES, Olavo Custódio DIAS-NETO, Sério de Faria LOPES

O XXXII Encontro Regional de Botânicos é uma realização:

SBB - Sociedade Brasileira de Botânica
Diretoria Regional de Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo
UFU - Universidade Federal de Uberlândia
Instituto de Biologia
Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal
Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais

Apoio:

FAU - Fundação de Apoio Universitário

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

Fotos: Diana Salles Sampaio, Ivan Schiavini, Letícia Souto, Paulo Eugênio A. M. Oliveira e Rosana Romero



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANÁLISE FITOSSOCIOLÓGICA DE UM TRECHO DO MANGUEZAL NO ESTUÁRIO DO RIO PIRAQUÊ-AÇU, ARACRUZ, ES.

Vinícius LONDE *, Débora Mello SALLES, Mariângela G. P. LEITE; Yasmine ANTONINI

Objetivou-se conhecer a estrutura da vegetação de um trecho do manguezal do Rio Piraquê-acu, na margem esquerda do estuário no distrito de Santa Cruz, em Aracruz/ES. Foi traçada uma linha de 115 m de comprimento, sendo 90m paralelos ao rio e 25m perpendiculares ao mesmo, onde foram distribuídas seis parcelas de 10x10m, alocando-se duas na linha perpendicular (parcelas A e B) e quatro na linha paralela (C, D, E, F). De todos os indivíduos foram medidos a CAP a 1,30m utilizando fita métrica e a altura, estimada com réguas de madeira. Os dados foram trabalhados em planilha para fitossociologia no programa Microsoft Excel 2010, além do teste de Kruskal-Wallis para verificar diferenças entre os parâmetros fitossociológicos. Foram amostrados 306 indivíduos vivos pertencentes a oito espécies arbóreas, sendo a Laguncularia racemosa (L.) Gaetern mais abundante (60%). seguido da Rhizophora mangle L. (30%), Avicennia schaueriana Stapf & Leechm. (7%) e os 3% restantes distribuídos entre as outras cinco espécies típicas de terra firme, mas apenas Terminalia catappa L. foi identificada até espécie. A altura média foi de 4,2m e a CAP 14,8cm, sendo que a maioria dos indivíduos estavam dispostos em classes de CAP de 1 a 10cm evidenciando que a floresta de mangue encontrava-se em estágio juvenil. Com relação à área basal, a maior média foi obtida na parcela E que contém as espécies de terra firme. A espécie de maior importância fitossociológica foi L. racemosa 49%, com densidade e dominância relativas de 60% e 62%, já as espécies de terra firme tiveram menor IVI (2%). Houve diferença significativa entre os parâmetros altura, CAP e área basal nas parcelas amostradas. Notou-se ainda um gradiente na disposição de espécies, com a L. racemosa abundante nas parcelas interioranas (A, B e C), R. mangle mais abundante na parcela D que tem maior influência das marés, A. schaueriana pouco abundante na área, mas habitando a parcela mais alta (E) juntamente com as espécies atípicas de manguezal.

Palavras-chave: Fitossociologia. Manguezal. Laguncularia racemosa.

^{*} Mestrando Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Biomas Tropicais, Departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

HISTOLOCALIZAÇÃO DE METABÓLITOS DE IMPORTÂNCIA FARMACOLÓGICA PRESENTES EM FOLHAS DE QUATRO ESPÉCIES VEGETAIS DE CAMPO RUPESTRE

Vinícius Coelho KUSTER*, Mateus Scarpelli MARCATO, Fernando Henrique Aguiar VALE

Metabólitos secundários são moléculas produzidas a partir do metabolismo primário vegetal, de grande importância biológica e farmacológica. Para as famílias Malpighiaceae, Myrtaceae, Proteaceae e Solanaceae são relatados metabólitos com propriedades farmacológicas utilizadas para tratamentos, como epilepsia (Solanum lycocarpum), problemas intestinais (Byrsonima verbascifolia), dentre outros. O objetivo deste trabalho é histolocalizar metabólitos presentes nas espécies Solanum lycocarpum (Solanaceae), Campomanesia adamantium (Myrtaceae), Roupala montana (Proteaceae) e Byrsonima verbascifolia (Malpighiaceae), Amostras da região mediana do 4° nó foram coletadas na Serra do Cipó, cortadas a fresco em micrótomo de mesa e utilizadas para detecção de lipídios, terpenóides, compostos fenólicos, alcalóides, carboidratos e proteínas, através de testes histoquímicos. Simultaneamente analisou-se o branco e secções controle. Para C. adamantium foram detectados lipídios na epiderme, cavidade secretora, parênquima e cilindro vascular, além de óleos essenciais na epiderme, extensão de bainha, parênquima palicádico e lacunoso. Em B. verbascifolia foram encontrados flavonóides por todo o mesofilo e lipídios por todo o órgão. Nas células parenquimáticas do mesofilo de R. montana foram observados flavonóides, compostos fenólicos e alcalóides, além de compostos fenólicos na epiderme. Em S. lycocarpum todos os resultados foram negativos. Os resultados encontrados corroboram o perfil químico encontrado na bibliografia, com exceção da espécie S. Iycocarpum, pelos resultados negativos, e R. montama que não apresenta caracterização química. Para a grande maioria das espécies os metabólitos foram encontrados em idioblastos presentes por todos os tecidos analisados, além de cavidades secretoras em C. adamantium. Estes resultados podem ser úteis como referência para posteriores estudos sobre a produção de fármacos, direcionando as pesquisas a órgãos secretores específicos destas espécies.

Palavras-chave: Solanum lycocarpum, Campomanesia adamantium, Roupala montana, Byrsonima verbascifolia, histoquímica.

^{*} Doutorando, Universidade Ferderal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

PRODUÇÃO DE UMA CARTILHA DIDÁTICA SOBRE A FAMÍLIA Cactaceae, A. L. de Jussieu.

Wederson Rodrigo FERREIRA*, Bruna Cristina Horta da SILVA, lago Dias DUARTE, Izabela Carolina Batista MATOS, Luma Dias DUARTE, Juliana de Lima Passos REZENDE, Marcelo Diniz Monteiro de BARROS

O objetivo deste trabalho foi criar uma cartilha didática com informações científicas e curiosidades sobre a família Cactaceae, para uso no ensino fundamental e médio. A cartilha impressa foi elaborada através de pesquisas bibliográficas. Foi testada em um grupo de 92 alunos da 8ª série do ensino fundamental, com média de idade de 15 anos em uma escola estadual, na cidade de Belo Horizonte, em Minas Gerais. Antes de apresentar a cartilha, aplicou-se um questionário estruturado, com perguntas diversas sobre o conhecimento acerca da família Cactaceae. Posteriormente, a cartilha foi exibida em data-show aos alunos, e, a seguir, foram coletados dados em conversas com grupos de alunos. Os resultados dos questionários indicam que 56% dos alunos pensam que cactos são plantas que vivem em regiões secas, 30% acham que os cactos são só plantas que possuem espinhos, 10% opinaram que são plantas importantes para o meio ambiente e 04% acreditam que os cactos não possuem relação com as opções acima. Durante a aplicação do material, os alunos fizeram perguntas pertinentes em relação à família, tais como: os cactos têm uma região onde se armazena a água como um recipiente? Todas as espécies de cactos são comestíveis? Quanto tempo um cacto pode sobreviver sem água? É possível um cacto sobreviver em regiões úmidas? Todas as perguntas que os alunos fizeram foram respondidas com uma linguagem acessível e baseada em rigor conceitual. Através da análise dos resultados obtidos, e pela grande aceitação da cartilha por parte dos alunos, acredita-se que o objetivo esperado por seus idealizadores, o de favorecer o processo de aprendizagem acerca dessa importante família botânica, foi plenamente alcançado.

Palavras-chave: Ensino de Botânica, Elaboração de Cartilha, Família Cactaceae.

^{*} Graduando do curso de Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANATOMIA FOLIAR DE QUATRO ESPÉCIES VEGETAIS DE CAMPO SUJO DO CERRADO DA SERRA DO CIPÓ: ESTRATÉGIAS E RESPOSTAS ADAPTATIVAS

Vinícius Coelho KUSTER*, Mateus Scarpelli MARCATO, Fernando Henrique Aguiar VALE

O campo sujo é caracterizado por apresentar estrato herbáceo com eventuais arvoretas. A sazonalidade ambiental e peculiaridades do solo resultaram numa vegetação com caracteres próprios desse ecossistema. Esse trabalho tem por objetivo avaliar a anatomia foliar das espécies Byrsonima verbascifolia, Campomanesia adamantium, Roupala montana e Solanum lycocarpum, buscando correlacioná-la com as estratégias e respostas adaptativas. Foram coletadas amostras de folhas do 4° nó nas regiões mediana (nervura mediana e intercostal) e marginal em indivíduos presentes na Serra do Cipó. O material foi analisado a fresco, para histoquímica, ou fixado em F.A.A50. As amostras fixadas foram incluídas em parafina ou metacrilato, seccionadas e coradas segundo metodologia usual. Foi evidenciada epiderme unisseriada com cutícula espessa nas espécies estudadas, exceto em B. verbascifolia que apresentou epiderme predominantemente bisseriada e S. lycocarpum com cutícula delgada. Na nervura mediana, camadas de fibras espessas circundam o sistema vascular. Na região intercostal foi observada folha hipoestomática e mesofilo dorsiventral em C. adamantium, R. montana e B. verbascifolia; anfiestomática e bilateral em S. lycocarpum. Cabe destacar a presença de mesofilo frouxo em B. verbascifolia e esclereídes em abundância no mesofilo de R. montana. Organização homogênea do mesofilo foi padrão no bordo das espécies, com flanges cuticulares proeminentes e aumento da cutícula em R. montana. Diferentemente das outras espécies estudadas, não foram observados compostos químicos de reserva em S. lycocarpum. Fatores limitantes característicos do campo sujo como estresse hídrico, elevada luminosidade e ataque de herbívoros, podem ter sido determinantes para seleção e estabelecimento da cutícula espessa, mesofilo compacto, folhas hipoestomáticas, elevado número de fibras na nervura mediana e compostos químicos de reserva. Essas características foram importantes para o sucesso das espécies nesse ambiente.

Palavras-chave: Byrsonima verbascifolia (Malpighiaceae), Campomanesia adamantium (Myrtaceae), Roupala montana (Proteaceae) e Solanum lycocarpum (Solanaceae).

^{*} Doutorando, Universidade Ferderal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

GERMINAÇÃO E NÚMERO DE SEMENTES POR CAPÍTULOS DE Comanthera bisulcata (Körn.) L.R.Parra&Giul DE DIFERENTES PROCEDÊNCIAS E ÉPOCAS DE COLETA

Filipe Rodrigues VALERIANO *, Alice Coelho COSTA, Maria Neudes Sousa de OLIVEIRA

Comanthera bisulcata(Körn.) L.R. Parra &Giul., popularmente conhecida como chapadeira, uma sempre viva coletada principalmente entre os meses de abril e maio em alguns municípios mineiros da Serra do Espinhaço, é uma espécie muito comercializada e constante em lista de espécies ameaçadas de extinção. Avaliou-se a taxa de germinação e o número de sementes por capítulo de C. bisulcata oriunda de diferentes procedências (MG)e épocas de coleta - agosto de 2010 (Galheiros e PARNA Sempre-Vivas), setembro de 2010 (Capivari)e outubro de 2010 (Galheiros);maio de 2011 (dia 02 em Galheiros e dia 14 em Batatal),julho de 2011 (Galheiros)e setembro 2011 (Raiz).De cada procedência e época de coleta foi realizada a contagem de sementes em 50 capítulos de diferentes indivíduos. As sementes obtidas desses ou de outros capítulos (quando o número de sementes dos 50 capítulos não foi suficiente para montagem dos testes de germinação)foram germinadas em placa de Petri (cinco repetições de 30 sementes),em BOD à temperatura constante de 25°C e fotoperíodo de 12 horas.Independente da procedência, capítulos coletados no início (02)e meio (14)de maio apresentaram, em média, seis sementes. Em julho, apresentaram 110 sementes; em agosto, 78 sementes; e em setembro e outubro, 36 sementes. Independente do local de coleta (procedência) as taxas de germinação das sementes coletadas em maio e julho não diferiram e variaram entre 14 e 16,7%. Em agosto, a germinação foi de 48,6 e 61,3% (Galheiros e PARNA Sempre-Vivas, respectivamente);em setembro, de 33,3 e 71,3% (Capivari e Raiz, respectivamente);e em outubro, de 20 e 74,6% (Galheiros e Raiz, respectivamente). Nas coletas entre maio e outubro a taxa de germinação da espécie variou entre 14 e 74,6%. A presença de sementes germináveis em maio indica que a dispersão de sementes inicia quando os escapos (haste + inflorescência = parte comercializada)ainda estão sendo coletados para fins de comercialização, o que pode comprometer a manutenção das populações.

Palavras-chave: Chapadeira. Sempre Viva. Serra do Espinhaço

^{*} Graduando do Curso de Ciências Agrárias, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

LEVANTAMENTO FLORÍSTICO E TAXONÔMICO DA TRIBO EUPATORIEAE (ASTERACEAE) NA MICRORREGIÃO DO LITORAL NORTE - BAHIA, BRASIL

Cintia Porto dos SANTOS *, Gracineide Selma Santos de ALMEIDA, Roberta Cristina Reis Correia BATISTA,
Alvine Viviane Silva Oliveira dos ANJOS

Asteraceae encontra-se bem distribuída em regiões tropicais, subtropicais e temperada, compreendendo cerca de 1.700 gêneros e 30.000 espécies. As espécies de Asteraceae apresentam grande importância econômica e ecológica. Eupatorieae encontra-se como uma das tribos de maior representatividade, apresentando 2.400 espécies agrupadas em 180 gêneros e 18 subtribos. Objetivou-se com este trabalho o levantamento florístico e taxonômico das espécies da tribo Eupatorieae existentes na microrregião do Litoral Norte da Bahia. levantamento florístico foi realizado por meio de consulta aos exemplares depositados nos acervos do Herbário da Universidade do Estado da Bahia, Herbário RADAMBRASIL e Herbário Alexandre Leal Costa; porém as identificações específicas ainda estão sendo realizadas. No levantamento foram encontradas 28 espécies distribuídas em 13 gêneros: Acritopappus (2 spp.), Ageratina (1 sp.), Ageratum (2 spp.), Bejaranoa (1 sp.), Chromolaena (3 spp.), Conocliniopsis (1 sp.), Eupatorium (2 spp.), Litothamnus (1sp.), Mikania (8 spp.), Platypodanthera (1 sp.), Praxelis (3 spp.), Prolobus (1 sp.), Trichogonia (2spp.), Conocliniopsis prasiifolia (D.C.) King & Rob. popularmente conhecida como "mentrasto", "aleluia" e "cabeça-de-lagartixa", foi a espécie mais representativa presente nos municípios da microrregião do Litoral Norte. Os dados de herbário revelam a subamostragem da tribo, o que justifica a necessidade de intensificação dos estudos florísticos na área, uma vez que a mesma é de grande interesse econômico, principalmente para fins imobiliários e turísticos, acarretando uma série de impactos ambientais. A urgência na realização de trabalhos que visem o reconhecimento da flora local ainda existente é notória.

Palavras-chave: Eupatorieae. Taxonomia. Herbário

Agência de fomento: PICIN/UNEB/CNPq

^{*} Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia, Campus II - Alagoinhas, BA



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE CASCAS DE CAULE DE Solanum agrarium Sendtn. E S. stipulaceum Roem. & Schult. (SOLANACEAE)

Laudineia de Jesus MATIAS *, Maria Olívia MERCADANTE-SIMÕES, Leonardo Monteiro RIBEIRO, Ellenhise Ribeiro COSTA, Mayara Pereira GONÇALVES

Solanum agrarium é utilizado como abortivo e indicado no tratamento de inflamações prostáticas e de problemas respiratórios; *S. stipulaceum* apresenta propriedades hipotensiva e moluscicida. Tendo em vista as diferentes propriedades farmacológicas dessas espécies aparentadas botanicamente, os estudos de caracterização estrutural podem auxiliar na distinção entre essas. O presente trabalho objetivou a identificação de caracteres anatômicos distintivos para amostras das drogas pulverizadas obtidas a partir de cascas do caule de *S. agrarium* e *S. stipulaceum*. O material vegetal foi fragmentado, fixado em solução de Karnovsky, desidratado em série etílica e incluído em glicol-metacrilato. Foram obtidas secções transversais e longitudinais, em micrótomo rotativo, com 5 ?m de espessura, que foram coradas com azul de toluidina 0.05%, pH 7.4 e montadas em resina acrílica. Em *S. agrarium*, na feloderme e no córtex, não se observam esclereídes, como em *S. stipulaceum*, e no floema registram-se fibras isoladas. Em *S. stipulaceum*, na feloderme, as esclereídes estão agrupadas e possuem formato isodiamétrico e pontoações conspícuas; no córtex as esclereídes são numerosas e encontram-se isoladas; no floema, evidencia-se grande quantidade de fibras organizadas em pequenos feixes. A presença de esclereídes em *S. stipulaceum* e a disposição das fibras em *S. stipulaceum* e *S. agrarium* podem representar caracteres diagnósticos distintivos entre as cascas dos caules das espécies em estudo.

Palavras-chave: feloderme. floema secundário. farmacobotânica. caiçara. melância-da-praia

Agência de fomento: Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP

^{*} Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, Universidade Estadual de Montes Claros/UNIMONTES, Montes Claros. MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

EFEITOS EM CURTO CURTO PRAZO DA REDUÇÃO DO FLUXO DE ÁGUA EM COMUNIDADES FLORESTAIS CILIARES

Vagner Santiago do VALE *, Ivan SCHIAVINI, Glein Monteiro de ARAÚJO, André Eduardo GUSSON, Jamir Afonso do PRADO JUNIOR, Ana Paula de OLIVEIRA, Carolina de Silvério ARANTES, Olavo Custódio DIAS-NETO, Sério de Faria LOPES

Florestas ciliares promovem diversos serviços ambientais, mas estão sujeitas a impactos antrópicos. Dentre os mais comuns estão as construções de barragens que provocam alagamento de áreas a montante da represa; porém, pode reduzir o fluxo de água à jusante, afetando diretamente as formações ciliares no trecho de vazão reduzida abaixo da represa. Desta forma, este estudo buscou evidenciar o quanto a umidade do solo de uma floresta ciliar pode diminuir neste trecho e quais as influências causadas pela redução no fluxo de água sobre uma comunidade arbórea de floresta ciliar (18°47'40" S, 48°08'57" O e 18°47'51" S, 48°08'43" O). Temos como hipótese que poucos anos sob o efeito da redução na vazão de água de um rio são capazes de alterar a estrutura de uma comunidade arbórea, reduzindo sua riqueza e diversidade. Foi realizado um acompanhamento temporal da umidade do solo (a 0-10, 20-30 e 40-50cm de profundidade) e da comunidade arbórea (dinâmica das árvores com diâmetro a altura do peito de 4.77cm) com amostras antes e depois da redução do fluxo de água do rio. Após a construção da barragem a umidade do solo foi reduzida, principalmente na estação seca, a 0-10cm de profundidade, mas a riqueza e diversidade não apresentaram variações. Ainda assim, a estrutura da comunidade foi afetada, com a redução no número de árvores vivas e na área basal, devido à alta mortalidade e queda de troncos de árvores. A dinâmica da comunidade apresentou taxas muito altas de mortalidade (5.15% ano⁻¹) e perda em área basal (5.65% ano⁻¹), demonstrando que a redução do fluxo de água pela represa tem impacto forte e está modificando severamente a comunidade. Esta modificação foi mais intensa no sub-bosque, mais negativamente afetado pela redução na umidade do solo na superfície (0-10cm) onde espécies generalistas estão se estabelecendo melhor.

Palavras-chave: dinâmica, umidade do solo, mortalidade, rotatividade

Agência de fomento: FAPEMIG e CAPES

^{*} Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Universidade Federal de Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

EXISTEM BARREIRAS MORFO-FISIOLÓGICAS NO SISTEMA REPRODUTIVO DE Hortia brasiliana VAND. (RUTACEAE)?

Inara Montini ARAÚJO *, Francielle Paulina de ARAÚJO

Dados da literatura reportam um baixo sucesso reprodutivo em Hortia brasiliana resultante de polinizações controladas. Sendo assim, este estudo verificou se existe alguma barreira morfológica ou fisiológica que impeça a polinização efetiva da espécie. Como a mesma é feita por aves que pousam, pressupomos que os estigmas de H. brasiliana tivessem alguma resistência física. Para testar esta hipótese, utilizamos dois procedimentos antes de realizar as polinizações cruzadas. Um grupo de flores teve a superfície dos estigmas raspada, enquanto outro teve seus estigmas levemente furados por uma pinca. Polinizamos um terceiro grupo de flores sem tratamento prévio para o controle. A segunda hipótese testou se a presença do néctar copioso que cobre o estigma nos primeiros dias poderia impedir o crescimento dos tubos polínicos. Para tanto, fizemos polinizações cruzadas em flores jovens (com produção de néctar) e velhas (sem produção de néctar). Por fim, testamos a terceira hipótese de que as flores poderiam apresentar diferença temporal na maturação da fase masculina e feminina. Assim, avaliamos a receptividade estigmática de flores em diferentes fases de maturação. Todas as flores submetidas aos testes foram coletadas 24 horas após o tratamento, sendo posteriormente observadas em microscopia de fluorescência. Não houve diferença no crescimento do tubo polínico das flores submetidas aos métodos que testaram a primeira hipótese. No entanto, as polinizações realizadas em flores sem néctar apresentaram maior abundância e crescimento de tubos polínicos que naquelas polinizadas quando ainda tinham néctar. O teste de receptividade estigmática confirmou que flores mais velhas apresentam maior receptividade que as mais jovens. Portanto, esta espécie apresenta protandria, com produção de néctar na fase masculina. Este fato não havia sido reportado em estudos prévios e é provável que as polinizações tenham sido realizadas na fase masculina resultando em baixo sucesso reprodutivo.

Palavras-chave: Polinização. Barreira reprodutiva. Receptividade estigmática.

^{*} Pós-Graduando em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

OS LÍQUENS COMO BIOINDICADORES DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NO MUNICÍPIO DE UBERABA, MINAS GERAIS

William Raimundo COSTA*, Marina Farcic MINEO

O presente trabalho teve como objetivo utilizar uma metodologia simples e barata de monitoramento preliminar da qualidade do ar, com base em estudo da diversidade de líquens, utilizando-os como bioindicadores de poluição atmosférica. Para isso foram levantados dados relacionados à diversidade liquênica em sete diferentes pontos da cidade de Uberaba, MG, tendo os mesmos sido distribuídos de forma a contemplar áreas preservadas e com diferentes tipos de interferência humana. Foram amostrados forófitos com diâmetro à altura do peito (DAP), igual ou superior a dez centímetros, tendo sido observados 19 forófitos em cada unidade amostral. Ao longo dos estudos foram identificados 42 táxons, distribuídos em 14 famílias e 23 gêneros. Para a identificação das amostras foram utilizadas chaves de sistemática, bem como catálogos de imagens específicos para estudos e identificação de líquens e ainda testes químicos usualmente empregados na identificação dos mesmos. As amostras foram analisadas em microscópio estereoscópico (50x), tendo sido realizadas observações morfológicas detalhadas. Durante o processo de identificação, foram observadas diversas características que possuem importância taxonômica. Para o tratamento dos dados obtidos utilizou-se software específico para este fim, tendo sido trabalhados índices de Sörensen, bem como frequência absoluta (FA), frequência relativa (FR) e índice de valor de importância (IVI). Ao final do estudo, concluiu-se que nas as áreas onde existe maior incidência de atividades potencialmente poluidoras observou-se as menores diversidades de espécies, tendo sido observada enorme discrepância de diversidade liquênica entre as unidades amostrais estudadas. Concluiu-se ainda que o presente trabalho poderá contribuir com o aprimoramento das políticas públicas de controle da poluição atmosférica, bem como para um zoneamento mais eficiente do município.

Palavras-chave: Biodiversidade; Flora Liquênica; Biomonitoramento

^{*} Pós-graduando em Gestão Ambiental, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DO CERRADO DE PARAÚNA, GOIÁS - SUBSÍDIOS PARA CONSERVAÇÃO DOS FRAGMENTOS

Raphael Matias da SILVA *, Carlos de Melo e Silva NETO, José Neiva Mesquita NETO, Túlio Freitas Filgueira de SÁ, Leonardo Alves de JESUS, Fláviana Lima GOMES, Bruno Bastos GONÇALVES, Edivani Villaron FRANCESCHINELLI

O Cerrado apresenta cerca de 12.070 espécies de plantas terrestres registradas. Esta riqueza foi um dos fatores que levaram este domínio a ser considerado um dos "hot spots" brasileiros. É estimado que de 2002 a 2008 o ritmo do desmatamento girou em torno de 14.200 Km²/ano, representando 0,69% ao ano. Com o ritmo acelerado da fragmentação do cerrado e o pouco que ainda se sabe sobre os aspectos da composição florística local, estudos sobre este assunto são de grande importância. Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a riqueza de espécies florística no município de Paraúna - GO, para subsidiar a conservação da flora em fragmentos restantes de cerrado. O município está localizado nas coordenadas geográficas 16º56'52" na latitude Sul e 50°26'55" na longitude Oeste, em altitudes que variam de 600 a 890 metros. O estudo foi conduzido entre julho de 2011 a janeiro de 2012, em 10 pontos de fragmentos de vegetação nativa da região. Foram realizados transectos aleatórios e coletados todo material em estado reprodutivo e herborizado para posterior identificação. Nas amostragens, foram incluídas as seguintes fitofisionomias: Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Estacional Semidecidual, Cerradão, Cerrado Sensu Stricto, Cerrado Campo Sujo, Veredas e Murundu. No total foram encontradas 191 espécies. As espécies de hábito arbóreo compõem 45% do total, as de hábito arbustivo e herbáceo cerca de 26% cada, 2% para herbáceas aquáticas e 1% para trepadeiras. A família Fabaceae foi a que apresentou maior riqueza de espécies na região, com 33 espécies. Outras famílias que se destacaram foram: Asteraceae, Annonaceae e Rubiaceae apresentando oito espécies cada família. Os gêneros mais comuns encontrados foram: Bauhinia, Byrsonima, Annona, Solanum, Senna, Qualea e Miconia. Foram encontradas na região 13 espécies vegetais com restrições ao corte e/ou estado de conservação ameaçado, correspondendo a 6,8% das espécies encontradas.

Palavras-chave: Florística. Fragmentação. Cerrado.

^{*} Mestrando em Biodiversidade Vegetal, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

Atributos vegetais em gradientes ecológicos: variação intraespecífica na morfologia, fisiologia e ecologia de Miconia albicans (Melastomataceae) no Cerrado brasileiro

Fernando Augusto Oliveira Fernando A O Silveira Silveira *

A heterogeneidade ambiental do Cerrado é evidenciada pelo mosaico de fisionomias que formam um gradiente natural de complexidade de habitat e estresse. O objetivo deste trabalho foi testar a hipótese de que a arquitetura, morfologia externa, fisiologia, anatomia foliar, taxas de herbivoria e remoção de frutos por formigas variam em uma mesma espécie conforme o gradiente de fisionomias de Cerrado. Indivíduos de Miconia albicans (Melastomataceae) foram amostrados em campo sujo (CS), cerrado sensu stricto (CE) e cerradão (CD) na Estação Ecológica de Pirapitinga, MG entre 2006-2009 na estação seca e chuvosa. Conforme esperado, a altura de plantas seguiu o padrão CS < CE < CD, mas as plantas CD não mostraram arquitetura mais complexa que plantas CE. Os atributos anatômicos de folhas coletadas na estação seca seguiram o padrão encontrado para a arquitetura (CS < CE = CD). Coerentemente, a germinabilidade também exibiu o padrão CS < CE = CD. A maior similaridade morfo-funcional de plantas CE e CD sugere que a expressão de atributos funcionais e a plasticidade fenotípica é reduzida sob condições adversas. Diferenças significativas na morfologia e ataque de herbívoros e patógenos foram encontradas entre folhas da estação seca vs. chuvosa. Apesar da variação na forma e função ter sido coerente ao longo do gradiente ambiental, as respostas ecológicas não seguiram o mesmo padrão. O ataque de herbívoros e patógenos variou espacial e temporalmente, mas não conforme o gradiente. As taxas de remoção de frutos por formigas foram similares entre as fisionomias, mas a distância de transporte foi maior no CE. Os dados deste estudo indicam diferentes estratégias de captura de luz, economia hídrica e estabelecimento de plântulas nos extremos do gradiente ecológico. A complexa dinâmica espaço-temporal de expressão de atributos de plantas deve ser considerada em estudos de diversidade funcional em ambientes heterogêneos com o Cerrado.

Palavras-chave: arquitetura. germinação. herbivoria. plasticidade fenotípica. área foliar.

Agência de fomento: PIBIC/UNA

^{*} Universidade Federal de São João del Rei, campus Sete Lagoas.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

BIOLOGIA FLORAL DE Aphelandra longiflora (Lindl.) Profice (ACANTHACEAE)

Allisson Rodrigues de REZENDE *, Danilo MARQUES, Francielle Paulina de ARAÚJO

Aspectos da biologia floral de Aphelandra longiflora foram estudados às margens do ribeirão do Panga, no interior de uma mata de galeria na Estação Ecológica do Panga, Uberlândia, Minas Gerais. A. longiflora floresce de abril a julho sendo o pico da floração no mês de maio, durante a estação seca. A espécie é um arbusto que pode alcançar de 0,30 m a 1,50 m de altura. As flores são hermafroditas, o tubo floral é vermelho com máculas internas amarelas e apresenta 3,07 ± 0,11cm (n=7) de comprimento e 0,21 ± 0,04cm (n=7) de diâmetro. Cada inflorescência do tipo espiga apresenta ca. 15 flores, sem odor perceptível, e o néctar é o único recurso floral o qual é ofertado em pequenos volumes ca. 7 ± 2,6 μL (n=18) e concentração de açúcares em torno de 24,11 ± 2,1% (n=18). Testes com água oxigenada 3% indicaram que o estigma bilobado é receptivo desde a fase de botão em pré-antese até em flores maduras. O androceu possui quatro estames com conectivo prolongado no ápice das anteras. Os grãos de pólen estão viáveis desde a fase botão, porém a deiscência longitudinal das tecas ocorre somente após a abertura das flores. Foram feitas polinizações controladas em diferentes indivíduos, porém não foi possível visualizar grãos de pólen aderidos nos estigmas das flores em microscopia de fluorescência. No entanto, a taxa de frutificação proveniente da polinização natural foi em torno de 100%. Na área de estudo foram observadas apenas visitas de beija-flores e Phaethornis pretrei (Phaethornithinae) foi a única espécie registrada em 71 horas de observação focal. Esta espécie visitou as flores em rondas de forrageamento e cada planta recebeu várias visitas ao dia por mais de um indivíduo. Mais estudos são necessários para compreender melhor o sistema reprodutivo de A. longiflora, principalmente sobre o mecanismo de acoplamento pólen e estigma.

Palavras-chave: Tribo Acantheae. Estação Ecológica do Panga. Polinização.

^{*} Mestre em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

TEOR DE FENÓIS TOTAIS EM ESPÉCIES DO GÊNERO Hyptis (Jacq.)

Juliana Aparecida POVH*, Flávia Borges SANTOS, Kleber Resende SILVA

O cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e reconhecido como a savana de maior biodiversidade do mundo, porém está sofrendo constante degradação pela expansão da agricultura. Aliado a isto, poucos são os estudos com espécies do cerrado com propriedades medicinais. Dentre as substâncias responsáveis pelo efeito terapêutico das plantas, os compostos fenólicos apresentam diversas funções. As espécies do gênero Hyptis produzem alto teor de compostos fenólicos com propriedades terapêuticas e antioxidante. O objetivo deste trabalho é quantificar o teor de fenóis totais em quatro espécies do gênero Hyptis ocorrente no cerrado. Partes áreas das espécies do gênero Hyptis: H. marrubioides, H. microphylla, H. lantanifolia e H. suaveolens foram coletadas em fragmentos de cerrado na região de Ituiutaba/MG e Mineiros/GO, secas e o teor de fenóis totais determinado pelo método Folin-Ciocalteau modificado. O extrato foi obtido com 0,1 g de material seco e 5 mL de acetona 70%, filtrado e centrifugado. Alíquota de 20 ?L de cada amostra foi homogeneizada com 150 ?L de Follin-Ciacauteau, 600 ?L de carbonato de sódio 15% e o volume completado para 5 mL com água destilada. A leitura da absorbância foi realizada após 45 minutos a 760 nm em espectrofotômetro. Os fenóis totais foram quantificados com curva padrão de ácido gálico. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e médias comparadas pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Houve diferença significativa no teor de fenóis das quatro espécies do gênero Hyptis. A espécie H. marrubioides apresentou o maior teor de fenóis, tornando-a interessante economicamente pelo seu possível potencial antioxidante.

Palavras-chave: Hyptis, antioxidante, cerrado

^{*} Professora Adjunto do Curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências Integradas do Ponta - UFU, Ituiutaba, MG.

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

CIÊNCIA ITINERANTE: RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA NA UNIDADE TEMÁTICA DE ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS III.

Flávia de Souza LIMA *, Vera Lúcia BONFIM TIBURCIO; Carlos Henrique Medeiros de ARAÚJO

A Unidade Temática Estudos e Desenvolvimento de Projetos está presente nos seis semestres iniciais do curso do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFTM. Tem como ponto de partida, temáticas de interesse do licenciando e que promovam a articulação das disciplinas específicas cursadas em cada período. O objetivo desta Unidade Temática é estimular o trabalho em equipe dando protagonismo aos discentes no ato educativo. A metodologia utilizada nesta proposta leva em conta a construção e desenvolvimento de projetos, que terão ao longo do semestre, suas etapas de construção, execução e apresentação do produto final registrados em um Blog (Blogfólio), construído a partir de 2011 especificamente para este fim. Neste sentido, dentre os vários projetos propostos, o relatado neste trabalho diz respeito à elaboração de textos curtos, em linguagem acessível ao público leigo, para posterior circulação nos ônibus urbanos, aqui denominado Ciência Itinerante. Como resultados foram produzidos 46 textos desde o segundo semestre de 2010 até o primeiro de 2012. Destes 17 são de Botânica com ênfase na morfologia externa, anatomia vegetal e interação animal-planta, já disponíveis no Blog da Unidade Temática. Este, apresenta até o momento, 28.503 visualizações em 10 diferentes países. Além da divulgação dos textos no Blog os mesmos estão em fase de editoração para serem, em breve, colocados em circulação nos ônibus do município de Uberaba-MG. Esta é uma atividade que inicialmente apresentava grande resistência dos discentes envolvidos, mas que agora, no quarto semestre de execução, já mostra melhor aceitação e facilidade de compreensão da proposta, além da expectativa dos discentes em acompanhar a publicação de seus textos.

Palavras-chave: Projetos. Ensino. Botânica.

^{*} Prof. Adjunto do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto de Ciências Exatas, Naturais e Educação, Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

UMA NOVA PERSPECTIVA PARA ENSINAR MORFOLOGIA VEGETAL EXTERNA

Ana Cristina de Assis FERREIRA *, Natália Dalfior das NEVES, Izabella Fernandes FRANÇA, Izabella Scalabrini SARAIVA, Juliana de Lima Passos REZENDE

A Botânica é um conteúdo importante nos currículos de Ciências e Biologia, mas muitas vezes os alunos sentem dificuldade e desinteresse pelo mesmo. Um dos conteúdos difíceis de ser ensinado é a Morfologia Externa dos Vegetais, devido à quantidade de nomenclaturas que muitas vezes, os alunos precisam decorar. Este tipo de conteúdo não pode ser ministrado utilizando uma metodologia meramente descritiva. Uma das formas de se conseguir a motivação discente é por meio da elaboração e construção de materiais auxiliares para o ensino, portanto é necessário que professores e futuros docentes desenvolvam essas estratégias didáticas que mostrem para os alunos que a Morfologia Externa dos Vegetais está intimamente relacionada ao cotidiano dos mesmos. Nesse contexto o jogo didático "O que é o que é vegetal" referente à Morfologia Vegetal Externa, foi elaborado e aplicado a 88 alunos de ensino fundamental e médio durante II Feira de Ensino de Ciências e Biologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, em Betim. Buscou-se demonstrar que é possível ensinar botânica através de metodologias criativas e dinâmicas, que não requerem recursos tecnológicos avançados. Após a participação dos alunos no jogo foi realizada uma "roda de conversa" para obtenção de dados qualitativos. Os resultados obtidos reforçaram a tese da importância de atividades contextualizadas e criativas para aproximar à Botânica ao cotidiano dos estudantes, e que os jogos são estratégias eficazes para o ensino, pois despertam o raciocínio, favorecem a socialização e valorização do conteúdo teórico trabalhado. O jogo despertou nos estudantes a motivação para aprender Botânica, além de ter proporcionado nos educadores uma reflexão sobre os conteúdos ensinados e estratégias empregadas em sala de aula.

Palavras-chave: Palavras-chave: Jogos didáticos. Botânica. Morfologia Vegetal Externa. Aprendizagem.

^{*} Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas- Licenciatura e Bacharelado, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Betim, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

MUDANÇA NA ESTRUTURA E ATRIBUTOS ECOLÓGICOS DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL AS MARGENS DE RESERVATÓRIO NO SUDESTE BRASILEIRO

Sérgio de Faria LOPES *, Ivan SCHIAVINI; Vagner Santiago do VALE; Jamir Afonso do PRADO JÚNIOR; Carolina de Silvério ARANTES; Hudson Rodrigues ALVES; Lucas Faria Queiroz SIGNORELLI

No mundo, pelo menos 900 mil barragens retêm dois terços de água fresca que flui para os oceanos. Estas barragens são importantes para muitos serviços humanos, mas também estão associadas a vários problemas ambientais, relacionados principalmente com a elevação do nível da água. O habitat fragmentado modifica os padrões de fluxo hidrológico e pode alterar a riqueza e estrutura das comunidades vegetais. Este trabalho teve como objetivo verificar se as alterações decorrentes da construção do reservatório da Usina Hidrelétrica de Miranda em Minas Gerais influenciaram na estrutura e atributos ecológicos de um fragmento de floresta estacional decidual às suas margens. Foram estabelecidos 100 pontos de amostragem ao longo de um transecto linear estendido paralelamente à margem da represa e outros 100 pontos a aproximadamente 200 metros da margem. Todos os indivíduos com circunferência à altura do peito (CAP) ≥ 15 cm foram amostrados. As espécies foram classificadas em síndromes de dispersão e deciduidade. Foram amostradas 78 espécies e 30 famílias nos dois trechos. O trecho próximo à água apresentou 53 espécies e 25 famílias. A comunidade vegetal no trecho distante apresentou 61 espécies e 28 famílias. Houve uma maior ocorrência de espécies e indivíduos zoocóricos e perenifólios no trecho próximo à água. A ocorrência de espécies características de ambientes úmidos entre as mais importantes, neste trecho, possivelmente mostra indícios de que as alterações causadas decorrentes da construção do reservatório influenciaram na distribuição de espécies às margens do mesmo. Provavelmente, o stress hídrico é uma barreira para espécies perenifólias e o advento da umidade no solo deve facilitar o estabelecimento das mesmas, o que alterou as características fisionômicas do fragmento florestal. Apesar de possuir características em comum com outros fragmentos não alterados, a construção do reservatório causou modificações relevantes na estrutura da comunidade vegetal próxima a água.

Palavras-chave: Fitossociologia. Síndrome de dispersão. deciduidade.similaridade.

Agência de fomento: Capes

^{*} Professor Adjunto da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

A CONFECÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS DE BOTÂNICA PARA O ENSINO DE DEFICIENTES VISUAIS

Gabriela Silveira CAMACHO*, Aline Alcalá de SOUZA, Renata Carmo de OLIVEIRA

Os recursos didáticos como modelos são de grande importância para o processo ensino-aprendizagem, pois possibilitam ao aprendiz explorar o objeto que está conhecendo. O presente trabalho apresenta o processo de construção de três modelos adaptados para deficientes visuais que ilustram a morfologia de uma flor, a germinação da semente e a estrutura histológica do caule de uma planta jovem. O objetivo do trabalho foi criar modelos didático-pedagógicos para pessoas comuns e aqueles que tenham cegueira total ou baixa visão. Os resultados do trabalho corroboram com os dados sobre a importância do estudo e do planejamento para a confecção de um recurso para o ensino e a necessidade de cuidados e conhecimentos a cerca das adequações dos recursos para que esses possam auxiliar no aprendizado, em especial das pessoas cegas.

Palavras-chave: modelos didático-pedagógicos adaptados. ensino de botânica. deficientes visuais.

Agência de fomento: PROEX

* Graduada Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

A RODA DAS SENSAÇÕES: UMA ATIVIDADE INTERATIVA COM PLANTAS NO MUSEU

Gabriela Silveira CAMACHO*, Luciana Nascimento CUSTÓDIO, Renata Carmo de OLIVEIRA

O presente trabalho faz parte de um projeto vinculado a Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis da Universidade Federal de Uberlândia, e apresenta uma proposta de atividade interativa, que tem como objetivo apresentar o Reino Vegetal ao público do Museu de Biodiversidade do Cerrado em Uberlândia-MG explorando os sentidos. A atividade estimula o uso da percepção tátil, da visão e do olfato na busca de conhecimento e interação com as plantas. Visando atender também o público portador de deficiência visual foram criadas legendas em Braille sobrepostas às legendas em Português das placas de identificação das plantas. Tal atividade se mostrou totalmente pertinente para um espaço como um Museu por suas características de beleza, segurança e interatividade, e além do potencial de estimular a exploração dos recursos e consequente divulgação de conhecimentos.

Palavras-chave: portadores de deficiência visual. reino vegetal. espaço não-formal. Museu de Biodiversidade do Cerrado

Agência de fomento: PROEX

* Graduada Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

A METODOLOGIA DA MEDIAÇÃO DIALÉTICA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Stella Crosara Alves FERREIRA *, Thiago Vinicius PEREIRA, Edilson Moreira de OLIVEIRA

O presente projeto visa à aplicação de uma Educação Ambiental emancipatória, onde o aluno participe ativamente do diagnóstico dos problemas ambientais, questione os valores da nossa sociedade e assuma uma postura individual e coletiva que se volte para a construção de uma sustentabilidade socioambiental. Para isso, tivemos a metodologia da mediação dialética como referência de prática pedagógica, desenvolvida com alunos do primeiro e segundo ano do Ensino Médio de uma escola pública municipal da cidade de Mirassol, São Paulo. Como resultados obtidos, apontam-se a grande participação dos alunos, que se mostraram interessados pelo conteúdo transmitido, envolvidos nas discussões levantadas e empenhados na realização das atividades propostas. Esses resultados validam a metodologia aplicada no projeto.

Palavras-chave: Metodologia da Mediação Dialética, Educação Ambiental, Emancipação Intelectual

* Graduanda Curso de Ciências Biológicas, UNESP - IBILCE, São José do Rio Preto, SP

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

SAPOTACEAE NO NORDESTE DO BRASIL

Anderson ALVES-ARAÚJO *, Marccus ALVES

Sapotaceae é uma família pantropical com cerca de 1.250 espécies e os Neotrópicos representam seu principal centro de diversidade. No Brasil ocorrem 11 gêneros e 223 espécies das quais 79 nomes são reportados para o Nordeste como um todo. O presente trabalho apresenta uma lista atualizada de Sapotaceae nativas no Nordeste brasileiro, e com isso, colabora com a Lista de Espécies da Flora do Brasil. Além disso, são fornecidas informações sobre distribuição geográfica regional, biomas de ocorrência e status de acordo com os critérios da IUCN. As espécies de Sapotaceae foram catalogadas nos diferentes biomas no Nordeste (excluindo Bahia e Maranhão). Foram realizadas coletas na área de estudo e também visitas às principais coleções nacionais e internacionais para levantamento dos dados. As amostras foram identificadas com auxílio de bibliografia especializada e método de comparação com o material-tipo. Foram registrados nove gêneros e 43 espécies de Sapotaceae onde Pouteria, Chrysophyllum/Manilkara e Micropholis foram os gêneros mais representativos com dezoito, seis e cinco espécies, respectivamente. Dentre elas, dez estão sob alguma forma de ameaça e duas apresentam dados insuficientes. A maioria dos táxons ocorre exclusivamente na Mata Atlântica (27 spp.), confirmando a maior diversidade taxonômica da família em ambientes mais úmidos. Chrysophyllum arenarium Allemão, Manilkara rufula (Miq.) H.J. Lam., Micropholis gnaphaloclados (Mart.) Pierre, Pouteria glomerata (Miq.) Radlk., P. gardneriana (A. DC.) Radlk. e Sideroxylon obtusifolium (Roem. & Schult.) T.D. Penn. são exclusivas da Caatinga. Micropholis gardneriana (A. DC.) Pierre e Pouteria reticulata (Engl.) Eyma ocorrem na Mata Atlântica e Caatinga. Novos registros são citados para diferentes estados e biomas. Embora Bahia e Maranhão não estejam incluídos, o conhecimento acerca das Sapotaceae na região é ampliado e representa número superior à metade do anteriormente registrado, evidenciando sua riqueza subestimada.

Palavras-chave: Chrysophylloideae. Conservação. IUCN. Neotrópicos

Agência de fomento: CAPES

^{*} Professor Adjunto, Laboratório de Sistemática e Genética Vegetal, DCAB/CEUNES, Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, São Mateus-ES, Brasil.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

HEPÁTICAS (MARCHANTIOPHYTA) E ANTÓCEROS (ANTHOCEROTOPHYTA) DE UM FRAGMENTO FLORESTAL DO MUNICÍPIO DO PRATA (MG) - LISTA PRELIMINAR

Amanda Leal da SILVA *, Lucas Chaves Leonel de LIMA, Lucas Matheus da ROCHA

Hepáticas (Marchantiophyta) e Antóceros (Anthocerotophyta) são duas divisões de briófitas, plantas avasculares de tamanho reduzido, com gametófito taloso ou folhoso dominante e esporófito efêmero. São cosmopolitas geralmente encontradas em locais úmidos sobre solo, rochas, troncos e epífitas. Anthocerotophyta é uma pequena divisão que inclui apenas plantas com gametófito taloso achatado dorsiventralmente e esporófito alongado com deiscência por duas valvas longitudinais. A divisão Marchantiophyta reúne plantas talosas e folhosas, com esporófito de morfologia variada e elatérios para auxiliar a dispersão dos esporos. Em conjunto, estas divisões apresentam cerca de 750 espécies reunidas em 39 famílias no Brasil. O presente trabalho teve por objetivo fazer o levantamento das espécies de hepáticas e antóceros de um fragmento florestal no Pontal do Triângulo Mineiro. Os espécimes foram coletados na Fazenda Douradinho, município do Prata (MG) de dezembro de 2011 a maio de 2012. As amostras foram identificadas no Laboratório de Botânica da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, Câmpus Tupã da Universidade Federal de Uberlândia em Ituiutaba (MG). As características diagnósticas foram observadas em estereomicroscópio e algumas estruturas analisadas, mais detalhadamente em microscópio de luz. Até o momento foram registradas sete espécies, sendo uma espécie de antócero (Phaeoceros laevis) e seis espécies de hepáticas, a saber: Symphyogyna leptothelia (Pallaviciniaceae), Bryopteris filicina, Frullanoides corticalis, Lejeunea laetevirens (Lejeuneaceae), Odontoschisma brasiliense (Cephaloziaceae) e Frullania platycalyx (Jubulaceae). Lejeuneaceae é a família com maior número de espécies encontradas, sendo todas epífitas. O substrato terrícola destacou-se com outras três espécies registradas. Os dados obtidos até aqui demonstram a importância do levantamento de briófitas em fragmentos florestais de Minas Gerais.

Palayras-chave: briófitas, levantamento, cerrado

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE CARVÃO ATIVADO E SACAROSE PARA O ESTABELECIMENTO IN VITRO DA MANGABEIRA

Fernanda Raquel Sartor *, Ailton Melo de MORAES, Francisco de Assis Cardoso ALMEIDA

A mangabeira é uma planta nativa do Brasil, encontrada nas regiões Nordeste, Norte, Centro-Oeste e Sudeste. Pertence à família das Apocináceas e suas sementes são classificadas como recalcitrantes. Esta pesquisa teve como objetivos avaliar a influência de diferentes concentrações de carvão ativado e sacarose para o estabelecimento *in vitro* de gemas apicais de laterais da mangabeira. A pesquisa foi desenvolvida nos Laboratórios de Armazenamento e Processamento de Produtos Agrícolas do Departamento de Engenharia Agrícola na Universidade Federal de Campina Grande e no Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais da Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (Emepa-PB) em João Pessoa – PB. O material biológico utilizado foram gemas apicais e laterais cultivadas anteriormente em sala de crescimento a partir sementes de mangabeira oriundas do jardim clonal da Emepa-PB. Os experimentos foram conduzidos sob condições assépticas utilizando-se do meio de cultura WPM como fonte de nutrientes para o estabelecimento *in vitro* das gemas apicais e laterais, neste meio de cultura foi acrescido carvão ativado (0; 0,2; 0,4; 0,6; 0,8 e 1,0 %) em função da sacarose (0, 10, 20, 30 e 40 g). Diante dos resultados, conclui-se que o carvão ativado foi significativo para o estabelecimento das gemas, enquanto que a sacarose não apresentou ação significante.

Palavras-chave: gemas, cultura de tecidos, Hancornia speciosa Gomes

Agência de fomento: CNPq

* Programa de Pós Graduação Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

USO DE DIFERENTES MEIOS DE CULTURA E ANTIOXIDANTES NO ESTABELECIMENTO IN VITRO DO JACARANDÁ DA BAHIA

Fernanda Raquel Sartor *, Rafael Fonseca ZANOTTI, Anderson Martins PILON, Claudio Hiroshi FUKUSHIMA

O Jacarandá da Bahia é uma espécie florestal nativa pertencente a família Leguminosaea-Papilionoideae com ocorrência desde o sul da Bahia até o estado de São Paulo. O extrativismo e a pecuária contribuíram para a sua quase extinção e apesar disso, pouco tem sido feito para obter a multiplicação desta espécie. A técnica de micropropagação é uma alternativa para que se consiga uma grande quantidade de mudas em curto espaço de tempo e em condições de elevada fitossanidade. Foram utilizados meristemas apicais e laterais de plântulas de Jacarandá da Bahia, cultivadas em condições assépticas nos tratamentos compostos por diferentes meios de cultura (MS e WPM), concentrações de BAP (4, 9 e 18 µM) e agente antioxidante (PVP e carvão ativado), todos combinados entre si, totalizando 18 tratamentos, cada um com 10 repetições. As avaliações foram realizadas com 4 e 8 semanas de cultivo, considerando a porcentagem de explantes oxidados. O meio de cultura WPM foi o que apresentou melhor desempenho para o estabelecimento dessa espécie, juntamente com o antioxidante carvão ativado.

Palavras-chave: Micropropagação. Carvão ativado. PVP. Meristema. Dalbergia nigra

Agência de fomento: CNPq e FAPEMIG

* Fitoclone Soluções em Biotecnologia Vegetal

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

LEVANTAMENTO DE MUSGOS (BRYOPHYTA) EM UM FRAGMENTO FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE PRATA (MG) – RESULTADOS PRELIMINARES

Isadora Gois LIMA *, Lorena Bueno Mendes VALADÃO, Lucas Matheus da ROCHA

Apesar das briófitas apresentarem o segundo maior número de espécies de plantas, perdendo somente para as angiospermas, ainda são pouco estudadas, principalmente no domínio cerrado sensu lato. Os musgos (Bryophyta), compõe a divisão com o maior número de espécies dentro do grupo, apresentado apenas gametófitos folhosos com filídios distribuídos em fileiras espiraladas pelo caulídio e esporófito completo com pé, seta e cápsula. Atualmente, cerca de 900 espécies de musgos são registradas em 257 gêneros para o Brasil. O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento de musgos em um fragmento de cerrado do município do Prata (MG), preenchendo uma importante lacuna nos registros de briófitas publicados para a região sudeste. As coletas foram realizadas na Fazenda Douradinho, no período de dezembro de 2011 a maio de 2012. Espécimes presentes em variados tipos de substratos foram coletados, com auxílio de espátula para remoção. As amostras foram armazenadas em sacos de papel, catalogadas em uma caderneta e fotografadas para composição de um banco de dados e, posteriormente, levadas ao Laboratório de Botânica da Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, Universidade Federal de Uberlândia, para as devidas identificações. Foram utilizados estereomicroscópio e microscópio de luz para a observação dos caracteres diagnósticos. Até o momento, foram identificadas sete espécies pertencentes a sete famílias distintas: Aerolindigia capillaceae (Brachytheciaceae), Entodon beyrichii (Entodontaceae), Entodontopsis leucostega (Stereophyllaceae), Isopterygium subbrevisetum (Hypnaceae), Neckeropsis undulata (Neckeraceae), Octoblepharum albidum (Octoblepharaceae) e Tortella tortuosa (Pottiaceae). Todas as espécies foram encontradas sobre árvores ou troncos vivos (epífitas), sendo cinco espécies pleurocárpicas e apenas duas espécies acrocárpicas. A diversidade até aqui encontrada demonstra a importância de levantamentos briológicos a serem realizados no estado de Minas Gerais.

Palavras-chave: briófitas. cerrado. musgos.

^{*} Graduanda do Curso de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

VARIABILIDADE GENÉTICA EM POPULAÇÃO DE Handroanthus ochraceus (Cham.) Mattos AVALIADA POR MARCADORES ISSR

Mariana Gonçalves MENDES *, Ana Carolina Cordeiro DIAS, Rafaela Cabral MARINHO, Ana Maria BONETTI, Paulo Eugênio OLIVEIRA, Diana Salles SAMPAIO.

O ipê amarelo do Cerrado, Handroanthus ochraceus (Cham.) Mattos, apresenta ampla distribuição e apresenta importância nas indústrias madeireira e farmacêutica. Estudos sobre a estrutura genética das populações são fundamentais para projetos de conservação e manejo de espécies de angiospermas e compreensão de seu sistema reprodutivo. O objetivo deste trabalho foi avaliar, por meio de marcadores Inter Simple Sequence Repeat (ISSR), a variabilidade genética de uma população autoestéril de H. ochraceus. Foram coletadas folhas de 20 indivíduos ao longo de 5 Km nas margens da estrada vicinal que vai da BR 365 à cachoeira da Sucupira em Uberlândia, MG. Para as reações de PCR, utilizou-se uma diluição de DNA 1:50 (extraído pelo método CTAB modificado) e 12 primers ISSR. A porcentagem de bandas polimórficas (P), o índice de Shannon (I) e a heterozigosidade esperada (He) foram calculados com GeneAlex. Uma matriz de presença e ausência de bandas foi analisada pelo método de ligação UPGMA utilizando o Coeficiente Sorensen com o programa Fitopac 2. A população apresentou os valores de P=91,58%, I=0,524 e He = 0,357. No dendrograma gerado através do UPGMA os indivíduos foram separados em dois grupos com 70% de similaridade, onde os indivíduos de cada grupo foram coletados a menores distâncias. Dentro dos grupos, os indivíduos mais próximos apresentaram 80 e 85% de similaridade. Apenas 2 indivíduos não foram incluídos nos grupos, com 64 e 66% de similaridade com os demais. A heterozigosidade mostrou-se semelhante aos valores obtidos para outras populações de H. ochraceus analisadas com microssatélites, variando de 0,388 a 0,486. A similaridade genotípica da população pode ser resultado de indivíduos irmãos crescendo de forma aglomerada e pode justificar a baixa frutificação (4,4%) obtida através de polinizações cruzadas nessa população auto-incompatível.

Palavras-chave: Inter Simple Sequence Repeat. Tabebuia ochracea. Variabilidade Genética.

Agência de fomento: CNPq, CAPES/PNPD, FAPEMIG, UFU

^{*} Mestranda em Genética e Bioquímica, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANATOMIA, ONTOGENIA E HISTOQUÍMICA DE COLÉTERES FOLIARES EM Calolisianthus speciosus (Cham. & Schltdl.) Gilg (HELIEAE – GENTIANACEAE Juss.)

Kallyne Ambrósio BARROS *, Aristéa Alves AZEVEDO, Valdnéa Casagrande DALVI

Estruturas secretoras tem sido relatadas para as Gentianaceae, entretanto, poucos estudos abordam o desenvolvimento e os mecanismos de secreção dessas estruturas. Assim objetivou-se caracterizar anatomicamente os coléteres foliares de Calolisianthus speciosus, esclarecer o desenvolvimento ontogenético e o mecanismo de secreção. Regiões basais de folhas dos quatro primeiros nós e meristemas vegetativos foram coletados, fixados em FAA₅₀ e incluídos em parafina histológica, para confecção de lâminas permanentes. Testes histoquímicos foram realizados para detecção de polissacarídeos, lipídios, proteínas, fenólicos, amido e pectinas na secreção e/ou células secretoras. Secções longitudinais do meristema e base das folhas foram também observadas em microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os coléteres são do tipo tricoma, de origem protodérmica; apresentam cabeça secretora multicelular, pedúnculo curto e são avasculares. Quatro estádios principais de desenvolvimento foram registrados: diferenciação da protoderme, divisão celular, fase secretória e fase de senescência. A mucilagem é rica em polissacarídeos, sendo detectados, sob fluorescência, lipídios e fenólicos; nas células secretoras foram marcadas proteínas. Amido e pectinas não foram detectados. A mucilagem é acumulada entre as células da cabeca e entre a cutícula e a parede celular, no entanto não foi observado rompimento da cutícula. Sob MEV foram observadas diminutas distensões da cutícula. Estudos ultraestruturais serão necessários para esclarecer o mecanismo de eliminação da secreção e verificar a ocorrência de microporos por onde a mucilagem possa extravasar. Este é o primeiro relato sobre o desenvolvimento ontogenético de coléteres para a família, com estudos histoquímicos mais detalhados.

Palavras-chave: Estruturas secretoras. Coléteres. Gentianaceae. Histoquímica

Agência de fomento: FAPEMIG; CNPq

^{*} Graduanda do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA MATA CILIAR DA NASCENTE DO RIACHO JATOBÁ, CAETITÉ/BA.

José Milton Silva FREIRE JÚNIOR *, Jackson Mercês MINISTRO, Patrícia Maria MITSUKA

Este trabalho teve como objetivo levantar os impactos ambientais ocorrentes na mata ciliar da nascente do Riacho Jatobá (S 14°04'36.8", W 42°29'59.7") no município de Caetité/BA, bem como apontar suas causas e consequências no ambiente. O local de estudo, que compreende uma área de 7850m², indicada na legislação como Área de Proteção Permanente, é um remanescente ciliar. Em sete visitas exploratórias durante os meses de junho e julho de 2011, foram descritos em caderneta e fotografados três tipos diferentes de impacto ambiental: incêndio, deposição de resíduos sólidos e desmatamento. A presença de troncos carbonizados permitiu a comprovação da ocorrência de incêndio, o agente causador pode estar associado à incidência de raios, às atividades agrícolas das regiões circunvizinhas ou incêndio criminal. Os resíduos sólidos foram encontrados distribuídos em toda área. As embalagens de sacolas plásticas, encontradas em maior número, podem ter sido trazidas pela ação do vento devido proximidade da população urbana à nascente; e a presença de garrafas pet e latas foram associadas a atividades antrópicas de lazer, como trilhas e acampamentos. Ao longo de trilhas, o desmatamento foi comprovado com a observação de cortes da vegetação. Provavelmente, tal prática foi e é utilizada para facilitar a passagem para atividades de lazer e, também, retirada de lenha para fins religiosos na época das festas juninas. Os impactos ambientais descritos provocam grandes alterações no meio físico, contaminando o solo e interferindo na qualidade do ar; no meio biótico, acarreta a redução da fauna, flora, microrganismos e nutrientes do solo, diminuindo a diversidade genética. Como medidas para amenizar ou cessar dos impactos, apesar da área estar cercada, sugere-se uma maior fiscalização; a retirada dos resíduos sólidos; levantamento florístico e projetos de educação ambiental com a população local, com intuito de sensibilizá-los e assim, com o tempo, essas ações impactantes não se agravarem.

Palavras-chave: Impacto ambiental. Mata ciliar. Nascente.

Agência de fomento: Fapesb

^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia, DCH/VI, Caetité, BA



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANÁLISE DA VEGETAÇÃO ARBÓREA EM REGENERAÇÃO EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL NO PARQUE ESTADUAL DO PAU FURADO, UBERLÂNDIA, MG.

Lorena Cunha SILVA *, Mariana da Costa VIEIRA, Stella Crosara Alves FERREIRA, André R. Terra NASCIMENTO

A Floresta Estacional Decidual ocorre em áreas declivosas e em solos mais férteis com presença de rochas e espécies arbóreas de maior porte que a vegetação de cerrado adjacente. Este estudo objetivou descrever a composição de espécies arbóreas e estrutura da regeneração natural em um remanescente de Floresta Estacional Decidual, localizado em Uberlândia, Minas Gerais. Para esta finalidade foram selecionadas aleatoriamente parcelas de duas classes de tamanho distintas: 100m² para os indivíduos entre 1m de altura e 15.78cm de circunferência à altura do peito e parcelas de 4m² para os indivíduos entre 15cm e 1m de altura. As parcelas foram sorteadas ao longo de linhas e seguindo o sentido da declividade do terreno. Foram amostrados até o momento um total de 39 espécies arbóreas nas duas classes de regeneração, distribuídas em 34 gêneros e 21 famílias botânicas. Entre os gêneros amostrados (N=34) destacam-se Casearia (2 espécies), Handroanthus (2 espécies), Trichilia (2 espécies) e Bauhinia (2 espécies) com a maior parte dos gêneros apresentando somente uma espécie. Foi observada uma elevada densidade de indivíduos (611 ind./1000m²) com as espécies Machaerium aculeatum (Vell.) Stellfeld, Celtis iguanea (Jacq.) Sarg, Allophylus sericeus (Cambess.) Radlk, Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan e Myracrodruon urundeuva Allemão somando os maiores valores de densidade na comunidade (46,2% do total). O remanescente de vegetação representa um fragmento em estádio de sucessão secundária, com espécies arbóreas características deste tipo de formação e valores de riqueza dentro das estimativas encontradas em florestas estacionais deciduais na região.

Palavras-chave: Espécies arbóreas, Comunidades vegetais, Florística

Agência de fomento: UFU/IEF-MG

* Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

CARACTERIZAÇÃO DE ESPÉCIES DE Poaceae (GRAMÍNEAS) COMO INDICADORES DO NÍVEL DE DEGRADAÇÃO EM UM TRECHO DE MATA CILIAR EM MATUTINA, MG.

Vinícius LONDE *, José Carlos da SILVA

As matas ciliares são formações florestais que vem sendo intensivamente degradadas ao longo do tempo, apesar de sua suma importância no equilíbrio ambiental. Neste estudo, objetivou-se identificar, caracterizar e verificar a posição de gramíneas num trecho do córrego Pimentas, de margens com características distintas. Foram registradas as espécies Pennisetum purpureum Schumach., Urochloa mutica (Forssk.) T.G. Nguyen, Urochloa decumbens (Stapf) R.D. Webster, Paspalum notatum Flüggé e Andropogon bicornis L., em 57%, 33%, 23%, 30% e 5% dos 60 quadrantes das margens degradadas, respectivamente. A espécie P. purpureum foi a única que ocorreu em alguns pontos na margem com mata ciliar onde havia clareiras. A proporção de gramíneas exóticas e nativas foi significativamente diferente na área e elas estavam dispostas distintamente nos tipos de margem. A disposição das gramíneas variou de acordo com o nível de degradação das margens, sendo que nas margens mais perturbadas elas foram mais frequentes e estavam mais próximas ao córrego, e diminuíram à medida que as condições melhoraram. Comprovou-se também que as gramíneas não são tão eficientes na contenção da sedimentação não evitando processos de erosão e assoreamento como a vegetação típica de matas ciliares. Sejam introduzidas propositalmente para a formação de pastagens, ou presentes na área devido à sucessão secundária, as gramíneas, principalmente as exóticas e/ou invasoras, foram um indicativo de que a área sofreu algum tipo de intervenção antrópica, e quão degradado estava o local, já que nas margens totalmente degradadas encontrou-se maior riqueza e frequência de espécies, e foram diminuindo com a melhoria na arborização. As gramíneas, apesar de quando presentes indicarem que a área foi degradada, não devem ser vistas negativamente, mas sim como fonte para o entendimento da ação antrópica e do nível de degradação local, e partir desta premissa buscar subsídios para o manejo e restauração da área.

Palavras-chave: Zonas ripárias. Poaceae. Bioindicadores.

^{*} Mestrando Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Biomas Tropicais, Departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

LEVANTAMENTO DA DIVERSIDADE DE LÍQUENS DA RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL VALE ENCANTADO, UBERABA/MGMG

William Raimundo COSTA *, Lilia Kelly CLEMENTE, Marco Tulio de FREITAS, Diego Nunes Andrade RODRIGUES, Renato Paulo ROSA.

Os líquens exercem funções diversas nos ecossistemas. Servem de habitat e alimento para muitos animais, especialmente da entomofauna, além de contribuírem para a ciclagem de nutrientes pela fixação de nitrogênio de suas algas azuis associadas e no entanto ainda são pouco conhecidos, especialmente na região do Triângulo Mineiro onde sua diversidade ainda é pouco estudada. O objetivo do presente trabalho foi contribuir para o conhecimento da diversidade liquênica da Reserva Particular do Patrimônio Natural Vale Encantado (RPPNVE), situada na cidade de Uberaba/MG. As coletas de campo foram realizadas na RPPNVE em duas parcelas de 10x10m em áreas com fitofisionomias diferentes sendo uma em cerrado stricto sensu e outra em cerradão, e posteriormente procedeu-se à identificação das amostras. Durante o processo de identificação das espécies coletadas foram realizadas análises dos talos liquênicos classificando-os de acordo com o seu tipo em crostoso, folioso, fruticoso, dentre outros, bem como análises detalhadas de estruturas de importância taxonômica presentes nos talos liquênicos, tais como rizinas, hápteros, cílios, fribrilas, sorédios, isídios, cifelas, pseudocifelas, corpos de frutificação, etc. Ainda foram realizados testes químicos denominados Teste"C" (hipoclorito de sódio), e teste "K" (hidróxido de potássio), aplicando-se pequena quantidade de solução no talo liquênico e observando as colorações resultantes, como forma de determinar a presença ou ausência de determinados ácidos liquênicos em cada amostra. Foram identificadas 42 espécies de líquens, distribuídas em 23 gêneros e 14 famílias, das quais 52,39% são de líquens foliosos, 33,33% de líquens crostosos, 9,52% de líquens fruticosos e 4,76% de líquens de talos compostos do tipo crostoso-fruticoso. Concluiu-se que a RPPNVE apresenta rica diversidade de liquens uma vez que foram identificadas 42 espécies em pequena área amostrada.

Palavras-chave: Biodiversidade; Flora Liquênica; RPPN Vale Encantado

^{*} Biólogo da Associação de Preservação e Pesquisa Ambiental Vale Encantado - APPA-VE



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ESTRUTURAS FOLIARES DE Eugenia uniflora (L.) (Myrtaceae) E SUA RELAÇÃO COM A PROSPECÇÃO DE SUBSTÂNCIAS COM POTENCIAL MEDICINAL.

Milana Isabel Aparecida DIAS *, Cinthia Silva MOURA, Guilherme Araújo LACERDA

A Pitangueira ou Pitanga (*Eugenia uniflora* L.) é uma planta medicinal utilizada popularmente no centro-oeste mineiro como anti-hipertensivo, diurético, adstringente entre outros. Extratos hidroetanolicos da *E. uniflora* inibem o crescimento de *Staphylococcus aureus*, *Echechiria coli*, *Candida krusei*, *C. parapsilosis* e *C. tropicali* e, ainda, apresentam atividade contra *Trypanosoma congolense* (doença do sono). O objetivo deste trabalho foi identificar características da anatomia foliar da Pitangueira a fim de subsidiar futuros trabalhos com prospecção medicinal. O material foi coletado no município de Oliveira, Minas Gerais, e fixado em álcool 70% durante 24 horas. Através de cortes paradérmicos a mão livre e utilizando Safranina e fucsina como corantes, observamos na face abaxial a presença de estômatos predominantemente anomocíticos. Essas folhas são hipoestomáticas o que é um parâmetro taxonômico, próximos a estes identificamos cavidades secretoras subepidérmicas no mesofilo que em Myrtaceae são típicas para cada espécie. As cavidades secretoras são estruturas constituídas principalmente por óleos essenciais, dando odor característico a folha da Pitangueira. Os corantes utilizados evidenciaram ainda drusas nas cavidades secretoras podendo estar relacionados a minerais cristalizados. Deste modo, relacionamos estas características da anatomia foliar de pitangueira à produção de óleos essências a partir desta espécie.

Palavras-chave: anti-hipertensivo. diurético. adstringente. cerrado. farmacobotânica.

^{*} Graduanda Curso de Farmácia, Universidade José do Rosário Vellano, Divinópolis, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

BIOLOGIA REPRODUTIVA DE Tococa guianensis (MELASTOMATACEAE)

João Custódio Fernandes CARDOSO *, Filipe Ferreira de DEUS, Paulo Eugênio OLIVEIRA

Tococa guianensis é uma espécie neotropical que ocorre no Parque do Sabiá, Uberlândia, MG. Este trabalho objetivou verificar aspectos reprodutivos de T. quianensis, tais como sistema sexual, reprodutivo, e polinizadores envolvidos. Foram realizados tratamentos de apomixia, autopolinização manual, polinização cruzada, e polinização espontânea. Pistilos fixados com 24, 48, e 72 horas após a fecundação foram diafanizados com NaOH 9N, em estufa, e tiveram o crescimento dos tubos polínicos analisados após autopolinizações e polinizações cruzadas. Para cada horário e tipo de polinização foram visualizados 5 pistilos, corados com azul de anilina. Para registro dos polinizadores, os visitantes florais foram capturados. Os tratamentos mostraram os seguintes resultados quanto à formação de frutos: apomixia - nenhum fruto em 47 flores (0%), autopolinização - 5 em 57 (8.7%), polinização cruzada - 21 em 35 (60%) e polinização espontânea - 298 em 530 (56%). Os experimentos de tubo polínico revelaram que nas polinizações cruzadas, com o decorrer do tempo, os tubos cresceram mais rapidamente, eram mais numerosos e atingiram o ovário, muitos deles fecundando óvulos. Nas autopolinizações, os tubos alcançaram apenas o final do estilete. Os principais visitantes florais foram abelhas pertencentes aos grupos: Euglossini, Halictidae, Bombus sp. e Xylocopa sp. Os resultados permitem dizer que T. guianensis é autoincompatível, não apomítica e que o principal mecanismo de formação de frutos é a polinização cruzada. Isto pode ser reforçado pelos experimentos de tubo polínico, onde tratamentos de polinização cruzada apresentaram crescimento mais rápido e vigoroso. T. guianensis é então dependente da polinização por abelhas. A melitofilia pode ser corroborada por características florais como antese diurna, flores brancas à róseas, grande quantidade de pólen como recompensa e anteras poricidas, cujo acesso ao pólen ocorre pela vibração das abelhas na flor (Buzz pollination).

Palavras-chave: Tococa guianensis, Melastomataceae, melitofilia

^{*} Graduando do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

GRADIENTES CITOLÓGICOS E HISTOQUÍMICOS EM GALHAS NEOTROPICAIS: UM ÚNICO PADRÃO?

Renê Gonçalves da Silva CARNEIRO *, Denis Coelho de OLIVEIRA, Claudio Luis DONNICI, Rosy Mary dos Santos ISAIAS

Galhas induzidas por insetos têm crescimento definido, com tipos celulares e tecidos típicos, diferentes daqueles dos seus órgãos hospedeiros. Classicamente, gradientes citológicos e histoquímicos centrípetos são descritos para os tecidos de galhas induzidas por Hymenoptera e, mais recentemente, para Diptera e Hemiptera neotropicais. A prevalência deste padrão é testada para galhas de *Neotrioza* cf. *tavaresi* (Hemiptera: Triozidae) em Psidium myrtoides O. Berg. (Myrtaceae). Amostras de galhas e folhas não galhadas foram coletadas, fixadas, pós-fixadas, incluídas em resina Spurr® e analisadas em microscopia eletrônica de transmissão. Parte dessas amostras foi submetida a testes histoquímicos para detecção de amido e açúcares redutores, e para a atividade de fosfatase ácida, glicose-6-fosfatase, fosforilase, sacarose sintase e invertase. A galha de Neotrioza cf. tavaresi apresenta câmara ninfal ampla com indutor único que se alimenta nos feixes vasculares randomicamente arranjados. As células das galhas, na sua porção distal em relação à inserção na folha, apresentam grande vacúolo e organelas pouco frequentes. Na porção mediana, observa-se discreto aumento no número de organelas, núcleos esparsos e cloroplastos com lamelação definida. Na porção proximal, as células apresentam núcleo grande e nucléolo conspícuo, mitocôndrias e cloroplastos bem lamelados e vacuoma, assemelhando-se às células da folha não galhada. As galhas apresentaram acúmulo de acúcares redutores e atividade de glicose-6-fosfatase, apenas. O modelo estudado diverge dos padrões propostos para galhas neotropicais, pois não foi detectado gradiente histoquímico, sendo o gradiente citológico basípeto. O continuum folha-galha é responsável pelo estabelecimento desse gradiente, o que denota que o modo de alimentação do galhador não gera sítios de células responsivas no córtex da galha.

Palayras-chave: Carboidratos, Glicose-6-fosfatase, Metabolismo, Neotrioza, Psidium

Agência de fomento: CAPES, FAPEMIG

^{*} Doutorando do Programa de Pós Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

BIOLOGIA REPRODUTIVA DE Psychotria capitata (Ruiz & Pav.) (RUBIACEAE) EM UMA REMANESCENTE DE MATA MESOFÍTICA DO SUDESTE GOIANO.

Marco Túlio Rodrigues FURTADO *, Túlio Freitas Filgueira de SÁ, Raphael Matias da SILVA, Hélder CONSOLARO

Psychotria é considerado um dos maiores gêneros dentre as Angiospermas e, provavelmente, um dos maiores táxons distílicos. O objetivo do presente trabalho foi estudar a biologia reprodutiva de Psychotria capitata (Ruiz & Pav.) (Rubiaceae), dando destaque aos aspectos ligados a distilia. O estudo foi realizado nos anos de 2010 e 2011 em uma Mata Mesofítica, Catalão, GO. A morfometria floral foi feita a partir de flores de ambos os morfos (N=50 longistilo e N=49 brevistilo). O sistema de incompatibilidade foi averiguado a partir de tratamentos manuais. como autopolinização (N=58), autoespontâneo (N=82), apomixia (N=81), polinização intramorfo (N=50), polinização intermorfo (N=79) e controle (N=56). A isopletia foi realizada a partir de um transecto de 800m, onde os indivíduos foram morfotipados em brevistilo e longistilo. A população de P. capitata pode ser considerada tipicamente distílica, pois apresentou hercogamia recíproca entre os morfos florais (estame longistilo/pistilo brevistilo, p>0,05; estame brevistilo/pistilo longistilo, p>0,05, H=371,92), sistema de auto e intramorfo incompatibilidade (Índice de Auto Incompatibilidade igual zero nos dois morfos e formação de frutos apenas nos tratamentos intermorfo, brevistilo=87,1%, longistilo=82,5%, e controle, brevistilo=80%, longistilo=80,7%) e a isopletia (44 indivíduos morfotipados, 24 longistilos e 20 brevistilos). Vários trabalhos realizados na região central do Brasil demonstram que muitas espécies do gênero apresentam variações no regimento deste polimorfismo. Na área do presente estudo, existem outras espécies de Psychotria que apresentaram variações neste padrão. Estudos mais detalhados para uma melhor compreensão das pressões ecológicas que regem a manutenção e/ou a quebra da distilia em espécie cogenéricas devem ser realizados, porém acredita-se que em Rubiaceae o controle genético sobre a manifestação morfológica e de incompatibilidade da distilia não atuam de forma conjunta como em outras famílias.

Palavras-chave: Heterostilia. Polinização. Cerrado.

^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, GO, Campus Catalão-GO.

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

O GÊNERO Justicia L. (ACANTHACEAE) NO SÍTIO ROBERTO BURLE MARX, RIO DE JANEIRO, RJ

Igor Henrique Freitas AZEVEDO *, Denise Monte BRAZ

O acervo botânico e paisagístico do Sítio Roberto Burle Marx, em Barra de Guaratiba, município do Rio de Janeiro. abriga cerca de 3500 espécies de traqueófitas tropicais, mas carece de estudos atuais em taxonomia especializada. Na família Acanthaceae Juss., o gênero Justicia L. é o maior e mais complexo. Dados preliminares sobre a família foram apresentados em trabalho anterior, no qual foram constatadas 44 espécies ocorrentes no Sítio. O presente estudo objetivou analisar as espécies ocorrentes no local, verificando sua origem e outras informações relevantes sobre as mesmas, incluindo novas ocorrências no local e a revisão na identificação das espécies anteriormente levantadas. A origem foi determinada com base em bibliografia especializada, registros de coletas e a Flora do Brasil 2012. Todas foram coletadas e, após tratamento de herborização, depositadas no Herbário RBR do Departamento de Botânica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Foram levantadas oito espécies do gênero Justicia, revelando a ocorrência de um novo táxon para o local. Destas, três espécies são exóticas (38%), e das oito nativas (62%), três ocorrem naturalmente na Mata Atlântica, uma no Cerrado e Amazônia, e uma é exclusiva da Amazônia. Além das descrições, foi também elaborada uma chave analítica para o reconhecimento das espécies do gênero. O estudo mostra que representantes de Justicia podem ser bem explorados no Paisagismo, especialmente as nativas com destaque ornamental. Ressalta-se novamente a necessidade de propagação de espécies das quais ocorrem poucos indivíduos, para que estas não sejam perdidas do acervo local.

Palavras-chave: Taxonomia. Plantas ornamentais. Acervo natural.

^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

VALOR ADAPTATIVO DAS ALTERAÇÕES QUÍMICAS E ESTRUTURAIS DAS GALHAS DE Lonchocarpus cultratus (FABACEAE) (VELL.) A.M.G AZEVEDO E H.C LIMA À AÇÃO DO GALHADOR.

Aline Yasko Marinho SUZUKI*, Cibele Souza BEDETTI, Rosy Mary dos Santos ISAIAS.

Neoformações vegetais simétricas induzidas pelo ataque de artrópodes são denominadas galhas. Ao se estabelecer, o galhador provoca alterações anatômicas e químicas na planta hospedeira. Baseado nestas premissas, este estudo documenta as alterações estruturais e químicas nas folhas de Lonchocarpus cultratus induzidas por um Diptera: Cecidomyiidae visando confirmar o valor adaptativo das galhas para sua nutrição e proteção. Amostras de folíolos não galhados e galhas foram coletados na Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. O material foi fixado, seccionado e submetido a testes histoquímicos para detecção de fenólicos, flavonoides, amido, lipídios, alcaloides, terpenoides, acúcares redutores, lignina e proteínas. O folíolo não galhado apresenta epiderme unisseriada e mesofilo homogêneo com 4-5 camadas de células parenquimáticas. A galha mantém epiderme unisseriada e o mesofilo origina o córtex externo, o interno e o tecido nutritivo. O córtex externo possui regiões abaxial, adaxial e lateral com 33-49, 36-44 e 7-16 camadas de células parenquimáticas, respectivamente. O córtex interno apresenta 3-6 camadas de células esclerenquimáticas e o tecido nutritivo 3-8 camadas de células parenquimáticas. No mesofilo e bainha do feixe do folíolo não galhado. foram detectados compostos fenólicos, flavonoides, amido, lipídios e alcaloides. A distribuição de amido no córtex corrobora a necessidade de metabolização e translocação dos carboidratos em direção ao tecido nutritivo para utilização na dieta do galhador, corroborando a hipótese nutricional. As ligninas restringiram-se à bainha esclerificada e ao xilema. Nas galhas, terpenoides estão presentes, o que indica proteção química contra o ataque de inimigos naturais, diferentemente do folíolo não galhado. O estudo do sistema L. cultratus-Cecidomyiidae confirma as premissas estabelecidas para as alterações estruturais e químicas conferindo abrigo e nutrição ao indutor.

Palavras-chave: Anatomia vegetal. Galha. Alterações morfológicas. Herbivoria. Perfil Histoquímico.

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Betim, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

PRODUÇÃO DE AMILASE EM EXSUDADOS DE SEMENTES DE Ricinus communis L. EM PRESENÇA DE CÁTIONS DIVALENTES (Ca2+, Co2+, Cu2+, Mg2+, Zn2+) DURANTE A QUEBRA DE DORMÊNCIA E INÍCIO DA GERMINAÇÃO

Larissa Bonevaes de PAULA *, Célio Dias SANTOS JÚNIOR, Ana Carolina Cordeiro DIAS, Ana Maria BONETTI

Ricinus communis, mamoneira, importante na industrialização de mais de 400 produtos, produz sementes viáveis para a produção de biocombustível. As amilases são enzimas que catalisam a hidrólise de ligações glicosídicas do amido, amplamente distribuídas entre plantas e animais, com papel na manutenção do embrião durante a germinação e maturação das sementes. O objetivo do presente estudo foi analisar a produção de amilases em exsudados de sementes de R. communis, em presença de diferentes concentrações (0.01mM, 0.1mM, 1mM) de cátions (Ca²⁺, Co²⁺, Cu²⁺, Mg²⁺, Zn²⁺), em experimentos realizados com sementes com e sem tegumento e em dois tempos (2h e 4h) de embebimento em água deionizada. Os exsudados foram testados para teor de amido com lugol forte 5%, com leitura da absorbância em leitor de microplacas (Thermoplate) a 615 nm e a quantidade aferida por meio de curva padrão. Utilizou-se o delineamento casualizado em fatorial 5x3x2, em triplicata. Foram realizadas análises de variância pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o Programa GENES. A produção de amilases, avaliada pela redução do conteúdo de amido no exsudado, em 2h foi significativamente maior em todos os tratamentos na concentração de 1mM e nas concentrações de 0.01mM e 0.1mM do cátion Co²⁺. Após 4h, ocorreu diferença significativa em todos os tratamentos com Co²⁺. Quando os tratamentos foram comparados em sementes com e sem tegumento, o tratamento com 0.1mM de Co²⁺ por 2h e presença de tegumento, apresentou valor significativamente menor que todos os outros tratamentos. Com 4h os tratamentos com 0.01mM e 1mM de Co²⁺, na ausência de tegumento, apresentaram valores menores de produção de amilase em relação aos outros tratamentos. Em presença de Co²⁺ a atividade das amilases é superior aos outros cátions e em altas concentrações, todos os cátions mostraram elevada indução da produção da enzima amilase.

Palavras-chave: Sementes. Ricinus communis. amilase.

Agência de fomento: CNPq, FAPEMIG, CAPES e UFU

^{*} Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

ANÁLISE DE GRADIENTES DO ESTRATO REGENERATIVO DE UM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO EM JUIZ DE FORA, MG.

Daniel Silva SANTIAGO *, Cassiano Ribeiro da FONSECA, Fabrício Alvim CARVALHO

A crescente urbanização desordenada é responsável pela fragmentação florestal que resulta na formação de pequenas manchas florestais urbanas, como é o caso do Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora, localizado em plena malha urbana do município de Juiz de Fora, MG. Neste trabalho realizamos a análise de gradientes do estrato regenerante arbóreo em um pequeno (2 ha) fragmento de floresta estacional secundária (~70 anos de sucessão) no Jardim Botânico da UFJF. Foram alocadas aleatoriamente 25 parcelas de 5 x 5 m e mensuradas todas as arvoretas com altura > 1 m e DAP < 5 cm. Uma DCA (análise de correspondência segmentada) foi aplicada como análise de gradientes. Foram encontrados 1066 indivíduos distribuídos em 72 espécies, com dominância das espécies: Myrcia splendens (197 indivíduos), Anadenanthera colubrina (130), a exótica Syzygium jambos (70), Miconia theaezans (66), Vismia guianensis (56), Ocotea dyospirifolia (49), Nectandra oppositifolia (47), Cupania Iudowigii (44), Psychotria velloziana (43), Siparuna guianenis (42), Brosimum guianense (35), a exótica Coffea arabica (21), Xylopia sericea (21), Lacistema pubescens (20) e Piptadenia gonoacantha (18), que somaram 80,5% dos indivíduos. A DCA detectou um gradiente forte (autovalores: eixo 1 = 0.59 e eixo 2 = 0.15), separando a comunidade em dois grupos distintos de espécies: (1) um grande grupo formado pelas espécies mais dominantes e (2) um pequeno grupo com uma forte associação entre as espécies Coffea arabica (café, exótica), Piptadenia gonoacantha e Anadenanthera colubrina, o que é justificado pelo uso pretérito destas duas últimas espécies para sombreamento do café nesta área. Os resultados obtidos mostram que mesmo em um fragmento pequeno e sujeito a perturbações ainda não houve uma homogeneização biótica, como reportado em outros estudos em florestas urbanas neotropicais, e que a regeneração está fortemente atrelada aos padrões de uso pretérito da área.

Palavras-chave: Comunidade arbórea. Análise multivariada. DCA. Sucessão secundária. Espécies exóticas

Agência de fomento: FAPEMIG (APQ 04438/10)

^{*} Mestrando do Programa de Pós-graduação em Ecologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

BIOLOGIA FLORAL E DA POLINIZAÇÃO DE Handroanthus serratifolius (VAHL) S. GROSE (BIGNONIACEAE)

Mariana Ferreira ALVES *, Mariana Oliveira DUARTE, Paulo Eugênio OLIVEIRA, Diana Salles SAMPAIO

Handroanthus serratifolius (Vahl) S. Grose, o pau d'arco amarelo, é a espécie melhor distribuída do gênero, sendo considerada a flor símbolo do Brasil e possuindo importância nas indústrias madeireira e farmacêutica. A espécie é autoestéril o que faz dos estudos de biologia floral e da polinização fundamentais para compreender a ecologia reprodutiva da espécie. Nosso objetivo foi estudar pela primeira vez a biologia floral, dinâmica de produção de néctar e visitantes florais de H. serratifolius. A análise da biologia floral foi realizada com 31 flores e a observação de visitantes durante 6 horas em 4 árvores em julho e agosto de 2011 em Uberlândia e Uberaba, MG. A antese foi diurna irregular (7:30h - 55%, 12:30h - 24% e 17h - 21%), e durou de dois (31%) a três dias (69%). Oito horas após o início da antese 100% das flores possuíam odor adocicado, 88% possuíam estigma receptivo e 82% estavam liberando pólen. Com 24 horas as flores começam a perder o odor (42%) e o pólen a se esgotar (33%), embora a receptividade estigmática tenha se mantido (88%). Com 57 horas de antese, nenhuma flor apresentava odor, 8% ainda apresentavam pólen e 15% estigma receptivo. Não houve variação na concentração, 33,55% (H =8,03; p=0,24), e no volume, 1,69µl (H =6,32; p =0,28), do néctar ao longo dos três dias de antese (n=31). As abelhas Eulaema nigrita, Euglossa sp. e Centris sp. realizaram visitas legítimas e são polinizadores comuns das Bignoniaceae. Trigona sp., Xylocopa sp. e uma espécie de beija-flor pilharam o néctar e Exomalopsis fulvofasciata foi considerada uma polinizadora ocasional. Apesar de a flor estar plenamente receptiva apenas no primeiro dia de antese, ela permanece servindo de atrativo nos demais, o que potencializa a atração visual dos polinizadores, além de o reduzido volume de néctar os obrigar a visitar um maior número de flores, favorecendo a ocorrência de polinizações cruzadas.

Palavras-chave: Ecologia da polinização. Flor símbolo do Brasil. Ipê amarelo. Néctar

Agência de fomento: CAPES/PNPD, CEMIG, UFU

^{*} Mestranda do Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ONTOGÊNESE DE TRICOMA GLANDULAR DAS FOLHAS DE Microlicia scoparia (A. St.-Hill.) DC. E Microlicia pseudoscoparia Cogn. (MELASTOMATACEAE)

Larissa Bonevaes de PAULA*, Neuza Maria de CASTRO, Rosana ROMERO

As espécies de Melastomataceae apresentam uma grande diversidade de tricomas e outros tipos de apêndices epidérmicos, que podem ser usados na identificação de gêneros e espécies. No entanto, são poucos os estudos anatômicos e ontogenéticos sobre essas estruturas, o que tem levado à classificação errônea de alguns desses tipos. Devido essa escassez de estudos sobre os tricomas de Melastomataceae, este trabalho teve como objetivo descrever o desenvolvimento dos tricomas glandulares, presentes nas folhas de Microlicia scoparia (A. St.-Hill.) DC. e Microlicia pseudoscoparia Cogn.. Os espécimes foram coletados no Parque Nacional da Serra da Canastra (Minas Gerais). As amostras de folhas foram incluídas em Historesina Leica ®, e as lâminas histológicas processadas de acordo com as técnicas usuais para os estudos anatômicos. Em M. scoparia, os tricomas ocorrem em ambas as superfícies da folha e em M. pseudoscoparia eles estão presentes apenas na face abaxial. A origem do tricoma se dá a partir de uma célula protodérmica, menor, que ocorre em uma pequena concavidade. A célula da protoderme se divide anticlinalmente formando duas células similares, posteriormente a célula apical realiza sucessivas divisões periclinais, formando um pedicelo unisseriado, constituído por 2-6 células. Uma célula colar, identificada por uma coloração mais escura, conecta a cabeça ao pedicelo. A cabeça pluricelular, com até seis células, observada no estágio final de desenvolvimento dos tricomas, é formada a partir de divisões anticlinais da célula apical do pedicelo. A ontogênese dos tricomas glandulares em M. scoparia e M. pseudoscoparia, ocorre de forma semelhante e nas duas espécies o tricoma é pedicelado e, não séssil, como descrito anteriormente.

Palavras-chave: Microlicia. Tricomas. Ontogênese.

Agência de fomento: UFU/INBIO/LAMOVI e FAPEMIG

^{*} Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

AVALIAÇÃO DA APTIDÃO AGRÍCOLA NA REGIÃO DO QUILOMBO, ARAGUARI MG

Mariana da Costa VIEIRA *, Cláudia Milene Nascente NEVES, Carlos Ernane VIEIRA

Considerando o uso do solo para uma agricultura correta e sustentável com vistas à conservação dos recursos naturais, elaborou-se o presente estudo com o objetivo de avaliar a Aptidão Agrícola das Terras da Fazenda Quilombo em Araguari - MG, quantificando as diferentes classes para fins de valoração em virtude de desapropriação. A vegetação nativa é de Floresta Estacional Decidual, com manchas de Cerradão, hoje reduzida a remanescentes arbóreos e, parte transformada em pastagem. O relevo varia de plano a fortemente ondulado, com textura variando de muito argilosa a média. A metodologia utilizada foi àquela preconizada pela EMBRAPA, utilizando o Sistema de Avaliação da Aptidão Agrícola, com vistas à sustentabilidade de usos das terras. Essa metodologia enquadra-se na modalidade de classificações técnicas ou interpretativas, nas quais as terras são agrupadas de acordo com suas potencialidades, relacionadas com o tipo de utilização que se quer dar. Assim, foram considerados: deficiência de fertilidade, deficiência de água, excesso de água ou deficiência de oxigênio, suscetibilidade à erosão e impedimentos à mecanização. Foram consideradas as possibilidades de três níveis de manejo, refletindo o nível tecnológico empregado. Concluiu-se que existem os seguintes grupos de uso: Preservação da flora e fauna, Silvicultura e/ou pastagem natural, pastagem plantada, lavouras com aptidão restrita, aptidão regular e aptidão boa. Concluiu-se que existem as classes de solos nas seguintes quantidades: Latossolo Vermelho distrófico (LVd) 25%, Latossolo Vermelho eutrófico (LVe) 20%, Argissolo Vermelho Amarelo endodistrófico (PVA) 22%, Cambissolo Háplico distrófico (CXd) 14%, Neossolo Litólico eutrófico (NLe) 19%. Os solos de maior valor monetário são o LVd, que é plano e de baixa fertilidade natural, facilmente trabalhável e, o LVe, com alta fertilidade natural, deficiente em água, mas com boa aptidão para os três níveis de manejo considerados.

Palavras-chave: Usos das terras. Avaliação da Aptidão Agrícola. Araguari MG.

^{*} Engenheira Florestal, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS ESPÉCIES DA FAMÍLIA EUPHORBIACEAE EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL EM SANTO ANTÔNIO DO AMPARO, MG

Ricardo Gabriel de Almeida MESQUITA *, Gislene Carvalho de CASTRO, Antônia Amanda da Silva CÉSAR

A família Euphorbiaceae apresenta em torno de 300 gêneros e 7500 espécies distribuídas em todas as regiões tropicais e subtropicais. No Brasil ocorrem cerca de 1100 espécies. O objetivo deste estudo foi identificar a distribuição espacial das espécies da família Euphorbiaceae em um remanescente de floresta semidecídua montana localizado no município de Santo Antônio do Amparo, MG (20°53'28.8''S e 44°52'47,1''W). O remanescente encontra-se isolado e cercado pela cultura do café, possui aproximadamente 73 ha e altitude média de 1054 m. Foram demarcadas 25 unidades amostrais de 20 x 20 m cada, distribuídas ao longo de quatro transectos buscando captar a máxima variabilidade ambiental. Todos os indivíduos com PAP (perímetro à altura do peito, a 1,30 m do solo) igual ou superior a 15,7 cm foram registrados. As localizações das parcelas foram divididas da seguinte forma: de 0 a 20 m correspondem às parcelas de borda, de 20 a 230 m às parcelas de interior e de 230 a 300 m às parcelas das áreas paludosas. Foram registradas 5 espécies: *Alchornea glandulosa* Poepp. & Endl.; *Alchornea triplinervea* (Spreng.) Müll.Arg.; *Croton floribundus* Spreng.; *Croton urucurana* Baill.; *Pera glabrata* (Schott) Poepp. ex Baill. As espécies *Croton floribundus* e *Pera glabrata* ocorreram em todo o remanescente, com a maior parte dos indivíduos na borda do mesmo. As espécies *Croton urucurana* e *Alchornea glandulosa* ocorreram somente nas áreas paludosas, já *Alchornea triplinervea* ocorreu em todo o remanescente exceto em áreas paludosas. Todas as espécies avaliadas apresentaram distribuição desuniforme ao longo do remanescente.

Palavras-chave: riqueza. conservação. fragmentação

^{*} Mestrando em Ciência e Tecnologia da Madeira, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ASPECTOS DA BIOLOGIA FLORAL DA ESPÉCIE Miconia fallax DC. (MELASTOMATACEAE).

Maria Carolina Dantas UCHÔA *, Viviane Miranda KARAM, Eunice Soares GONÇALVES, Maria Antônia da Silva PINHEIRO, Ellen Matos Silva BOMFIM, Catrine de Almeida FERREIRA, Luciene Cristina Lima e LIMA

A família Melastomataceae Juss., no Brasil, é a sexta maior família dentre as Angiospermas, sendo uma das famílias mais expressivas do bioma Mata Atlântica. O gênero Miconia Ruiz & Pav. é o maior da família, com espécies estabelecidas principalmente em áreas secundárias, como observado no remanescente de Mata Atlântica em estudo, contribuindo para a maior diversidade da flora local. Por consequinte, o presente trabalho teve por objetivo o estudo da biologia floral da espécie Miconia fallax DC. em um fragmento de Mata Atlântica no município de Alagoinhas-BA (12°08'08"S/38°25'09"W). Foram realizadas visitas a campo para a observação do horário da antese, duração da flor e visitantes florais. Em laboratório foram observados os caracteres morfológicos e realizados testes para a localização de osmóforos nas flores; determinação da presença de amido, lipídio e a viabilidade polínica; e contabilizados os grãos de pólen contidos em botões florais e flores após visitação. A espécie em estudo é um arbusto, apresentando inflorescência do tipo cacho, com flores brancas, pentâmeras, actinomorfas e bissexuais. Os 10 estames são homodínamos, dialistêmones, com as anteras de coloração amarela e deiscência poricida. O ovário é ínfero, trilocular e pluriovular. A antese floral ocorre das 4h às 4:30h, com flores de duração de um dia. As flores são poliníferas, sendo estimada a presença de 100.326 grãos de pólen por botão e 22.622 por flor, após visitação. Dos grãos de pólen analisados 90% eram viáveis e reagiram negativamente para os testes de presença de amido e lipídio. A visitação inicia às 7h, quando a flor exala um aroma cítrico, devido a presença de osmóforos no estigma, carpelo, no bordo das pétalas e receptáculo. Foram observadas visitando as flores, espécimes de abelhas do gênero Xylocopa Latreille, 1802, Melipona Illiger, 1806 e Trigona Jurine, 1807. Este trabalho permite um maior conhecimento da biologia floral da espécie e sua importância para a guilda de abelhas nativas.

Palavras-chave: Pólen. Visitantes florais. Mata Atlântica.

Agência de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

* Graduanda do Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia, Alagoinhas, BA



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

EFEITO DO FOGO SOBRE A DIVERSIDADE, RIQUEZA E ABUNDÂNCIA DA VEGETAÇÃO LENHOSA DE CAMPO RUPESTRE NA SERRA DO CIPÓ, MG

Sarah Ferreira de JESUS*, Nayara Mesquita MOTA, Yule Roberta Ferreira NUNES, Thaíse de Oliveira BAHIA

A incidência do fogo em vegetação pode contribuir para variação da densidade, abundância, riqueza e modificar a composição florística. Sendo assim, este estudo teve como objetivo comparar a variação na diversidade, riqueza e abundância da vegetação lenhosa de campo rupestre na Serra do Cipó-MG, por meio de dados coletados antes e após a ocorrência de incêndio. Em dezembro de 2010 foi realizada a demarcação da área, em transecto de 250 m (19°17'42.0"S e 43°35"31.2"W) a 1300 m de altitude, dividido em 13 parcelas de 100m² espacadas 10 m entre si. A amostragem incluiu todos os indivíduos lenhosos com DAS? 1cm. O incêndio ocorreu em agosto de 2011 e, após oito meses, foi realizado um novo levantamento, seguindo a metodologia descrita, no transecto marcado. Para verificar o efeito do fogo na diversidade da vegetação foram utilizados o índice de Shannon-H' e o de equabilidade de Pielou- \mathcal{J} , antes e após a queimada. Para detectar diferença entre os valores de \mathcal{H} realizou-se o teste t de Hutcheson. Para testar a variação na abundância e riqueza realizou-se o teste t. Os resultados demonstram que não houve diferença na diversidade (t=1,36;p>0,05) de plantas lenhosas antes ($H=2,43; \mathcal{F}=0,622; n=1010$) e após o fogo ($H=2,33; \mathcal{F}=0,621;$ n=1290) e não houve variação na abundância (p=0,14) e riqueza (p=0,83) de plantas. A elucidação para essa inexpressiva variação se deve provavelmente pela ocorrência frequente do fogo nestas áreas, que favorecem a formação de ilhas de vegetação dominadas por espécies resistentes ao fogo, tal como a família Velloziaceae, dominante na área. Muitos dos componentes florísticos dos campos rupestres apresentam características adaptativas que evidenciam este dinamismo, como alta capacidade de rebrota, como resposta rápida após fogo, e intensa floração das plantas. Portanto, a presença de fogo não afetou a diversidade, riqueza e abundância da vegetação rupestre na área amostrada, porém não foi avaliada mudanças na composição florística.

Palavras-chave: estrutura.incêndio.mudanças

Agência de fomento: CNPq, FAPEMIG

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Montes Claros, MG, Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ESTRUTURA VERTICAL DE FRAGMENTOS FLORESTAIS DE CERRADO SENTIDO RESTRITO NO MUNICÍPIO DE BRUMADO - BA

Alessandro de PAULA *, Avaldo de Oliveira SOARES FILHO, Norton Rodrigo Gomes LIMA, Guapeí Vasconcelos VERAS, Diogo Ulisses Gomes GUIMARÃES

O objetivo do presente estudo foi caracterizar a estrutura vertical de fragmentos florestais de cerrado sentido restrito existentes na Vila Presidente Vargas, município de Brumado – BA. O clima da região é semi-árido, com temperatura mínima de 19°C e máxima de 33°C. O período chuvoso se estende de novembro a março, com precipitação variando entre 229 a 1118 mm, com média anual de 640 mm. O solo é álico originado da sedimentação de rochas ígneas formadas no período pré-cambriano. Foi utilizada amostragem casual simples para realizar o lancamento das parcelas no campo. O tamanho da amostra foi determinado em razão do erro de amostragem (20%) para o parâmetro área basal e do nível de probabilidade (90% para o teste t de Student). O nível de inclusão adotado foi de 15 cm de circunferência à altura do peito. As espécies foram identificadas com base em várias Floras, revisões monográficas, por comparação em herbários virtuais e no herbário do campus de Vitória da Conquista da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, sendo o material botânico fértil depositado neste. Para a análise da estrutura vertical foram utilizados os parâmetros Valor Fitossociológico, Posição Sociológica Relativa (PSR) e de Valor de Importância Ampliado (VIA). As alturas mínima, média e máxima encontradas foram 2,0 m, 4,44 m e 10,0 m, respectivamente, tendo um desvio-padrão de 1,230 m. No estrato inferior ficaram todos os indivíduos com até 3,1 m de altura. No estrato médio estavam os indivíduos entre 3,2 e 5,7 m. Já no estrato superior foram locados os indivíduos maiores que 5,7 m. O estrato médio concentrou o maior número de indivíduos. Das espécies amostradas, 31,0% possuíam indivíduos em todos os estratos. Em relação à PSR, as espécies com melhor desempenho foram Myrcia guianensis (Aubl.) DC. e Eremanthus arboreus (Gardner) MacLeish. As espécies que apresentraram os maiores VIA foram E. arboreus, M. guianensis e Vochysia thyrsoidea Pohl.

Palavras-chave: Fitossociologia. Posição Sociológica Relativa. Valor de Importância Ampliado.

^{*} Professor, Depto. Engenharia Agrícola e Solos, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, BA



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

ESTRUTURA HORIZONTAL DE FRAGMENTOS FLORESTAIS DE CERRADO SENTIDO RESTRITO NO MUNICÍPIO DE BRUMADO - BA

Alessandro de PAULA *, Avaldo de Oliveira SOARES FILHO, Norton Rodrigo Gomes LIMA, Diogo Ulisses Gomes GUIMARÃES, Guapeí Vasconcelos VERAS, Cristiano TAGLIAFERRE

O objetivo do presente estudo foi caracterizar a estrutura horizontal de fragmentos florestais de cerrado sentido restrito existentes na Vila Presidente Vargas, município de Brumado – BA. O clima da região é semi-árido, com temperatura mínima de 19°C e máxima de 33°C. O período chuvoso se estende de novembro a março, com precipitação variando entre 229 a 1118 mm, com média anual de 640 mm. O solo é álico originado da sedimentação de rochas ígneas formadas no período pré-cambriano. Foi utilizada amostragem casual simples para realizar o lancamento das parcelas no campo. O tamanho da amostra foi determinado em razão do erro de amostragem (20%) para o parâmetro área basal e do nível de probabilidade (90% para o teste t de Student). O nível de inclusão adotado foi de 15 cm de circunferência à altura do peito. As espécies foram identificadas com base em várias Floras, revisões monográficas, por comparação em herbários virtuais e no herbário do campus de Vitória da Conquista da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, sendo o material botânico fértil depositado neste. Foram amostradas 18 famílias botânicas, distribuídas em 20 gêneros, 22 espécies e sete morfo-espécies. As famílias com maior representatividade foram Myrtaceae com quatro espécies e Fabaceae com três espécies. Foram amostrados 274 indivíduos, perfazendo uma densidade total de 913 indivíduos por hectare. A área basal total de 6,8342 m²/ha. A espécie com maior número de indivíduos foi *Myrcia guianensis* (Aubl.) DC.. Em relação à Dominância Relativa, as espécies que apresentaram os maiores valores foram Vochysia thyrsoidea Pohl, seguida de Eremanthus arboreus (Gardner) MacLeish. No tocante à distribuição espacial, sete espécies apresentaram valores iguais ou maiores que 30% de Frequência Absoluta. O destaque para esse parâmetro foi a espécie E. arboreus, presente em 63% das parcelas. Ao analisar o Valor de Importância, também as espécies E. arboreus e V. thyrsoidea apresentaram os maiores valores.

Palavras-chave: Fitossociologia. Área Basal. Valor de Importância

^{*} Professor, Depto. Engenharia Agrícola e Solos, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, BA



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANATOMIA DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS DE Brassavola flagellaris Barb.Rodr. e Maxillaria tenuifolia Lindl. (ORCHIDACEAE).

Ludimila Lemes MOURA *, Larissa Bonevaes de PAULA, Neuza Maria CASTRO

A família Orchidaceae possui cerca de 25.000 espécies de distribuição cosmopolita, o que mostra sua capacidade de adaptação a diferentes ambientes. Dada a essa diversidade, a família é alvo de vários estudos relacionando suas características morfoanatômicas, com o ambiente onde vivem. O presente trabalho teve como objetivo analisar a anatomia dos órgãos vegetativos de Brassavola flagellaris e Maxillaria tenuifolia descrevendo as características de importância ecológica. As plantas foram adquiridas no orquidário Bom Jesus (Jaboticabal-São Paulo). Amostras dos órgãos vegetativos, foram processadas de acordo com as técnicas usuais para a preparação de lâminas histológicas semipermanentes. A raiz, nas duas espécies, apresenta velame. A endoderme possui células de passagem e no cilindro vascular os pólos de floema e xilema se alternam. A medula é lenhosa. Apenas M. tenuifolia apresenta pseudobulbo, que é revestido por epiderme unisseriada com cutícula espessada. Os feixes vasculares são colaterais e apresentam fibras pericíclicas e uma grande lacuna no pólo floemático. O caule aéreo é semelhante e, nas duas espécies é revestido por epiderme unisseriada, com células de paredes espessas e lignificadas. O córtex, em B. flagellaris apresenta 2-3 camadas de células lignificadas sob a epiderme. Os feixes vasculares são colaterais, e em B. flagellaris as fibras pericíclicas, presentes no pólo floemático, ocorrem em maior quantidade. A folha em B. flagellaris é cilíndrica e em M. tenuifolia é filiforme. Nas duas espécies, a epiderme é unisseriada, com cutícula espessa. A folha é hipoestomática e os estômatos ocorrem no nível das demais células, protegidos por criptas supraestomáticas. Na periferia do órgão, ocorrem fibras extraxilemáticas. Os feixes vasculares são do tipo colateral e apresentam fibras perivasculares associadas ao floema e ao xilema. As características morfoanatômicas observadas estão de acordo com as adaptações já descritas para as espécies da família.

Palavras-chave: anatomia, Orchidaceae, adaptação, lacunas

Agência de fomento: Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia (INBIO)

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

GERMINAÇÃO IN VITRO DE SEMENTES DE MACAÚBA Acrocomia aculiata ORIUNDAS DE PLANTAS NATIVAS DO MUNICÍPIO DE UBERABA.

Hélio Evaldo da SILVA *, Maria Eugênia Lise de SÀ – Bióloga – Dra em Genética e Bioquímica.

Das espécies alternativas para produção de óleo vegetal combustível, a macaúba se destaca como uma das mais importantes, pela alta produtividade e qualidade do seu óleo como biocombustivel e matériaprima para a indústria farmacêutica e cosmética. O objetivo deste trabalho foi avaliar a germinação e o desenvolvimento in vitro de plântulas de diferentes acessos nativos de macaúba. Sementes de macaúba foram retiradas de frutos vindos do campo e no laboratório, passaram por tratamento na forma de imersão em álcool a 70% e hipoclorito de sódio a 1 %. Sob câmara de fluxo laminar, as amêndoas foram seccionadas e os embriões zigóticos retirados e inoculados em tubos de ensaio contendo meio de Murashig e Skoog. Os tubos foram mantidos em sala de crescimento por 75 dias e após a incubação, avaliou-se a porcentagem de germinação, altura de planta e o número de folhas por planta. O delineamento foi inteiramente casualizado com 9 tratamentos e 6 repetições. Cada tratamento foi formado por uma planta e cada repetição por grupo de 12 sementes. Houve diferença significativa entre os tratamentos, sendo que, o tratamento 1 e 4 tiveram maior índice de germinação, com destaque para o tratamento 1, que foi o único com numero satisfatorio de germinação. De modo geral, a germinação foi baixa em todos os tratamentos e a variação entre eles elevadíssima. Já e bem conhecidas as dificuldades de germinação que a macaúba apresenta, tanto na natureza como nos viveiros de mudas. A surpresa foi a grande diferença de germinação entre as plantas e, isto, pode ser atribuido ao fator genético da especie, visto que, as sementes foram coletadas e tratadas seguindo um mesmo padrão para todos tratamentos. Quanto ao numero de folhas e a altura de planta, não houve diferença significativa entre os tratamentos. Os resultados obtidos neste estudo permitem concluir que a macaúba tem grande variabilidade genética natural e, a sua produção em larga escala, vai depender de melhorias genéticas.

Palavras-chave: Germinação in vitro, macaúba, plantas nativas.

Agência de fomento: CNPq.

^{*} Hélio Evaldo da SILVA – Biólogo, M.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas – Biotecnologia Vegetal – EPAMIG/Uberaba.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

RIQUEZA, DIVERSIDADE E ESTÁGIO SUCCESSIONAL DE UMA FLORESTA DE VÁRZEA NO MUNICÍPIO DE CARAVELAS, SUL DA BAHIA.

Diones Gonçalves VINUTO *, Sarah Reis PEREIRA, Fabio Antonio Ribeiro MATOS, Markus GASTAUER, João Augusto Alves MEIRA NETO

O estudo da fitossociologia permite caracterizar e avaliar unidades de vegetação em respeito do seu valor para a conservação usando vários indicadores como diversidade, riqueza ou presença de espécies ameaçadas de extinção. O presente estudo objetivou a classificação sucessional de um fragmento de Várzea periodicamente alagado no município de Caravelas, Bahia, Brasil. O trabalho foi realizado nas coordenadas 17º45'S e 39º23'O. Foram identificadas todas as árvores enraizadas em 0,5ha com circunferência na altura do peito (CAP) maior ou igual a15 cm. A diversidade foi calculado com EstimateS. O risco de extinção das espécies foi verificado através de literatura. As espécies foram classificadas em tipo de dispersão (zoocóricas e não-zoocóricas) e da sua estratégia sucessional (pioneiras – Pl. secundárias iniciais – Sl. secundárias tardias – ST). Foram amostrados 601 indivíduos de 40(morfo-espécies) e 22 famílias. 136 indivíduos de 3 morfo-espécies não foram identificados. Os índices de diversidade foram de 2,41 (Shannon-Wiener), 9,64±0,80 (Fisher's ?) e 0,85 (equabilidade). As espécies Euterpe edulis Mart, Syagrusbotryophora (Mart.). Marte Tabebuia obtusifolia (Cham.). Bureau são ameaçadas de extinção. Das espécies encontradas, 21 são do grupo dos SI, e 16 dos ST. Espécies pioneiras não foram registradas. 27 espécies são zoocóricas, 10 não-zoocóricas. A riqueza e a diversidade do fragmento analisado são menores do que em Florestas de Tabuleiro no entorno. A baixa percentagem de espécies zoocóricas e a riqueza e diversidade reduzida suportam a classificação num estágio médio de sucessão. Ao outro lado, essas observações poderiam ser interpretadas como características das Florestas de Várzea, uma vez que a ausência de espécies pioneiras e a maior riqueza das espécies do grupo ST indicam avanço sucessional. De qualquer forma, a elevada percentagem das espécies ameaçadas de extinção indica a importância do fragmento para a conservação da biodiversidade da região.

Palavras-chave: Sucessão, Espécies Ameaçadas, Floresta de Várzea, Diversidade

Agência de fomento: Suzano Papel e Celulose, Projeto Floresta-Escola

^{*} Estagiário do laboratório de Ecologia Vegetal, Departamento de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Viçosa, 36570-000 Viçosa, MG, Brasil.

24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA DIAMÉTRICA DE UMA FLORESTA ATLÂNTICA DE TABULEIRO

Sarah Reis PEREIRA *, Diones Gonçalves VINUTO, Fábio Antonio Ribeiro MATOS, Markus GASTAUER, João Augusto Alves MEIRA NETO

Os estudos de composição e de estrutura horizontal permitem conhecer as características ecológicas e de desenvolvimento dos remanescentes florestais. O presente trabalho teve como objetivo analisar a composição e a estrutura horizontal do estrato arbóreo de uma Floresta de Tabuleiro, no município de Caravelas, Bahia, para caracterizá-la floristicamente e para avaliar o ajuste da distribuição de diâmetros ao padrão exponencial negativo das florestas com regeneração ativa. O levantamento florístico foi realizado nas coordenadas 17º30'S e 39º32'O. Todas as árvores estabelecidas numa amostra de 0,5ha e com circunferência à altura de peito igual ou maior à 15cm, foram identificadas. Calculou-se os parâmetros fitossociológicos com o programa Mata Nativa 3.0. No total, foram amostrados 834 indivíduos, distribuídos em 138 espécies, 92 gêneros e 39 famílias. As famílias mais ricas foram Fabaceae (18 espécies), Myrtaceae (15), Sapotaceae (13), Lauraceae (11), Annonaceae (8) e Sapindaceae (5). As espécies com maior Valor de Importância foram Thyrsodium spruceanum Benth., Astrocaryum aculeatissimum (Schott) Burret, Protium heptaphyllum (Aubl.) Marchand, Astronium graveolens Jacq, Pseudopiptadenia contorta (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima, Protium warmingianum Marchand, Himatanthus bracteatus (A.DC.) Woodson, e Brosimum glaucum Taub. Os dados da composição floristica mostram que a Floresta de Tabuleiro apresenta uma riqueza comparável à de outras florestas de Mata Atlântica da região. A comunidade apresentou distribuição de diâmetros significativamente ajustada ao padrão exponencial negativo (Jinvertido) esperado em florestas com auto-regeneração ativa, um indicador de que não há distúrbios notáveis na floresta. Pode-se concluir que a Floresta de Tabuleiro estudada é uma comunidade com composição e estrutura indicando boa conservação e ativo funcionamento regenerativo.

Palavras-chave: : Estrutura horizontal, auto-regeneração, Floresta de Tabuleiro

Agência de fomento: Suzano Papel e Celulose, Projeto Floresta-Escola

^{*} Estagiaria do laboratório de Ecologia Vegetal, Departamento de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Viçosa, 36570-000 Viçosa, MG, Brasil



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ESTÁGIO SUCESSIONAL DE UM TRECHO DE FLORESTA DE TABULEIRO EM CARAVELAS, BAHIA, BRASIL

Sarah Reis PEREIRA *, Diones Gonçalves VINUTO, Fábio Antonio Ribeiro MATOS, Markus GASTAUER, João Augusto Alves MEIRA NETO

A analise da composição florística e a avaliação do estágio sucessional dos remanescentes de vegetação numa paisagem fragmentada são ferramentas importantes para determinar o seu valor para a conservação da biodiversidade. Esse trabalho teve como objetivo analisar a composição florística e identificar o estágio sucessional de um fragmento de Floresta de Tabuleiro no município de Caravelas, Bahia. Todas as árvores enraizados numa parcela de 0,5ha com circunferência na altura de peito igual ou maior de 15cm foram identificadas (17°30'S e 39°32'W). O índice de Fisher's ? foi calculado com o programa EstimateS. As espécies foram classificadas em grupos ecológicos: Pioneiras (P) são dependentes de maior luminosidade em todas as fases da vida. Secundárias Iniciais (SI) dependem de luminosidade intensa somente em algumas fases de vida. Secundárias Tardias (ST) se desenvolvem completamente em sub-bosque sombreado. Foram amostradas 970 indivíduos, distribuídas em 138 espécies, 92 gêneros e 39 famílias. Comparado com outros levantamentos no entorno, isso corresponde uma riqueza média. O índice de diversidade de Fisher's ? foi 47,12 ±2,71, que foi considerado entre médio e alto. As famílias mais ricas em espécies foram Fabaceae (18 espécies), Myrtaceae (15 espécies), Sapotaceae (13 espécies), Lauraceae (11 espécies) e Annonaceae (8 espécies). As espécies ameaçadas de extinção foram Astrocaryum aculeatissimum, Joannesia princeps, Melanoxylon brauna, Lecythis lanceolata, Pouteria coelomatica e Tabebuia obtusifolia. Das 138 espécies, 10 foram classificadas como Pl. 39 com SI e 66 como ST. Comparado com outros levantamentos realizados em Floresta de Tabuleiro da região, notase baixa riqueza de espécies pioneiras. O maior número de espécies ST, bem como riqueza e diversidade médiaalta, demonstra que o fragmento analisado em Caravelas, Bahia, está em estágio avançado de sucessão. Esses resultados ressaltam o alto valor do fragmento para a conservação da biodiversidade.

Palavras-chave: Composição florística, fitossociologia, sucessão, Floresta de Tabuleiro

Agência de fomento: Suzano Papel e Celulose, Projeto Floresta-Escola

^{*} Estagiaria do laboratório de Ecologia Vegetal, Departamento de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Viçosa, 36570-000 Viçosa, MG, Brasil



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

DESENVOLVIMENTO DE GALHAS FALCIFORMES NOS FOLIÓLULOS DE Piptadenia gonoacantha (Mart.) MacBr. (FABACEAE: MIMOSOIDEAE)

Cibele Souza BEDETTI*, Gracielle Pereira BRAGANÇA, Rosy Mary dos Santos ISAIAS

A formação de galhas gera tecidos especializados com funções como nutrição, proteção dos galhadores e manutenção de microambiente favorável ao galhador. O presente trabalho objetivou a análise do desenvolvimento do foliólulo de Piptadenia gonoacantha (Mart.) MacBr. (Fabaceae: Mimosoideae) sob indução de galhas falciformes por um inseto. Foliólulos não galhados e galhas foram coletados na Estação Ecológica da UFMG, Belo Horizonte, visando detectar caracteres relacionados a estas funções adquiridas na formação da galha. O material foi processado, seccionado e analisado sob microscópio fotônico. O foliólulo apresenta epiderme unisseriada, mesofilo dorsiventral, e o sistema vascular com feixe colateral circundado por fibras. A inducão da galha ocorre na face abaxial da epiderme, formando uma depressão em que o ovo/larva fica alocado, e delimita os córtices superior e inferior. Na fase de crescimento e desenvolvimento, o córtex superior é constituído por 7-8 camadas de células parenquimáticas, em que há acúmulo de compostos fenólicos, 3-4 camadas de células lignificadas, e 5-7 camadas de tecido nutritivo. O córtex inferior é constituído por 15-19 camadas de células. O processo de hiperplasia celular é mais evidente no parênquima lacunoso e acarreta uma curvatura voltada para a porção abaxial do foliólulo, gerando formato falciforme da galha. Na fase de maturação, há suberização da epiderme. O córtex superior é formado por 7-9 camadas de células parenquimáticas, 6-9 camadas de células lignificadas e 9-10 camadas de células do tecido nutritivo. O córtex inferior é formado por 30-45 camadas de células parenquimáticas alongadas. Os feixes vasculares continuam com o arranjo colateral e se localizam na transição entre os córtices interno e externo. Observou-se alteração no padrão de desenvolvimento do foliólulo devido aos processos de hiperplasia e hipertrofia, e formação de tecidos diferenciados; que denotam o valor adaptativo da galha para nutrição e abrigo do inseto.

Palavras-chave: Inseto galhador. Interação Inseto-Planta. Valor Adaptativo

Agência de fomento: CNPq

^{*} Mestranda Curso de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas, Belo Horizonte, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

DIVERSIDADE GENÉTICA EM Miconia albicans (Sw.) Triana E M. ferruginata DC. (Melastomataceae)

Annelise da Cruz SERRA *, Ana Carolina Cordeiro DIAS, Diana Salles SAMPAIO, Ana Maria BONETTI, Paulo Eugênio Alves Macedo de OLIVEIRA.

Dados sobre a estrutura genética de populações vegetais fornecem informações relacionadas aos processos reprodutivos e podem levar a respostas sobre a evolução dos grupos e ecologia das espécies. Estudos sobre o sistema reprodutivo de Melastomataceae demonstram que na tribo Miconieae cerca de 60% das espécies são apomíticas, o que teria como consequência baixa variabilidade genética. Com o objetivo de avaliar a estrutura genética de populações apomíticas de Miconia albicans e M. ferruginata foram coletadas folhas de 20 indivíduos de M. albicans e 17 de M. ferruginata no Parque Estadual do Biribiri, Diamantina, MG. Para extração de DNA utilizou-se o método CTAB com modificações e para avaliar a diversidade foram utilizados marcadores ISSR, com 10 e 14 primers, respectivamente para M. albicans e M. ferruginata, com visualização em gel de agarose ultra pura a 1,5%. A porcentagem de bandas polimórficas (%P), a heterozigozidade esperada (He) e o índice de Shannon (I) foram calculados pelos programas Transformer-3 e GenAlEx. Foram obtidas 123 bandas para M. albicans e 126 bandas para M. ferruginata. Para M. albicans, observou-se P=66,67%, He=0,283 e I= 0,409 e para M. ferruginata P=53,97%, He=0,230 e /=0,331. A porcentagem de bandas polimórficas e a heterozigozidade esperada foram baixas para as duas espécies quando comparadas a outras plantas lenhosas do Cerrado com reprodução sexuada. Esses dados refletem a presença de genótipos muito similares nas populações, o que pode ser decorrente da apomixia associada à baixa viabilidade polínica encontrada para as duas espécies (0 e 8%, respectivamente). Entretanto, o fato de existir variabilidade genética nessas populações apomíticas, sendo superior em M. albicans, pode ser justificado pela ocorrência de diferentes indivíduos fundadores, de formação do saco embrionário a partir de uma meiose restitucional e/ou presença ocasional de reprodução sexuada.

Palavras-chave: Apomixia. Inter Simple Sequence Repeat. Reação em Cadeia da Polimerase.

Agência de fomento: CNPq, FAPEMIG, CAPES e UFU

 ^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

COMPOSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO FLORÍSTICA EM CORREDORES ECOLÓGICOS EM REGENERAÇÃO NATURAL

Júlio Henrique Ribeiro MAGALHÃES *, Leonardo Augusto MARTINS; Vera Lex ENGEL

As intervenções no meio ambiente exercidas pelo homem têm modificado a paisagem e reduzido os ecossistemas naturais a fragmentos, que são hoje, considerados reduto de grande parte da biodiversidade ainda existente. Em ambientes fragmentados, a ausência de conectividade compromete o fluxo gênico dentro das espécies, afetando as populações, aumentando a taxa de endogamia e reduzindo a variabilidade genética, o que torna essas populações suscetíveis à extinção. O presente trabalho busca levantar informações que permitam entender de que forma vem ocorrendo a regeneração natural em quatro corredores ecológicos recentemente implantados, localizados no Município de Lençóis Paulista, SP, que conectam diferentes fragmentos florestais em meio a uma matriz de eucalipto. Os corredores ecológicos são faixas de terra lineares, que anteriormente faziam parte do plantio de eucalipto, aonde desde 2002 (após sua colheita), vem ocorrendo o processo de regeneração natural. Foi realizado um levantamento ecológico rápido na faixa central dos corredores, amostrando os indivíduos arbustivo/arbóreos com altura ? 1,30 m em um total de 268 parcelas de 20 x 25 m, cobrindo uma área de 13,4 ha. No total foram amostrados 11.111 indivíduos, distribuídos em 154 espécies, 100 gêneros e 47 famílias. Dentre as 47 famílias amostradas, destacaram-se pela riqueza em espécies Fabaceae e Myrtaceae com 24 espécies cada. Em ordem decrescente, após essas duas famílias que juntas somam 31% do total de espécies, aparecem Lauraceae e Solanaceae com 7 espécies cada, Bignoniaceae, Euphorbiaceae e Rutaceae (5), Apocynaceae, Asteraceae, Melastomataceae e Rubiaceae (4). Dezenove famílias (40%) foram representadas por apenas uma espécie. A proximidade com os fragmentos florestais afetou a composição, a densidade e a riqueza da regeneração natural. Houve tendência à diminuição na densidade de indivíduos e na riqueza de espécies regenerantes, quanto maiores as distâncias em relação às fontes de propágulo.

Palavras-chave: Paisagens antropizadas. Fragmentação. Restauração

Agência de fomento: Duratex S. A.

^{*} Mestrando do Programa de Pós Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANÁLISE DA COMPARAÇÃO MORFOMÉTRICA DE ESPÉCIES NATIVAS DO CERRADO UTILIZADAS EM PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO AMBIENTAL

Ana Carolina Ferreira MARTINS *, Ivan SCHIAVINI, Jamir Afonso do PRADO JÚNIOR

Nas últimas décadas, houve considerável avanco nos estudos de comunidades florestais, fornecendo informações de suma importância para a realização de ações que visem o adequado manejo, tanto de áreas preservadas, quanto de áreas que sofreram algum tipo de perturbação. O objetivo desse trabalho foi avaliar e comparar o comportamento ecológico em relação a morfometria de dez espécies nativas do cerrado. Para a comparação foram utilizados dois locais em processo de restauração próximos à Bacia hidrográfica do Rio Uberabinha em Uberlândia, Minas Gerais e áreas naturais de cerrado (controle) de ocorrência das espécies em estudo. Para cada espécie foram selecionados cinco indivíduos e coletadas de cinco a dez folhas por indivíduo. Foram avaliados aspectos morfométricos: área foliar, peso seco e área foliar específica e todos os indivíduos tiveram o diâmetro aferido Os resultados mostraram diferença significativa da área foliar específica para sete espécies: Guazuma ulmifolia, Trema micrantha, Tapirira quianensis, Myrsine umbellata, Inga laurina, Inga sessilis, Luehea divaricata, Croton urucurana e Tabebuia roseo-alba, em que o índice de área foliar específica foi maior em umas das áreas em restauração quando comparado à área controle. A área foliar específica está relacionada à alocação de biomassa por unidade de área, à longevidade foliar e custo de construção das folhas, podendo ser utilizada para comparar possíveis estratégias adaptativas de espécies que coexistem em uma mesma comunidade No entanto, a natureza da resposta morfométrica pode variar consideravelmente entre espécies de acordo com a capacidade de aclimatação e a dependência da quantidade ou qualidade da luz. Sendo assim, um aumento do índice da área foliar, pode indicar a plasticidade fenotípica das espécies em estudo, favorecendo sua adaptação e estabelecimento na área perturbada.

Palavras-chave: plasticidade fenotípica. área foliar específica. pertubação

Agência de fomento: CAPES

^{*} Pós-graduanda do Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

EFEITO DO CROMO HEXAVALENTE NOS ESTÁGIOS INICIAIS DO DESENVOLVIMENTO DA ESPÉCIE Helianthus annuus (L.) (GIRASSOL).

Júlia Piazi de LIMA *, Ana Flávia Souza FOUREAUX, Guilherme Venâncio Borges ALMEIDA, Andréa Rodrigues Marques GUIMARÃES

O cromo VI é um metal altamente tóxico muito utilizado em diferentes ramos industriais e algumas vezes descartado de formas irregulares, interferindo em sistemas naturais. Este estudo tem como objetivo analisar os efeitos do cromo hexavalente nas primeiras fases de desenvolvimento do girassol (*Helianthus annuus*). O girassol é uma planta com alto potencial bioacumulador e muito estudada como fitorremediadora. O experimento constituiu-se de 6 tratamentos com três repetições, um controle e cinco com água destilada e $K_2Cr_2O_7$ (10, 20, 30, 60 e 100 ppm), com 20 plântulas cada. Foram avaliados os efeitos desse metal no acúmulo de massa fresca e seca (biomassa) das partes aéreas e radiculares durante 9 dias. Observou-se que nas concentrações mais baixas (10 e 20 ppm) as plântulas foram afetadas significativamente (P<0,001), pois apresentaram menor massa fresca (328,3 e 319,5 mg, respectivamente) em relação ao controle (629,5 mg). Já nas concentrações mais elevadas os efeitos foram significativamente mais fortes (80%) e os sintomas visuais foram mais evidentes, principalmente necroses nas raízes. A biomassa tende a acumular menos e de forma exponencial nas raízes quando as concentrações de cromo são mais elevadas. No entanto, não se observa este efeito quando avalia a biomassa da parte aérea. Podem ser encontrados teores médios de cromo de 2 a 5 ng.m⁻³ na atmosfera, 1 a 10 μ g.L⁻¹ em águas superficiais, inferiores a 5 μ g.L⁻¹ em águas de abastecimento e 5 a 1500 mg.Kg⁻¹ em solos. Acredita-se que espécie de girassol estudada pode ser utilizada como bioindicadora.

Palavras-chave: Cromo. Girassol. Bioindicador. Fitorremediação

^{*} Graduando Curso de Engenharia Ambiental, Centro Federal de Educação Tecnólogica de Minas Gerais (CEFET-MG), Belo Horizonte, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

RESPIRAÇÃO CELULAR E FOTOSSÍNTESE: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR

Ariane de Souza SIQUEIRA *

A ideia de se trabalhar o tema Respiração Celular e Fotossíntese sob a forma de um minicurso, surgiu do desejo de aliar as necessidades do ambiente escolar a uma das propostas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência: a interdisciplinaridade. A necessidade do ambiente escolar surge da falta de preparo dos profissionais da educação em trabalhar o tema em sala de aula de forma mais atrativa e à reduzida carga horária que acaba limitando esse tipo de atividade. Nesse sentido, a realização do minicurso envolvendo os quatros subprojetos (biologia, química, física e matemática) representou uma tentativa de ampliar os olhares do educando sobre o tema abordado. A proposta do minicurso foi trabalhar de forma integrada todos os conteúdos, e levá-los aos alunos de forma estimulante e investigativa. O desenvolvimento da proposta ocorreu em cinco momentos distintos, onde diferentes temas relacionados à respiração celular e à fotossíntese foram abordados por meio de problematização, exposição dialogada do conteúdo, experimentações e resolução de questionários. Os dois primeiros momentos do minicurso foram destinados a uma abordagem biológica do tema, o terceiro momento apresentou ênfase nos aspectos químicos, no quarto momento houve uma abordagem dos aspectos físicos e no quinto momento a matemática trabalhou a interpretação de gráficos da fotossíntese e respiração celular. A atividade foi de grande valia para os alunos participantes, pois estes se mostraram muito satisfeitos com as aulas ministradas por bolsistas da universidade, pelo conteúdo ministrado de forma ampla e com diversas práticas e experimentos; um diferencial quando comparado com a maioria das aulas regulares que assistem na escola. Além disso, o planejamento e aplicação do minicurso exigiram grande esforço da equipe envolvida, constituindo-se em uma importante intervenção pedagógica que contribuiu para o aprimoramento dos profissionais em formação e dos próprios docentes da escola.

Palavras-chave: respiração celular. Fotossíntese. Interdisciplinaridade.

Agência de fomento: CAPES/PIBID

^{*} Docente da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

ANATOMIA DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS DE Ornithophora radicans (Rchb.f.) Garay&Pabst e Papilionanthe teres (Roxburgh) Schlechter (ORCHIDACEAE).

Erval Nunes VIEIRA*, Mariana Oliveira DUARTE, Rafaela Cabral MARINHO, Neuza Maria CASTRO.

As Orchidaceae apresentam estruturas vegetativas diversificadas, o que proporciona à família adaptação a vários ambientes. O hábito epífito é comum entre Orchidaceae, que apresentam várias características especializadas para o armazenamento de água e evitar a sua perda. O objetivo do trabalho foi descrever a anatomia dos órgãos vegetativos de Ornithophora radicans e Papilionanthe teres (Epidendroideae), para reconhecer as características adaptativas. As plantas foram adquiridas no viveiro Bom Jesus (Jaboticabal, São Paulo). Amostras dos órgãos vegetativos foram processadas de acordo com as técnicas usuais para anatomia vegetal. A epiderme foliar é unisseriada e revestida por cutícula, mais espessa em P. teres. Os estômatos, no mesmo nível das demais células epidérmicas, apresentam câmaras supraestomáticas. O pseudobulbo de O.radicans e o caule aéreo de P. teres são revestidos por células epidérmicas de paredes espessadas e cutinizadas. No pseudobulbo de O. radicans não há uma delimitação entre o córtex e o cilindro vascular, e os feixes vasculares estão espalhados pelo parênquima. O caule apresenta nítida delimitação entre o córtex e o cilindro vascular. Nos dois órgãos, os feixes são colaterais, envolvidos por bainha de fibras, mais espessa no polo floemático e pela endoderme parenquimática. Em O. radicans os feixes vasculares maiores apresentam lacunas nos polos. As raízes apresentam velame com 2-3camadas de células e o epivelame possui espessamento espiralado radialmente. Em O.radicans a exoderme e a endoderme são espessadas em **O**. Em *P. teres* a exoderme é espessada em **U** invertido e a endoderme em **O**, com as células de passagem aos pares. Ornithophora radicans apresenta esclereídes na periferia do córtex e nas duas espécies notam-se hifas no parênquima cortical. A medula é lignificada. As características observadas são comuns para as espécies epífitas de Orchidaceae, e representam adaptações para reduzir a perda de água ou armazenar a água obtida.

Palavras-chave: Anatomia. Epífitas. Economia de água. Adaptação ecológica.

Agência de fomento: INBIO/UFU

 ^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

CONHECENDO PLANTAS MAIS DE PERTO: INCENTIVO AO ENSINO DE BOTÂNICA

Lilian de Andrade BRITO *, Bianca Ferreira da SILVA, Nadjara de Medeiros CORRÊA

Percebe-se, no Ensino de Ciências, uma reduzida valorização do Ensino de Botânica. A amplitude deste campo de estudo é citado como um fator dificultante e desestimulante no aprendizado de Botânica por alunos de Ensino Fundamental e Médio. Essa dificuldade pode ser atribuída a uma enorme quantidade de termos científicos, tendência ao excesso de descrição de estruturas, distanciamento do objeto de estudo - as plantas - fragmentação do conteúdo e falta de contextualização. A inserção dos alunos em projetos investigativos propiciam a construção de conceitos mais articulados e profundos, contribuindo para uma aprendizagem significativa. Compreendendo o contexto em que se insere o Ensino de Botânica, realizou-se um curso no Departamento de Botânica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro para discentes do Ensino Fundamental, com intuito de promover o Ensino de Botânica, trazendo a aula prática para vivência dos alunos. Primeiramente, foi executada uma apresentação teórica sobre plantas, com foco em flores, frutos e processos ecossistêmicos que os envolvem. Em seguida, foram apresentados materiais botânicos, as estruturas florais, com objetivo de apresentar a enorme diversidade morfológica, que não se limita ao padrão mostrado por esquemas em livros. Os discentes utilizaram lupas binoculares para observação de partes da flor. Questões eram abordadas e discutidas conforme observação de diferentes materiais pelos alunos. O curso se mostrou uma eficiente forma de ensinar Botânica, despertando interesse em alunos e propiciando contato mais próximo com as plantas, abrindo caminho para uma aprendizagem significativa. A aula prática de Botânica pode ser realizada mesmo com poucos recursos, pois os materiais podem ser adquiridos na própria escola, e possui a vantagem de incorporação da realidade do aluno, adicionando novos conhecimentos aos já pré-estabelecidos e considerando os discentes como partes construtoras do conhecimento.

Palavras-chave: Educação. Botânica. Prática

^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ.



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

FABACEAE Lindi DA SERRA DA FUMAÇA, PINDOBAÇU - SERRA DA JACOBINA BAHIA, BRASIL.

Valdineide Reis de SOUSA *, Perla Monteiro CARVALHO, Luzicléia Araújo SOUSA, Hortensia Pousada BAUTISTA, Marileide Dias SABA

A família Fabaceae, pertencente à ordem Fabales, possui distribuição cosmopolita incluindo cerca de 650 gêneros e aproximadamente 18000 espécies, representa uma das maiores famílias de Angiospermas e também uma das principais do ponto de vista econômico. No Brasil ocorrem cerca de 210 gêneros distribuídos em 2717especiés. A vegetação nativa é responsável por diversas funções para a preservação dos ecossistemas. Portanto, o conhecimento da biodiversidade dos ecossistemas, através de levantamentos florísticos, constitui importante embasamento para a conservação e uma exploração racional dos recursos e das áreas naturais ainda existentes. O presente estudo teve como objetivo realizar o levantamento das espécies de Fabaceae L. na Serra da Fumaça, a qual pertence às Serras da Jacobina que integra a borda oriental da Chapada Diamantina dentro do complexo de Serras da Cadeia do Espinhaço. Fica situada na Ecorregião da Depressão Sertaneja Meridional do bioma Caatinga, sendo delimitada pelas coordenadas 10°38'54,0" a S 10°40'08" e 40°19'42" a 40°22'46" W. É uma das áreas identificada pelo projeto de Conservação e Utilização da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO), como de importância biológica extremamente alta. Foram realizadas coletas de material vegetal durante três anos, sendo estes inseridos no herbário (HUNEB Coleção Senhor do Bonfim). Com a posterior identificação, foram encontradas 15 espécies distribuídas em 10 gêneros. As espécies obtidas foram: Bowdichia virgilioides, Centrosema arenarium, Centrosema coriaceum, Chamaecrista Canavalia dictyota. brachystachya, Chamaecrista desvauxii, Chamaecrista sp., Macroptilium bracteatum, Mimosa pudica, Mimosa sensitiva, Periandra coccinea, Periandra mediterranea, Senna macranthera, Tephrosia sp. Os gêneros Centrosema, Periandra e Mimosa foram os gêneros mais representativos com duas espécies cada, os demais gêneros estão representados por uma espécie cada.

Palavras-chave: Chapada Diamantina, Serras da Jacobina. Flora da Bahia. Levantamento florístico.

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia, Senhor do Bonfim, BA

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

AVALIAÇÃO DA CITOTOXIDADE DA FRAÇÃO ETANÓLICA DO EXTRATO BRUTO DE Bidens sulphurea

Bárbara Godinho PEREIRA *, Ana Caroline Francisca FONSECA, Bruno Pereira GARCÊS, Carlos Alberto de OLIVEIRA

INTRODUÇÃO:A espécie estudada em questão pertence à família Asteraceae, que possuem importância econômica, englobando desde espécies utilizadas na ornamentação, até usos na alimentação e etnobotânicos (plantas medicinais). A distribuição de Bidens sulphurea é bem ampla, devido ao seu alto poder de adaptação, sendo considerada uma espécie invasora com origem na América Central (México), a espécie também é conhecida por cósmo-amarelo, picão grande e aster do México. Devido a metabolitos secundários presentes na planta, esta família apresenta compostos orgânicos com diversas atividades biológicas, como atividade antiinflamatória, imunosupressiva, antitumoral e bactericida dentre outros. OBJETIVOS: Avaliar o comportamento citotóxico e fototóxico da fração etanólica do extrato bruto de Bidens sulphurea, sozinho, e na presença da ftalocianina de zinco (fotosensibilizador), utilizando como alvo coliformes fecais.MATERIAIS E MÉTODOS: Os ensaios foram feitos em placas de 96 poços, utilizando lâmpada halógena como sistema de irradiação. Controles apropriados foram feitos sem irradiação. Avaliamos os efeitos tóxicos da fração etanólica do extrato bruto de Bidens sulphurea, da ftalocianina de zinco e da mistura dos dois compostos. As leituras de crescimento celular foram feitas após 24 e 48 horas de incubação em câmara úmida a 37 °C. **RESULTADOS E CONCLUSÕES**:Os nossos resultados demonstraram que a fração etanólica do extrato bruto de Bidens sulphurea possui atividade antimicrobiana similar tanto no escuro como após irradiação. Evidenciamos também que a ftalocianina de zinco possui baixa atividade citotóxica (no escuro) contra os coliformes fecais, atividade esta que é potencializada pela ação da luz. A combinação dos dois foi mais eficaz em matar os microorganismos em estudo. Concluímos que existe um potencial para aplicação destes resultados na inativação de coliformes fecais presentes em água contaminada.

Palavras-chave: Bidens sulphurea . ftalocianina de zinco . coliformes fecais

Agência de fomento: UFU e CNPq

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANATOMIA DA GALHA INDUZIDA POR Leptocybe invasa Fisher & La Salle (HYMENOPTERA: EULOPHIDAE) EM Eucalyptus sp. (MYRTACEAE) EM FUNÇÃO DO SÍTIO DE OVIPOSIÇÃO

Elaine Cotrim COSTA *, Cristiane Trindade TEIXEIRA; Juliana SANTOS-SILVA, Edgard Augusto de Toledo PICOLI & Rosy Mary dos Santos ISAÍAS;

Galhas são crescimentos vegetais atípicos induzidos principalmente por insetos. Leptocybe invasa, inseto originário da Austrália, induz galhas em diferentes espécies de Eucalyptus, causando prejuízos econômicos. Este estudo teve como objetivos: descrever a anatomia da galha de L. invasa em Eucalyptus sp. e verificar se há similaridades anatômicas entre as galhas independentemente do sítio de oviposição. Porções de órgãos galhados e não galhados foram processadas e coradas para as análises anatômicas. As galhas de L. invasa são induzidas na nervura principal da face abaxial das folhas, pecíolos e ramos jovens. Esses órgãos apresentam epiderme unisseriada e cutícula espessa. O mesofilo é isobilateral com 3-4 camadas celulares de parênquima paliçádico e duas de parênquima esponjoso. O feixe vascular da nervura principal é bicolateral com fibras pericíclicas adjacentes às porções floemáticas e os de pequeno porte são colaterais e encontram-se imersos no parênquima paravenal. No pecíolo, o colênquima distribui-se junto ao parênquima de preenchimento formando o córtex e os feixes vasculares bicolaterais formam arcos nas extremidades. Nos ramos jovens, em início de crescimento secundário, verificam-se camadas de colênquima distribuídas nas arestas do órgão. A medula é bem desenvolvida e apresenta fibras com paredes espessadas e lúmen reduzido. Cristais e estruturas secretoras distribuem-se em todos os órgãos mencionados. A galha em todos os sítios de desenvolvimento possui formato arredondado, uma câmara larval que se localiza entre os feixes vasculares causando desorganização dos tecidos, e a descontinuidade do feixe. As fibras se diferenciam em meio aos tecidos vasculares. O córtex da galha é formado por células parenquimáticas com cristais concentrados nas camadas mais externas. A organização anatômica da galha estudada é similar independentemente do sítio de oviposição, denotando a grande influencia de L. invasa na determinação de seu fenótipo extendido.

Palavras-chave: galha, Leptocybe invasa, anatomia

Agência de fomento: PRAES/UNEB/DCH

^{*} Graduanda do curso de Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências Humanas, Campus VI/Caetité- BA

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

EFEITOS DA TAXA DE INCIDÊNCIA DE LUZ NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES E DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS DE Tabebuia aurea.

Camilla Queiroz BAESSE *, Thaís Moreira Borges COELHO; Marília MARQUES, Vitor Carneiro de Magalhães TOLENTINO, Fernanda Tomaz FRANCO

Temperatura e luz são os principais fatores ambientais que promovem a germinação de sementes em solos com disponibilidade hídrica favorável. O ipê-amarelo (Tabebuia aurea) é uma Bignoniaceae que possui frutos do tipo folículo, com sementes dotadas de alas e dispersas pelo vento. O objetivo foi verificar os efeitos da taxa de incidência de luz na germinação de sementes e desenvolvimento de plântulas de T. aurea. As sementes de T. aurea, foram semeadas em seis bandejas com 72 células cada, com substrato (vermiculita). Foi colocada uma semente por célula, aproximadamente meio centímetro de profundidade. Foram utilizadas 432 sementes, sendo 216 (três bandejas) para o tratamento a pleno sol e 216 (três bandejas) na sombra. Foram coletados dados sobre o tempo inicial e final de germinação, espessura das folhas e comprimento do epicótilo das plântulas nos dois tratamentos, sendo considerada como emergência a abertura dos cotilédones. Para as medições da espessura foliar e comprimento do epicótilo das plântulas foram utilizadas as 15 plântulas mais desenvolvidas de cada ambiente com auxílio de um paquímetro. Para o cálculo dos dados das duas características anteriormente mencionadas foi feita uma média aritmética dos dias de observação. A germinação em ambos os ambientes teve início no mesmo dia. No último dia de coleta de dados, foi observado que no ambiente de sol havia maior número de indivíduos emergidos, 109 indivíduos (25,23%) quando comparado com o ambiente de sombra, 101 indivíduos (23,38%). O ambiente de sol apresentou maiores médias de espessura foliar quando comparada ao ambiente de sombra. Quanto ao epicótilo as plântulas do ambiente de sombra apresentaram maiores médias de comprimento quando comparadas àquelas expostas em ambiente de sol. Conclui-se que a espécie T. aurea germina tanto em ambiente em que há grande incidência de luz, quanto em ambiente de sombra e o sol influencia no tamanho do epicótilo e na espessura da folha.

Palavras-chave: Germinação, semente, luz, sombra.

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

FLORA ASSOCIADA A POLINIZADORES NA REGIÃO DO ENTORNO DO AGROPOLO NA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA

Tiago Luiz VIEIRA *, Helen Ayumi OGASAWARA, Eduardo Freitas MOREIRA, Blandina Felipe VIANA, Nádia ROQUE

A Chapada Diamantina possui diversos tipos vegetacionais, como cerrado, caatinga, florestas e principalmente campos rupestres, se apresentando como um verdadeiro mosaico de fitofisionomias, com elevado grau de endemismos, o que evidencia a necessidade de se conhecer a real magnitude de tal diversidade. Diante desse cenário, os animais polinizadores executam um importante serviço ecossistêmico – a polinização cruzada – crucial para a manutenção da diversidade genética de angiospermas e, consequentemente, o funcionamento do ecossistema como um todo. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi inventariar a flora associada aos polinizadores na região do agropolo (municípios de Ibicoara e Mucugê), Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. Foram realizadas oito coletas distribuídas no período de janeiro a novembro de 2011, a partir de 30 pontos amostrais, delimitados por hexágonos de 25 metros de lado, em áreas nativas de cerrado no entorno de pivôs de produção agrícola. Cada planta fértil foi observada por ca. 5 min, no período de 7:30 às 17:30h e registrada em uma planilha quando visitadas por insetos, coletadas, herborizadas e então depositadas no herbário ALCB. Foram coletadas 150 espécies de angiospermas, distribuídas em 107 gêneros e 47 famílias. As famílias mais representativas foram Asteraceae (34 spp.), Fabaceae (17 spp.), Rubiaceae (11 spp.), Lamiaceae (7 spp.) e Euphorbiaceae (6 spp.). Todas as espécies são nativas, destas algumas possuem ampla distribuição como Ichthyothere terminalis, Croton campestris, Senna spectabilis, Borreria verticillata e Casearia sylvestris e 22 são endêmicas do estado. Dentre estas, Lippia alnifolia se encontra ameaçada de extinção e Calliandra bahiana, C. viscidula (Fabaceae), Lychnophora bishopii e L. regis (Asteraceae) estão restritas à Chapada Diamantina. Estes resultados demonstram a elevada biodiversidade da área e chamam a atenção para a importância da conservação destes fragmentos de vegetação nativa no entorno de áreas cultivadas.

Palavras-chave: Florística. Cerrado. Ibicoara-Mucugê

Agência de fomento: CNPQ

^{*} Graduando em Ciências Biológicas



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

REPRESENTAÇÕES DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE O ENSINO DE BOTÂNICA

Miriam Aparecida FERREIRA *, Orientadora: Profa. Dra. Ana Maria Oliveira CUNHA, Co-orientadora: Profa. Dra. Renata Carmo de OLIVEIRA

A literatura atual sobre o ensino de Botânica no nível Fundamental considera essa tarefa complexa e desinteressante para muitos docentes. Propusemos-nos na presente pesquisa a investigar as representações sociais dos professores de Ciências sobre o ensino de Botânica, suas possibilidades e dificuldades e a forma como esse conteúdo deve ser apresentado aos alunos desse nível de ensino. A pesquisa se inseriu na abordagem qualitativa, tendo como referencial teórico metodológico a Teoria das Representações Sociais. Para a construção dos dados foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com seis professores de Ciências do Ensino Fundamental. O roteiro da entrevista constou de 22 questões relacionadas ao ensino de Botânica. Os resultados indicaram que os professores gostam de ministrar o conteúdo, mas o consideram difícil de ser abordado no ensino fundamental, pela complexidade do vocabulário e também pelo pouco tempo a ele destinado na disciplina Ciências. Por outro lado, a diversidade de materiais disponíveis na própria escola e outras mediações que possibilitam aulas práticas, que motivam bastante os alunos. Outras representações encontradas foram: Aulas interativas e interdisciplinares que relacionam o conteúdo com a realidade motivam o aluno; Ecologia é um conteúdo significativo ao se ensinar Botânica, é importante fazer a relação do conteúdo de uma série para outra, bem como relacionar a teoria e a prática, uma boa formação acadêmica é necessária e por fim é preciso aprender a gostar de Botânica. Os dados das entrevistas evidenciaram que nas representações de professores de Ciências, Botânica é um conteúdo interessante para ser trabalhado com alunos do Ensino Fundamental e que o ambiente natural é o melhor laboratório para fazê-lo. Uma mudança de abordagem que enfatize menos a nomenclatura e sistemática e mais a importância ecológica dos vegetais no ecossistema torna o ensino de Botânica mais interessante e produtivo para professores e alunos.

Palavras-chave: Representações Sociais. Ensino de Botânica. Entrevista semi-estruturada. Interdisciplinaridade.

^{*} Especialista em Ensino de Ciências, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

USO DE JOGOS DIDÁTICOS PARA ENSINO DE FISIOLOGIA VEGETAL

Thais Arruda Costa JOCA *, Luana L.G. SANTOS, Fábia Helena Costa VIEIRA, Ênia Cristina BATISTA, Fernanda Silva FERNANDES, Joice Helena FELISBINO, Roseli Betoni BRAGANTE

O estudo da botânica contempla a minuciosa observação da planta como um todo. Dentre suas diversas linhas de pesquisa, a fisiologia vegetal devido ao seu alto nível de complexidade, é um dos maiores desafios encontrados por professores ao repassar informações que consigam ilustrar as diversas etapas e funcionamento metabólico dos vegetais, principalmente relacionando-os com o ambiente e ecossistema que estão inseridos. Tendo como finalidade transformar conteúdos abstratos em conteúdos tangíveis e de fácil assimilação em sala de aula nos assuntos relacionados à disciplina de fisiologia vegetal, alunos do 5° período de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Triângulo Mineiro - Campus Uberaba elaboraram um material auxiliar às aulas teóricas, trazendo a comparação entre três metabolismos fotossintéticos: plantas C3 (primeiro produto estável, ácido 3-fosfoglicérico, com 3 carbonos), C4 (compostos com 4 carbonos, oxalacetato, malato e aspartato) e CAM (Metabolismo do Ácido das Crassuláceas), quanto a fixação do carbono, morfologia e anatomia. O material lúdico foi preparado com materiais de baixo custo, de modo a ser acessível e prático, baseando-se em placas de emborrachado (etil vinil acetato) para elaboração de fichas descritivas e ilustrativas das características das plantas representantes de cada tipo de metabolismo. A prática foi aplicada no 5° período de agronomia da instituição pela professora de botânica, que dividindo a turma em 3 grupos, propôs uma gincana em que os alunos deveriam acertar o maior número de características sinalizando a relação correta entre desenhos e características escritas específicas do tema estudado. O resultado foi avaliado por um questionário aplicado após a atividade, onde os alunos aprovaram o método, tornando o conteúdo de fácil assimilação quando demonstrado por meio de jogos, incentivando ainda mais o interesse por fisiologia e proporcionando um maior rendimento na disciplina.

Palavras-chave: Fisiologia Vegetal. Metabolismos Fotossintéticos. Jogos Didáticos

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

SISTEMA REPRODUTIVO DE Ossaea marginata (Desr.) Triana (MELASTOMATACEAE) EM FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL

Mariana Condé MARQUES *, Marcos Vinícius Ribeiro de Castro SIMÃO, Rúbia Santos FONSECA, Milene Faria VIEIRA

Os sistemas reprodutivos em espécies de Melastomataceae são sexuados e, ou assexuados (agamospermia), inclusive nas de Ossaea. Em espécies agamospérmicas a baixa viabilidade dos grãos de pólen é comumente observada. O arbusto Ossaea marginata mede de 1 a 3 m de altura e ocorre nas regiões centro-oeste, sudeste e sul brasileiras. Possui flores pentâmeras, de corola e estames com anteras amarelas e poricidas, características da melitofilia. Objetivou-se analisar o sistema reprodutivo em indivíduos de Ossaea marginata de população natural localizada na Estação de Pesquisa, Treinamento e Educação Ambiental Mata do Paraíso (20º48'07"S e 42°51'31"W), maior fragmento florestal (195 ha) do município de Viçosa, Zona da Mata de Minas Gerais. Nesse fragmento, Ossaea marginata habita beira de trilhas, em ambiente parcialmente sombreado, floresce de setembro a dezembro e frutifica de outubro a maio. Foi testada a viabilidade polínica em cinco botões de cinco indivíduos e foram contados 200 grãos/lâmina (n = 5000). As anteras, de cada botão, foram maceradas em lâmina, sobre uma gota de carmim acético. Os tratamentos polinização aberta (n = 42), autopolinização espontânea (n = 74) e agamospermia (n = 49) foram realizados em 10 indivíduos em 2011 e 2012. A viabilidade polínica foi 96,5% (± 5,5%). Esta elevada viabilidade indica reprodução sexuada, corroborada pela ausência da agamospermia. Na polinização aberta a frutificação foi de 33% e na autopolinização espontânea de 14%. Esses resultados demonstram que há autocompatibilidade. Entretanto, a maior frutificação obtida na polinização aberta mostra o importante papel dos polinizadores no sucesso reprodutivo de Ossaea marginata, caracterizando um sistema misto de reprodução sexuada (autogamia e alogamia).

Palavras-chave: Viabilidade polínica. Reprodução sexuada. Autocompatibilidade. Atividade dos polinizadores.

Agência de fomento: UFV, CNPq e FAPEMIG

^{*} Graduanda Curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

MATÉRIA SECA E ÁREA FOLIAR DE Comanthera bisulcata (Korn), L.R. Parra & Giul. (ERIOCAULACEAE)

Filipe Rodrigues VALERIANO*, Maria Neudes Sousa de OLIVEIRA, Mário Kiichiro TANAKA

Tendo como principal centro de diversidade a Cadeia do Espinhaco nos estados de Minas Gerais e Bahia (Brasil). a família Eriocaulaceae comporta as principais espécies de sempre vivas de interesse comercial, sendo as do gênero Comanthera as mais visadas pelo mercado nacional e internacional. C. bisulcata (conhecida como chapadeira) é coletada em campos nativos (municípios Serra do Cabral) e em campos enriquecidos (Diamantina e região) principalmente entre os meses de abril e maio. Avaliou-se em plantas adultas de C. bisulcata, não moduladas (uma roseta) e em fase reprodutiva, coletadas na mesma época em campo nativo e em área cultivada. após três anos sem fogo: a massa seca da parte aérea e sua distribuição entre as folhas verdes, folhas secas, hastes e inflorescências, a área foliar por planta e a área foliar específica (AFE). Para estimar a área foliar por planta considerou-se o somatório da área estimada de todas as folhas da planta obtida pela área do triângulo formado pelo comprimento foliar e largura da base de cada folha. A AFE foi obtida pela razão entre a área e a massa seca foliar. As plantas oriundas de campo nativo produziram entre 16 e 59 folhas com 1,2 a 15,2 cm, e entre 6 e 14 escapos, com 27,4 a 70,8 cm de comprimento. As oriundas de campo cultivado produziram entre 13 e 46 folhas com 1,7 a 19,9 cm, e entre 3 e 13 escapos com 41,5 a 61 cm de comprimento. Nas primeiras, a matéria seca por planta variou entre 2,2 e 4,5 g, e nas segundas, entre 1,5 e 5,4 g. A área foliar/planta variou entre 7,0 e 52,6 cm² nas de campo nativo e 6,0 e 53,4 cm² nas de campo cultivado. A massa seca apresentou a seguinte distribuição: 49,9 e 39,6% nas hastes; 11,9 e 11,3% nas inflorescências; 21,6 e 19,5% nas folhas verdes; 16,4 e 29,5% nas folhas secas; e a AFE média foi de 8,27 e 6,18 cm⁻².g, para as plantas de campo nativo e campo cultivado, respectivamente. As plantas de campo cultivado apresentaram maior proporção folhas secas/folhas verdes e folhas mais espessas.

Palavras-chave: Campo rupestre. eriocaulaceae. sempre viva. campo nativo. campo cultivado.

^{*} Grauduando do Curso de Ciências Agrárias, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ASPECTOS DE UMA POPULAÇÃO DE Comanthera bisulcata (Korn), L.R. Parra & Giul. (ERIOCAULACEAE) EM CAMPO NATIVO

Maria Neudes Sousa de OLIVEIRA *, Filipe Rodrigues Valeriano, Mário Kiichiro Tanaka

Comanthera bisulcata (Körn) L.R. Parra & Giul. (sempre viva chapadeira), juntamente com C. elegans e C. elegantula, estão entre as espécies de sempre vivas de maior valor de mercado, sendo coletadas principalmente entre os meses de abril e maio, período conhecido como "safra das flores" ou "meses das flores". C. bisulcata é coletada em campos nativos principalmente nos municípios de Buenópolis e de Joaquim Felício (Serra do Cabral), MG, e, em menor quantidade, em campos enriquecidos em Diamantina e região. O manejo dos campos com o fogo normalmente constitui importante ferramenta de manejo buscando um aumento na produção dos escapos, que constituem a parte comercializada. Numa área de ocorrência natural de C. bisulcata, conduzida há três anos sem fogo, foram instaladas oito parcelas de 10x10 m e em cada uma, subparcelas de 3x3 m. Nas parcelas avaliou-se a produção de escapos e nas subpacelas, o número e o diâmetro de plantas floridas e vegetativas, o número de módulos por planta, o número de escapos por planta e por módulo, a taxa de floração (% plantas com escapos em relação ao número total de plantas), a produção e biometria dos escapos por planta. As plantas produziram entre um (planta não modulada) e 61 escapos (planta com 13 módulos) medindo entre 27-70 cm de comprimento. A produção média de escapos/planta foi de 5,8 e de escapos/módulo entre 1-4. Do total de plantas avaliadas: 93,4% apresentavam entre 1-3 módulos, 5,2% entre 3-10 módulos e 1,04% entre 10-24 módulos; 32% produziram entre 1-3 escapos, sendo que dessas 14,1% produziram apenas um escapo. Nas plantas mais moduladas, em geral, menos de 50 dos módulos produziram escapos. A taxa de floração variou entre 10,2-41,3% (média de 26,1%). O diâmetro das plantas variou entre 8-24 cm (plantas floridas entre 16,3-24 cm, média de 18,2 cm e plantas vegetativas entre 8,5-12,67 cm, média de 10,9 cm). A densidade de plantas variou entre 7-32, com uma média de 16 plantas e 187 escapos por m⁻² (pesando 30,46 g).

Palavras-chave: Sempre viva. chapadeira. campo rupestre. densidade. produção.

^{*} Professora do Departamento de Agronomia da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ASTERACEAE DE MORRO DO CHAPÉU (CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA): TRIBOS BASAIS

Lúcia MOURA *, Aline Silva QUARESMA, Renata LIRO, Nádia ROQUE

Asteraceae é a maior família dentre as Eudicotiledôneas, com ca. 24.000 espécies distribuídas por todo o planeta, exceto a Antártida. Na Bahia há registro de 146 gêneros e 497 espécies, sendo 146 endêmicas para o estado. As tribos Barnadesieae, Gochnatieae, Moquinieae, Mutisieae e Nassauvieae são representadas no estado por 21 espécies e podem ser reconhecidas, respectivamente, pela presenca de espinhos axilares e pápus plumoso; apêndice apical da antera apiculado; estilete espessado e papiloso abaixo da bifurcação; anteras caudadas e ramos do estilete curtos; flores amarelas bilabiadas e ápice do estilete penicelado. O objetivo do presente trabalho foi realizar o estudo taxonômico das tribos basais de Asteraceae em Morro do Chapéu, Chapada Diamantina, Bahia. Foram realizadas expedições botânicas entre 2008 e 2009, análise das coleções dos principais herbários do estado e consulta a bibliografía especializada. Foram registradas 14 espécies pertencentes a seis gêneros e cinco tribos. A tribo mais representativa foi Nassauvieae, sendo Trixis o gênero mais diverso (5 spp.), seguidos por Gochnatia (3 spp.), Dasyphyllum (2 spp.) e Chaptalia, Moquinia e Richterago (1 sp. cada). Dentre os táxons encontrados, três são amplamente distribuídos, Chaptalia integerrima, Dasyphyllum sprengelianum e Trixis antimenorrhea. Já Richterago discoidea e Moquinia racemosa, este último um gênero monoespecífico, apresentam distribuição nos estados de Minas Gerais e Bahia. Trixis pruski e T. calycina, por sua vez, só tem registro de ocorrência para a Bahia e Dasyphyllum sp. nov., apenas para a Chapada Diamantina. A maioria dos táxons encontrados ocorre em áreas de caatinga, ecótonos e campos rupestres. Os resultados são apresentados através de chave de identificação, comentários das espécies e ilustrações.

Palavras-chave: Asteraceae. Compositae. Tribos basais. Morro do Chapéu. Bahia

Agência de fomento: CNPq/MCT

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

ESTRUTURA E CARACTERIZAÇÃO ECOLÓGICA DE UM REMANESCENTE DE CERRADÃO EM UBERLÂNDIA, MG

Mariana ABRAHÃO *, Jamir Afonso do PRADO JÚNIOR, Sérgio de Faria LOPES, Pedro Paulo Ferreira SILVA, Ivan SCHIAVINI

A conservação do Cerrado, considerado uma das mais ricas savanas do mundo, é de extrema importância para a estabilidade da biodiversidade mundial. Este domínio fitogeográfico abriga uma grande variedade de fisionomias, dentre elas o Cerradão. Do ponto de vista fisionômico, o Cerradão é uma floresta, mas, floristicamente, é mais similar a um cerrado. O presente trabalho tem como objetivo determinar a estrutura fitossociológica de um fragmento de cerradão localizado em Uberlândia, MG. Foram utilizadas 25 parcelas de 20 x 20 m, totalizando 1 ha, sendo incluídos na amostragem todos os indivíduos vivos com CAP ? 15 cm. Foram amostrados 1404 indivíduos distribuídos em 77 espécies e 33 famílias botânicas. O valor do índice de diversidade de Shannon e de equabilidade foram 3,29 e 0,76, respectivamente. Dentre as famílias com maior riqueza temos Fabaceae (19 spp). Vochysiaceae (5 spp), Annonnaceae, Rubiaceae e Myrtaceae (4 spp cada). As espécies que apresentaram maior Valor de Importância (VI) foram Pterodon pubescens (32,02), Xylopia aromatica (26,20), Qualea grandiflora (25,46) e Miconia albicans (21,72) (Tabela 3). Pterodon pubescens (sucupira-branca) foi a espécie mais importante, principalmente devido à elevada dominância (área basal), já que os indivíduos apresentaram os maiores diâmetros. Xylopia aromatica possui um grande VI, devido a grande densidade relativa, já que apresentou o maior número de indivíduos dentre as espécies amostradas. As espécies Qualea grandiflora e Miconia albicans também apresentaram alta densidade na área amostrada. Neste fragmento 61% das espécies são zoocóricas. Demonstra-se assim, o potencial do remanescente em formar habitats e corredores ecológicos naturais que apresentem condições favoráveis para abrigar e fornecer alimento para as espécies da fauna local, refirmando o seu a importância de sua conservação.

Palavras-chave: Cerradão. fitossociologia. síndrome de dispersão.

^{*} Graduanda do Curso de Ciências Biológicas, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

PAPEL DA COMPOSIÇÃO PÉCTICA DA PAREDE CELULAR NA DETERMINAÇÃO DA ESTRUTURA DAS GALHAS DE Baccharis reticularia DC. (ASTERACAE)

Denis Coelho de OLIVEIRA*, Anete Teixeira FORMIGA, Rosy Mary dos Santos ISAIAS

Mudancas na composição péctica das paredes celulares ocorrem durante os processos de diferenciação, crescimento e desenvolvimento vegetal Alterações nesta composição podem ser temporais e/ou flutuar entre diferentes regiões de uma mesma célula ou camada de tecidos, em função doestresse biótico causado pela indução de galhas nos tecidos vegetais. Dentre os papéis desempenhados pelas pectinas na parede celular, destacam-se a influencia na elasticidade, rigidez, porosidade e controle da morte celular programada. Tais funções são cruciais ao desenvolvimento de galhas, estruturas anômalas, cujas modificações nos tecidos hospedeiros culminam em morfotipos diversos. A utilização de vermelho de rutênio para pectinas e anticorpos monoclonais específicos (LM1, LM2, LM5, LM6, JIM5 e JIM7) para diferentes epitopos pécticos objetiva demonstrar as variações provocadas pela ação dos indutores na folha de Baccharis reticularia. As pectinas foram histoquimicamente detectadas nas três galhas estudadas: enrolamento, em bolso e reniforme, as quais tiveram mudanças na distribuição de epitopos pécticos em relação à folha não galhada. Os epitopos pécticos foram marcados de moderado à fraco nas folhas não galhadas, sendo não reconhecidos para extensinas (LM1). Os HGA de alta metilesterificação (JIM7) foram fortemente marcados apenas nos ductos da folha não galhada. Nas galhas, as marcações foram intensas para AGP (LM2) nas galhas de enrolamento, e para HGA de alta metilesterificação nos 3 morfotipos. A composição péctica das folhas não galhadas denota sua maturidade. A galha reniforme mostrou maior similaridade com as folhas hospedeiras com relação a marcação negativa para extensinas. Para os morfotipos, a dinâmica péctica indica elasticidade e expansão celular condizentes com a homogeneização e hipertrofia do córtex da galha.

Palavras-chave: Anatomia de Galhas, galhas neotropicais, desenvolvimento, pectinas

Agência de fomento: CAPES, FAPEMIG

^{*} Professor, Universidade Federal de Minas Gerais

24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

Mimosa L. (LEGUMINOSAE: MIMOSOIDEAE) NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Valquíria Ferreira DUTRA *, Flávia Cristina Pinto GARCIA

Minas Gerais ocupa uma área de 588.384 Km² e possui uma vegetação que se distribui em três biomas: Floresta Atlântica, Cerrado e Caatinga, com inúmeras formações fitoecológicas, responsáveis pela grande diversidade de paisagens. Leguminosae é a terceira maior família entre as Angiospermas e no Brasil ocorrem 212 gêneros e 2.718 espécies. É uma das famílias mais diversas em Minas Gerais com 909 espécies e 125 gêneros. Mimosoideae é a segunda maior subfamília de Leguminosae, com 3.270 espécies e cerca de 70 gêneros, estando representada, em Minas Gerais, por 110 espécies e 19 gêneros. Os gêneros que se destacam, pela riqueza de espécies, são: Mimosa, Inga, Calliandra e Senegalia. Mimosa apresenta 530 espécies e o Brasil Central é o seu principal centro de diversidade. O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento das espécies de Mimosa ocorrentes em Minas Gerais e avaliar as áreas de ocorrência e o habitat das mesmas, a fim de estabelecer os padrões de distribuição geográfica do gênero no estado. O levantamento florístico foi realizado com base em espécimes depositados em herbários e coletas de material botânico em Unidades de Conservação. O gênero está representado em Minas Gerais por 109 espécies e 154 táxons específicos e infraespecíficos, o que corresponde a 32,6% das espécies que ocorrem no Brasil. A maior parte das espécies está incluída na seção Mimosa (61 spp.), seguida pela seção Batocaulon (38 spp.) e Habbasia (35 spp.). Calothamnos apresenta 19 espécies e Mimadenia apenas uma. A maioria dos táxons ocorre em áreas de cerrado (81.8%), 20% em mata atlântica e apenas 8,4%, em caatinga, o que já era esperado, visto que o cerrado é um dos centros de diversidade do gênero. Os resultados deste trabalho enfatizam a importância de estudos da flora brasileira, a nível regional, para a definição de áreas com alta diversidade de espécies e para subsidiar programas para a conservação da biodiversidade.

Palavras-chave: Caatinga, Cerrado, Flora, Leguminosae, Mata Atlântica

Agência de fomento: FAPEMIG, CNPq

^{*} Professora adjunta, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, ES



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ALTERAÇÕES MORFOANATÔMICAS INDUZIDAS POR ARSÊNIO EM PLÂNTULAS DE Brassica oleraceae var. capitata E Brassica oleraceae var. itálica (BRASSICACEAE)

Larisse de Freitas SILVA *, Talita Oliveira de ARAÚJO, Cristiano Rodrigues REIS, João Marcos de ARAUJO

A contaminação ambiental por arsênio (As) se dá via processos naturais e antropogênicos e pode causar diversos danos às plantas. Com este estudo, objetivou-se avaliar os efeitos de As sobre o desenvolvimento inicial e na estrutura de plântulas de Brassica oleraceae var. capitata (repolho) e Brassica oleraceae var. itálica (brócolis) (Brassicaceae). Sementes foram postas para germinar em tubos de ensaio contendo 28 mL de meio de cultura sólido, pH 7,0, por 12 dias consecutivos na sala de crescimento do Laboratório de Biofísica do Departamento de Biologia Geral da UFV. O delineamento experimental foi o Inteiramente Casualizado, com quatro tratamentoscontrole, 250μM, 350μM e 450μM de As na forma de arseniato de sódio (Na₂HAsO₄.7H₂O) e seis repetições. Medições da raiz principal e parte aérea das plântulas foram realizadas para verificar a influência do As sobre o crescimento das mesmas e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo Teste de Tukey a 5%. Para analisar as possíveis alterações anatômicas causadas pelo As, amostras do folíolo cotiledonar e raiz principal foram processadas de acordo com as técnicas usuais do laboratório de Anatomia Vegetal da UFV. A quantificação do teor de As na matéria seca foi realizada para verificar a concentração do poluente na raiz e parte aérea. Houve comprometimento no crescimento das plântulas das duas espécies, com redução do comprimento da raiz. Não foi observado alterações morfológicas nos folíolos que pudessem indicar um dano direto da presença do arsênio, bem como para as raízes. Houve alteração anatômica nas raízes, como hipertrofia, plasmólise, aparecimento de meatos, colapso do floema e retração do protoplasto. A maior parte do As alocou-se na raiz, sendo pouco translocado para a parte aérea. O arsênio, mesmo em concentrações baixas e num curto período de exposição, induz alterações no crescimento e na morfologia das raízes das espécies estudadas.

Palavras-chave: Arsênio, Brassicaceae, Anatomia.

Agência de fomento: FUNARBE, FAPEMIG

^{*} Mestre em Biologia Celular e Estrutural, pela Universidade Federal de Vicosa, UFV



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ESPÉCIES REATIVAS DE OXIGÊNIO (ERO) E HIDRATAÇÃO PRÉVIA DE CARIOPSES: ESTIMULANTES OU INIBIDORES DA GERMINAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE MILHO?

João Paulo RIBEIRO-OLIVEIRA*, Denis Coelho OLIVEIRA; Marli A. RANAL

O papel das espécies reativas de oxigênio e da hidratação prévia de sementes na germinação e no desenvolvimento inicial de plântulas ainda não está totalmente elucidado. Por isto, investigou-se a interação entre a concentração de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) e a hidratação prévia de cariopses na germinação e desenvolvimento de plântulas de milho. A hidratação prévia foi realizada em caixas adaptadas para o teste de envelhecimento acelerado, por 24 h. O tratamento das cariopses foi realizado com imersão por 30 minutos em água destilada ou em solução de H₂O₂ (0,5; 1,0; 1,5 e 2% v/v da solução comercial contendo 3% de H₂O₂). Foram avaliados a germinabilidade, tempo médio, coeficiente de variação do tempo, velocidade média e sincronia (oito repetições de 25 cariopses), comprimento total de plântulas, do coleóptilo e da raiz (três repetições de 20 plântulas). Não houve interação entre os fatores analisados para nenhuma característica germinativa. A hidratação prévia proporcionou precocidade e maior sincronia à germinação, independente da concentração de H₂O₂. A germinação foi mais síncrona quando as cariopses, independente da hidratação prévia, foram tratadas com 2% da solução. Em termos de desenvolvimento inicial, não houve interação entre os fatores para nenhuma característica. Contudo, 0,5 e 1,0% da solução proporcionaram, respectivamente, plântulas com maior e menor raiz primária, embora seus valores não tenham diferido das demais concentrações. Para o crescimento de plântulas, o intervalo entre estas concentrações de H₂O₂ pode representar o limiar entre o estímulo e a toxidez para as células. Isto porque baixas concentrações de ERO são requeridas naturalmente para que a germinação seja processada, ao passo que o incremento destes componentes exogenamente pode acarretar na sobrecarga do sistema celular. Como consequência, etileno é produzido, desordenando o crescimento das plântulas, principalmente quanto ao tamanho do sistema radicular.

Palavras-chave: Peróxido de hidrogênio; vapor de água; Zea mays L.

Agência de fomento: FAPEMIG

^{*} Doutorando em Agronomina, Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ASTERACEAE JUSS. DA SERRA DA FUMAÇA, PINDOBAÇU – SERRAS DA JACOBINA, BAHIA, BRASIL

Débora Cavalcante de OLIVEIRA *, Luzicléia Araújo SOUSA, Gracineide S. Santos de ALMEIDA, Hortensia Pousada BAUTISTA

Asteraceae possui distribuição cosmopolita, apresentando cerca de 30000 espécies que se distribuem em mais de 1600 gêneros. Esse grande número de espécies se deve à grande adaptação dessa família aos mais variados hábitats. No Brasil, Asteraceae é bem representada com 275 gêneros e 2029 espécies distribuídas em todo o território, principalmente em formações abertas como cerrados, campos rupestres e campos sulinos. Foi realizado um levantamento das espécies de Asteraceae ocorrentes na Serra da Fumaça, que se localiza no município de Pindobacu – Bahia. A Serra da Fumaca é uma das Serras da Jacobina que integra a borda oriental da Chapada Diamantina dentro do complexo de Serras da Cadeia do Espinhaço. Possui vegetação de contato cerrado/floresta estacional e cerrado/caatinga. Na presente pesquisa, foram realizadas coletas de material vegetal durante três anos, o material coletado foi inserido no Herbário da Universidade do Estado da Bahia, e identificado com auxílio de especialistas. Foram levantadas 15 espécies distribuídas em 14 gêneros: Baccharis illinita DC.; Bahianthus viscosus (Spreng.) R.M.King & H.Rob.; Calea microphylla (Gardner) Baker; Chaptalia integerrima (Vell.) Burkart; Conyza bonariensis (L.) Cronquist; Eremanthus incanus (Less.) Less.; Eupatorium sp.; Eupatorium amygdalinum Lam.; Ichthyothere connata S.F.Blake; Lasiolaena blanchetii (Sch.Bip. ex Baker) R.M.King & H.Rob.; Mikania elliptica DC.; Sphagneticola trilobata (L.) Pruski; Trichogonia salviifolia Gardner; Verbesina luetzelburgii Mattf.; e Vernonia cotoneaster Less. As espécies Verbesina luetzelburgii Mattf.; Lasiolaena blanchetii (Sch.Bip. ex Baker) R.M.King & H.Rob.; Mikania elliptica DC., só foram listadas até a presente data para o estado da Bahia.

Palavras-chave: Asteraceae, levantamento florístico, Serra da Fumaça, Serras da Jacobina, Chapada Diamantina

 ^{*} Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

PADRÃO DE SECREÇÃO E EFEITO DE REMOÇÃO DE NÉCTAR EM Aphelandra longiflora (LINDL.) PROFICE (ACANTHACEAE) EM UM REMANESCENTE DE MATA MESOFÍTICA DO MUNICÍPIO DE CATALÃO - GOIÁS

Gustavo Mariano REZENDE *, Lilia Teixeira SANTOS, Hélder Nagai CONSOLARO

Espécies ornitófilas possuem o néctar como o principal recurso oferecido aos polinizadores, seu volume, concentração e padrão de secreção podem variar entre as espécies, e possui um papel importante nas interações planta-animal e seu estudo fornece pistas para a compreensão das relações evolutivas entre plantas e animais. Este trabalho teve como objetivo identificar o padrão produção de néctar ao longo da longevidade floral em Aphelandra longiflora e testar a influência da retirada de néctar sob a sua produção. O néctar foi retirado com auxilio de capilares graduados mensurando o volume de néctar, e a concentração mensurada com o auxilio de um refratômetro de bolso. A. longiflora apresenta antese diurna, a longevidade floral é em torno de 36 horas e possui características que permitem encaixá-la na síndrome de ornitofilia. A produção de néctar é contínua, o volume acumulado foi de 10,2667µL, e a concentração média foi de 20,95%. As remoções diminuíram o rendimento da produção de néctar, porém a quantidade e horários das remoções não interferiram na intensidade do efeito. A quantidade de açúcar secretado pela flor e as concentrações do néctar não teve correlação com as retiradas, não estabelecendo um padrão para conclusões. O volume e a concentração do néctar se encaixam aos padrões encontrados para espécies ornitófilas, assim como o padrão contínuo de produção. Uma vez que os beija-flores ajustam seu comportamento aos padrões de secreção de néctar, a presença de néctar durante toda longevidade floral e a reposição do néctar após uma ou várias visitas do polinizador, mesmo que em um ritmo reduzido, aumenta as taxas de visitação. Este comportamento de reposição de néctar em A. longiflora pode influenciar também na quantidade de sementes produzidas pela planta, maior taxa visitação maior produção de sementes, consequentemente influenciando o sucesso reprodutivo da espécie.

Palavras-chave: Geissomeria pubescens. Ornitofilia. Néctar.

^{*} Graduado Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Catalão, GO.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

PLANTAS UTILIZADAS EM PRÁTICAS AFRO-RELIGIOSAS NO SEC. XIX: APLICAÇÃO DA ARQUEOPALINOLOGIA PARA ESTUDO DE CASO NO CENTRO HISTÓRICO DE SALVADOR, BAHIA

Valdineide Reis de SOUSA *, Francisco Hilder Magalhães e SILVA, Samuel Lira GORDENSTEIN

A Arqueopalinologia é o campo da Palinologia que estuda os grãos de pólen fósseis extraídos de ambientes arqueológicos. Esta área busca investigar e resgatar informações sobre as diferentes relações e usos de plantas por culturas passadas. A utilização de plantas ritualísticas no Brasil é uma prática comum resultante da forte inspiração cultural africana. Até o presente, inexistem trabalhos com resultados de pesquisa científica sobre levantamentos arqueopalinológicos de plantas utilizadas em práticas afro-religiosas, especialmente no estado da Bahia. Este estudo tem como objetivo conhecer e quantificar os tipos polínicos relacionados às espécies de plantas utilizadas em rituais afros religiosos, encontrados em remanescente de um imóvel do século XIX no Pelourinho, Salvador, Bahia. Amostras de sedimento para estudo palinológico foram coletadas no solo do referido imóvel com até 50 cm de profundidade, seguindo o método padrão, foram submetidas a banhos de HCI, HF, KOH e acetólise. Em seguida, o material foi montado entre lâmina e lamínula em gelatina glicerinada, que foram analisadas em microscopia óptica. Para evitar contaminação de grãos de pólen atuais, os equipamentos de ar mantiveram-se desligados. Foram encontrados 213 grãos de pólen, sendo identificadas 18 famílias botânicas distribuídas em 23 gêneros. Os tipos polínicos mais representativos foram: Acalypha sp. (Euphorbiaceae) 16.7%, Anthurium sp.(Araceae) 10.9%, e Butia sp. (Arecaceae) 9.8%. Dentre os grãos de pólen relacionados às plantas citadas em práticas ritualísticas destacaram-se: Amaranthus spinosus (Amaranthaceae), Kalanchoe brasiliensis (Crasulaceae), Cyperus rotundus (Cyperaceae), Chamaecrista nictitans e Senna macranthera (Fabaceae), Miconia albicans (Melastomataceae) e Zea mays (Poaceae). Diante da diversidade de espécies de plantas encontradas pressupõe-se que as mesmas eram utilizadas tanto durante as práticas religiosas daquela época quanto ornamentalmente ao longo dos percursos religiosos.

Palavras-chave: Grãos de Pólen. Arqueopalinologia. Plantas. Afro-religiosas

Agência de fomento: FAPESB

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia, Senhor do Bonfim, BA



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

EUPHORBIACEAE JUSS DA SERRA DA FUMAÇA, PINDOBAÇU - SERRAS DA JACOBINA BAHIA, BRASIL

Lidian Ribeiro de Souza *, Luzicléia Araújo SOUSA, Daniela Santos CARNEIRO- TORRES, Marileide Dias SABA

Euphorbiaceae Juss. encontra-se entre as principais famílias das Malpighiales, sendo considerada a família mais numerosa dentro dessa ordem. É formada por cerca de 250 gêneros e 6300 espécies, destas, 70 gêneros e 1000 espécies ocorrem no Brasil. A família constitui uma das mais diversificadas e complexas dentre as Angiospermas. O conhecimento da biodiversidade dos ecossistemas, através de levantamentos florísticos, constitui importante embasamento para a conservação, bem como para uma exploração racional dos recursos e das áreas naturais ainda existentes, com isso, o presente estudo teve como objetivo realizar o levantamento das espécies de Euphorbiaceae ocorrentes na Serra da Fumaca, Pindobacú, BA. A Serra da Fumaca é uma das Serras da Jacobina que integra a borda oriental da Chapada Diamantina dentro do complexo de Serras da Cadeia do Espinhaco. Encontra-se situada na Ecorregião da Depressão Sertaneja Meridional do bioma Caatinga, e foi identificada pelo projeto de Conservação e Utilização da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO) como área de importância biológica extremamente alta. Realizou-se coletas de material vegetal durante três anos, esse material foi inserido no Herbário da Universidade do Estado da Bahia - Coleção Senhor do Bonfim, com posterior identificação taxonômica. Foram inventariadas dez espécies, distribuídas em quatro gêneros: Astraea sp., Croton adamantinus Müll.Arg., C. grewioides Baill., C. jacobinensis Baill., C. muscicarpa Müll.Arg., C. tetradenius Baill., C. velutinus Baill., Dalechampia peckoltiana Müll.Arg., Euphorbia hyssopifolia L. e Manihot jacobinensis Müll.Arg. Entre os gêneros mais representativos na área, Croton se destaca com seis espécies, dessas quatro são endêmicas da Caatinga, além dessas, Dalechampia peckoltiana é endêmica da Bahia, e Euphorbia hyssopifolia é considerada ruderal no estado.

Palavras-chave: Euphorbiaceae. Chapada Diamantina. Serras da Jacobina. Flora. Levantamento florístico.

^{*} Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia, Campus VII, Laboratório de Palinologia, Senhor Bonfim, BA, Brasil.



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

PAPEL DAS MICROFIBRILAS DE CELULOSE NOS PADRÕES DE EXPANSÃO CELULAR E FORMA FINAL DA GALHA DE Baccharopelma dracunculifoliae (PSYLLIDAE) EM Baccharis dracunculifolia DC. (ASTERACAE)

Thiago Alves MAGALHÃES *, Aline Yasko Marinho SUZUKI, Denis Coelho de OLIVEIRA e Rosy Mary dos Santos ISAIAS

Rediferenciação, divisão e alongamento celular são processos comuns durante o desenvolvimento de galhas. Tais processos são dependentes da reorientação das microfibrilas de celulose que altera a direção das divisões e o sentido de alongamento celular e como conseguência define a forma final da galha. O sistema Baccharopelma dracunculifoliae - Baccharis dracunculifolia foi utilizado para testar quais os impactos da atividade do inseto galhador na rediferenciação e alongamento das células hospedeiras e qual o padrão de reorientação das microfibrilas de celulose durante o desenvolvimento da galha. Na galha, observa-se hiperplasia e marcante hipertrofia celular em todos os sistemas de tecidos. As microfibrilas estão orientadas perpendiculares ao maior eixo das células alongadas e em vários sentidos nas células isodiamétricas tanto da folha não galhada quanto da galha. As células isodiamétricas da epiderme abaxial (403µm² de área celular) se dividem e se alongam periclinalmente (1231µm²) na epiderme externa da galha madura. As células isodiamétricas do parênguima lacunoso (199µm²) e as alongadas anticlinalmente do paliçádico abaxial (213µm²) formam o córtex externo com células alongadas periclinalmente e hipertrofiadas (7016µm² de área na galha madura). As células alongadas anticlinalmente do paliçádico adaxial (236µm²) formam o córtex interno com células hipertrofiadas e alongadas periclinalmente nas galhas jovem (452µm²) e madura (1640µm²), e isodiamétricas na galha senescente (2560µm²). As células isodiamétricas da epiderme adaxial (366µm²) se alongam periclinalmente na epiderme interna da galha, com 750µm² de área na galha madura. O maior alongamento periclinal somado a maior hipertrofia das camadas celulares do córtex e epiderme externos foi determinante para o enrolamento da lamina foliar, marcando a forma final da galha. A reorientação das microfibrilas obedeceu ao padrão esperado para células alongadas.

Palavras-chave: Desenvolvimento celular. Hiperplasia. Hipertrofia. Insetos galhadores.

Agência de fomento: FAPEMIG, CAPES

MG

^{*} Doutorando Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte,

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

VARIABILIDADE INTRA-ESPECÍFICA DE AQUÊNIOS DE Cecropia pachystachya Trécul (URTICACEAE) QUANTO À GERMINAÇÃO

Marília MARQUES *, Marli Aparecida RANAL

O estudo do processo de germinação de sementes tem grande importância nas pesquisas científicas, diante da situação de devastação e fragmentação a que as florestas tropicais estão submetidas, pois contribui para os projetos de recuperação e conservação. Em função disso, este trabalho teve por objetivos avaliar o processo de germinação de aquênios de Cecropia pachystachya, uma espécie indispensável nos reflorestamentos heterogêneos de áreas degradadas, a partir de 16 indivíduos. Foram realizados experimentos com aquênios recém-colhidos e armazenados em câmara fria durante quinze dias, um e três meses e no solo pelo período de um e três meses. Todos os experimentos foram instalados em delineamento inteiramente casualizado, em câmara de germinação. A coleta dos dados foi realizada a cada 24 horas, observando-se a protrusão do embrião. Para avaliar o processo de germinação foram calculados a germinabilidade, o tempo médio, o coeficiente de variação do tempo, a velocidade média, a incerteza e a sincronia. Registrou-se grande variabilidade quanto à germinação entre os aquênios dos indivíduos analisados. Dos 16 indivíduos analisados em 10 experimentos, apenas sete produziram aquênios com capacidade para germinar, sendo registrados de 3 a 94,6% de germinação. Foi detectada dormência primária nos aquênios, quebrada com o armazenamento; porém, em grau diferente, pois alguns tiveram declínio da germinação ao longo do tempo, provavelmente por estarem com menor grau de dormência. Os resultados mostram que a dormência nesta espécie é dependente da planta mãe, mas a espécie é capaz de sobreviver armazenada no solo na forma de diásporo.

Palavras-chave: armazenamento de aquênios, medidas de germinação, quebra da dormência

^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

EFICIÊNCIA DO USO DO CLOROFILÔMETRO PARA QUANTIFICAÇÃO DE CLOROFILAS EM GALHAS

Ana Silvia Franco Pinheiro MOREIRA *, Ana Silvia Franco Pinheiro MOREIRA, Thiago Alves MAGALHÃES, Denis Coelho de OLIVEIRA, Graziela Fleury Coelho de ARAÚJO, Renê Gonçalves da Silva CARNEIRO, Graciela Gonçalves DIAS e Rosy Mary dos Santos ISAIAS

Galhas constituem um bom modelo para estudos interdisciplinares com foco na morfologia, anatomia e fisiologia vegetal. Do ponto de vista fisiológico, ressalta-se alterações no conteúdo e distribuição de pigmentos fotossintéticos que permitem inferências sobre as relações fonte-dreno entre o órgão hospedeiro e as galhas, e sobre o desempenho fotossintético de tecidos sadios e galhados. Além da extração química tradicional, um método alternativo para obtenção dos teores de clorofila é o medidor portátil de clorofila (Clorofilômetro), que mede clorofila total em valores de SPAD (Soil Plant Analysis Development). Este estudo teve como objetivo comparar os teores de clorofila nos tecidos galhados e não-galhados em cinco sistemas que envolvem espécies arbóreas do Cerrado, visando relacionar os valores de clorofilas obtidos a partir dos dois métodos citados acima. As galhas estudadas foram; de gema em Guapira opposita (Vell.) Reitz, de chifre em Copaifera langsdorffii Desf., intralaminares aciculadas em Pseudobombax grandiflorum (Cav.) A.Robyns, globosas em Schinus polygamus (Cav.) Cabrera e globosas em *Psidium myrsinoides* O.Berg. Em todos os sistemas, os teores de clorofila foram maiores nos tecidos sadios do que nas galhas. As correlações entre os resultados de ambos os métodos foram significativas em quase todos os sistemas, exceto para P. grandiflorum e para galhas vermelhas em S. poligamus. Em geral, o r^2 foi maior para tecidos sadios do que galhas. Isto se deve, provavelmente, à morfologia conspícua destas galhas, que dificulta a leitura pelo equipamento. Quando uma alta correlação entre SPAD e os métodos de extração química é observada, o clorofilômetro é considerado eficiente para medições in situ. Ele viabiliza resultados imediatos, mensurações contínuas ao longo do tempo (diferentes fenofases da planta ou etapas de desenvolvimento da galha), redução dos valores do desvio padrão e aproveitamento dos tecidos para outras análises (método não destrutivo).

Palavras-chave: desempenho fotossintético, extração química, insetos galhadores, pigmentos fotossintéticos

Agência de fomento: CNPq, FAPEMIG

^{*} Professor adjunto, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

FLORAÇÃO E SISTEMA REPRODUTIVO DE Passiflora sidiifolia M. Roem. (PASSIFLORACEAE) EM FRAGMENTO DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL

Anderson Lopes FONTES *, Rúbia Santos FONSECA, Milene Faria VIEIRA

Passiflora sidiifolia é trepadeira caracterizada por brácteas esverdeadas que envolvem os botões florais e ladeiam as flores. Suas flores são odoríferas, de antese diurna, pendentes e apresentam corola alva e corona roxa, características da melitofilia. Objetivou-se avaliar a fenologia de floração e o sistema reprodutivo de P. sidiifolia em indivíduos de uma população natural localizada na Mata do Paraíso (20°45'07"S e 42°55'31"W), fragmento com 194 ha de floresta estacional semidecidual, em Viçosa, Zona da Mata do Estado de Minas Gerais. A fenologia de floração (flores abertas) foi avaliada semanalmente de marco/2011 a maio/2012 em seis indivíduos, através do registro da atividade (% de indivíduos) dessa fenofase. A floração foi considerada assíncrona quando registrada em <20% dos indivíduos, pouco síncrona em 20-60% ou altamente síncrona em >60%. A viabilidade dos grãos de pólen foi testada em quatro flores provenientes de três indivíduos com o corante carmim-acético. Foram contados 800 grãos de pólen por lâmina. O sistema reprodutivo foi caracterizado por meio dos seguintes testes: polinização aberta (n = 86 flores), autopolinização espontânea (n = 11), autopolinização manual (n = 10) e agamospermia (n = 5). A floração foi observada de março a maio de 2011 com índice de atividade variando de 16,6 a 50% e em fevereiro, março e maio de 2012, com índice de atividade variando de 16,6 a 66,6%. A viabilidade dos grãos de pólen foi de 97,80%, sugerindo a reprodução sexuada. Foi observada frutificação em 37,2% das flores na polinização aberta; nos demais testes não houve frutificação, caracterizando P. sidiifolia como autoincompatível e não agamospérmica. Esses resultados demonstram a importância da sincronia de floração (pouco síncrono em 2011 ou altamente síncrono em 2012) associada à atuação dos polinizadores para a reprodução de P. sidiifolia, espécie xenógama obrigatória.

Palavras-chave: Autoincompatibilidade. Floresta Atlântica. Frutificação. Maracujá

Agência de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG.

* Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

VIABILIDADE POLÍNICA E SISTEMA REPRODUTIVO DE Passiflora amethystina J. C. Mikan. (PASSIFLORACEAE) EM FRAGMENTO DE FLORESTA ATLÂNTICA

Anderson Lopes FONTES *, Rúbia Santos FONSECA, Milene Faria VIEIRA

Passiflora amethystina é trepadeira amplamente distribuída pelo Brasil, excetuando-se a região Norte. Apresenta flores melitófitas, odoríferas, com corola de coloração púrpura a violeta. Objetivou-se estudar o seu sistema reprodutivo e testar a viabilidade dos grãos de pólen. Para tanto, foram utilizados indivíduos de população natural localizada em fragmento de floresta estacional semidecidual, no município de Viçosa, Zona da Mata do Estado de Minas Gerais. O fragmento denomina-se "Estação de Pesquisa, Treinamento e Educação Ambiental - Mata do Paraíso" (20°48'07"S e 42°51'31"W) e possui 194 ha. A viabilidade dos grãos de pólen foi testada utilizando-se cinco botões provenientes de quatro indivíduos. Três anteras, de cada botão, foram maceradas em lâmina, sobre uma gota de carmim acético. Foram contados 600 grãos/lâmina, totalizando 3.000 grãos de pólen. O sistema reprodutivo foi verificado por meio dos seguintes testes: polinização aberta (n = 23 flores), autopolinização espontânea (n = 7), autopolinização manual (n = 4) e agamospermia (n = 7). A viabilidade dos grãos de pólen foi de 84,50%. A frutificação obtida na polinização aberta foi de 47,2%, na autopolinização espontânea de 14,28% e na autopolinização manual de 25%; não houve frutificação no teste de agamospermia. Esses resultados mostram que P. amethystina é autocompatível e apresenta sistema misto de reprodução: autogamia e alogamia. Entretanto, a maior frutificação obtida na polinização aberta mostra o importante papel dos polinizadores no sucesso reprodutivo dessa espécie.

Palavras-chave: Autocompatibilidade. Floresta estacional semidecidual. Frutificação. Maracujá

Agência de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG.

^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

UMA PROPOSTA ALTERNATIVA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA – CONHECENDO O JOGO DIDÁTICO MINAS RUPESTRE

Camila Pereira de QUEIROZ*, Bárbara Azevedo de OLIVEIRA, Lucas Henrique Allori GLAUSS, Renata BELISÁRIO, Maria de Fátima Vieira STARLING, Marcelo Diniz Monteiro de BARROS

Os Campos Rupestres Ferruginosos, conhecidos como vegetação de canga, com distribuição em áreas restritas associadas a importantes depósitos de minério de ferro, estão entre os ecossistemas mais ameaçados e menos estudados de Minas Gerais. O jogo MINAS RUPESTRE surgiu de uma proposta de trabalho interdisciplinar oferecida aos alunos do terceiro período do curso de Ciências Biológicas da PUC Minas - Coração Eucarístico. Desenvolveu-se na intenção de favorecer a apropriação do conhecimento de um bioma muito pouco conhecido, uma estratégia pedagógica destinada aos alunos do ensino médio e do ensino superior. Os objetivos compreendem permitir o conhecimento de parte de uma fitofisionomia do Cerrado, o Campo Rupestre, que é muito degradada e pouco divulgada e também facilitar a identificação de algumas famílias botânicas, como Asteraceae e Velloziaceae. A partir do estudo de angiospermas, visitas de campo ao Parque Estadual da Serra do Rola Moça e de pesquisas na literatura, colheu-se material para a montagem da obra. O jogo consiste em um tabuleiro dividido em duas partes; a primeira representa o conhecimento da área a partir de curiosidades sobre: Campo Rupestre, fauna, flora, solo e mineração; a segunda parte é composta por uma chave de identificação, na qual o jogador precisa identificar a família correspondente às fotos disponíveis em cada envelope. As peças da atividade incluem seis peões moldados de biscuit, além de dez envelopes contendo fotos feitas no Parque Estadual da Serra do Rola Moça, das estruturas específicas de um exemplar, representando determinadas famílias botânicas. O jogo estabelece a cooperação, favorece a aquisição do conhecimento no campo da botânica e não estimula a competição entre os participantes, caracterizando-se como uma proposta integradora e bastante educativa.

Palavras-chave: Ensino de Botânica. Estratégia Pedagógica. Jogo Minas Rupestre.

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica, Belo Horizonte, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

TEOR DE ÓLEO ESSENCIAL EM ESPÉCIES PERTENCENTES ÀS FAMÍLIAS LAMIACEAE E VERBENACEAE OCORRENTES EM FRAGMENTOS DE CERRADO

Kleber Resende SILVA *, Juliana Aparecida POVH

As famílias Lamiaceae e Verbenaceae apresentam muitos representantes com propriedades aromáticas e utilizados pela sociedade para fins medicinais, devido em grande parte aos óleos essenciais. Buscando apontar o teor de óleo essencial em espécies nativas dessas famílias, uma vez que a maior parte destes estudos são referentes a plantas cultivadas, as espécies *Hyptis alpestris*, *H. lippioides*, *Peltodon tomentosus* (Lamiaceae) e *Lippia sp.* (Verbenaceae) foram coletadas em fragmentos de cerrado nos municípios de Mineiros, Goiás, e Prata, Minas Gerais, entre outubro de 2009 a outubro de 2010. O óleo essecial recolhido e medido em mL foi obtido a partir de 50 g da parte aérea seca das plantas, submetida ao processo de hidrodestilação em aparelho clevenger modificado. Nossos resultados confirmaram a presença desse composto secundário nas espécies coletadas, principalmente em *Lippia sp.* e *H. alpestris*, cujos teores de óleo foram os maiores: 1 mL e 0,1 mL, respectivamente. Neste contexto, este estudo além de agregar conhecimento às famílias Lamiaceae e Verbenaceae, reforça a importância de estudos com espécies nativas e ainda pouco estudadas da flora brasileira, especialmente a encontrada no bioma Cerrado.

Palavras-chave: Cerrado. Composto secundário. Hidrodestilação.

Agência de fomento: PIBIC/ CNPq/ UFU

^{*} Pós-graduando Curso de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

ESTUDO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS MEDICINAIS NA COMUNIDADE DE SANTA RITA, ITUIUTABA - MG

Glaucieli Siqueira Parreira ALVES*, Juliana Aparecida POVH

O uso das plantas como medicamento terapêutico para diversas doenças representaram durante séculos a única alternativa ao homem. No Brasil a medicina popular na utilização dos recursos naturais apresenta aspectos peculiares, pois não esta limitada apenas as comunidades tradicionais como os grupos indígenas ou quilombolas, mas também aos moradores da zona rural e outras comunidades que habitam dentro ou nas margens dos biomas brasileiros. Nesse sentido o conhecimento empírico das comunidades rurais na utilização de recursos naturais tem despertado grande interesse por preservarem valiosos conhecimentos. Objetivou-se neste trabalho inventariar as plantas utilizadas pelos membros da comunidade rural de Santa Rita, empregadas como medicinal. A coleta dos dados foi realizada, por meio de um questionário semi-estruturado. Realizou-se 47 entrevistas, que compreenderam em 127 espécies identificadas distribuídas em 55 famílias. Para obtenção dos dados quantitativos realizou o cálculo da Importância Relativa (IR) para cada espécie e para identificar as indicações terapêuticas de maior importância, utilizou o Fator de Consenso dos Informantes (FCI). O IR demonstrou que 5,5% das plantas citadas são amplamente utilizadas pela comunidade. A categoria de maior valor indicada pelo FCI foi distúrbio emocional. Salienta-se que 60,7% das plantas citadas eram cultivadas. Desse modo sugere-se, mais estudos para catalogar o conhecimento detido sobre as plantas medicinais nativas, do mesmo modo, estudos que comprovem os efeitos das espécies potencialmente propicias evidenciada pelo índice IR e FCI.

Palavras-chave: Etnobotânica.medicina popular.comunidade

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biologicas, Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, Ituiutaba, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

Diagnose anatômica e citológica de folhas de Jathropha curcas (Euphorbiaceae) in vitro e in vivo

Denis Coelho de OLIVEIRA *, Sara Pereira RODRIGUES, Edgard Augusto de Toledo PICOLI, Renê Gonçalves da Silva CARNEIRO, Rosy Mary dos Santos ISAIAS

Jatropha curcas (Euphorbiaceae), espécie arbórea sempre-verde, conhecida popularmente como "Pinhão-manso", é usada tradicionalmente na medicina popular e tem um promissor uso para produção de biodiesel. Esta espécie é capaz de crescer em solos com baixa fertilidade, embora sua produtividade dependa das condições de cultivo. O meio de cultura in vitro consiste em frascos de vidro fechados, com unidade relativa elevada e trocas gasosas reduzidas, que, em adição à temperatura artificial e condições de luminosidade, tendem a induzir anormalidades fisiológicas e anatômicas em plantas. Investigação sobre as condições de crescimento in vitro e seu controle são essenciais para compreender se as características anatômicas destas plantas são similares daguelas in vivo, garantindo a produção de indivíduos saudáveis ??e vigorosos. O objetivo deste trabalho foi traçar a diagnose anatômica e citológicas de folhas do terceiro nó de plantas de *J. curcas* cultivadas *in vitro* com aquelas de casa de vegetação (in vivo) visanso diagnosticar os efeitos do ambiente in vitro sobre o desenvolvimento das plantas.A espessura do mesofilo e o índice estomático na face abaxial da epiderme foram quantificados. As folhas in vitro são anatomicamente semelhantes às de plantas de casa de vegetação, apesar do menor índice estomática e parênquima paliçádico mais espesso. Citologicamente, plantas jovens in vivo possuem cloroplastos maiores do as in vitro. Em plantas maduras, os cloroplastos apresentam tamanhos similares em ambos os tratamentos. As mitocôndrias possuem tamanhos reduzidos nas plantas maduras in vivo indicando a fase G1 do ciclo celular, ou seja, de grande crescimento. Nossos resultados mostram que há diferenças anatômicas e citológicas entre os tratamentos, indicando necessidade de ajuste das condições abióticas in vitro para evitar a senescência precoce, diagnosticada pela desintegração dos cloroplastos e do mesofilo.

Palavras-chave: cultura de tecidos, anatomia, biodiesel, Pinhão Manso

Agência de fomento: Capes, Fapemig

^{*} Professor, Universiade Federal de Uberlândia



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

DINÂMICA DE COMUNIDADE ARBÓREA DE MATA DE GALERIA NA ESTAÇÃO ECOLOGICA DO PANGA, UBERLÂNDIA, MG

Emmanuel Rezende NAVES *, Ana Paula de OLIVEIRA, Jefferson RODDRIGUES-SOUZA, Ivan SCHIAVINI

Matas de galeria são formações florestais com papel fundamental na proteção dos recursos hídricos. Além disso, são importantes abrigos da diversidade de espécies vegetais. Conhecer a dinâmica dessas formações vegetais é necessário para traçar estratégias de recuperação e preservação dessas áreas. O objetivo do trabalho foi avaliar a dinâmica das espécies vegetais de um trecho de mata de galeria na Estação Ecológica do Panga, através das mudanças estruturais ocorridas durante intervalos de 5, 10 e 15 anos, pela quantificação da mortalidade, recrutamento e crescimento na comunidade. Em 1997, todos os indivíduos vivos com circunferência à altura do peito maior ou igual a 15 cm foram medidos. Nos demais anos, foram determinados o recrutamento, a mortalidade e o crescimento. No período de 1997 a 2002 a área basal foi de 27,8 m²/ha, a taxa de mortalidade de 2,13 %.ano⁻¹ e o recrutamento de 1,56 %.ano⁻¹. Esses valores mostram predomínio da mortalidade em relação ao recrutamento. De 2002 a 2007, houve aumento na área basal (28,7 m²/ha) e na taxa anual de mortalidade (2,75 %), seguidas de redução no recrutamento anual (0,84 %). Esses dados mostram que, tanto no período de 1997 a 2002 como no de 2002 a 2007, as taxas de mortalidade foram superiores às taxas de recrutamento, o que resulta no declínio da densidade de indivíduos. Entretanto, esse declínio foi compensado pelo aumento de área basal dos indivíduos (crescimento). No intervalo de 2007 a 2012 a tendência de aumento na área basal se manteve (29,3 m²/ha), ocorrendo redução da mortalidade (2,68% ao ano) e aumento do recrutamento (2,97 % ao ano). Nesse período, a taxa de recrutamento foi superior à mortalidade, recompensando a baixa taxa de recrutamento e elevada taxa de mortalidade em 2007. Assim, essa comunidade florestal está em característico processo de crescimento evidenciado, principalmente pelo incremento na área basal.

Palavras-chave: Recrutamento. Mortalidade. Crescimento. Incremento de área basal.

Agência de fomento: Bolsista Fapemig

^{*} mestrando em biologia vegetal, universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

O GÊNERO Chamaecrista Moench NOS CAMPOS RUPESTRES DA UFVJM, DIAMANTINA, MINAS GERAIS

Matheus Martins Teixeira COTA *, Izabela Moreira FRANCO, Carlos Victor MENDONÇA FILHO

Chamaecrista Moench (Leguminosae - Caesalpinioideae) é caracterizado por possuir flores pentâmeras, pétalas amarelas a laranja-avermelhadas, hábito arbóreo, arbustivo ou herbáceo. O gênero é dividido em seis seções, baseado principalmente no tipo de inflorescência e indumento. O presente trabalho teve por objetivo conhecer as espécies de Chamaecrista ocorrentes em áreas de campo rupestre do Campus JK da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, em Diamantina, Minas Gerais, visando contribuir para o conhecimento da flora do Espinhaco, bem como incentivar e subsidiar futuros trabalhos na área. O Campus JK localiza-se no Planalto de Diamantina e possui diversas fisionomias vegetais, sendo a fitofisionomia predominante o campo rupestre. Foram efetuadas 16 expedições para coleta botânica entre agosto de 2010 e junho de 2012. Os espécimes coletados foram herborizados e depositados no herbário DIAM. O gênero está representado por 11 espécies pertencentes a três seções, com as seguintes características diagnósticas: A seção Absus, caracterizada por inflorescências do tipo panícula de racemos ou racemos, estames 10 e tricomas glandulares (exceto em duas subseções). Essa seção está representada por quatro espécies (Chamaecrista brachystachya, C. debilis, C. monticola e C. myrophenges). As seções Xerocalyx e Chamaecrista são caracterizadas pela ausência de tricomas glandulares e por inflorescências do tipo fascículos axilares ou reduzidas a uma flor. A secão Xerocalyx possui duas espécies (Chamaecrista desvauxii e C. ramosa) e diferencia-se da outra seção por possuir flores ressupinadas e venação paralela nos folíolos. A seção Chamaecrista possui cinco espécies (Chamaecrista choriophylla, C. distichoclada, C. flexuosa, C. rotundifolia e C. venulosa) e caracteriza-se, também, por possuir sépalas com venação reticulada ou aparentemente ausentes. Das 11 espécies registradas, quatro são endêmicas de Minas Gerais, ressaltando a importância de estudos na região.

Palavras-chave: Florística, Planalto de Diamantina, Leguminosae, Cadeia do Espinhaço

^{*} Graduando do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

O ENSINO DE BOTÂNICA EM FORMA DE OFICINA CULINÁRIA

Isadora Gois LIMA *, Daiene Oliveira SEVERINO, Lêda Franco Martins ANDRADE

O ensino de biologia possui uma grande diversidade em eixos temáticos, mas no ensino básico ainda pouco se aplica novas formas práticas de se ensinar o conteúdo. O ensino de botânica é uma temática em que os alunos deparam em seu cotidiano, e quando se fala em alimentação, esta sim, está em destaque e inserida em nossa vida. O objetivo deste trabalho foi analisar o desenvolvimento de conteúdos de botânica através de uma oficina didática de culinária, a fim de diferenciar e instigar um novo olhar dos alunos ao ensino de botânica, tanto para os conceitos anatômicos, quanto morfológicos. A oficina foi realizada no I Ciclo de Palestras do GDP - Galileu, da Escola Estadual Antônio Souza Martins - Polivalente, do município de Ituiutaba - MG, juntamente com o PIBID/BIOLOGIA da Universidade Federal de Uberlândia - Campus Tupã. Primeiramente em uma aula teórica expositiva, foram aplicados conceitos morfológicos e anatômicos de todos os ingredientes a serem utilizados tanto na receita doce, quanto na salgada. Logo após, os alunos puderam preparar estas receitas, lembrando de cada ingrediente botânico utilizado, posteriormente houve a degustação das receitas produzidas. A prática desta oficina gerou nos alunos um interesse maior em aprender o conteúdo, ao se aliar teoria com a prática diferenciada, o despertar para o novo, e para pensamento crítico.

Palavras-chave: botânica. educação básica. atividades práticas.

Agência de fomento: CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

^{*} Graduanda do Curso de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Integradas do Pontal, Universidade Federal de Uberlândia, Ituiutaba, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE Hymenaea courbaril L. (FABACEAE) A PARTIR DE SEMENTES RECÉM-COLHIDAS E ARMAZENADAS

Marieta Caixeta DORNELES *, Marli A. RANAL, Patrícia Umeda GRISI

Sementes de Hymenaea courbaril se mantêm viáveis no ambiente após a dispersão devido à resistência do tegumento que as protege da dessecação e da ação dos microorganismos. Porém, como o armazenamento afeta a formação das plântulas? Com este objetivo, foi analisada a emergência de plântulas a partir de sementes recémcolhidas (intactas e escarificadas) e armazenadas em câmara fria por três anos, escarificadas antes da semeadura, oriundas de sete indivíduos do Vale do Rio Araguari, MG. O teor de água das sementes foi analisado a 70 C, com oito repetições contendo uma semente cada. A semeadura foi feita em bandejas multicelulares contendo vermiculita expandida e substrato comercial (1:1), sendo uma amostra de 72 sementes para cada indivíduo. As comparações foram feitas pelo teste t de "Student". O teor de água das sementes recém-colhidas variou de 9,4 a 13,5% e das armazenadas de 9,1 a 10,7%. A dormência tegumentar das sementes recém-colhidas intactas limitou a emergência de plântulas (2,8 a 65,3%) em relação às escarificadas (77,8 a 100%), mantendo o processo mais lento (tempo médio de 48,7 a 224,8 dias para as intactas e de 9,8 a 11,9 dias para as escarificadas), mais heterogêneo e assíncrono (30,4 ? CV_t% ? 143,4; 0 ? Z ? 0,031 para intactas; 16,2 ? CV_t % ? 33,9; 0 ? Z ? 0,171 para escarificadas). O tempo de armazenagem das sementes reduziu o vigor das plântulas, resultando em menores valores para a porcentagem de emergência (37,5 a 88,9%), guando comparadas com as sementes recém-colhidas escarificadas, sendo o processo mais lento (tempo médio de 12,3 a 25,9 dias) e assíncrono (0,086 ? Z ? 0,130). Mesmo com menor vigor, a sobrevivência das sementes após três anos de armazenamento em câmara fria confirma a capacidade da espécie em formar banco permanente de sementes no solo.

Palavras-chave: Jatobá. Medidas de emergência. Dormência. Sementes florestais.

Agência de fomento: CAPES

^{*} Doutora em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Universidade Federal de Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ESTUDANDO A POLIEMBRIONIA NA FAMÍLIA VOCHYSIACEAE

Gleiciene Carlos Gamileira Silva *, Luciana Nascimento Custódio, Renata Carmo de Oliveira

A reprodução das plantas com flores envolve a produção de flores, polinização, fecundação, e desenvolvimento de sementes. Como em todos os seres vivos, esses eventos são influenciados pelas interações com outros seres vivos e com ambiente. No bioma Cerrado, algumas espécies de uma importante família chamada Vochysiaceae, apresentam um desenvolvimento reprodutivo bem peculiar. Estudos já realizados mostraram que essas espécies apresentam aborto de sementes, mas também o desenvolvimento de mais de um embrião dentro de uma mesma semente, caracterizando a poliembrionia. O objetivo desse estudo foi conhecer algumas características ligadas ao sucesso reprodutivo, como a poliembrionia, a ocorrência de aborto e a predação de sementes, na espécie Qualea parviflora. Frutos em diferentes fases de desenvolvimento e maduros foram coletados de vários indivíduos na Reserva Natural do Clube de Caca e Pesca Itororó em Uberlândia – MG. Estes frutos foram medidos com o auxílio de um paquímetro e dissecados para contagem de sementes. O número de sementes por frutos e de embriões por sementes foram contados e a presenca de predação foi considerada a partir dos danos observados nas sementes e pela presença de larvas dos insetos nos frutos. Esses dados foram registrados por meio de fotografias e contabilizados. A poliembrionia pôde ser observada apenas nas sementes jovens com a ocorrência de mais de um embrião globular por semente. E foi observada em outros estudos também em frequências baixas. Houve uma variação na quantidade de aborto por fruto, sendo que 50% dos frutos apresentaram mais da metade das sementes com embrião (4, 5 ou 6 sementes). Essa frequência foi semelhante ao encontrado em estudos realizados em outras áreas de ocorrência de Q. parviflora. A presença de predadores nos frutos e sementes não foi observada.Os resultados mostraram portanto que a poliembrionia e predação é pouco frequente, ao contrário da ocorrência aborto de sementes em Qualea parviflora.

Palavras-chave: Poliembrionia

Agência de fomento: FAPEMIG BIC Jr

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

EXPLORAÇÃO DE RECURSOS FLORAIS DE Bauhinia variegata L. (FABACEAE) POR AVES NO AMBIENTE URBANO

Marcela Sanitá LIMA *, Liliane Martins OLIVEIRA, Carlos Henrique NUNES, Laíce José SILVA, Renata Leal MARQUES, Oswaldo Marçal JÚNIOR

A espécie Bauhinia variegata é conhecida por sua utilização ornamental no ambiente urbano. Esse trabalho objetivou identificar as espécies de aves que visitam flores de B. variegata em ambiente urbano, determinar o comportamento de visitação e a hierarquia de dominância das aves visitantes à partir do registro dos comportamentos agonísticos. As observações foram realizadas em 18 indivíduos de B. variegata no campus Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia (MG). As sessões de observações tiveram duração de 2 a 4 horas, totalizando 40 horas de observação, no período de abril a maio de 2012. Utilizou-se o método de amostragem animal focal, sendo registrados: as espécies de aves visitantes, o número de flores visitadas, o número de visitas realizadas por flor e o comportamento após o forrageamento (permanece na planta, voa para longe, permanece no entorno). Foram registradas as espécies doadoras e receptoras de eventos agonísticos, e a resposta dessas. Foram identificadas 13 espécies de aves, sendo cinco Trochilidae, um Coerebidae, quatro Thraupidae, um Fringillidae e um Psittacidae. Foram realizados 706 registros de visitação. As espécies mais frequentes foram: Eupetomena macroura (70,7%), Thalurania furcata (8,1%), Chlorostilbon lucidus (5,8%) e Amazilia fimbriata (5,1%). As espécies que em média visitaram maior número de flores por registro foram A. fimbriata (10,2±9,3), C. lucidus (8,7±6,4) e T. furcata (8,5±7,3). As espécies A. fimbriata (10,3±9,4), T. furcata (9,7±8,6) e C. lucidus (9,7±7,9) realizaram em média maior número de visitas por registro. Em 69,4% dos registros realizados a ave permaneceu na planta após a visita. Foram registrados 168 encontros agonísticos dos quais E. macroura foi a espécie dominante respondendo por 98,2% dos registros, sendo 79,2% intra-específicos. A resposta mais frequente das ações agonísticas foi fuga (63,1%). A espécie B. variegata mostrou-se um recurso importante para diversas espécies de aves no ambiente urbano.

Palavras-chave: forrageamento, comportamento agonístico, visitante floral

Agência de fomento: Fapemig

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANATOMIA DA MADEIRA DE Sorocea hilarii Gaudich., ESPÉCIES ENDÊMICA DO BRASIL

Marcelo dos Santos SILVA *, Francisco de Assis Ribeiro dos SANTOS, Camilla Reis Augusto da SILVA, Lazaro Benedito da SILVA

A Mata Atlântica é um dos biomas mais ricos do Brasil, porém muitos aspectos de suas espécies sequem desconhecidos. Estudos de anatomia de madeira auxiliam na compreensão da taxonomia, ecologia e filogenia. Este trabalho tem o objetivo de caracterizar a anatomia do lenho de Sorocea hilarii Gaudich., com o intuito de contribuir para o conhecimento da espécie. Foram coletadas amostras de três indivíduos ao nível do DAP na Serra da Jibóia, Elísio Medrado (BA), estas foram tratadas de acordo com a rotina de laboratório de anatomia de madeira. Observou-se camada de crescimento ausente ou pouco distinta, demarcada por espessamento da parede das fibras. Porosidade difusa. Vasos: solitários e múltiplos radiais de 2-5, ocasionalmente até 12; diâmetro tangencial médio de 30.60 µm ± 9.32; comprimento médio 384.20 µm ± 76.56; placa de perfuração simples; pontoações intervasculares alternas, pequenas (5,53 µm ± 1,35); pontoações raio-vasculares com aréolas muito reduzidas a simples, arredondadas (10.26 µm ± 4.28). Fibras: com parede delegada a espessa; pontoações com aréolas reduzidas a simples, presentes apenas nas paredes radial; comprimento médio de 1458,72 µm ± 279,31. Parênquima axial: em faixas com 3-6 células de largura e simulando linhas marginais com menos de três células de largura, ocasionalmente as faixas são descontínuas e assumem disposição diagonal; paratraqueal escasso; 4 células por série. Raios: 1-5 células de largura; heterocelulares, corpo composto por células procumbentes, com geralmente uma camada de células eretas ou quadradas (ou ainda procumbentes mais largas) na periferia. Estruturas não estratificadas. Cristais prismáticos presentes no parênquima axial e radial. A espécie apresentou algumas características típicas das encontradas em Mata Atlântica, como porosidade difusa, placa de perfuração simples e fibras com aréolas das pontoações reduzidas a ausentes.

Palavras-chave: Mata Atlântica, Serra da Jibóia, Anatomia do lenho, Anatomia ecológica, Moraceae

Agência de fomento: Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

^{*} Mestrando do curso de Pós-Graduação em Botânica da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA. Graduando na modalidade Bacharelado do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA. LAVIM Laboratório de Anatomia Vegetal e Identificação de Madeira.

24 a 27 julho 2012 <u>Uberlândia</u> - MG

A HISTÓRIA DE UMA PLANTA AMEAÇADA DE EXTINÇÃO: UMA PROPOSTA PARA DINAMIZAR O ENSINO DE BOTÂNICA

Izabella Scalabrini SARAIVA*, Giovanni SILVA

A utilização de livros paradidáticos pode ser uma estratégia didática interessante para auxiliar o ensino de botânica, uma vez que facilita a compreensão do conteúdo, através de uma linguagem acessível e ilustrações que chamam a atenção dos alunos. O livro, A História de uma planta ameaçada de extinção, trata-se de um diálogo entre a espécie Vellozia gigantea, as epífitas comumente encontradas em seu caule, Vriesea oligantha, Sophronitis coccinea e Grobya cipoensis, com botânicos pesquisadores da família Velloziaceae. O objetivo deste livro foi relatar de forma criativa, poética e científica, as características da espécie V. gigantea, sua importância ecológica, os possíveis danos ecológicos provocados pela sua extinção e o que poderá ser feito para evitá-la. O material didático possui sugestões de atividades sobre Botânica e Educação Ambiental, que poderão ser realizadas pelo professor de Ciências e Biologia, para alunos do Ensino Fundamental e Médio respectivamente. A metodologia utilizada para a escrita do livro envolveu pesquisas bibliográficas de artigos científicos para que pudesse ser feita a transposição didática. A visita ao Parque Nacional da Serra do Cipó foi realizada para fotografar o habitat das espécies estudadas (campos rupestres), resultando em 14 fotos e um desenho da espécie V. gigantea, para ilustrar a capa do livro. As outras espécies citadas não foram fotografadas porque uma das atividades sugeridas foi que os próprios alunos utilizassem a internet para encontrar as fotos das plantas e posteriormente desenhá-las. O material foi encaminhado para a editora para a realização da arte final e a impressão de 150 exemplares. Os livros serão distribuídos gratuitamente nas escolas públicas de Betim, que possuem convênio com a PUC Minas. Espera-se que o livro mencionado desperte nos professores e alunos mais interesse pela botânica e que proporcione um despertar tanto para a Educação Ambiental quanto para a preservação das espécies ameaçadas de extinção.

Palavras-chave: Extinção. Vellozia gigantea. ensino de botânica. educação ambiental.

Agência de fomento: Conselho Regional de Biologia 4ª Região e Grupo Vilma

^{*} Professora Assistente III, Departamento de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

INFLUÊNCIA DA ALTITUDE NA PLASTICIDADE ANATÔMICA FOLIAR DE Clusia obdeltifolia Bittrich (CLUSIACEAE), MORRO DO PAI INÁCIO, PALMEIRAS, BAHIA

Camilla Reis Augusto da SILVA *, Kelly Regina Batista LEITE, Léa Maria dos Santos Lopes FERREIRA, Marcelo dos Santos SILVA, Lazaro Benedito da SILVA

A capacidade dos indivíduos de ajustar seu desempenho e sua estrutura em resposta às variações das condições ambientais é um atributo que ocorre em espécies que apresentam plasticidade, sendo essa característica de grande importância para a sobrevivência de uma espécie. A plasticidade pode ocorrer tanto entre plantas de diferentes populações como também entre folhas de um mesmo indivíduo. O objetivo desse estudo foi comparar a anatomia foliar de duas populações de *Clusia obdeltifolia* Bittrich, coletadas sob duas diferentes altitudes (980 m e 1150 m) em uma área de campo rupestre, no morro do Pai Inácio, Palmeiras, Bahia, Brasil. Realizaram-se seções paradérmicas e transversais das folhas onde foram mensuradas as seguintes variáveis: densidade e índice estomático, área foliar, espessura da epiderme adaxial e abaxial, espessura da cutícula adaxial e abaxial, hipoderme, parênquima paliçádico e parênquima lacunoso. Variações anatômicas foram observadas na estrutura foliar entre as duas populações apontando diferenças significativas, onde os espécimes coletados em maior altitude apresentaram maior grau de escleromorfismo, menor área foliar, maior densidade estomática, maior espessura da epiderme adaxial e abaxial, cutícula mais espessa e células mais alongadas no parênquima paliçádico. Essas variações estão relacionadas com a resposta do vegetal ao ambiente em que se desenvolve. Através dos resultados obtidos, conclui-se que as folhas de *C.obdeltifolia* diante o aumento da altitude, apresentaram variações significativas entre as duas populações.

Palavras-chave: Anatomia ecológica, Campo rupestre, Intensidade luminosa

^{*} Graduanda em Ciências Biológicas, Centro Universitário Jorge Amado, Salvador, BA. Laboratório de Anatomia Vegetal e Identificação de Madeiras (IBIO/UFBA)

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

DESENVOLVIMENTO DA ANTERA DE Wunderlichia mirabilis RIEDEL EX BAKER (ASTERACEAE)

Ludimila Lemes MOURA *, Juliana MARZINEK

Wunderlichia mirabilis (Mutiseae sl.) é uma espécie de Cerrado e ocorre na região da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais e em Góias em regiões de campo rupestre. A espécie possui hábito arbustivo com folhas coriáceas, glabras e caducas. O gênero encontra-se nas linhagens basais de Asteraceae e seu posicionamento é controverso. Este trabalho teve o objetivo de descrever o desenvolvimento da antera de W. mirabilis e discutir suas possíveis implicações na filogenia do grupo. O material foi coletado no município de Delfinópolis, localizado em Minas Gerais (46°45′-47°00′W e 20°15′-20°30′S), fixado em FAA 50 por 48 horas e conservado em etanol 50%. As amostras foram processadas em historesina, seccionadas em micrótomo rotativo e coradas com azul de toluidina. As anteras de Wunderlichia mirabilis são conatas, bitecas e tetrasporangiadas. O desenvolvimento da parede da antera é do tipo básico. A citocinese é simultânea e origina uma tétrade de micróporos tetraédrica. Ao longo da microgametogênese, a única camada de endotécio passa a ter um espessamento do tipo radial e as camadas médias são comprimidas. O tapete é secretor com células binucleadas. O grão de pólen possui 3 aberturas e é disperso com duas células. O desenvolvimento da antera do tipo básico é inédito para as compostas. O tipo de citocinese e o arranjo da tétrade de micrósporos estão de acordo com o descrito para a família. O grão de pólen bicelular é relatado somente para Lecocarpus decaisne (Heliantheae).

Palavras-chave: Wunderlichioideae, microgametogênese, Mutiseae

Agência de fomento: CNPQ

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DE TREPADEIRAS EM FRAGMENTOS DE FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL NO TRIÂNGULO MINEIRO

Betânia da Cunha VARGAS *, Glein Monteiro ARAÚJO, Ivan SCHIAVINI, Eric Koiti Okiyama HATTORI, Priscila Oliveira ROSA

Plantas trepadeiras são importantes componentes da riqueza e diversidade florestal ocupando ambientes com alta disponibilidade de luz. Contudo, estudos focados em plantas mecanicamente dependentes, ainda são escassos. Nesse aspecto, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar a composição florística de trepadeiras em três fragmentos de florestas deciduais no Triângulo Mineiro. O levantamento florístico foi realizado mensalmente durante os anos de 2006/2007 por meio de caminhadas ao longo da borda e trilhas pré-existentes. Os exemplares coletados foram categorizados quanto ao hábito trepador, modo de escalada, síndrome de dispersão e frequência de ocorrência. Nos três fragmentos foram registrados 61 espécies pertencentes a 42 gêneros e 19 famílias. Nas áreas denominadas Funil I e Funil II foram amostradas 34 e 23 espécies, respectivamente e 38 espécies no complexo Amador Aguiar II. Nos fragmentos estudados as famílias mais representativas foram: Bignoniaceae (11 spp.), Apocynaceae (8 spp.), Malpighiaceae (7 spp.), Convolvulaceae (6 spp.) e Sapindaceae (5 spp.). Amostrouse maior número de trepadeiras lenhosas com estratégia de escalada volúvel, dispersão anemocórica e de frequência classificada como rara. Os resultados reforçam demais pesquisas que apontam a relevância taxonômica de algumas famílias para a rigueza de espécies de trepadeiras, como também a importância das espécies raras para heterogeneidade florestal e dinâmica florestal. Além disso, este estudo contribui para o conhecimento do papel desempenhado pelas plantas trepadeiras em processos e/ou funções vitais tais como fornecedoras de recurso alimentar em uma época em que as demais formas de vida não o disponibiliza para animais polinizadores e dispersores.

Palavras-chave: Trepadeiras lenhosas. Modo de ascensão. Anemocoria.

Agência de fomento: Consórcio Capim Branco Energia. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

^{*} Pós-graduada em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ENZIMAS ANTIOXIDANTES EM Miconia albicans (Sw) Triana (MELASTOMATACEAE) EM VEREDA E CERRADO

Kamilla Alves BARBOSA *, Walquiria Fernanda TEIXEIRA; Evandro Binotto FAGAN; Marli Aparecia RANAL

As espécies reativas de oxigênio ou radicais livres normalmente são produzidos em pequenas guantidades pelas plantas. No entanto, quando a planta está sob condição de estresse, como aumento extremo da temperatura e déficit hídrico, a quantidade de radicais livres produzida pode aumentar consideravelmente, tornando-se prejudicial. Para controlar esse aumento, as plantas produzem enzimas antioxidantes que atuam sobre os radicais livres. Deste modo, o presente trabalho teve por objetivo quantificar as enzimas peroxidase e catalase em Miconia albicans em ambientes de vereda e cerrado. Para isto, foram coletadas amostras de folhas desta espécie na Estação Ecológica do Panga - MG, em dois ambientes com temperatura, luminosidade e suprimento de água distintos, sendo estes a vereda caracterizada por ser um ambiente úmido, com grande incidência luminosa e alta temperatura, e o cerrado com temperaturas mais baixas, menor disponibilidade de água e incidência de luz. As folhas para análise enzimática foram coletadas às 12 e às 15 h, sendo congeladas em nitrogênio líquido. Os dados obtidos foram submetidos ao teste t de "Student" a 0,05 de significância. A atividade das enzimas estudadas apresentou diferenças significativas entre os horários e os locais de coleta. O valor máximo da atividade para as duas enzimas ocorreu as 12 h, na vereda, sendo a peroxidase de 3,9 mKat µ purpurogalina min⁻¹ mg⁻¹ proteína e a catalase de 53,36 mKat un proteína. O pico de atividade das enzimas pode estar relacionado ao processo fotossintético, aliado à fotorrespiração que, neste horário, estão em pleno funcionamento, acarretando elevada liberação de radicais livres. Nesta situação a planta aumenta a produção das enzimas antioxidantes, controlando os níveis das espécies reativas de oxigênio e evitando que estas causem injúrias severas à planta.

Palavras-chave: peroxidase, catalase; radicais livres

^{*} Bacharel em Biologia pelo Centro Universitário de Patos de Minas UNIPAM, Patos de Minas, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

LAMINÁRIO DIDÁTICO DO LABORATÓRIO DE ENSINO DE BIOLOGIA VEGETAL: MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO

Paula Rocha GUIMARÃES *, Angélica de Nazaré Silva MATOS, Ligia Silva FREITAS, Ludimila Lemes MOURA, Daniela Guimarães SIMÃO, Juliana MARZINEK e Neuza Maria de CASTRO

O Laboratório de Ensino de Biologia Vegetal (INBIO-UFU) conta com um laminário histológico que subsidia as aulas práticas na área de Botânica. As lâminas do acervo são preparadas por meio de duas técnicas: uma permanente, de maior durabilidade, e outra semipermanente, de menor duração. Por isto, faz-se necessário a manutenção contínua das lâminas. Além disto, o manuseio frequente ocasiona perdas significativas no acervo. Diante deste contexto, a proposta desse trabalho foi organizar e ampliar o laminário, garantindo que o acervo seja um recurso didático completo e adequado para o estudo das estruturas vegetais. As lâminas do acervo foram analisadas sob microscopia de luz e triadas, levando-se em conta as condições físicas das mesmas. Posteriormente, o acervo foi organizado em uma tabela, contendo: nomes científico e comum, família, órgão, orientação do corte, total de lâminas e número da gaveta. Para preparação das novas lâminas, amostras dos órgãos vegetativos de algumas espécies, como Allium cepa L. e Fragaria sp, foram seccionadas à mão, coradas e montadas segundo o protocolo para lâminas semi-permanentes. Outra parte das amostras foi incluída em historesina Leica®. Todas as lâminas foram etiquetadas, incluindo o nome científico e popular da espécie, família, órgão e orientação do corte. O acervo conta no momento com cerca de 2.000 lâminas, sendo 368 de raiz; 541 de caule; 615 de folha e o restante distribuído entre macerado de lenho e estruturas reprodutivas, de aproximadamente 80 espécies. Deste total, 200 lâminas novas foram confeccionadas durante o projeto. Espécies de importância econômica, como Zea mays L., Coffea arabica L. e Pinus sp estão incluídas no acervo, assim como espécies nativas, como algumas Bromeliaceae e Orchidaceae. O projeto foi extremamente importante não só para a manutenção e ampliação do acervo de lâminas, como também para o aprendizado das técnicas de anatomia e para o aperfeiçoamento dos conhecimentos na área.

Palavras-chave: Laminário. Lamina. Anatomia

Agência de fomento: Programa de Bolsas de Graduação, Diretoria de Ensino, Pró-Reitoria de Graduação, Universidade Federal de Uberlândia

* Graduanda do Curso de Agronomia, Universidade Federal de Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

NIDIFICAÇÃO DE Camponotus (Myrmobrachys) senex EM DIFERENTES PLANTAS HOSPEDEIRAS

Jonas José Mendes AGUIAR *, Tatiane Rosa ALVES, Jean Carlos SANTOS

As formigas podem estabelecer diversas interações com plantas que variam de predação a mutualismos. Entretanto, algumas espécies de formigas podem utilizar plantas sem atrativos especiais como hospedeiras para nidificação. Um destes casos ocorre com as formigas tecelãs, que constroem seus ninhos preferencialmente sobre vegetação arbórea. Este estudo investigou duas questões: a) quais são as espécies de plantas hospedeiras que servem de abrigo para a formiga tecelã Camponotus (Myrmobrachys) senex (Hymenoptera: Formicidae)? b) estas espécies de plantas possuem algumas características morfológicas em comum que possa beneficiar a construção dos ninhos? O estudo de campo foi realizado no Parque Municipal do Sabiá, Uberlândia – MG, onde foram amostrados 26 ninhos em diferentes espécies de plantas entre junho de 2011 a junho de 2012. As plantas foram identificadas ao nível especifico e sua morfologia comparada com a literatura. Os resultados encontrados mostraram que as formigas colonizaram com maior frequência os indivíduos de Mangifera indica L. (Anacardiaceae) (n = 21 indivíduos) (80%). Outras espécies de plantas foram menos frequentes: Pachira aquatica Aubl. (Malvaceae) (n = 2) (8%); Syzygium jambos (L.) Alston (Myrtaceae) (n = 1) (4%); Pinus elliottii Engelm. (Pinaceae) (n = 1) (4%) e Inga laurina (Sw.) Willd. (Mimosaceae) (n = 1) (4%). Em relação às características morfológicas das plantas, os resultados mostraram que não há similaridade entre as espécies de plantas hospedeiras por duas razões: a) C. senex nidifica em diferentes gradientes de altura podendo variar entre 3 a 30 metros; e b) as plantas encontradas apresentaram grande variedade morfológica foliar podendo apresentar desde folhas simples aciculadas a folhas simples digitadas. Assim, aparentemente a hipótese de especificidade morfológica das plantas hospedeiras está descartada para esta espécie de formiga tecelã.

Palavras-chave: formigas.tecelãs.nidificação.hospedeiras

Agência de fomento: FAPEMIG APQ-02543-10; PROGRAD

^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

LEVANTAMENTO SOBRE O ÁCARO Brevipalpus phoenicis (G.) (Acari: Tenuipalpidae) EM CITRUS NA FAZENDA LAGOA DE EUGÊNIA, MATINA – BA.

Patricia Barbosa BARROS *, Bruna Liza Novais GOMES, Erivaldo de Oliveira BRITO, Jéssica Naiara Gomes de AZEVEDO, Robson Caldas BRITO, Sêinia dos Santos PORTO

O ácaro-da-leprose Brevipalpus phoenicis pertence à família Tenuipalpidae, superfamília Tetranychoidea, subordem Prostigmata, classe Arachnida e subclasse Acari. O Brevipalpus phoenicis acomete diversas culturas, como citros e mamão, danificam folhas, ramos e frutos. São alaranjados com duas manchas oculares no dorso. Seu ciclo é de cerca de 18 dias. É transmissor da doença conhecida como leprose dos citros, o que pode levar a perdas consideráveis nos pomares atacados. Nos frutos verdes, os sintomas se caracterizam por uma mancha deprimida de cor marrom, circundada por um halo amarelado. Mesmo com grande variedade sintomática, não atacam ponçãs. O controle químico deverá ocorrer quando a amostragem mostrar que em 2% das folhas ou frutos examinados for observada infestação do ácaro. Foi realizado um estudo de observação da borda e interior, para verificar a proliferação do Ácaro Brevipalpus phoenicis citrus na fazenda lagoa de Eugênia, Munícipio Matina, Bahia. Utilizaram-se três áreas diferentes denominadas A, B e C. As áreas "A" e "B" representavam as plantas novas e a "C" plantas mais velhas e toda contaminada. Todas com duas delimitações, sendo cada área de 10m x10m, uma na borda e a outra no interior. Foram isoladas e analisadas planta por planta, fielmente anotadas as características encontradas. O campo analisado apresentava aproximadamente cem pés de laranja, dentre eles, pés de limões e poncãs. Observou-se, que nenhum pé de limão, assim como os de poncãs encontrava-se contaminados. Notou ainda que as plantas mais novas da área "B", próximas das mais velhas, representadas pela área "C", estavam com o grau de contaminação bem elevado. Segundo estudos, as bordas são áreas mais expostas às perturbações externas. O ácaro estava presente em todas as áreas, porém a área "B", que se encontra próximo da área "C", apresentava uma incidência considerável do ácaro, isso provavelmente se deve a disseminação do ácaro sendo compreendido pelo efeito de borda.

Palavras-chave: Ácaro, Brevipalpus phoenicis, leprose, citrus

Agência de fomento: COELBA GRUPO NEOENRGIA

^{*} Graduanda Curso Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

LACUNAS NO CONHECIMENTO DE CACTACEAE JUSS. NO ESPÍRITO SANTO

Weverson Cavalcante CARDOSO *, Valquíria Ferreira DUTRA, Luciana Dias THOMAZ

As Cactaceae são plantas com grande diversidade de hábitos e adaptações para economia de água, o que contribuiu para sua sobrevivência em uma ampla variedade de ambientes. No Brasil, está representada por 233 espécies e 37 gêneros, sendo o leste do país o terceiro centro de diversidade da família. O objetivo deste trabalho foi verificar o conhecimento acerca das Cactaceae ocorrentes no Espírito Santo, bem como o esforço de coleta e as áreas com maior riqueza de espécies. Foi elaborado um banco de dados das Cactaceae do Espírito Santo, com um total de 537 registros oriundos da base de dados do speciesLink. O programa DIVA-Gis foi utilizado para identificar as áreas com maior esforço amostral e com elevada riqueza de espécies. Cactaceae está representada no Espírito Santo por 34 espécies e 13 gêneros , 7% dos espécimes coletados está identificado apenas à nível de família, e à nível de gênero, Rhipsalis soma 9% das coletas, e outros gêneros, 3%. A densidade de coleta de Cactaceae foi de 0,01 exsicatas/km2 e está abaixo do considerado adequado para a avaliação da riqueza de uma região (1 exsicata/km2), sendo que o maior esforço amostral foi observado em Linhares, Grande Vitória, Santa Teresa e Castelo, regiões onde estão os centros de pesquisa e UC's do Espírito Santo. Uma grande lacuna no conhecimento de cactos pode ser observada no restante do estado, em regiões cobertas por vegetação rupestre, como os Pontões Capixabas e Itaguaçu, onde provavelmente existe grande diversidade de Cactaceae. As áreas mais ricas em espécies coincidem com as mais coletadas e também com algumas daquelas consideradas prioritárias para a conservação, como Sooretama, Setiba, Região Serrana Leste e Central. Contudo os resultados mostram que o aumento no esforço amostral no estado pode mudar este cenário, já que a desigualdade no esforço de coleta pode resultar no conhecimento incompleto da distribuição das espécies, gerando idéias equivocadas sobre a diversidade e endemismo.

Palavras-chave: Cactaceae. Diversidade. Coleções Biológicas. Mata Atlântica.

^{*} Graduando, curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

O GÊNERO Microlicia (MELASTOMATACEAE) NAS SERRAS DE DIAMANTINA, MINAS GERAIS.

Rosana ROMERO*, Ana Luiza Freitas OLIVEIRA, Inara MONTINI

O gênero *Microlicia*, com cerca de 170 espécies, apresenta distribuição quase que exclusivamente brasileira, exceto por seis espécies que ocorremnas serras ao norte da América do Sul (Peru, Guiana, Venezuela e no estado de Roraima). As espécies podem ser reconhecidas pelo hábito, predominantemente, arbustivo ou subarbustivo, folhas diminutas, flores pentâmeras, dez estames fortemente dimorfos, anteras curtamente rostradas, conectivo prolongado além das tecas formando um apêndice ventral e frutos cápsul com deiscência do ápice para a base. Minas Gerais apresenta aproximadamente 60 espécies de *Microlicia*, sendo o estado com maior representatividade para o gênero. Estudos feitos com base nas coleções realizadas nas serras de Diamantina, localizada no Planalto Diamantina, estado de Minas Gerais, ao longo dos últimos quatro anos e nas coleções depositadas em mais de 15 herbários, revelaram a ocorrência de 29 espécies. A flora da região apresenta *M. agrestis, M. amplexicaulis, M. avicularis, M. confertiflora, M. cordata, M. decipiens, M. elegans, M. fasciculata, M. fulva, M. glandulifera, M. graveolens, M. hirticalyx, M. linifolia, M. macrophylla, M. multicaulis, M. obtusifolia, M. petiolulata, M. pusilla, M. regeliana, M. reichardtiana, M. scoparia, M. serrulata, M. tenuifolia, M. tetrasticha, M. tomentella, M. warmingiana, Microlicia sp. nov. 1, Microlicia sp. nov. 2 e Microlicia sp. nov. 3. Destas, apenas M. fasciculata e M. fulva* apresentam distribuição ampla ocorrendo em outros estados brasileiros. As demais são endêmicas do estado de Minas Gerais, enquanto que a região de Diamantina apresenta cerca de 30% espécies endêmicas pontuais, ou seja, espécies que apresentam registro de ocorrência para apenas uma localidade ou, então, para duas localidades muito próximas entre si. Este padrão de endemismo pontual é representado por M. agrestis, M. decipiens, M. linifolia, M. obtusifolia, M. tenuifolia e Microlicia sp. nov. 1, Microlicia sp. nov. 2 e Microlicia sp. nov. 3.

Palavras-chave: Diversidade. Microlicia. Diamantina.

Agência de fomento: FAPEMIG, CNPq, CAPES

Professor adjunto, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

MORFOANATOMIA FOLIAR EM CINCO ESPÉCIES DE VERBENACEAE

Kleber Resende SILVA *, Juliana Aparecida POVH, Daniela Guimarães SIMÃO

A família Verbenaceae apresenta aproximadamente 36 gêneros com 1000 espécies de ocorrência cosmopolita. Muitas são utilizadas como ornamentais e medicinais, existindo também aquelas tóxicas. Todas estas propriedades estão relacionadas aos óleos essenciais, produzidos e secretados por tricomas glandulares encontrados nos órgãos aéreos, principalmente em flores e folhas. Cerca de 300 espécies dessa família ocorrem no bioma Cerrado distribuídas em 16 gêneros. Neste contexto, a pesquisa tem por objetivo descrever a morfoanatomia foliar de cinco espécies de Verbenaceae, Lantana cujabensis Schauer, L. hypoleuca Briq., L. trifolia L., Lippia sp. e Stachytarpheta cayennensis (Rich.) Vahl, coletadas em fragmentos de Cerrado. Cortes transversais, à mão, foram obtidos da região mediana da lâmina e do pecíolo em folhas presentes no terceiro nó, do ápice para a base, a partir de material fixado em FAA 50 e conservado em etanol 70%. Os resultados morfológicos mostram que as folhas são opostas e simples, conforme já observado na maioria dos representantes de Verbenaceae. A anatomia foliar é variada nos táxons, fornecendo dados importantes para a separação dos mesmos. Para diferenciar as espécies de Lantana as seguintes características são importantes: a morfologia dos tricomas glandulares capitados, com célula basal, pedúnculo e cabeça secretora globosa unicelulares; a camada bisseriada de parênquima palicádico; e a extensão de bainha. Já S. cayennensis pode ser diferenciada pelos estômatos nivelados em relação às demais células epidérmicas e pelos tricomas tectores curtos, enquanto que em Lippia sp. o tricoma glandular capitado com uma célula basal dilatada, duas a três células pedunculares e cabeça secretora globosa, contribui em sua distinção. Assim, nossos resultados são diagnósticos para as espécies e gêneros estudados, agregando dados ao conhecimento anatômico da família.

Palavras-chave: Cerrado. Óleos essenciais. Tricomas

Agência de fomento: PIBIC/ CNPq/ UFU

^{*} Pós-graduando Curso de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

O USO DA REVISTA DIPLANTÃO COMO METODOLOGIA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA

Caio César Bitencortt de FREITAS *, Marcella Rungue OLIVEIRA, Marina Rodrigues BATISTA, Marcelo Diniz Monteiro de BARROS, Maria de Fátima Vieira STARLING, Juliana de Lima Passos REZENDE

O Ensino de Botânica no Brasil, segundo a Sociedade Botânica do Brasil, revela-se, ao longo dos tempos, de forma tradicional e pragmática. Entre tantas justificativas para esse problema uma das mais comuns se resume na dificuldade de desenvolver atividades práticas que despertem o interesse de quem estuda. É nesse contexto que o uso de novas metodologias didáticas torna-se recurso fundamental para otimizar o aprendizado para os alunos. Esse trabalho surgiu a partir de uma proposta de projeto acadêmico envolvendo o conteúdo estudado no curso de Ciências Biológicas. Diplantão é um recurso didático destinado a estudantes de Ciências e Biologia, do Ensino Fundamental e Médio, com o intuito de atrair, incentivar e facilitar a aprendizagem dos seguintes conteúdos: cianobactérias, algas, briófitas e pteridófitas. Esta metodologia de ensino é iniciada com a construção da revista a partir de informações e curiosidades acerca dos temas citados acima e finalizada com a utilização da mesma em espaços de educação formal e não formal. A revista contém jogos pedagógicos, tais como: palavras cruzadas, caça-palavras, enigmas, charadas, sete erros, e a grande atração: *Onde está a Ciano?*, baseado no famoso jogo *Onde está Wally?*. Os jogos proporcionam a abordagem e a compreensão de conceitos importantes dentro da botânica, conceitos esses que darão suporte para o estudo mais aprofundado dos temas. Além disso, diversas habilidades poderão ser desenvolvidas, uma vez que os jogos exigem raciocínio, interpretação e organização de tais conceitos, desencadeando, pois, novos conhecimentos.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Ensino de Botânica. Estratégia Pedagógica

^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ESTRUTURA E DINÂMICA DE UMA COMUNIDADE ARBÓREA EM UM FRAGMENTO DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL EM ARAGUARI-MG

Kim Junqueira Manna PADUA *, Ana Paula de OLIVEIRA, Jamir Afonso do PRADO JUNIOR, Vagner Santiago do VALE, Jefferson RODDRIGUES-SOUZA, Carolina de Silvério ARANTES, Ivan SCHIAVINI

O estudo da estrutura arbórea de uma comunidade é importante para compreender a sucessão ecológica da vegetação. Uma das ferramentas usadas é a distribuição dos indivíduos em classes de circunferência. O objetivo foi registrar a mudança estrutural da comunidade arbórea da floresta estacional semidecidual em dois momentos e entender o papel ecológico dessas mudanças para a comunidade. O estudo foi realizado em 25 parcelas (20x20m), na Reserva Legal da Fazenda da Mata (Água Fria), Araguari-MG, em bom estado de conservação. Os indivíduos arbóreos com circunferência à altura do peito (CAP)?15cm foram amostrados (nos anos de 2007 e 2012) e distribuídos em seis classes de CAP (o intervalo a cada classe foi dobrado para abranger a alta amplitude dos dados). Taxas de recrutamento e mortalidade anuais foram calculadas por modelo logarítmico. Analisando as classes de CAP, com exceção da segunda, todas apresentaram decréscimo no número de indivíduos. O número de indivíduos na segunda classe (>20cm?30cm) passou de 160 para 227, grande parte desse aumento foi devido ao crescimento dos indivíduos que antes mediam menos de 20cm de CAP. Foi observado um aumento no número de indivíduos (840; 849) e decréscimo na área basal (26,37;24,93m²/ha) da comunidade. O valor de mortalidade foi de 2,43%.ano⁻¹ e recrutamento 2,36%.ano⁻¹, e estão dentro do padrão para florestas tropicais. 20% dos representantes da última classe (>170cm) morreram, justificando a perda de área basal mesmo com o balanço positivo do recrutamento. Os resultados indicam que a comunidade encontra-se em equilíbrio, e em estado avançado de sucessão ecológica, em que indivíduos mais velhos possivelmente estão dando lugar para recrutas. Portanto, é necessário acompanhar a área nos próximos anos para relacionar essa mortalidade, com a abertura de clareiras por parcela, tornando possível a compreensão de padrões de sucessão ecológica para a área e, consequentemente, para esse tipo de comunidade como um todo.

Palavras-chave: Classes de circunferência. Sucessão ecológica. Área basal

^{*} Mestrando em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

Visitação Floral em Hippeastrum sp. (AMARYLLIDACEAE) em relação à densidade Floral e a diferentes períodos do dia no Parque Estadual da Lapa Grande – MG

Nayara Mesquita MOTA *, Poliana Lima RODRIGUES

A concentração e abundância das flores é um fator determinante para a atratividade de uma florada. Do mesmo modo, o horário do dia pode também interferir na visitação floral, levando à intensidades de visitação diferentes ao longo do dia. Nesse contexto este trabalho objetivou verificar duas hipóteses: H1) a densidade de flores em uma mancha afeta o número de visitas florais; H2) o número de visitas varia de acordo com o horário do dia. Este estudo foi realizado no Parque Estadual da Lapa Grande, no município de Montes Claros, Minas Gerais, em outubro de 2011. Para o presente estudo, caminhadas aleatórias foram realizadas em uma Floresta Estacional Decidual, onde foram marcados indivíduos de *Hippeastrum* sp. (isolados ou em manchas) que apresentavam flores. Cada flor marcada foi observada por cerca de 10 minutos durante o período da manhã e 10 minutos durante o período da tarde e teve registrado o número de visitas durante esse espaço de tempo. As observações foram realizadas à uma distância de aproximadamente 2 metros das flores e os insetos observados eram classificados como visitante polinizador ou não polinizador. Para análise dos dados foi utilizado o software R 2.5 via modelos lineares generalizados. A densidade de flores em cada mancha não foi significativa (p>0,05) em relação ao número de visitantes polinizadores e não polinizadores na área estudada. Provavelmente há outros fatores que estão determinando o número de visitantes e consequentemente o sucesso reprodutivo ou a danificação da flor, através de polinizadores e predadores. Já o horário do dia afetou significativamente o número de visitas dos polinizadores (p>0,01) e de forma menos significativa para os insetos visitantes (p<0,1). O período da manhã apresentou maior número de visitações, corroborando com outros estudos, onde o forrageamento dos insetos ocorreu predominantemente nesse horário. É algo compreensível para a estação do ano no Parque durante o período de estudo, pois a temperatura é alta no meio do dia, de modo que, os insetos forrageiam com maior intensidade nas horas mais frescas. Assim, a visitação pode depender do período do dia, que está ligado com o comportamento do visitante, sendo necessário compreender padrões que regem a interação inseto-planta para futuras aferições nos processos de polinização e predação.

Palavras-chave: Polinização. Visitante floral. Interação Animal-planta.

Agência de fomento: CNPq e Fapemig

^{*} Graduando do curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Montes Claros, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

O CONHECIMENTO DE PLANTAS ALIMENTARES DA COMUNIDADE VAZANTEIRA DA ILHA DO PAU PRETO (MATIAS CARDOSO, MG)

Lis Soares PEREIRA *, Ana Cecília Romano de MELLO; Pablo Andres AGUILAR; Reinaldo DUQUE-BRASIL; Gustavo SOLDATI; France Maria Gontijo COELHO e Carlos Ernesto G. R. SCHAEFER

As comunidades ribeirinhas do norte de Minas Gerais são denominadas "vazanteiras", pois vivem nas "vazantes" dos principais rios da bacia do São Francisco. Por meio de uma pesquisa etnobotânica, objetivou-se registrar as plantas reconhecidas como recurso alimentar, suas formas de preparo para consumo e locais de obtenção na comunidade vazanteira do Pau Preto (Matias Cardoso, MG). A coleta de dados foi realizada em julho de 2011 utilizando-se as técnicas de entrevistas semi-estruturadas e turnês-guiadas nos quintais de oito moradores, indicados por liderancas locais. Foram listadas 105 etnoespécies alimentares, distribuídas em 93 espécies e 39 famílias botânicas, dentre as quais Fabaceae foi a família mais representativa (nove espécies), seguida de Cucurbitaceae (sete). Nenhuma espécie foi citada por todos os informantes. Cana-de-açúcar (Saccharum officinarum L.), Feijão (Phaseolus vulgaris L.), Jenipapo (Genipa americana L.) e Mandioca (Manihot esculenta Crantz) foram citados em 88,0% das entrevistas. A partir dos usos citados, foram estabelecidas 14 categorias de preparo e consumo. A maior parte da riqueza de espécies citadas (55) enquadra-se na categoria consumo in natura, constituindo-se principalmente de árvores frutíferas encontradas nos quintais e áreas (geralmente) não inundáveis. Os principais ambientes reconhecidos foram as vazantes do rio São Francisco. Isto reflete a forte relação da comunidade com os ciclos de inundação do rio. Outras 12 unidades de paisagem foram reconhecidas como fonte de recursos vegetais utilizados na alimentação, o que contribui para a diversificação alimentar. As plantas constituem a base da alimentação diária dos vazanteiros, apresentando amplo conhecimento sobre a diversidade de plantas alimentares, formas de preparo para consumo e locais de obtenção. A preservação destes conhecimentos deve ser considerada para elaboração de políticas públicas que visem a soberania alimentar das comunidades ribeirinhas.

Palavras-chave: Etnobotânica, Soberania alimentar e Vazanteiros.

Agência de fomento: CNPq

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

O CONHECIMENTO DE PLANTAS ALIMENTARES DA COMUNIDADE GERAIZEIRA DO SOBRADO (RIO PARDO DE MINAS, MG)

Lis Soares PEREIRA *, Ana Cecília Romano de MELLO; Pablo Andres AGUILAR; Reinaldo DUQUE-BRASIL; Gustavo SOLDATI; France Maria Gontijo COELHO e Carlos Ernesto G. R. SCHAEFER

As extensas áreas de cerrado no norte de Minas Gerais são denominadas "gerais" e são habitadas por comunidades tradicionais reconhecidas como "geraizeiros". Objetivou-se registrar as espécies de plantas utilizadas na alimentação humana, assim como suas formas de preparo e consumo na comunidade de geraizeiros do Sobrado (Rio Pardo de Minas, MG). Assim, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas e listas livres com oito agricultores, indicados por lideranças locais. Foram registradas 98 etnoespécies de plantas alimentícias distribuídas em 94 espécies e 42 famílias botânicas, dentre as quais Cucurbitaceae foi a mais representativa (nove espécies), seguida de Myrtaceae e Solanaceae (sete), e Fabaceae (seis). Articum (Annona crassiflora Mart.), Banana (Musa x paradisiaca L.), Laranjeira (Citrus cinensis (L.) Osbeck), Mandioca (Manihot esculenta Crantz), Mangueira (Mangifera indica L.) e Pequi (Caryocar brasiliense Cambess) foram citadas por todos entrevistados. A partir dos usos citados, foram estabelecidas 14 categorias de preparo e consumo, sendo que a maioria das espécies listadas são árvores frutíferas nos quintais, cujos frutos podem ser consumidos in natura. Outras categorias que se destacaram foram bebidas, ensopados e saladas, o que indica a importância do cultivo de hortaliças e legumes para a alimentação dos geraizeiros. Em relação às cultivadas, a base da alimentação consiste em Feijão (Phaseolus vulgaris L.), Milho (Zea mays L.) e Mandioca (M. esculenta). Esta última destacouse pelos múltiplos usos mencionados e por gerar renda à comunidade, sendo seus principais produtos a farinha e a goma. Concluiu-se que as plantas constituem parte importante da alimentação diária na comunidade, que possui rico conhecimento sobre a diversidade de espécies comestíveis e suas formas de preparo para consumo. Estudos como este valorizam os conhecimentos locais, e reforçam a importância de políticas públicas que fortaleçam a soberania alimentar em comunidades tradicionais.

Palavras-chave: Etnobotânica, Soberania alimentar e Geraizeiros.

Agência de fomento: CNPq

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

A FAMÍLIA ANNONACEAE EM UM REMANESCENTE DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL EM SANTO ANTÔNIO DO AMPARO, MG

Ricardo Gabriel de Almeida MESQUITA *, Gislene Carvalho de CASTRO, Antônia Amanda da Silva CÉSAR

A família Annonaceae possui cerca de 130 gêneros e em torno de 2300 espécies, distribuídos nos trópicos e subtrópicos. No Brasil são encontrados 29 gêneros e cerca de 260 espécies. Em geral apresentam lenho e folhas aromáticas, normalmente as folhas são dísticas. As flores têm 3 sépalas e as pétalas são livres, geralmente em 2 ou 3 verticilos. Muitas espécies são cultivadas devido aos seus frutos comestíveis e a dispersão da família se da principalmente por meio de animais. O objetivo deste estudo foi levantar o número de espécies e indivíduos pertencentes à família Annonaceae em um remanescente de floresta semidecídua montana localizado no município de Santo Antônio do Amparo, Minas Gerais (20°53'28.8"'S e 44°52'47,1"'W). O remanescente encontra-se em uma matriz dominada pela cultura do café, possui aproximadamente 73 ha e altitude média de 1054 metros. Foram demarcadas 25 unidades amostrais permanentes de 20 x 20 metros cada, distribuídas ao longo de quatro transectos plotados no sentido da borda do remanescente para o interior do mesmo, buscando captar a máxima variabilidade ambiental da área. A distância entre parcelas foi de aproximadamente 50 metros. Todos os indivíduos com PAP (perímetro à altura do peito, a 1,30 m do solo) igual ou superior a 15,7 cm foram registrados. Foram encontradas 5 espécies listadas a seguir com seus respectivos números de indivíduos: *Annona laurifolia Dunal* (15); *Annona sylvatica* A. St.-Hil. (2); *Guatteria australis* A.St.-Hil. (5); *Guatteria mexiae* R.E.Fr. (1); *Xylopia brasiliensis* Spreng (22). Todas as espécies apresentam dispersão zoocórica. As espécies *Annona laurifolia, Guatteria australis* e *Xylopia brasiliensis* são consideradas de ocorrência freqüente, *Annona sylvatica* de ocorrência comum e *Guatteria mexiae* de ocorrência muito rara nos registros florísticos no Estado de Minas Gerais.

Palavras-chave: riqueza. conservação. fragmentação

^{*} Mestrando em Ciência e Tecnologia da Madeira, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

INFORMATIZAÇÃO DO ACERVO DO HERBARIUM UBERLANDENSE

Lilian Flávia Araújo OLIVEIRA *, Rosana ROMERO

O Herbarium Uberlandense foi fundado em 1984 e atualmente conta com cerca de 63.000 exemplares registrados, constituindo uma importante coleção de referência para a flora do Cerrado de Minas Gerais e adjacências. O objetivo deste trabalho é apresentar o processo de informatização do acervo do herbário, e como será a disponibilização destes dados on-line para a comunidade científica. A informatização permite a busca de dados das coleções botânicas com mais eficiência e auxilia nas tarefas do dia a dia da Curadoria, no controle de intercâmbios de materiais entre outras Instituições e na inclusão de novos exemplares. A informatização do acervo também preserva a coleção, pois com os dados das etiquetas digitados, torna-se desnecessário o manuseio constante das exsicatas. O processo de informatização do Herbarium Uberlandense iniciou no primeiro semestre de 2010, com o uso do programa BRAHMS versão 6.5 para organização do banco de dados. Inicialmente, as exsicatas tiveram a imagem capturada em câmera digital por ordem alfabética de família, a fim de facilitar a digitação dos nomes científicos. Deste modo foram feitas imagens das exsicatas inteiras e das etiquetas, e as informações contidas nas etiquetas foram digitadas nos campos específicos do BRAHMS, optando-se por preencher os dados por colunas. Os seguintes campos foram preenchidos: número de registro do herbário, nome e número do coletor, local e coordenadas geográficas da coleta, descrição da planta, hábito e habitat. Posteriormente, parte do banco de dados foi importada para o sistema de informação speciesLink, disponível para a comunidade científica e ao público em geral no endereço eletrônico http://splink.cria.org.br/. Até o momento estão disponíveis para consulta informações referentes a 16.133 exsicatas do acervo, totalizando cerca de 25% de toda coleção. O processo de informatização é uma ferramenta fundamental para a divulgação e manutenção das coleções botânicas, uma vez que possibilita um acesso fácil.

Palavras-chave: Informatização, Brahms, Conservação, Herbário.

Agência de fomento: FAPEMIG

* Técnico do herbário

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

MELASTOMATACEAE NAS SERRAS DO MUNICÍPIO DE CAPITÓLIO, MINAS GERAIS

Rosana ROMERO*, Ana Flávia Alves VERSIANE, Ana Isa Marguez Rocha MACHADO

A flora do Chapadão da Canastra, localizada na porção sudoeste do estado de Minas Gerais, tem sido intensamente investigada ao longo dos últimos 20 anos. A região, incluída nos domínios do bioma Cerrado, apresenta praticamente todas as fitofisionomias que englobam as formações florestais, savânicas e campestres. A família Melastomataceae é bem representativa dos campos rupestres, fitofisionomia dominante nesta região, e apresenta um alto índice de endemismo para este tipo de vegetação, já que ocorre em locais de condições ecológicas muito particulares. Coletas realizadas na região de Capitólio, ao longo de dois anos, revelaram a ocorrência de 54 espécies distribuídas em 16 gêneros. Os gêneros mais representativos são Microlicia (10 espécies), Tibouchina (10 espécies), Miconia (9 espécies), seguidos de Leandra (5 espécies), Svitramia (4 espécies), Cambessedesia (3 espécies), Trembleya (3 espécies), Clidemia (2 espécies), Siphanthera (2 espécies), Chaetostoma, Comolia, Lavoisiera Macairea, Pterolepis, Ossaea e Rhynchanthera com uma espécie cada. A flora de Melastomataceae na região pode ser dividida em dois grupos: o primeiro formado por Cambessedesia, Chaetostoma, Lavoisiera, Microlicia, Trembleya, Tibouchina e Svitramia, apresenta gêneros restritos às cadeias de montanhas do Brasil Central, que têm espécies também com distribuição restrita. Neste grupo está a maioria das espécies com grande expressividade na flora dos campos rupestres e que constitui elemento fortemente característico desta formação vegetacional. Um exemplo marcante deste grupo é o gênero Svitramia, endêmico de Minas Gerais, com oito espécies no Chapadão da Canastra, ocorrendo exclusivamente na porção sudoeste do estado. O segundo grupo é formado por Leandra, Miconia, Ossaea e outros, todos com distribuição mais ampla, e cuja maioria das espécies também apresenta distribuição mais ampla. Este grupo é formado pelas espécies típicas das formações savânicas e florestais.

Palavras-chave: Campo Rupestre. Levantamento florístico. Minas Gerais

Agência de fomento: FAPEMIG, CNPq, CAPES

^{*} Professor adjunto, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

EFEITO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE FUNGICIDA NO TRATAMENTO DE EXPLANTES FOLIARES DE Coffea arabica L. CULTIVADOS IN VITRO.

Thais Arruda Costa JOCA *, Hélio Evaldo da SILVA, Adriana Madeira Santos de JESUS

A cultura de tecidos tem se destacado na cafeicultura pela possibilidade de clonar em escala comercial, plantas de interesse econômico e alto valor genético. Dos fatores limitantes da propagação in vitro do café, a contaminação dos explantes de matrizes não tratadas tem dificultado os trabalhos de desenvolvimento de métodos de reprodução assexuada da espécie in vitro. Diante do exposto, este estudo teve o objetivo de avaliar 4 concentrações de Opera no controle da contaminação de cultura asséptica de folhas de café. As folhas foram retiradas de plantas no campo sem tratamento prévio e no laboratório, foram desinfestadas com álcool a 70% e hipoclorito de sódio a 1 %. Em seguida foram imersas em soluções do fungicida Opera nas concentrações de 1,5; 2,5; 3,5; 4,5 mg L. ⁻¹ por 5, 10, 15 e 20 minutos. Aos 36 dias de incubação, avaliou-se o índice de contaminação, porcentagem de explantes vivos, mortos e com formação de calo. O delineamento foi inteiramente casualizado num fatorial 2x5x4. Houve diferença significativa entre as medias dos tratamentos com diferentes doses do fungicida, sendo que a testemunha foi a que mais se destacou com quase 100 % dos explantes contaminados. O tratamento com 2,5 mg L. - 1 teve menor media e controlou melhor a contaminação. Não houve diferenças significativas referentes aos tempos de imersão, significando que 5 a 10 minutos de tratamento com este fungicida é suficiente para controlar a contaminação nas culturas in vitro de explantes foliares de café. A taxa de explantes mortos foi de 28%, pouco acima do observado na maioria dos trabalhos de micropropagação do café. Já o índice de forrmação de calo permaneceu dentro dos padrões esperados e este resultado, é de grande significado, pois, o tratamento com fungicida, alem de controlar a contaminação não inviabilizou os explantes.

Palavras-chave: Propagação in vitro. Cafe arabica. Fungicida Opera

Agência de fomento: FAPEMIG/EPAMIG

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, IFTM/Uberaba, Bolsista PIBIC FAPEMIG/EPAMIG

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

DISPERSÃO TEMPORAL COMO ESTRATÉGIA DE SOBREVIVÊNCIA EM SEMENTES APOMÍTICAS DE Miconia stenostachya DC

Francielle Paulina de ARAÚJO *, João Paulo RIBEIRO-OLIVEIRA, Marli Aparecida RANAL

Miconia stenostachya é uma espécie apomítica, com dispersão ornitocórica e grande ocorrência em diferentes áreas de Cerrado. Acreditamos que a ampla ocorrência desta espécie pode estar relacionada não somente com a dispersão espacial das sementes, mas também com a dispersão temporal da germinação destas. Assim, este trabalho investigou e quantificou a ocorrência da dispersão temporal da germinação de sementes da espécie. As sementes utilizadas foram coletadas a partir de cinco indivíduos estabelecidos em uma área de vereda do município de Uberlândia, MG. Os ensaios foram conduzidos em câmara de germinação, sob luz branca fluorescente contínua (12,29 ± 5,84 µmol m⁻² s⁻¹ PAR), a 26,2 ± 2,5 °C. O critério de germinação foi a protrusão do embrião. A germinabilidade, tempo médio, velocidade média e sincronia de germinação foram analisados. A amostra de trabalho constituiu de 100 sementes por indivíduo. Apenas a germinabilidade, que variou entre 0,95 e 24,85%, discriminou os indivíduos em grupos. O tempo médio e a velocidade média da germinação apresentaram grande amplitude, sendo esta maior para sementes com menor germinabilidade. Em geral, foram necessários entre 12 e 25 dias, dependendo do indivíduo, para que as sementes apresentassem protrusão do embrião. A germinação de sementes desta espécie é pouco síncrona e espalhada no tempo, o que confere a este evento um caráter polimodal. Contudo, esta dispersão temporal possui padrão específico, com peculiaridades do indivíduo genitor. A dispersão espacial das sementes, aliada ao estabelecimento escalonado no tempo das plântulas, aumenta o sucesso de sobrevida dos indivíduos da espécie que chegarão à fase adulta. Assim, a germinação das sementes de M. stenostachya pode explicar a ampla distribuição espacial da espécie.

Palavras-chave: sementes apomíticas, germinação, dispersão temporal

Agência de fomento: CAPES

^{*} Professora Temporária do Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

TEOR DE FLAVONÓIDES TOTAIS EM ESPÉCIES DO GÊNERO Hyptis (Jacq.)

Flávia Borges SANTOS *, Juliana Aparecida POVH, Kleber Resende SILVA

O segundo maior bioma brasileiro é o cerrado, ocupando uma área com mais de dois milhões de Km?.Deve-se ressaltar que está ocorrendo uma vasta perda de sua extensão, sobrando apenas 20% de área em estado conservado e apenas 1% de área protegida, que recentemente vem sofrendo alterações. Os compostos fenólicos são produtos secundários do metabolismo vegetal. Os flavonóides constituem o maior grupo dentro dos compostos fenólicos, estes são importantes por causa das suas diversas atividades sobre o sistema biológico. Este trabalho tem por objetivo realizar estudo fitoquímico a fim de quantificar os teores de flavonóides em quatro espécies do gênero *Hyptis* ocorrentes no cerrado. Partes áreas das espécies do gênero *Hyptis*: *H. marrubioides, H. microphylla, H. lantanifolia* e *H. suaveolens* foram coletadas em fragmentos do cerrado na região de Ituiutaba/MG e Mineiros/GO. Para analise foram utilizadas 0,1 g de material seco foram maceradas em 20 mL da mistura de metanol 70% (v/v) e ácido acético 10% (v/v), a mistura foi filtrada e centrifugada. Do sobrenadante 4 mL foram homogeneizados com 200 µL de cloreto de Alumínio 10% e o volume foi completado para 5 mL com ácido acético 10% . A absorbância foi verificada após 30 minutos a 425 nm usando espectrofotômetro. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Houve diferença significativa no teor de flavonóides totais das quatro espécies do gênero *Hyptis*. A espécie *H. marrubioides*, apresentou o maior teor de flavonóides totais.

Palavras-chave: Hyptis; flavonoides; cerrado.

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências Integradas do Pontal - UFU, Ituiutaba, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

A DIVERSIDADE DE ESPÉCIES DA TRIBO EUPATORIEAE CASS. (ASTERACEAE) EM RIO PARANAÍBA, MG, BRASIL (DADOS PRELIMINARES)

Isabel Tamires de França Viana LOPES *, Jacqueline Bonfim e CÂNDIDO, Vinícius Resende BUENO, Silvana da Costa FERREIRA

A família Asteraceae compreende cerca de 25.000 espécies pertencentes a 1.600 gêneros, distribuídos em 12 subfamílias e 40 tribos. A tribo Eupatorieae inclui cerca de 2.200 espécies apresentando distribuição essencialmente neotropical, concentrada no México e nas Américas Central e do Sul. O Município de Rio Paranaíba está localizado na região do Alto Paranaíba, Minas Gerais, Brasil, e está inserido na fitofisionomia de Cerrado, bioma este que apresenta uma grande diversidade de espécies da família Asteraceae, sendo a tribo Eupatorieae uma das mais representativas. Com base nessas informações foi realizado o levantamento florístico para Eupatorieae no Município de Rio Paranaíba. Os materiais botânicos foram coletados entre os meses de agosto de 2011 a maio de 2012, herborizados por técnicas convencionais e estão acondicionados no laboratório de Botânica da UFV-CRP. As identificações dos materiais foram realizadas mediante literatura especializada e consulta a herbário. Foram encontradas 20 espécies incluídas em 9 gêneros: Ayapana amgdalina (Lam.) R.M.King & H. Rob.; Ageratum L.: A. conyzoides L. e A. fastigiatum (Gadner) R.M.King & H.Rob.; Austroeupatorium inualefolium (Kunth) R.M.King & H.Rob.; Chromolaena DC.: C. adenolepsis (Sch.Bip. ex Baker) R.M.King & H.Rob, C. barbacensis (Hieron.) R.M.King & H.Rob., C. cinereo-viride (Sch.Bip. ex Baker) R.M.King & H.Rob., C. cynlindrocephala (Sch.Bip. ex Baker) R.M.King & H.Rob., C. horminioides DC. e C. squalida (DC.) R.M.King & H.Rob.; Disynaphia halimifolia (DC.) R.M. King & H. Rob.; Grazielia sp.; Mikania Willd: M. microcephala DC., M. officinalis Mart., M. purpurascens (Baker) R.M.King & H.Rob., M. psilostachya DC. e M. triphylla Spreng. ex Baker; Praxelis Cass.: P. clematidea (Griseb) R.M.King & H.Rob. e P. grandiflora (DC.) Sch.Bip.; e Stevia oligicephala DC.

Palavras-chave: Compositae. Levantamento florístico. Cerrado

Agência de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

^{*} Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa-Campus de Rio Paranaíba, Rio Paranaíba, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ABUNDÂNCIA DOS MORFOTIPOS DE GALHAS EM Piptadenia gonoacantha Mart. MacBr. (FABACEAE: MIMOSOIDEAE) EM UM CICLO ANUAL

Cibele Souza BEDETTI*, Gracielle Pereira BRAGANÇA, Rosy Mary dos Santos ISAIAS

As galhas são fenótipos extendidos do indutor que se desenvolvem sob a influência de seu genótipo associado àquele da planta hospedeira. A maioria dos insetos galhadores apresenta alta especificidade para o órgão e para espécie vegetal, e as variáveis bióticas e abióticas são importantes na abundância das galhas. O presente estudo objetivou a análise da abundância dos morfotipos de galhas presentes em Piptadenia gonoacantha Mart. MacBr. (Fabaceae: Caesalpinioideae) entre abril de 2011 e março de 2012. Para contagem quinzenal das galhas, uma folha em vinte indivíduos foi marcada na Estação Ecológica da UFMG, Belo Horizonte; sendo 10 deles localizados em área de borda de mata e os outros 10 em ambiente sombreado. Foram observados cinco morfotipos de galhas, o que caracteriza P. gonoacantha como multi-hospedeira. Houve maior número total de galhas no ambiente de borda de mata. Porém, o ciclo dos indutores é o mesmo entre os dois, apresentando maiores taxas de incidência de galhas entre abril e junho; redução do número total de galhas em agosto; e devido à deiscência das folhas em outubro, ausência de galhas neste mês. A retomada dos ciclos das populações de insetos galhadores foi entre fevereiro e março nos dois ambientes analisados. O morfotipo achatado só foi observado a partir de dezembro, e é pouco abundante em ambos os ambientes. Há diferentes padrões de abundância das galhas entre os dois ambiente analisados, com predominância das galhas espinhosas no ambiente de borda de mata, enquanto no sombreado, esse morfotipo é pouco evidente e destacam-se as galhas de raquíola. Galhas esféricas e falciformes foram observadas nos dois ambientes. A galha espinhosa está menos sujeita ao déficit hídrico, por causa de seus espinhos alongados que favorecem a formação de um microclima. A abundância dos morfotipos de galhas observados acompanha o ciclo anual dessa espécie e os morfotipos de raquíola e espinhosa são afetados por fatores abióticos dos dois ambientes analisados.

Palavras-chave: Interação inseto-planta, Insetos galhadores, Variação Sazonal

Agência de fomento: CNPq

^{*} Mestranda Curso de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas, Belo Horizonte, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

ABORTO E PREDAÇÃO DE SEMENTES EM ESPÉCIES DE Callisthene E Qualea (VOCHYSIACEAE)

Luciana Nascimento CUSTÓDIO *, Renata Carmo OLIVEIRA, Paulo Eugênio OLIVEIRA

A ecologia reprodutiva de Vochysiaceae com enfoque na produção de sementes foi estudada para quatro espécies. Os objetivos foram quantificar e comparar a ocorrência de aborto e predação de sementes de Callisthene fasciculata, C. major, Qualea multiflora e Q. parviflora (Vochysiaceae) em diferentes populações, e avaliar a possível interação entre esses fatores e seus efeitos sobre a capacidade reprodutiva das espécies. Foi quantificada a ocorrência de predação pré-dispersão e aborto em sementes maduras coletadas de diferentes áreas para as quatro espécies de modo a caracterizar diferenças nas frequências encontradas entre gêneros, espécies, áreas e indivíduos. Para comparar as frequências de sementes predadas e abortadas de uma espécie entre áreas e indivíduos dentro de área e analisar as diferenças entre as quatro espécies, foi usado o teste de análise de variâncias aninhado (nested ANOVA). E para verificar diferenças entre as espécies Qualea multiflora e Qualea parviflora que co-ocorrem em três áreas amostradas, foi feito o teste ANOVA de dois fatores. Todas as espécies, independente da população, apresentaram aborto de sementes. A variação nas frequências de aborto de sementes das espécies de Callisthene e Qualea estão muito mais relacionadas com as características intrínsecas da reprodução das espécies do que com a área de ocorrência. A predação pré-dispersão diferiu entre as espécies e variou também em função da área de ocorrência das espécies e ainda, das variações individuais dentro das espécies. Apenas C. fasciculata não apresentou nenhuma semente predada. Foi observado um padrão de predação diferente entre os gêneros, sendo que nas espécies de Qualea insetos foram localizados dentro das sementes, enquanto que em Callisthene major foram encontrados predadores fora das sementes. O aborto e a predação das sementes pode comprometer parte importante da progênie das espécies de Vochysiaceae estudadas.

Palavras-chave: variação populacional. predação pré-dispersão. capacidade reprodutiva.

Agência de fomento: CNPq e FAPEMIG

^{*} Mestre pelo Programa de Pós Graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, UFU, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

Sistema distílico de Psychotria deflexa DC. (Rubiaceae) em um remanescente de floresta estacional semidecídual

Túlio Freitas Filgueira de SÁ *, Marco Túlio Rodrigues FURTADO, Maxmiller Cardoso FERREIRA, Soliana Euzebia VILEFORT, Raphael Matias da SILVA, Isabela Gomes dos SANTOS, Carolini Esmeriz da ROSA, Hélder CONSOLARO

O objetivo foi caracterizar aspectos da biologia reprodutiva com ênfase ao sistema distílico de Psychotria deflexa DC. (Rubiaceae). O trabalho de campo foi realizado entre dezembro de 2011 a janeiro 2012 no "Parque Municipal do Setor Santa Cruz" no município de Catalão, GO. Foi realizado registro de biologia e morfometria floral (n=40 por morfo), razão dos morfos, sistema reprodutivo e característica do néctar (n=20). Para constatar a razão dos morfos (isopletia), foi realizado o método de varredura ao longo de um transecto de ca. de 800m. Foram feitos testes (n=30 para todos) de autopolinização manual, espontânea, polinização cruzada intramorfo e intermorfo, controle e emasculação, sendo posteriormente, calculado o Índice de Auto-Incompatibilidade (IAI). P. deflexa apresenta inflorescências terminais, paniculadas, flores brancas, diminutas e sem odor. A antese ocorreu entre 5:00-6:00h, momento no qual se iniciava a liberação de pólen e receptividade estigmática, e a longevidade floral foi em torno de 12h. A população apresentou isopletia (26 brevistilos e 21 longistilos p>0,05; x²=0,532) e hercogamia recíproca apenas entre o estame do morfo longistilo com o estigma do morfo brevistilo (P>0,05; H=110,51). O volume total de néctar não diferiu entre os morfos (brevistilo com mediana=0,40?L, longistilo m=0,22?L, U=129, p>0,05), enquanto na concentração houve uma diferença (brevistilo com mediana=34%, longistilo m=27%, U=96, p<0,05). P. deflexa é auto incompatível (IAI=0), ocorrendo à formação de frutos apenas nos testes controle (brevistilo, 3,6%; longistilo, 12,5%) e cruzado intermorfos (brevistilo 13,5%; longistilo 17,15%). A população estudada pode ser considerada distílica, uma vez que apresenta os dois morfos, isopletia e um sistema de auto-incompatibilidade. Apesar da hercogamia recíproca não ocorrer em direção ao morfo longistilo, tal fator não faz com que a população seja tida como não distílicas, sobretudo por ela apresentar um equilíbrio na razão dos morfos.

Palavras-chave: Distilía, hercogamia e sistema reprodutivo

Agência de fomento: CAPES

^{*} Mestrando do Programa de Pós-graduação em Biodiversidade Vegetal, Universidade Federal de Goiás, GO.



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

EFEITO ALELOPÁTICO DE EXTRATOS DE FOLHAS DE Myrciaria floribunda (H. West ex Willd) O. Berg (MYRTACEAE)

Fernando Apolinário da SILVA *, Vera Lúcia FERREIRA, Samantha Liberato Alves SILVA, Glaucia Regina de MATOS, Marcelo Antoniol FONTES.

A alelopatia caracteriza-se pelos efeitos positivos ou negativos sobre o desenvolvimento da vegetação, causados por substâncias químicas, produzidas através de metabólicos secundários. A família Myrtaceae apresenta significativa atividade alelopática em seus representantes. A Myrciaria floribunda é amplamente distribuída pela América do Sul, exceto Equador e Chile, podendo alcançar a América Central. É encontrada em Campo Rupestre, Floresta Estacional Semidecidual e Mata de Galeria. Os botões e flores aparecem em janeiro e os frutos em setembro. É uma espécie bastante variável quanto à morfologia de suas folhas. O objetivo deste trabalho foi analisar a atividade alelopática desta planta na germinação de sementes de Lactuca sativa. Folhas frescas foram coletadas durante as estações seca e chuvosa e maceradas. O extrato obtido foi diluído em diferentes concentrações (1:4, 1:8, 1:16 e controle) e utilizado nos testes. Os testes de germinação foram feitos em placas de Petri e incubadas em câmara BOD sob temperatura 25°C e fotoperíodo de 12 horas. Os resultados obtidos identificaram efeito alelopático tanto no período seco quanto no período chuvoso sendo no período seco maior. O efeito de maior intensidade foi observado no tratamento do período seco e concentração 1:4 onde a taxa de germinação foi de 15,4%. Foram observadas alterações morfológicas nas raízes entre as quais, ausência de pelos absorventes, redução e ausência da zona de crescimento e necrose. Nos tratamentos controle, 1:16 e 1:8 a taxa de germinação foi de 96%, 93,3% e 86,6%, respectivamente. O tratamento realizado no período chuvoso mostrou-se menos significativo com germinação de 93,3% no tratamento controle, 92% no tratamento 1:16, 90,6% no tratamento 1:8 e 86,6% no tratamento 1:4. Alterações morfológicas não foram observadas. Este estudo comprava o efeito alelopático de Myrciaria floribunda com maior intensidade no período seco onde afetou a germinação, o desenvolvimento e a morfologia das raízes de Lactuca sativa.

Palavras-chave: Germinação. Myrciaria floribunda. Myrtaceae

^{*} Graduando em Ciências Biológicas, Instituto Superior de Ciências da Saúde, Belo Horizonte, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ONTOGÊNESE DA FOLHA E DOS TRICOMAS GLANDULARES DE Trembleya phlogiformis DC. (MELASTOMATACEAE)

Jamile Fernandes LIMA *, Daniela Guimarães SIMÃO, Denis Coelho de OLIVEIRA

Aspectos relativos à diferenciação e o desenvolvimento de órgãos vegetativos compreendem, atualmente, uma das principais perspectivas para as pesquisas em anatomia vegetal, como também, acrescentam novas informações aos estudos já desenvolvidos com Melastomataceae. Neste trabalho é descrito o desenvolvimento da lâmina foliar e dos tricomas glandulares de T. phlogiformis. Folhas em início de formação e completamente expandidas foram analisadas em microscopia de luz. A ontogênese foliar é similar aos padrões descritos na literatura para folhas simples. As folhas de T. phlogiformis são isobilaterais e sua histogênese assemelha-se a das dorsiventrais, nas quais camada adaxial do meristema fundamental origina o parênquima paliçádico, as camadas medianas originam o procâmbio e o parênquima esponjoso. A diferença encontrada nas folhas isobilaterais é que a camada abaxial do meristema fundamental origina parênquima paliçádico. O indumento da folha de T. phlogiformis é formado por tricomas tectores multisseriados, dois tipos de tricomas glandulares com cabeça multicelular e pedúnculo e por emergências glandulares de pedúnculo longo e cabeça multicelular e oval. A ontogenia dos tricomas glandulares é assincrônica e ocorre no início do desenvolvimento foliar. Os tricomas são originados a partir de expansões de células protodérmicas, seguidas de divisões periclinais e anticlinais. Em Melastomataceae constantemente tricomas são confundidos com emergências, sendo assim, este trabalho esclarece esta questão, além de oferecer subsídios para que seja compreendida a composição do indumento foliar dos membros desta família.

Palavras-chave: Desenvolvimento vegetal. Indumento foliar. Microlicieae.

Agência de fomento: CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

^{*} Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

CARACTERIZAÇÃO ANATOMICA DO LENHO DE Himatanthus phagedaenicus (Mart.) Woodson (APOCYNACEAE, BANANA DE PAPAGAIO)

Camilla Reis Augusto da SILVA *, Noélia Costa dos SANTOS, Eduardo Reis de CARVALHO, Marcelo dos Santos SILVA, Lazaro Benedito da SILVA

A Floresta Atlântica é um dos biomas tropicais com maior diversidade biológica, e vem sofrendo mudanças em sua formação original. Estudos de anatomia de madeira contribuem para melhor compreensão de áreas como a taxonomia, ecologia e filogenia, bem como possibilitam reunir espécies para uso econômico. Este trabalho tem o objetivo de descrever e analisar a anatomia do lenho de Himatanthus phagedaenicus (Mart.) Woodson, com a finalidade de contribuir para o conhecimento da espécie, devido a escassez de estudos sobre a mesma e sobre suas propriedades medicinais. Foram coletadas amostras de três indivíduos da espécie em uma área de Mata Atlântica na Reserva Jequitibá, Serra da Jibóia, Elísio Medrado, Bahia. As amostras do tronco foram retiradas ao nível do DAP (1,30 m). Em laboratório utilizou-se micrótomo de deslize Spencer, para preparar as seções anatômicas, que foram tratadas de acordo com a rotina de laboratório de anatomia de madeira. Foi observado camadas de crescimento distinta, limitada por espessamento da parede das fibras. Vasos com porosidade difusa; arranjo em padrão radial, com agrupamento múltiplo radial de 3, 4 e 9 vasos; placas de perfuração simples; pontoações intervasculares e raiovasculares semelhantes, areoladas, alternas e pequenas (2,5 - 4,9 µm -10). Diâmetro do lúmen do vaso 110 - 140 µm - 200. Comprimento dos vasos 320 - 614 µm - 850. Presença de tilos. Fibras com comprimento de 1300 – 1745 µm – 2200, com paredes delgadas a espessas e pontoações reduzidas a ausentes. Parênquima axial apotraqueal difuso em agregados, geralmente com duas células por série. Raios unisseriados e unisseriados com porções bisseriadas. Células do corpo do raio procumbentes e marginais mais largas (quadradas e/ou procumbentes). Conclui-se que a espécie estudada apresenta características típicas das encontradas em Mata Atlântica, como camada de crescimento distinta, porosidade difusa, placa de perfuração simples e fibras com aréolas das pontoações reduzidas a ausentes.

Palavras-chave: Mata Atlântica, Serra da Jibóia, Anatomia de Madeira

Agência de fomento: Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário Jorge Amado, Salvador, BA/ Laboratório de Anatomia Vegetal e Identificação de Madeira IBIO/UFBA

24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

ANATOMIA COMPARADA EM SEMENTES MADURAS DE Microlicieae Triana (MELASTOMATACEAE)

Rafaella Cardoso RIBEIRO *, Fernando Augusto de Oliveira e SILVEIRA, Leandro Cézanne de Souza ASSIS, Denise Maria Trombert OLIVEIRA

Melastomataceae compreende 4.500 espécies distribuídas em oito tribos e Microlicieae Triana tem ocorrência restrita à América do Sul. No Brasil, cerca de 90% das Microlicieae ocorrem em formações rupestres de Minas Gerais, Bahia e Goiás. Devido às características morfológicas peculiares das sementes na tribo Microlicieae, estas têm sido utilizadas para a classificação e identificação das espécies. Considerando que as relações entre os gêneros de Microlicieae é complexa e mal resolvida, os objetivos deste trabalho foram comparar e descrever caracteres anatômicos de sementes maduras de Microlicieae e de grupos relacionados, bem como, discutir o valor sistemático dos mesmos. Para tanto, sementes maduras de 24 espécies foram coletadas, fixadas e preparadas para análises em microscopia de luz. Foram selecionados 21 caracteres anatômicos seminais, que permitiram identificar as espécies, incluindo: contorno das células da epiderme tegumentar; local e forma de deposição de compostos fenólicos na epiderme do tegumento; forma, aspecto longitudinal e curvatura do embrião. Os caracteres anatômicos mais relevantes para diferenciar as espécies são os apresentados pela epiderme tegumentar e pelo embrião. Este estudo apresenta hipóteses ainda não relatadas previamente, com base em número relevante e inédito de caracteres anatômicos, que podem ser muito úteis na sistemática de Microlicieae, em especial do gênero *Rhynchanthera*.

Palavras-chave: Microlicieae, envoltório seminal, anatomia, taxonomia.

Agência de fomento: Capes

^{*} Doutoranda do Curso de Pós-graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

MORFOLOGIA POLÍNICA DE ESPÉCIES DE ASTERACEAE OCORRENTES NA SERRA DA FUMAÇA, PINDOBAÇU – BA: DADOS PRELIMINARES

Débora Cavalcante de OLIVEIRA*, Marileide Dias SABA

Asteraceae apresenta distribuição cosmopolita, incluindo mais de 1600 gêneros e cerca de 30000 espécies. No Brasil, essa família está representada por 275 gêneros e 2029 espécies distribuídas em todo o território nacional, principalmente em formações abertas como cerrados, campos rupestres e campos sulinos. Com o objetivo de aumentar o conhecimento da palinoflora baiana e contribuir com a taxonomia do grupo, vem sendo realizada a caracterização morfopolínica das espécies de Asteraceae ocorrentes na Serra da Fumaça, Pindobaçu – Bahia, onde foram catalogadas 16 espécies. Caracterizou-se a morfologia polínica de cinco espécies da área estudada: Calea microphylla Baker, Conyza bonariensis (L.) Cronquist., Ichthyothere connata S. F. Blake, Sphagneticola trilobata (L.) Pruski e Verbesina luetzelburgii Mattf. Os materiais poliníferos foram obtidos de exsicatas identificadas por especialistas, depositadas no Herbário da Universidade do Estado da Bahia (HUNEB - Coleção Senhor do Bonfim). Os grãos de pólen foram acetolisados, montados entre lâmina e lamínula com gelatina glicerinada, mensurados, descritos e fotomicrografados sob microscopia de luz. Todas as espécies apresentaram grãos de pólen com tamanho médio, 3-colporados, âmbito subcircular, endoabertura lalongada, exina caveada e sexina entre espinhos mais espessa que a nexina. Exibiram formas oblata-esferoidais (C. bonariensis e I. connata), esférica (C. microphylla) e prolata-esferoidais (S. trilobata e V. luetzelburgii); área polar muito pequena (I. connata) e pequena nos demais táxons. A ornamentação da exina apresentou-se equinada (C. bonariensis e V. *luetzelburgii*) e microrreticulada-equinada (*C. microphylla, I. connata* e *S. trilobata*); com espinhos curtos e largos (C. microphylla), curtos e estreitos (C. bonariensis), e longos e largos (I. connata, S. trilobata e V. luetzelburgii). Com base nos resultados obtidos, verificou-se que as espécies apresentadas são palinologicamente distintas.

Palavras-chave: Asteraceae, palinoflora, morfologia polínica, Serra da Fumaça, grãos de pólen.

^{*} Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia (UNEB)



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

UTILIZAÇÃO DE UM JOGO DIDÁTICO COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO E INCENTIVO AO ENSINO DA BOTÂNICA

Ícaro de Morais MONTEIRO *, Lílian de Andrade BRITO, Maria Veronica Leite PEREIRA MOURA

O uso de estratégias de avaliação inovadoras, isto é, que fogem aos padrões das avaliações tradicionais, vem ganhando muito espaço nos últimos anos em todos os níveis da educação. Uma dessas estratégias são os jogos, que podem ser aplicados para verificar se houve a construção de conhecimentos sem que os alunos percebam que estão sendo avaliados. O instrumento da prova, teste ou questionário carrega culturalmente uma ideia de medição de conhecimento na qual há uma punição para aqueles que não alcançam bons resultados. O objetivo deste trabalho foi verificar a aplicabilidade de um jogo de perguntas e respostas como instrumento de avaliação e de incentivo ao ensino de Botânica. Foi desenvolvido o jogo Plantwister, baseado no modelo clássico do jogo Twister, com algumas modificações. Compõem-se de cartões com perguntas objetivas e tapetes coloridos, confeccionados com Etil Vinil Acetato (EVA), na forma de círculos. Foi aplicado em duas turmas do Ensino Fundamental em uma Escola Municipal de Seropédica (Rio de Janeiro), durante a realização do evento Semana Verde. Antes de iniciarmos a aplicação do jogo foi realizada uma aula expositiva intitulada "A Viagem das Plantas" abordando a origem, história, morfologia, usos e curiosidades de plantas exóticas e nativas presentes no cotidiano dos alunos, além de noções de biodiversidade e biopirataria. A seguir, os alunos foram divididos em dois grupos e foi aplicado o jogo. O Plantwister foi desenvolvido para servir como principal instrumento de avaliação dos conhecimentos assimilados na aula teórica. Durante as atividades do jogo foi realizada uma gravação de áudio das respostas dos alunos, com as devida autorização, servindo como avaliação da aprendizagem. Observou-se que os alunos sentiram-se bastante motivados em participar do jogo, respondendo corretamente à maior parte das perguntas feitas, mostrando que de fato haviam assimilado e construído conhecimento durante a apresentação teórica.

Palavras-chave: Ensino de Botânica. Atividades práticas. Estratégias de avaliação

^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

ASPECTOS MORFOLÓGICOS, ANATÔMICOS E HISTOQUÍMICO DA GALHA DE Eugeniamyia dispar GEN.N E SP.N (DIPTERA) EM Eugenia uniflora L. (MYRTACEAE)

Uiara Costa REZENDE *, Leandro FUZARO, Ana Silvia Franco Pinheiro MOREIRA, Jean Carlos SANTOS, Denis C de OLIVEIRA

Galhas são transformações atípicas nos órgãos vegetais, em resposta ao ataque de organismos indutores. Essas transformações são acompanhadas por alterações químicas relacionadas ao acúmulo de substâncias reserva e dieta alimentar do galhador. Eugeniamyia dispar (Cecidomyiidae) induz galhas foliares em Eugenia uniflora (Myrtaceae), e até o momento nenhum trabalho que aborde anatomia e histoquímica da galha foi realizado. Assim surgem questões: (i) quais são as alterações anatômicas causadas pelo galhador? (ii) há acúmulo de substâncias de reserva na galha? Coletas de folhas e galhas foram realizadas na UFU, Campus Umuarama - Uberlândia, MG. Para análises anatômicas as amostras foram fixadas em FAA₅₀, desidratadas em série etílica e infiltradas em Historresina[®]. Para detecção de amido foi usado Lugol, Proteínas, azul de bromofenol, e lipídios Sudan III, os controles foram feitos com testes branco. A galha tem aspecto esponjoso, glabra e esbranquiçada. Caracteriza-se por possuir uma câmara larval com um único indutor, é intralaminar e fechada com projeções arredondadas para a superfície adaxial e abaxial. A folha sadia de E. uniflora apresenta uma camada de células de parênquima paliçádico, cerca de nove de lacunoso e epiderme uniestratificada. Durante a formação da galha ocorre rediferenciação celular, hiperplasia e hipertrofia celular do parênquima. A galha caracteriza-se pela presença de um parênquima lacunoso, cujas células perdem pigmentação e se alongam no córtex externo da galha. Próximo a câmara larval as células são menores e justapostas. Feixes vasculares aparecem mais concentrados próximos à câmara larval sendo também encontrados dispersos por toda a galha. O impacto causado pelo E. dispar na folha sadia provoca alterações químicas na planta, as quais são notadas principalmente em relação á armazenagem de amido e proteínas próximos a câmara larval. Como é relatado na literatura, carboidratos são a principal dieta alimentar dos Cecidomyidae.

Palavras-chave: Histoquímica. Anatomia vegetal. Substâncias reserva. Interação inseto-planta

Agência de fomento: FAPEMIG

^{*} Graduanda no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

QUAL É A ESTRUTURA? PROPOSTA METODOLÓGICA DE ENSINO EM MORFOLOGIA INTERNA DOS VEGETAIS.

Aline Yasko Marinho SUZUKI*, Ana Regina de MELO, Dyane Krysley Nogueira RIBEIRO, Leonardo Saraiva MAIA, Soyane Gabrielle Diniz dos SANTOS, Juliana de Lima Passos REZENDE, Izabella Scalabrini SARAIVA.

Este trabalho teve como objetivo construir e aplicar o jogo didático denominado qual é a estrutura: aprendendo com a Botânica, para alunos do oitavo período do curso de graduação em Ciências Biológicas, com o intuito de apresentar aos futuros professores a nova ferramenta didática elaborada e avaliar sua eficácia. O material didático confeccionado por alunos da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais consiste em quarenta cartas contendo dicas textuais sobre a morfologia interna dos vegetais, com o objetivo de ensinar tal conteúdo de uma forma mais envolvente. Um banner com imagens de estruturas referentes aos tecidos de revestimento, secundários, fundamentais e vasculares foi confeccionado com o intuito de auxiliar os alunos nas respostas das dicas. Cada grupo recebeu uma imagem contendo cinco pecas de um quebra-cabeca o grupo que acertasse as cinco dicas e montasse o quebra-cabeça primeiro venceria o jogo. O jogo com duração aproximada de quarenta minutos foi aplicado para trinta graduandos divididos em cinco grupos de seis alunos, que posteriormente responderam a um questionário avaliativo. Os resultados obtidos mostraram que 72% dos graduandos acreditam que o jogo pode ser utilizado como ferramenta didática eficiente no processo de ensino-aprendizagem. Em relação ao conteúdo, 93% dos graduandos acharam que estava adequado, enquanto 29% dos participantes tiveram dificuldades em compreender as regras do jogo, esse problema foi solucionado com a construção de um roteiro com as regras do jogo. Ao final da atividade, 100% dos graduandos afirmaram que usariam o jogo como metodologia didática para o ensino de Botânica. A atividade proporcionou aos futuros docentes, uma reflexão sobre a importância de diversificar atividades em sala de aula. Além disto, os resultados confirmaram que a proposta metodológica é uma ferramenta adequada podendo ser utilizada como um importante recurso que estimula a participação e envolvimento do aluno a partir do lúdico e divertido.

Palavras-chave: Jogo de Botânica. Ensino de Botânica. Morfologia Interna.

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Betim, MG.

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ESTUDO DAS TRIBOS ASTEREAE E GNAPHALIEAE (ASTERACEAE) DO CLUBE DE CAÇA E PESCA ITORORÓ, UBERLÂNDIA, MINAS GERAIS

Fernanda Lechado CONTRO *, Jimi Naoki NAKAJIMA

Asteraceae é umas das maiores famílias de angiospermas, com cerca de 1600-1700 gêneros e 24.000 espécies. No Brasil existem 271 gêneros e 2025 espécies, e encontra-se distribuída em diversos domínios fitogeográficos, principalmente no Cerrado, com aproximadamente 1200 espécies. A Reserva Ecológica do Clube de Caça e Pesca Itororó situa-se no município de Uberlândia, sendo composta por fitofisionomias comuns do Cerrado, com predominância de formações savânicas e campestres. O método utilizado foi o levantamento dos exemplares coletados que estão incorporados no Herbarium Uberlandense do Instituto de Biologia da UFU, e em seguida foi realizada a análise morfológica das estruturas vegetativas e reprodutivas para as identificações dos exemplares por meio de bibliografia especializada. Para a tribo Astereae, caracterizada por apresentar ramos do estilete com apêndices agudos e de formato triangular e ausência de tricomas coletores, foram encontradas 7 espécies (Baccharis dracunculifolia, Baccharis humilis, Baccharis lymanii, Baccharis pauciflosculosa, Baccharis rufescens, Baccharis varians e Erigeron maximus). Na tribo Gnaphalieae, reconhecida por apresentar flores centrais hermafroditas ou funcionalmente masculinas e anteras calcaradas, encontraram-se 3 espécies (Achyrocline alata, Achyrocline satureioides e Gamochaeta purpurea). Baccharis dracunculifolia apresenta ramos do estilete lineares e cipsela abortiva; Baccharis humilis caracteriza-se por possuir pápus cerdoso e cipsela glabra, Baccharis lymanii apresenta tubo da corola glanduloso e invólucro campanulado, Baccharis pauciflosculosa possui tricoma na base das folhas e anteras com ápice agudo, Baccharis rufescens é reconhecida por possuir flor masculina com lobos revolutos e brácteas involucrais com margem serrilhada, Baccharis varians apresenta capítulos pistilados solitários e axilares e anteras de base obtusa, Erigeron maximus possui receptáculo plano-alveolado e cipsela linear com margem ciliada. Achyrocline alata apresenta talo glabro e brácteas com tricomas glandulares. Achyrocline satureioides possui folhas às vezes suavemente revolutas e concolores e talos pilosos e Gamochaeta purpurea é reconhecida por apresentar o caule revestido por pubescência branca.

Palavras-chave: Taxonomia. Astereae. Gnaphalieae

Agência de fomento: CNPq/CAPES

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

CULTIVO in vitro DE PINHÃO MANSO (Jatropha curcas L.)

Marcelo Antoniol FONTES *, Ana Maria Bento FURTADO, Wesley MACHADO, Anderson Hollerbach KLIERE, Kelly Moreira Grillo BRANCO, Gracielle Teodora da Costa Pinto COELHO

Nos últimos anos, com os problemas ambientais crescentes, fala-se muito na utilização de combustíveis menos poluentes. Dentre estes, destaca-se o biodiesel, um combustível derivado de biomassa renovável e que pode substituir parcial ou totalmente combustíveis de origem fóssil. A produção de biodiesel vem crescendo rapidamente no Brasil. Dentre as fontes de biodiesel destaca-se o pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) que possui altos teores de óleo nas sementes, em torno de 30% com base na matéria seca. Entretanto, apresenta produção de sementes bastante irregular entre os indivíduos. O cultivo *in vitro* de explantes de pinhão manso é a base para a obtenção de genótipos desejáveis. Desta forma, buscou-se produzir calos regeneráveis de pinhão manso, visando à produção de clones altamente produtivos. Explantes oriundos de embriões germinados *in vitro* foram inoculados em meio nutritivo MS suplementado com os reguladores de crescimento BAP (6-benzilaminopurina) e ANA (ácido naftaleno acético), em diferentes concentrações, combinados em 25 tratamentos. Para a formação de parte aérea, após 45 dias, houve o subcultivo em meio MS com ácido giberélico (GA3) em diferentes concentrações. Os resultados indicaram que não houve diferença na adição do ácido giberélico, quando comparado com o desenvolvimento dos calos em meio nutritivo suplementado com BAP e ANA. O melhor tratamento para a obtenção de calos foi o MS suplementado com 1 mg L⁻¹ BAP e ANA por 30 dias, onde observou-se a maior massa fresca dos calos individuais e massa fresca total dos calos.

Palavras-chave: pinhão manso, Jatropha curcas, cultivo in vitro, biodiesel

Professor Curso de Ciências Biológicas, Centro Universitário Newton Paiva, Belo Horizonte, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANATOMIA FOLIAR DE Vockysia thyrsoidea Pohl. (VOCKYSIACEAE), DA REGIÃO DO CERRADO DO ALTO PARANAÍBA, MINAS GERAIS

Taynara Dayane Guimarães SILVA *, Jaqueline DIAS-PEREIRA, Silvana da Costa FERREIRA, Fernanda de Fátima Santos SOARES, Ana Cláudia Silva LIMA

O gênero Vockysia apresenta distribuição Neotropical. No Brasil, é representado por aproximadamente 150 espécies, a maioria terrestre, com distribuição predominante no bioma cerrado. Vockysia thyrsoidea Pohl. foi encontrada na região de Cerrado do Alto Paranaíba, e, através de observações em campo, verificou-se grande quantidade de secreção, possivelmente resina, em seu caule e folhas. Objetivou-se caracterizar a anatomia da folha de *V. thyrsoidea* e identificar suas estratégias adaptativas. Foram coletadas amostras de folhas expandidas. no fragmento de Cerrado, localizado à Rodovia MG-230, em Rio Paranaíba, próximo ao trevo da BR-354. As amostras foram fixadas e processadas de acordo com metodologias usuais em anatomia vegetal, sendo incluídas em metacrilato, para cortes transversais em micrótomo rotativo de avanço automático (LEICA RM 2255), a 6 micrômetros de espessura e, cortes longitudinais, em micrótomo de mesa. As observações e a digitalização das imagens foram realizadas em fotomicroscópio. A epiderme foliar é uniestratificada e apresenta cutícula espessa. As folhas são hipoestomáticas. O mesofilo é dorsiventral e possui duas camadas de células subepidérmicas de possível origem protodérmica, nas duas faces. Idioblastos contendo drusas separam o parênquima paliçádico do lacunoso. Os feixes vasculares são colaterais, com extensão de bainha esclerênquimática, voltada para a epiderme da face adaxial e, bainha parenquimática, para a epiderme da face abaxial. A nervura central apresenta colênquima angular, fibras envolvendo o feixe vascular bicolateral e um canal secretor localizado na região central. As características observadas acima são importantes à proteção da planta às condições do Cerrado, como a alta luminosidade. A resina observada em campo é secretada pelo canal secretor, que na folha, é encontrado apenas na nervura central. Estudos de caracterização dos demais órgãos vegetativos e análise do secretado estão em andamento, bem como o de ontogenia foliar.

Palavras-chave: Vockysia thyrsoidea . Anatomia Foliar. Cerrado

^{*} Graduanda do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba, Rio Paranaíba, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

EMBRIOGÊNESE EM Inga laurina (Sw.) Willd FABACEAE

Nayara Augusto Vieira de ARAÚJO *, Renata CARMO-OLIVEIRA

O gênero Inga ocorre nos Biomas Cerrado, Floresta Amazônica, formações florestais do domínio da Mata Atlântica e na Restinga. A espécie Inga laurina apresenta inflorescências com pequenas flores esbranquicadas, frutos indeiscentes com até oito sementes, estas envolvidas por uma sarcotesta, formando uma polpa branca, rica em açúcares. A presença, em alta frequência, de mais de um embrião por semente é observada na espécie e aparece em outras espécies lenhosas de Leguminosae. O objetivo desse trabalho foi analisar a origem e o desenvolvimento dos embriões de Inga laurina visando contribuir com informações sobre aspectos reprodutivos encontrados na família. O material botânico foi coletado em um parque municipal em Uberlândia - Minas Gerais. Foram coletadas flores e frutos em estágios iniciais de desenvolvimento; datados a partir da antese; e suas sementes retiradas e fixadas. Em seguida, foram submetidas a técnicas usuais de inclusão em resina e clarificadas com Fluido de Herr. Os resultados revelam, nos frutos jovens de cinco semanas, a presenca de um embrião zigótico e outros de origem de células nucelares na região da micrópila. Tais embriões se desenvolvem em ritmos diferentes e nas sementes clarificadas de sete semanas observam-se embriões múltiplos em diferentes fases de desenvolvimento. Nas sementes maduras encontrou-se até seis embriões sendo um deles, mais desenvolvido e com uma coloração verde mais acentuada, recobrindo os demais. Os resultados encontrados confirmam os dados sobre a poliembrionia em *I. laurina* e revelam a presença de um embrião zigótico e a origem adventícia dos demais. A presença da poliembrionia adventícia está comumente relacionada à apomixia esporofítica e pode ser observada em espécies lenhosas do Cerrado comprovadamente apomíticas, o que sugere que I. laurina seja também apomítica. A presença de poliembionia pode estar associada a estratégias que favorecem a germinação e estabelecimento.

Palavras-chave: Inga laurina, poliembrionia, apomixia esporofítica

Agência de fomento: CNPQ

^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

MICROSPORÂNGIO E MICROSPOROGÊNESE EM Ageratum myriadenium (Sch.Bip. ex Baker) R.M.King & H.Rob. (ASTERACEAE)

Rafael de Oliveira FRANCA *, Renata CARMO-OLIVEIRA, Juliana MARZINEK

Ageratum myriadenium é um subarbusto com capítulos discoides e flores lilás. As flores são pentâmeras, com cinco estames adnatos e epipétalos, com anteras de cerca de 1,2 mm de base obtusa a arredonda. O gineceu apresenta ovário ínfero e bicarpelar, unilocular e com um único óvulo. Os objetivos deste trabalho foram descrever o microsporângio e a microsporogênese contribuindo assim, com dados reprodutivos da espécie. Os botões florais em diferentes estágios de desenvolvimento, em pré-antese e flores abertas foram coletados na Estação Ecológica do Panga, no município de Uberlândia. O material foi fixado em FAA 50, incluído em historesina, seccionado em micrótomo rotativo com 2 a 8µm de espessura e corado com azul de toluidina. A antera é biteca e tetraesporangiada. A formação da parede do microsporângio é do tipo dicotiledôneo. A epiderme é unisseriada com células isodiamétricas. O endotécio unisseriado contorna todo o lóculo do microsporângio e com o desenvolvimento da antera sofre espessamentos parietais secundários sob forma de faixa. A camada média é efêmera. As paredes das células do tapete se desintegram caracterizando o tipo ameboidal e possui cristais estiloides. No interior de cada lóculo, o tecido esporógeno origina microsporócitos que sofrem citocinese simultânea formando tétrades tetraédricas de micrósporos. Estes se desenvolvem em grãos de pólen tricolporados que são liberados na fase tricelular. As características do microsporângio e da microsporogênese em A. myriadenium são comuns nas Asteraceae. O tapete do tipo ameboidal, a presença de cristais estiloides e a liberação de grão de pólen na fase tricelular são relatados para a família, sendo que o espessamento das células do endotécio é comum para a tribo Eupatorieae.

Palavras-chave: Compositae. Eupatorieae. Microsporócito. Microgametófito.

Agência de fomento: Apoio financeiro FAPEMIG

^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

MORFOLOGIA POLÍNICA DAS TRIBOS EUPATORIEAE E VERNONIEAE (ASTERACEAE) DE BREJINHO DAS AMETISTAS, CAETITÉ – BAHIA

Diele de Barros GOMES *, Ricardo Landim Bormann de BORGES

A família Asteraceae é considerada uma das maiores dentre as Eudicotiledôneas, representada por cerca de 1.535 gêneros e 23.000 espécies em 17 tribos, ocorrendo no Brasil cerca de 250 gêneros e 2.000 espécies. Brejinho das Ametistas apresenta um mosaico de fisionomias, com caatinga, cerrado e campos rupestres, imerso em jazidas de ametista e ferro. Este trabalho objetiva apresentar dados morfopolínicos das espécies de maior representatividade pertencentes às tribos Eupatorieae e Vernonieae registradas para Brejinho das Ametistas. Sendo estas, Chromolaena horminoides DC., Chromolaena odorata (L.) R. M. King & H. Rob., Eupatorium odoratum L., Mikania nodulosa Shultz-Bip. ex Baker, Symphyopappus decussatus Turcz., Trichogonia salviifolia Gardner, da tribo Eupatorieae, e Cyrtocymura scorpioides (Lam.) H. Rob., Eremanthus erythropappus (DC.) MacLeish., Lepidaploa cotoneaster (Willd. ex Spreng.) H. Rob., Lepidaploa grisea Mart. ex DC., Lychnophora salicifolia Mart., Vernonia cotoneaster Less., Vernonia fruticulosa Mart. ex DC., da tribo Vernonieae. Os grãos de pólen foram acetolizados, mensurados, descritos e fotografados. A partir dos resultados foram encontrados grãos de pólen médios e grandes, isopolares, oblato-esferoidais, com predomínio do âmbito subtriangular; 3-colporados com exceção de C. horminoides (4-colporados); endoaberturas lalongadas em sua maioria, exceto em V. fruticulosa e L. grisea, colpos variando de curto a longos a depender da espécie. Quanto à exina, a tribo Eupatorieae possui grãos de pólen equinados, exina espessa (7,4 µm) e presença de cava, no entanto, a tribo Vernonieae possui grãos de pólen equinolofados e subequinolofados, exina bem espessa (14,31 µm) e sem cava. Pode-se perceber com esse estudo a confirmação da condição euripolínica da família, e que as tribos Eupatorieae e Vernonieae se diferem quanto à ornamentação da exina, presença de cava em Eupatorieae e tamanho dos grãos de pólen, estando os grandes presentes na tribo Vernonieae.

Palavras-chave: Caatinga. Cerrado. Equinolofados. Euripolínica. Subequinolofados.

Agência de fomento: PICIN/UNEB

^{*} Bolsista do Programa de Iniciação Científica da Universidade do Estado da Bahia – PICIN/UNEB, graduanda em ciências biológicas na Universidade do Estado da Bahia – Campus VI – Caetité – BA.

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DE PLÂNTULAS DE ESPÉCIES LENHOSAS NA FLORESTA ATLÂNTICA NORDESTINA

Wanessa Rejane de ALMEIDA *, Marcelo TABARELLI

Compreender os mecanismos que limitam o recrutamento plântulas é de extrema valia para manutenção da diversidade das comunidades vegetais, no entanto, há uma enorme dificuldade de identificar espécies vegetais em estágios iniciais de desenvolvimento. Dentro desta perspectiva, o objetivo deste estudo foi apresentar um levantamento florístico de plântulas de espécies lenhosas na Floresta Atlântica nordestina. O inventário foi realizado em fragmentos florestais e em floresta madura, inseridos em uma paisagem hiper-fragmentada, localizada no estado de Alagoas. Ao total foram coletados 2.494 indivíduos, distribuídos em 110 espécies, 70 gêneros e 35 famílias. As famílias mais representativas na floresta madura foram: Rubiaceae, Sapotaceae, Fabaceae, Sapindaceae e Myrtaceae. As espécies mais abundantes foram: Helicostylis tomentosa (Poepp. & Endl.) J.F.Macbr., Tovomita mangle G. Mariz, Eschweilera ovata (Cambess.) Mart. ex Miers, Ocotea sp. Aubl. e Pterocarpus rohrii Vahl. Para os fragmentos, as famílias mais representativas foram: Rubiaceae, Myrtaceae, Fabaceae, Moraceae e Euphorbiaceae. As espécies mais abundantes foram: Sorocea hilarii Gaudich., Cupania racemosa (Vell.) Radlk., Erythroxylum sp. P. Browne., Thyrsodium spruseanum Benth. e Croton floribundus Spreng. Análise de espécies indicadoras evidenciou a ocorrência de 47 espécies consideradas típicas de floresta madura e 30 típicas de fragmentos. As famílias aqui encontradas são apontadas com alta representatividade em outros trabalhos na Floresta Atlântica. A flora da floresta madura apresenta espécies tolerantes à sombra que podem germinar sob o dossel fechado da floresta. Já a flora dos fragmentos apresenta espécies pioneiras que se beneficiam com o aumento da luminosidade. Deste modo, a identificação de plântulas pode ser de grande valor para perceber alterações no componente regenerativo florestal. A partir disso, será possível propor ações de recuperação, manejo e restauração de ecossistemas florestais.

Palavras-chave: Recrutamento. regeneração florestal. fragmentação de habitats

Agência de fomento: CNPq, CAPES, CI-Brasil, CEPAN e USGA

^{*} Doutoranda do Programa de Biologia Vegetal, Departamento de Botânica, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

CONTRIBUIÇÕES ANATÔMICAS E QUALIFICAÇÃO DA MADEIRA DE PAU-POMBO (Tapirira guianensis Aubl.)

Marcelo dos Santos SILVA *, Francisco de Assis Ribeiro dos SANTOS, Camilla Reis Augusto da SILVA, Lazaro Benedito da SILVA

Tapirira guianensis Aubl. é uma espécie de distribuição ampla e pouco susceptível as alterações ambientais. Os parâmetros anatômicos da madeira permitem a sua qualificação, visando diferentes usos comerciais, além de poder sugerir manejo sustentável. Este trabalho possui o objetivo de caracterizar a anatomia e, através de parâmetros baseados nas fibras, qualificar a madeira de *T. guianensis* para produção de papel. Foram coletadas amostras de três indivíduos ao nível do DAP na Serra da Jibóia, Elísio Medrado (BA). As amostras foram tratadas de acordo com a rotina de laboratório de anatomia de madeira. Observou-se camada de crescimento pouco distinta. Porosidade difusa. Vasos: solitários, e múltiplos radiais de 2-3; placa de perfuração simples; pontoações intervasculares alternas com formato poligonal, de tamanho médio; pontoações raio-vasculares com aréolas muito reduzidas a ausente, arredondadas ou horizontais; diâmetro tangencial médio de 161 µm ± 43,39, comprimento médio de 574,00 µm ± 107,29; tilose rara. Fibras: parede delgada; pontoações com aréolas reduzidas a simples, presentes apenas nas paredes radiais; presença de fibras septadas; comprimento médio de 1015,20 µm ± 164,80. Parênquima axial paratraqueal escasso. Raios: 1-4 células de largura, com altura média de 385,60 µm ± 157.11, heterocelulares, corpo composto por células procumbentes com uma ou mais linhas de células eretas ou quadradas na periferia. Estruturas não estratificadas. Presença de canais radiais. Cristais prismáticos nas células procumbentes e quadradas dos raios. Valores médios dos índice: Índice de Runkel (IR) 0,64 ± 0,24; Fração Parede (FP) 37,80% ± 8,33; Coeficiente de Rigidez (CR) 62,20% ± 8,33; Coeficiente de Flexibilidade (CF) 40,46 ± 7,34. Conclui-se que suas fibras são indicadas para produção de papel, pois apresentam FP abaixo de 40%, CR relativamente alto e um IR próximo a 0,50, considerado bom, embora o CF esteja abaixo de 50.

Palavras-chave: Mata Atlântica, Serra da Jibóia, Anatomia da Madeira, Importância econômica, Anacardiaceae

Agência de fomento: Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) / Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

^{*} Mestrando do curso de Pós-Graduação em Botânica da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA. Graduando na modalidade Bacharelado do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA. LAVIM Laboratório de Anatomia Vegetal e Identificação de Madeira.

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

MORFOANATOMIA FOLIAR EM CINCO ESPÉCIES DE VERBENACEAE

Kleber Resende SILVA *, Juliana Aparecida POVH, Daniela Guimarães SIMÃO

A família Verbenaceae apresenta aproximadamente 36 gêneros com 1000 espécies de ocorrência cosmopolita. Muitas são utilizadas como ornamentais e medicinais, existindo também aquelas tóxicas. Todas estas propriedades estão relacionadas aos óleos essenciais, produzidos e secretados por tricomas glandulares encontrados nos órgãos aéreos, principalmente em flores e folhas. Cerca de 300 espécies dessa família ocorrem no bioma Cerrado distribuídas em 16 gêneros. Neste contexto, a pesquisa tem por objetivo descrever a morfoanatomia foliar de cinco espécies de Verbenaceae, Lantana cujabensis Schauer, L. hypoleuca Briq., L. trifolia L., Lippia sp. e Stachytarpheta cayennensis (Rich.) Vahl, coletadas em fragmentos de Cerrado. Cortes transversais, à mão, foram obtidos da região mediana da lâmina e do pecíolo em folhas presentes no terceiro nó, do ápice para a base, a partir de material fixado em FAA 50 e conservado em etanol 70%. Os resultados morfológicos mostram que as folhas são opostas e simples, conforme já observado na maioria dos representantes de Verbenaceae. A anatomia foliar é variada nos taxa, fornecendo dados importantes para a separação dos mesmos. Para diferenciar as espécies de Lantana as seguintes características são importantes: a morfologia dos tricomas glandulares capitados, com célula basal, pedúnculo e cabeça secretora globosa unicelulares; a camada bisseriada de parênquima palicádico; e a extensão de bainha. Já S. cayennensis pode ser diferenciada pelos estômatos nivelados em relação às demais células epidérmicas e pelos tricomas tectores curtos, enquanto que em Lippia sp. o tricoma glandular capitado com uma célula basal dilatada, duas a três células pedunculares e cabeça secretora globosa, contribui em sua distinção. Assim, nossos resultados são diagnósticos para as espécies e gêneros estudados, agregando dados ao conhecimento anatômico da família.

Palavras-chave: Cerrado. Óleos essenciais. Tricomas

Agência de fomento: PIBIC/ CNPq/ UFU

^{*} Pós-graduando Curso de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

COMPETIÇÃO INTERESPECÍFICA ENTRE INSETOS GALHADORES EM Bauhinia brevipes Vog. (FABACEAE)

Rafaela Oliveira SANTOS *, Priscilla Presotto Alves de MOURA, Natália de Freitas MEDEIROS, Ana Sílvia Franco Pinheiro MOREIRA, Denis Coelho OLIVEIRA & Jean Carlos SANTOS

Competição interespecífica é definida como efeitos negativos recíprocos de uma espécie em outra espécie, direta ou indiretamente mediada pela disponibilidade de recursos. O sistema composto pela planta hospedeira Bauhinia brevipes Vog. (Fabaceae) e sua fauna associada de insetos galhadores oferece uma oportunidade única para testar a hipótese de competição, pois diversas espécies de insetos galhadores alimentam-se sobre a mesma planta hospedeira. Portanto, espera-se um efeito negativo da presenca de galhas foliares induzidas por Schizomyia macrocapillata, Asphondylia microcapillata (Diptera: Cecidomyiidae) sobre a performanceuma de galha de ramoinduzida por uma espécie não identificada (Lepidoptera), e vice-versa. Foram analisados 210 ramos galhados pela espécie de lepidóptera, entre esses, apenas 60 ramos apresentaram folhas galhadas por S. macrocapillata e A. microcapillata. Para medir a performance da galha de ramo foram analisados o peso da galha, comprimento da galha e do indutor; já para as galhas foliares foram analisados a abundância e o diâmetro médio das galhas. Resultados mostraram que a presença das galhas foliares não afetouo comprimento da galha e da lagarta de lepidóptera. No entanto, o peso das galhas de ramos foi menor nos ramos com galhas foliares (0,37 ± 0.22q) do que sem galhas foliares (0.54 ± 0.44q:Test-t p=0.001). As galhas de S. macrocapillata e A. microcapillata não tiveram sua abundância e diâmetro médio influenciadas pela galha de ramo. O único resultado significativo indica uma relação unilateral entre as galhas e que aparentemente as galhas foliares reduzem a quantidade de recursos que chegam à galha de caule, deixando estas com menor biomassa. No entanto, os efeitos negativos recíprocos entre as galhas não foram corroborados neste estudo, provavelmente porque as galhas foliares são drenos de recursos mais efetivos e levam mais vantagem do que a galha de ramo por estarem localizadas sobre as fontes de recurso que são as folhas.

Palavras-chave: galhas.planta hospedeira.herbívoros.recurso.

Agência de fomento: Fapemig

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

O MUNDO MICROSCÓPICO DAS FLORES: ESTUDO DAS ESTRUTURAS REPRODUTIVAS DE ANGIOSPERMAS

Jacqueline Souza da SILVA *, Luciana Nascimento CUSTÓDIO, Renata Carmo OLIVEIRA

As angiospermas são plantas que apresentam uma grande variedade de espécies. A presenca de flores e frutos as diferenciam dos outros grupos de plantas. A flor é uma estrutura que abriga os locais de formação dos gametas que são responsáveis pela reprodução sexuada resultando na formação de embriões protegidos pelas sementes. Os óvulos possuem formas variadas entre as angiospermas e podem dar origem a sementes com um ou mais embriões. As sementes são resultado do desenvolvimento dos óvulos que se encontram nos ovários das flores e são neles que se desenvolvem o gametófito feminino da planta, que apresenta o gameta feminino (oosfera). Os processos do desenvolvimento das sementes envolvem a polinização, a fecundação, união dos gametas para formação do embrião, divisão e crescimento celulares. O objetivo desse trabalho foi estudar as estruturas reprodutivas (óvulos, sementes, embriões e grão de pólen) de diferentes espécies de angiospermas por meio de técnicas histológicas e de clarificação. Para este estudo foram utilizadas espécies do Cerrado e ornamentais. As coletas foram realizadas no campus Umuarama e em áreas de cerrado próximas a Uberlândia. As espécies estudadas foram Qualea parviflora, Diplusodum sp., Oxalis sp., Tibouchina sp. (quaresmeira), Quesnelia arvensis, Bombax malabaricum, Chlorophytum comosum (gravatinha). Botões florais, flores abertas e frutos iovens foram fixados em álcool 70% e em FAA 50. Os óvulos foram retirados e submetidos as técnicas usuais para estudo histológico e clarificados utilizando Fluido de Herr. O material foi observado com auxílio de microscópio com DIC. O corante carmim acético foi usado para observação da forma do grão de pólen de algumas espécies. Observamos as estruturas que formam os óvulos como os tegumentos, o nucelo, células do gametófito, a micrópila e ainda a região de inserção do óvulo no ovário. Foram observados embriões em sementes de algumas espécies e em Qualea parviflora dois embriões estavam presentes em uma mesma semente. Os grãos de pólen apresentaram formas e tamanhos distintos, assim como os óvulos, mostrando a diversidade que pode ser encontrada nas estruturas reprodutivas das Angiospermas. Além disso, consideramos que para algumas das estudadas espécies a técnica de clarificação se mostra muito eficiente para os estudos da morfologia dos óvulos das Angiospermas.

Palavras-chave: Angiospermas. Óvulos. Embriões

Agência de fomento: CNPq - BIC EM

^{*} Bolsista PIBIC Jr. CNPq Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

Tibouchina ferricola (MELASTOMATACEAE): NOVA ESPÉCIE DAS CANGAS DO QUADRILÁTERO FERRÍFERO DE MINAS GERAIS.

Ana Luiza Freitas OLIVEIRA*, Rosana ROMERO, Paulo José Fernandes GUIMARÃES

Tibouchina é um dos gêneros mais numerosos dentro da família Melastomataceae representado por cerca de 300 espécies na região neotropical e 150 espécies no Brasil, das quais 131 apresentam algum grau de endemismo. O gênero possui dois centros de diversidade, um no Centro-Oeste e Sudeste do Brasil e outro de menor expressão, no noroeste da América do Sul, sendo o estado Minas Gerais, com cerca de 60 espécies, o maior detentor de espécies as quais apresentam padrões de distribuição sul americano, amplo brasileiro, restrito e endêmico. Durante levantamentos florísticos realizados nas cangas do Quadrilátero Ferrífero, localizado no extremo sul da Cadeia do Espinhaço, foi encontrada uma nova espécie de Tibouchina, aqui denominada Tibouchina ferricola. A nova espécie é prontamente reconhecida pelas folhas com indumento estrigoso na face adaxial e seríceo-estrigoso na face abaxial, filetes com tricomas glandulares esparsos e bractéolas que não recobrem totalmente o botão floral, a inflorescência é um dicásio composto de 3 a 6 flores no ápice dos ramos e na axila dos próximos dois conjuntos de folhas de 1 a 2 flores isoladas. Esta espécie é próxima de *T. hirsuta* Cogn., por ambas apresentarem folhas e hipanto com indumento semelhante, mas difere pelo número de nervuras das folhas, hipanto campanulado, estames dimorfos e estilete piloso no ápice. Difere de T. aemula pelas lacínias não persistentes, flores pentâmeras, filete densamente piloso-glanduloso, estilete seríceo ou glabro, brácteas maiores e se assemelham pelo formato das folhas e ramos, pilosidade dos ramos, pétalas e estames. As populações de T. ferricola são pequenas e aparentemente, endêmicas dos afloramentos rochosos conhecidos como cangas ferruginosas, associadas a depósitos de minérios de ferro. Esta região está inserida na zona de transição dos hotspots Cerrado e Mata Atlântica, um dos ecossistemas menos estudados do estado, embora esteja entre os mais ameaçados e, por isso, de importância biológica especial.

Palavras-chave: Tibouchina, Cangas, Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais

Agência de fomento: Fapemig; CNPq; CAPES

^{*} Pós graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

DINÂMICA POPULACIONAL DE Cordiera sessilis (Vell.) Kuntze (RUBIACEAE) EM UM GRADIENTE FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA, MG

Renata Leandra de Almeida CASTRO *, Ivan SCHIAVINI, Jefferson RODRIGUES-SOUZA, Jamir Afonso PRADO JUNIOR, Vagner Santiago do VALE, Carolina de Silvério ARANTES

Estudos sobre dinâmicas de populações vegetais mostram as mudanças que ocorrem na composição florística e na diversidade do ambiente em respostas às perturbações naturais e/ou antrópicas. Tais estudos podem contribuir para uma melhoria na conservação e manejo de áreas naturais e, deste modo, sabendo-se da intensa exploração das formações florestais do Cerrado brasileiro, torna-se cada vez mais importante a realização destes estudos nestas áreas. Cordiera sessilis (Vell.) Kuntze (Rubiaceae), é uma espécie arbórea secundária típica de formações florestais, adaptada ao sub-bosque, apresenta frutos carnosos muito consumidos pela avifauna e por mamíferos e é comumente utilizada em recuperação de áreas degradas. O objetivo deste trabalho foi acompanhar o desenvolvimento da população da Cordiera sessilis entre os anos de 1997 e 2012, em um gradiente florestal localizado na Estação Ecológica do Panga, no município de Uberlândia – MG, onde C. sessilis é muito abundante. A metodologia utilizada constituiu na divisão da área em 211 parcelas (10x10m), onde foram registrados todos os indivíduos com CAP?15cm nos anos de 1997, 2002, 2007 e 2012. Para estabelecer a estrutura de tamanho da população, as medidas do diâmetro foram distribuídas em classes e posteriormente foram registradas as taxas de recrutamento e mortalidade para cada período. O resultado constatou que a espécie apresenta uma população bem estruturada na área estudada, demonstrando uma significativa expansão, onde há crescimento na taxa de recrutamento e relativa estabilidade da taxa de mortalidade nos períodos estudados. Com estes dados entende-se que a espécie apresenta facilidade em se adaptar ao ambiente e demonstra capacidade de regeneração e, por se tratar de uma espécie adaptada ao sombreamento, entende-se que a expansão da população de C. sessilis possa ser reflexo de que a própria comunidade local esteja bem estruturada também, gerando o sombreamento necessário para a espécie.

Palavras-chave: Cerrado. Ecologia populacional. Estação Ecológica do Panga.

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

EFEITOS DO ACÚMULO DE FERRO NA ANATOMIA DAS RAÍZES DE Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen E Paspalum urvillei Steudel

Talita Oliveira de ARAÚJO *, Larisse de Freitas SILVA, Brenda Vila Nova SANTANA, Guilherme Carvalho ANDRADE, Kacilda Naomi KUKI, Eduardo Gusmão PEREIRA, Aristéa Alves AZEVEDO, Luzimar Campos da SILVA

A utilização de espécies vegetais na recuperação de áreas contaminadas por ferro exige conhecimento prévio sobre o comportamento dessas espécies em respostas a níveis elevados desse elemento. Os objetivos do estudo foram avaliar a influência de diferentes concentrações de ferro sobre a capacidade de acúmulo radicular desse metal pesado e caracterizar anatomicamente os possíveis efeitos de níveis tóxicos de ferro nas raízes de Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen e Paspalum urvillei Steudel. Mudas das espécies foram cultivadas em solução nutritiva de Hoagland a meia força iônica e submetidas, gradativamente, às diferentes concentrações de Fe³⁺, na forma Fe-EDTA (0,009;1; 2; 4; 7 mM). As plantas permaneceram expostas ao tratamento por 17 dias. Foram determinados os teores de ferro nas raízes e coletadas amostras para caracterização estrutural em microscopia de luz e histolocalização da presença de ferro nos tecidos com ferricianeto de potássio 4% e ácido clorídrico 4%. Os dados foram submetidos à análise de variância, e as médias, comparadas pelo teste de Tukey, a 5%. As espécies apresentaram maior teor de ferro na concentração 7 mM de Fe-EDTA. Nessa concentração, S. parviflora acumulou nas raízes 266,25 mg/Kg de Fe-EDTA a mais do que P. urvillei. P. urvillei e S. parviflora apresentaram alterações anatômicas semelhantes. No córtex das raízes, foram observados retração do protoplasto, formação de tecido de cicatrização e colapso celular. No cilindro vascular ocorreu alteração no formato das células da endoderme, do protoxilema, do metaxilema, do floema e colapso celular. Em relação à histolocalização do ferro, nas raízes das espécies observou-se reação forte nas células da epiderme e exoderme e reação fraca para as células do córtex nas duas espécies. As espécies estudadas apresentaram sintomas anatômicos semelhantes quando expostas ao excesso de ferro, sendo, portanto, espécies indicadas para utilização em áreas impactadas pelo excesso de ferro como fitoextratoras.

Palavras-chave: Gramíneas. Espécies fitoextratoras. Alterações anatômicas.

Agência de fomento: Capes, Funarbe

^{*} Mestre pelo programa de Pós-Graduação em Botânica da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ATIVIDADE ENZIMÁTICA EM Miconia fallax DC. (MELASTOMATACEAE) EM AMBIENTE DE VEREDA E CERRADO

Walquíria Fernada TEIXEIRA *, Kamilla Alves BARBOSA, Evandro Binotto FAGAN, Marli Aparecida RANAL

As plantas naturalmente produzem radicais livres provenientes de atividades metabólicas como fotossíntese. fotorrespiração e respiração elevadas. Estas moléculas, quando estão em grandes quantidades, causam danos celulares como a destruição de membranas e, em casos mais severos, morte da planta. Para controlar o excesso desses radicais, as plantas produzem diversos tipos de enzimas antioxidantes, pouco estudadas para espécies florestais. Frente a isto, buscou-se avaliar a atividade da catalase e peroxidase em Miconia fallax, coletando-se folhas em ambiente de cerrado e vereda na Estação Ecológica do Panga, Uberlândia, MG. As análises foram realizadas a partir de folhas de cinco indivíduos em cada ambiente, às 12 e 15 horas. As folhas foram maceradas em nitrogênio líquido para a obtenção do extrato. A determinação das atividades enzimáticas foram realizadas através do método de espectrofotometria. Os dados obtidos foram submetidos ao teste t de "Student" a 0,05 de significância. A partir das avaliações observou-se que as enzimas avaliadas apresentaram picos de atividade em horários diferentes. A catalase apresentou maior atividade às 15 horas, com valores de 27,88 mKat µg proteína na vereda e de 25,04 mKat µg proteína no cerrado. A maior atividade da peroxidase foi observada em ambiente de vereda, às 12 horas (2,85 μ purpurogalina min⁻¹ mg⁻¹ proteína). Esses resultados podem estar relacionados à disponibilidade de energia nos horários em que a planta está com alta taxa fotossintética. Isso porque, a enzima peroxidase é dependente de energia para promover a quebra de H₂O₂. Por outro lado, em horários em que ocorre a diminuição de energia disponível, a planta possivelmente investe na produção de outras enzimas que não dependem de substrato proveniente da fotossíntese para atuarem, como por exemplo, a catalase, que realiza a quebra de H_2O_2 .

Palavras-chave: Radicais livres. Catalase. Peroxidase.

Agência de fomento: Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

^{*} Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

VARIABILIDADE INTRAESPECÍFICA DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE Microlicia faciculata Mart. (MELASTOMATACEAE), VEREDA, ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO PANGA, UBERLÂNDIA, MG

Walquíria Fernada TEIXEIRA *, Kamilla Alves BARBOSA, Marli Aparecida RANAL, Leidyanne Godinho SILVA

A família Melastomataceae é composta por 11 tribos, sendo Microlicieae a que apresenta o maior número de espécies. Microlicia fasciculata é restrita a ambientes úmidos, como as veredas, que, no cerrado, são a principal fonte de água para o gado, estando sujeita ao pisoteio e à ação antrópica, com redução do nível da água. Neste contexto, esta espécie merece destaque por ter sido pouco estudada, especialmente quanto à germinação de suas sementes. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a variabilidade intraespecífica do processo de germinação desta espécie. As sementes foram coletadas em vereda da Estação Ecológica do Panga, Uberlândia, MG. O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado, constituído por sementes oriundas de 25 indivíduos e três repetições de 50 sementes cada. O experimento foi mantido em incubadora do tipo Biochimical Oxigen Demand, com fotoperíodo de 12 horas e temperatura de 25 °C. Os dados obtidos que apresentaram normalidade e homogeneidade foram submetidos aos testes de Scott-Knott; caso contrário, foi utilizado o teste de Kruskall-Wallis seguido pelo teste de Dunn para comparações binárias, todos a 0,05 de significância. Os testes mostraram que há variabilidade intraespecífica no processo de germinação das sementes quanto à germinabilidade (6 a 30%), coeficiente de variação do tempo (10,22 a 29,57%) e incerteza (0,92 a 2,59 bits). Não foram detectadas diferenças significativas entre os indivíduos para o tempo inicial (6,67 a 11 dias), final (10,67 a 14,33 dias) e médio (9,48 a 12,44 dias); para a velocidade média (0,08 a 0,11 dia⁻¹) e sincronia (0,11 a 0,38) da germinação. A variabilidade intraespecífica mostrada por esta espécie é de extrema importância para sua sobrevivência na vereda, sujeita a mudanças inesperadas.

Palavras-chave: Melastomataceae. Variabilidade intraespecífica. Germinação.

Agência de fomento: CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

^{*} Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

GUIA ILUSTRADO PARA AS ESPÉCIES DE ERIOCAULACEAE DO CAMPUS JK DA UFVJM, DIAMANTINA, MINAS GERAIS

Izabela Moreira FRANCO*, Caroline Oliveira ANDRINO, Matheus Martins Teixeira COTA & Fabiane Nepomuceno COSTA

A Cadeia do Espinhaço é uma cadeia montanhosa que percorre os estados de Minas Gerais e Bahia, desde a Serra de Ouro Branco até o norte da Chapada Diamantina. Os campos rupestres são uma fisionomia vegetal que ocorre acima de 900m alt. e estão distribuídos ao longo de toda Cadeia. A família Eriocaulaceae se destaca como uma das mais representativas nesta fisionomia, tanto pelo número de espécies, quanto pela quantidade de endemismos apresentados. Este trabalho teve por objetivo produzir de um Guia Ilustrado das espécies de Eriocaulaceae das áreas de campo rupestre do Campus Juscelino Kubitschek, da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, em Diamantina, Minas Gerais, bem como levantar as características diagnósticas destas espécies, visando contribuir para a identificação das mesmas em campo, bem como, incentivar o estudo deste grupo na região. O Campus JK possui 210 ha, e está situado no Planalto de Diamantina, região central da Cadeia do Espinhaço em Minas Gerais. Foram efetuadas 14 expedições para coleta de material botânico, de agosto de 2010 a junho de 2012. Os espécimes coletados foram herborizados e depositados no herbário DIAM da UFVJM, e no HUFU, da UFU. No Campus JK foram registradas a ocorrência de 31 espécies até o momento, distribuídas em 6 gêneros: Eriocaulon (1 espécie), Actinocephalus (4 spp.), Comanthera (4 spp.), Leiothrix (5 spp.) Syngonanthus (5 spp.), e Paepalanthus (12 spp.). Foram produzidas imagens digitais do hábito, folhas, capítulos e raízes, procurando registrar imagens das características diagnósticas importantes para a identificação de cada espécie. O Guia Ilustrado obtido como resultado final deste projeto poderá ser de grande importância para subsidiar demais pesquisas na região, divulgar o conhecimento da flora local e promover sua conservação, pois apesar de ser o principal centro de diversidade da família, onde ainda existe uma grande lacuna de conhecimento sobre as espécies da área e sua distribuição.

Palavras-chave: Cadeia do Espinhaço, campos rupestres, "sempre vivas".

^{*} Mestranda do Programa de Pós Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal do Uberlândia



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

RELAÇÃO DISTÂNCIA E ÁREA DA COPA NA COLONIZAÇÃO DE NÚCLEOS DE Bowdichia virgilioides Kunth. (FABACEAE) POR ESPÉCIES ARBÓREAS FLORESTAIS

Carolina de Silvério ARANTES *, Jamir Afonso do PRADO JÚNIOR, Vagner Santiago do VALE, Ana Paula OLIVEIRA, Renata Migliorini Cardoso de OLIVEIRA, Jefferson RODRIGUES-SOUZA, Kim Junqueira Manna PADUA, Ivan SCHIAVINI

A nucleação influencia a colonização de espécies arbóreas florestais em áreas abertas e pode ser acelerada pela redução de filtros ambientais, através da presença de árvores, como Bowdichia virgilioides Kunth., que ocorre isolada no cerrado sentido restrito. A dispersão é o principal filtro, influenciado pela disponibilidade de fonte de propágulo e agente dispersores, pela distância e pelo tamanho da área colonizada. O objetivo deste estudo foi descrever a influencia da distância e da área da copa na colonização de B. virgilioides por espécies florestais. Em seis indivíduos de B. virgilioides foram obtidos: maior distância entre duas extremidades da copa (D1); distância perpendicular à D1 (D2); menor distância do núcleo à borda da formação florestal; contagem e identificação de todos os indivíduos de espécies florestais. A área da copa (Ac=0,25x?xD1xD2) e o número de indivíduos e espécies foram calculados para cada núcleo. A relação entre número de indivíduos e espécie e a área da copa foi calculada por correlação de Pearson. A relação entre distância do núcleo à floresta e a densidade foi testada por regressão linear. Houve correlações significativas positivas entre área da copa e número de indivíduos (r=0,68) e espécie (r=0,65). A densidade de indivíduos em cada núcleo teve relação negativa significativa com a distância do núcleo à borda da formação florestal (r²=0,65). Em áreas maiores haverá maior probabilidade de colonização, devido a maior disponibilidade de ambientes favoráveis, tanto para a visita por dispersores, quanto para o estabelecimento de plântulas. A redução na densidade de indivíduos colonizadores à medida que aumenta a distância do núcleo à floresta mostra a dependência da dispersão por animais voadores com a distância da fonte de propágulos. Os parâmetros de distância da fonte de propágulos e tamanho da área da copa estão diretamente relacionados com a colonização e tiveram efeito na composição da comunidade abaixo de B. virgilioides.

Palavras-chave: Nucleação. Dispersão. Fonte de propágulo.

Agência de fomento: Fapemig

^{*} Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

CARACTERIZAÇÃO BIOMÉTRICA DE FRUTOS DE Attalea geraensis Barb. Rodr. - ARECACEAE

Nayara Mesquita MOTA *, Camila Vanelle Ramos de Araújo VELOSO, Poliana Lima RODRIGUES, Maria das Dores Magalhães VELOSO

Attalea geraensis Barb. Rodr., conhecida como catolé, é uma palmeira acaule nativa do Cerrado. Possui potencial ornamental e para extração de óleos. O conhecimento ecológico de espécies nativas, como dados biométricos, pode servir de base para sua conservação e manejo. Do mesmo modo, a biometria de frutos é um subsídio importante para a identificação de espécies de um mesmo gênero. Portanto, o objetivo desse trabalho foi, através da caracterização biométrica, ampliar as informações sobre A. geraensis. Em junho de 2010, foram coletados 138 frutos de 10 indivíduos provenientes de uma área de cerrado sentido restrito (16°54'20"S e 43°53'07"W), em Montes Claros, MG. As medidas biométricas foram obtidas com o uso de paquímetro digital, verificando as características do lote e a distribuição de frequência das variáveis, assim como o coeficiente de correlação de Pearson. As medidas biométricas de comprimento variaram entre 5,66 a 8,55 cm (X=7,36±9,6); de largura, 4,66 a 6,99 cm (X=5,90±4,5) e de diâmetro, 4,47 a 6,65 cm (X=5,48±7,6). Observou-se correlações positivas entre as variáveis, com destaque para o diâmetro x largura (r=0,87, p<0,001) e o diâmetro x comprimento (r=0,44, p<0,001), indicando que as variáveis se correlacionam. Sendo assim, o tamanho pode ser utilizado como critério para a seleção de frutos com base no vigor. Para o diâmetro, os majores percentuais concentraram-se na classe de intervalo de 5,1 a 6,1 cm (76%), inferindo que a maioria dos frutos amostrados pertence à classe de tamanho médio. Foi observado que os frutos coletados apresentaram maior tamanho se comparado ao coletado por estudos anteriores em Goiás, o que permite inferir que a diferença encontrada pode ser atribuída à variabilidade genética intraespecífica e às influências ambientais. De forma que a variação do tamanho dos frutos caracteriza espécies selvagens, resultante da diferente capacidade de assimilação de fotossintatos dos indivíduos, provocando essa variação na produção de propágulos.

Palavras-chave: Morfologia. Cerrado. Palmeira. Tamanho.

Agência de fomento: Cnpq. Fapemig. Petrobrás.

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Laboratório de Ecologia e Propagação Vegetal, Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

O GÊNERO Lychnophora Mart. (ASTERACEAE) NO PARQUE ESTADUAL DO BIRIBIRI, DIAMANTINA, MG, BRASIL

Danilo MARQUES *, Jimi Naoki NAKAJIMA

O campo rupestre é uma fitofisionomia com características muito peculiares, gerando uma alta diversidade vegetal e alta taxa de endemismo. Lychnophora é um gênero exclusivamente brasileiro ocorrendo apenas em campos rupestres da Bahia, de Goiás, de Minas Gerais e de São Paulo, com muitas espécies microendêmicas. O gênero difere dos demais da tribo Vernonieae por apresentar em conjunto de características: arbusto candelabriforme, inflorescências em glomérulos, pápus externo e interno paleáceo, sendo o último caduco e espiralado. O presente trabalho apresenta um tratamento taxonômico de Lychnophora para o Parque Estadual do Biribiri localizado no município de Diamantina, MG. O trabalho foi realizado por meio de estudos dos espécimes depositados no Herbarium Uberlandense e empréstimos de outros herbários, e de espécimes coletados entre os anos de 2011 e 2012 no parque. No trabalho são apresentadas chave para identificação, descrições, comentários sobre as características morfológicas, dados de distribuição geográfica e de floração e frutificação das espécies. No Parque foram encontradas 11 espécies: L. diamantinana, L. ericoides, L. gardneri, L. granmogolensis, L. passerina, L. pohlii, L. pseudovillosissima, L. souzae, L. staavioides, L. syncephala, L. tomentosa. Comparações com trabalhos publicados sobre flora de campos rupestres mostra que 5 espécies de Lychnophora ocorrem apenas no parque e provavelmente próximo a ele: L. diamantinana, L. gardneri, L. pohlii, L. souzae e L. staavioides. As demais espécies são distribuídas da sequinte forma: L. pseudovillosissima, L. syncephala, L. tomentosa (Minas Gerais); L. passerina e L. granmogolensis (Minas Gerais e Bahia); L. ericoides (Bahia, de Minas Gerais, de Goiás e de São Paulo). Levantamentos florísticos são necessários para demostrar estes endemismos e a necessidade de preservação das espécies nos campos rupestres que sofre acentuada antropização.

Palavras-chave: Asteraceae; Campo rupestre; Vernonieae; Lychnophora; endemismo

Agência de fomento: Capes

^{*} Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Uberlândia



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

ESTRUTURA E DINÂMICA DE UMA COMUNIDADE ARBÓREA DE CERRADÃO, UBERLÂNDIA, MG.

Jefferson RODDRIGUES-SOUZA *, Ana Paula de OLIVEIRA, Carolina de Silvério ARANTES, Vagner Santiago do VALE, Jamir Afonso do PRADO JUNIOR, Kim Junqueira Manna PADUA, Ivan SCHIAVINI

Estudos sobre a estrutura de comunidades vegetais fornecem informações importantes da comunidade em um único instante. A análise da estrutura ao longo do tempo permite avaliar as mudanças na comunidade. Estudos com estrutura florestal no bioma Cerrado são frequentes, exceto no cerradão, uma fitofisionomia caracterizada pela presença de espécies florestais e savânicas e cobertura do dossel entre 50 a 90%. O objetivo desse trabalho foi compreender a mudança estrutural da comunidade arbórea do cerradão ao longo de 15 anos. O levantamento foi realizado em 40 parcelas (10x10m), na Estação Ecológica do Panga, Uberlândia, MG. Foram amostrados os indivíduos arbóreos com circunferência à altura do peito (CAP)?15cm nos seguintes anos: 1997, 2002, 2007, 2012. Os indivíduos foram distribuídos em cinco classes de circunferência, a cada classe o intervalo foi dobrado para compensar a amplitude elevada dos dados. Calculou-se a mortalidade e recrutamento entre os anos, usando o modelo logarítmico. Observamos um aumento no número de indivíduos no cerradão com o tempo (927; 988; 1016; 1028 indivíduos) e também da área basal (22,61 m².ha⁻¹; 25,79 m².ha⁻¹; 27,45 m².ha⁻¹; 29,28 m².ha⁻¹) respectivamente a 1997, 2002, 2007 e 2012. As taxas de mortalidade (1,76%.ano⁻¹; 2,64%.ano⁻¹; 2,34%.ano⁻¹) e recrutamento (2,79%.ano⁻¹; 2,83%.ano⁻¹; 2,30%.ano⁻¹) respectivamente para os três intervalos de tempo, estão dentro dos valores encontrados para florestas tropicais (2 a 3%.ano⁻¹). Analisando as classes de circunferência, com exceção da primeira classe, todas tiveram um aumento no número de indivíduos com o tempo. A comunidade encontra-se estruturada, tendo representantes em todas as classes. O aumento da densidade, o aumento da área basal e o balanço positivo do recrutamento, sugere que o cerradão encontra-se em construção, favorecido pela sua proteção.

Palavras-chave: Cerrado. classes de circunferência. fitofisionomia

Agência de fomento: CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

^{*} Pós Graduando do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

DIFERENÇAS NAS CARACTERÍSTICAS DE SÚBER E ÁREA FOLIAR ESPECÍFICA EM Styrax ferrugineus Nees & Mart. (STYRACACEAE): AÇÃO DO FOGO

Renata Migliorini Cardoso de OLIVEIRA *, Carolina de Silvério ARANTES, Ana Paula OLIVEIRA, Jamir Afonso do PRADO JÚNIOR, Vagner Santiago do VALE, Jefferson RODRIGUES-SOUZA, Kim Junqueira Manna PADUA, Ivan SCHIAVINI

O fogo é um evento natural do Cerrado que geralmente determina a estrutura da vegetação e sua composição, porém em alta intensidade pode causar simplificação da estrutura da comunidade, em que a densidade das espécies vai ser mais determinada pelas habilidades das espécies em sobreviver ao fogo e regenerar do que pela própria competição pelos recursos. Alguns atributos respondem á essa adaptação, como área foliar específica e espessura do súber. O objetivo desse trabalho foi comparar as respostas adaptativas ao fogo de *Styrax ferrugineus* em comunidades vegetais sob diferentes graus de perturbação pelo fogo, utilizando parâmetros ecológicos que respondem à essa perturbação. O estudo foi realizado na Reserva Ecológica do Clube Caça e Pesca Itororó de Uberlândia, em duas áreas de Cerrado sentido restrito, separadas por uma vereda, sob diferentes graus de perturbação por fogo, sendo a área I (sem fogo) menos exposta á ação de agentes perturbadores com aproximadamente 10 anos sem fogo e a área II (com fogo) mais exposta à ação do fogo, com queimadas anuais.

Para análise da área foliar específica, foram feitas coletas de 10 folhas em cinco indivíduos de *Styrax ferrugineus*, sendo todas folhas maduras, totalmente expandidas, coletadas a partir de um determinado nó. Para a análise da espessura do súber, foram coletadas três amostras de súber de cada indivíduo com um facão à 30cm do solo, sendo considerada somente a maior medida de espessura do súber, medida com um paquímetro. Foi feito um Teste T de Student ou correspondente para análise dos atributos área foliar espécifica e espessura do súber entre as duas comunidades. Os testes deram resultado significativo para área foliar específica (U = 1806; n_1 = 50; n_2 = 50; p < 0.001) e para espessura do súber ($t_{0.05(2)}$ = 2.958; gl = 8; p < 0.001), o que demonstra que nessa espécie a folha e o espessamento do súber são respostas aos eventos de fogo. A área foliar específica na área com fogo foi maior, quando comparada com a área sem fogo, uma vez que em uma área sem ocorrência de fogo a densidade de indivíduos é maior, há maior competição por luz e, portanto, há necessidade de uma área foliar especifica maior. Já a espessura do súber é um parâmetro que está relacionado com o grau de isolamento térmico dos tecidos internos e devido a isso, quando maior a espessura, maior a proteção ao fogo.

Palavras-chave: perturbação. Cerrado sentido restrito. espessura do súber

^{*} Mestranda no Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE SACAROSE NA INDUÇÃO DE EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA EM EMBRIÕES ZIGÓTICOS DE MACAÚBA, Acrocomia aculeata (Jacq.)Lodd. Ex Mart. (ARECACEAE)

Juliene dos Reis MOREIRA *, Jessyca Alyne LOZASSO, Luciano Bueno dos REIS

A macaúba é uma palmeira de ampla ocorrência em Minas Gerais e apresenta grande potencial para produção de biodiesel. Pela sua dificuldade natural de propagação, a cultura de tecidos vegetais pode ser uma ferramenta útil para a clonagem e micropropagação da espécie. A embriogênese somática tem se mostrado promissora. Entretanto, os protocolos propostos ainda necessitam de melhorias. Dessa forma, buscouse avaliar o efeito de diferentes concentrações de sacarose na indução de calogênese a partir de embriões zigóticos de macaúba. Os embriões foram extraídos dos frutos coletados, desinfestados e inoculados em meio composto por sais Murashige e Skoog, mio-inositol (100 mgL⁻¹), vitaminas B5, sacarose (87,66 mM), carvão ativado (2 gL⁻¹), Phytagel (2,3 gL⁻¹) e 50 μM de Picloran. Após 30 dias, os calos gerados foram subcultivados em novo meio cultura, semelhante ao anterior, exceto pela presença de Caseína (1 gL⁻¹), Picloran (450 μM), e sacarose a 150, 200 e 250 mM. Os calos foram recultivados inteiros ou subcultivados segmentados em três partes e a avaliação, quanto ao tipo de calo gerado e à oxidação do explante, se deu aos 90 dias de cultivo. Foram considerados calos embriogênicos aqueles que apresentavam estruturas globulares e coloração amarela. Verificou-se que a segmentação dos calos influenciou negativamente a geração de calos embriogênicos. Nos tratamentos com calos inteiros, a concentração de 150 mM de sacarose foi mais efetiva para indução de calos embriogênicos (60% dos explantes), índice aproximadamente 50% superior ao verificado nas demais concentrações. Entretanto, nos tratamentos com calos segmentados, as concentrações 150 e 200 mM apresentaram desempenho semelhante (12% de calos embriogênicos). O aumento da concentração de sacarose favoreceu a oxidação dos dois tipos de explantes. Os explantes inteiros mostraram melhores resultados para a geração de calos embriogênicos, sendo a concentração de 150 mM de sacarose mais indicada para esse tipo de explantes.

Palavras-chave: in vitro. propagação. calos embriogênicos.

Agência de fomento: FAPEMIG / CNPq

* Graduando do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

CONHECENDO OS FRUTOS EXÓTICOS ATRAVÉS DO JOGO DIDÁTICO FRUTORIGEM

Caio César Bitencortt de FREITAS *, Andrêsa Carmélia Delorenzo SOUZA, Gabriela Cavazza CERRI, Izabella Menezes de OLIVEIRA, Stella Paula BARTOLI, Maria de Fátima Vieira STARLING, Marcelo Diniz Monteiro de BARROS

Este trabalho apresenta um recurso didático para o ensino de Botânica destinado a alunos do Ensino Fundamental e/ou Médio. Frutorigem é um jogo didático com o intuito de incentivar, facilitar e promover maior aprendizagem por parte dos alunos com relação a origem dos frutos. O desenvolvimento desse recurso envolveu a sua própria construção e também sua aplicação nas aulas de Ciências e/ou Biologia e em outros espaços educativos. O recurso didático tem como objetivo fazer com que os jogadores identifiquem frutos exóticos presentes no nosso cotidiano como a maçã, manga, pêra, pêssego, uva, banana, carambola etc. Frutorigem consiste em uma verdadeira aventura em um pomar, representado em um tabuleiro, na qual duas equipes de botânicos terão que encontrar diversos frutos a partir de desenhos e dicas. Para jogar é necessário duas equipes com quatro alunos, sendo que um deles será o mateiro, personagem responsável por descrever através de desenhos o fruto encontrado. Os demais membros da equipe serão os analistas e serão responsáveis por analisar os desenhos do mateiro e as dicas presentes em cartelas. O jogo proporciona amplo aprendizado sobre o tema, visto que em cada jogada é conhecida a origem e outras curiosidades sobre um determinado fruto, tais como: cor, forma, gosto, bioquímica, sua utilização na culinária e até na medicina. Além disso, Frutorigem é capaz de despertar a criatividade e a habilidade de desenhar, uma vez que cada espécie encontrada deverá ser desenhada em um bloco de notas. Vale lembrar que o jogo em breve será testado nos estágios de licenciatura e também no Museu PUC Minas. Essa metodologia didática possibilita a abordagem de diversos conceitos de botânica, afinal, através de atividades lúdicas e de muita diversão, os jogadores podem passar a ver a realidade de uma maneira diferente. Frutos que, até então, não despertavam o menor interesse, passam a ser alvo de extrema atenção, potencializando a aprendizagem e o desenvolvimento de novos saberes.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Ensino de Botânica. Frutos Exóticos

^{*} Graduando Curso de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

OCORRÊNCIA DE DORMÊNCIA FISIOLÓGICA EM Miconia pepericarpa DC. (MELASTOMATACEAE)

Fernando Augusto Oliveira SILVEIRA *, Daniel Rocha NOGUEIRA, Caroline Oliveira MOURA, Sara Soares FERREIRA

A dormência é entendida como uma adaptação que sincroniza a germinação no momento e local adequados para o estabelecimento de plântulas. Neste trabalho foi estudada a germinação e dormência de sementes de Miconia pepericarpa (Melastomataceae), espécie nativa de campos rupestres. Frutos de M. pepericarpa foram coletados em vegetação de campos rupestres ferruginosos na Serra do Gandarela, Minas Gerais, em Maio de 2012. As sementes foram extraídas dos frutos e foram realizados testes de germinação em placas de Petri (5 placas x 20 sementes) incubadas em câmaras de germinação sob fotoperíodo de 12 horas a 25°C. Foram realizadas medidas biométricas (n= 100) e realizado o teste do tetrazólio para avaliar a viabilidade das sementes. O experimento de germinação foi monitorado por 30 dias e o critério para se considerar uma semente germinada foi a emissão da radícula. As sementes apresentaram, em média, 0,00009 g de massa fresca; aproximadamente 82% delas continham embriões e 70% estavam viáveis (n=100). Cerca de 8% das sementes eram poliembriônicas, contendo dois embriões. Ao final do experimento, observou-se baixa germinabilidade (30±12,7%) e altos valores de tempo médio germinação (22,8 dias). Estes resultados sugerem a ocorrência de dormência. Para determinar o tipo de dormência, foram conduzidos testes de permeabilidade do tequmento e cortes transversais. Após submersão em água destilada por 48h, houve aumento médio de 64% na massa das sementes, indicando que o tegumento é permeável. Sob lupa, os embriões são bem desenvolvidos. Portanto, a dormência é do tipo fisiológico. Nossos resultados corroboram a hipótese de que a dormência em Melastomataceae evoluiu em espécies que dispersam sementes em ambientes xéricos durante a transição entre a estação chuvosa e a seca.

Palavras-chave: Germinação, permeabilidade do tegumento, campos rupestres, viabilidade, poliembrionia

^{*} Universidade Federal de São João del Rei, campus Sete Lagoas.

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ESTUDO POLÍNICO DE ESPÉCIES DE Croton L. (EUPHORBIACEAE) OCORRENTES EM ÁREA DE CAATINGA E CAMPO RUPESTRE DO ESTADO DA BAHIA

Lidian Ribeiro SOUZA *, Marileide Dias SABA, Daniela Santos CARNEIRO- TORRES

Croton L. é o segundo maior e mais diverso gênero de Euphorbiaceae com aproximadamente 1200 espécies. O Brasil apresenta 311 espécies, sendo considerado um dos países com a maior diversidade de Croton. O presente trabalho consistiu na caracterização morfológica dos grãos de pólen dos representantes de Croton ocorrentes em áreas de Caatinga e campo rupestre do estado da Bahia. O material polinífero foi obtido de duplicatas ou exsicatas depositadas no Herbário da Universidade de Feira de Santana e no Herbário da Universidade do Estado da Bahia (Coleção Caetité e Coleção Senhor do Bonfim). Os grãos de pólen foram acetolisados, montados entre lâminas e lamínulas, mensurados, fotomicrografados e descritos conforme o tamanho, polaridade, forma, tipo apertural, ornamentação e escultura da exina sob microscopia de luz. Os principais parâmetros morfométricos (diâmetros equatorial, polar e equatorial em vista polar) foram mensurados, sempre que possível, em 25 grãos de pólen medidos ao acaso. Os demais parâmetros (lado do apocolpo, diâmetro das aberturas e espessura da exina) foram mensurados em dez grãos de pólen. Os resultados quantitativos foram tratados estatisticamente. Verificouse que os grãos de pólen das espécies analisadas apresentaram-se apolares, esféricos, inaperturados, médios em Croton heliotropiifolius, C. adamantinus, C. grewioides e C. tetradenius, a grandes nas seis espécies restantes. A exina apresentou-se como padrão-Croton, com rosetas formadas por 4-8 pilos, de formatos subcircular a quadrangular, dispostos sobre muros com lumens menores ou maiores que 1?m. A sexina apresentou-se mais espessa que a nexina, na maioria das espécies. Constatou-se homogeneidade nas características morfopolínicas analisadas, no entanto, a ornamentação da exina apresentou variações em relação à forma, tamanho, número, arranjo e disposição dos pilos, podendo ser um caráter auxiliar na segregação palinológica das espécies de Croton.

Palavras-chave: Euphorbiaceae. Croton. Grãos de pólen. Morfologia polínica. Palinologia

Agência de fomento: FAPESB e UNEB

^{*} Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia, Campus VII, Laboratório de Palinologia, Senhor Bonfim, BA, Brasil



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

TOLERÂNCIA DE SEMENTES DE Senna multijuga Rich H.S. Irwin Barneby (FABACEAE) À SECAGEM DURANTE AS PRIMEIRAS HORAS DE EMBEBIÇÃO

Jéssica Putini Luizi CAMPOS *, José Marcio Rocha FARIA, Ezequiel GASPARIN

É necessário investigar a tolerância de sementes à secagem durante a embebição para desenvolver protocolos seguros de secagem e armazenamento. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi avaliar a germinação e o vigor de sementes de cássia-verrugosa (Senna multijuga) após serem submetidas à secagem durante as primeiras 12 horas de embebição. As sementes de cássia verrugosa foram colhidas em Perdões (MG) e armazenadas em câmara fria (8°C e UR 40%) durante 32 meses. Para este teste foram utilizadas 4 repetições de 20 sementes, que foram escarificadas com lixa nº 120 na região oposta à micrópila para a superação da dormência. O experimento foi conduzido em placas de petri forradas com duas folhas de papel filtro e umedecidas com água destilada. As placas foram acondicionadas em BOD a 25°C (± 1°C) sob luz constante branca fluorescente. Após 12 horas de embebição, aplicaram-se dois tratamentos de secagem nas sementes em estufa de circulação de ar: um a 30 °C por 2 horas e outro a 50 °C por 2 horas. Posteriormente, foram postas para germinar nas mesmas condições descritas anteriormente. O controle consistiu em sementes não submetidas à secagem. A porcentagem de germinação foi avaliada a cada 24 horas, durante 18 dias. Os dados foram comparados pelo teste t de "Student" a 5% de significância. De acordo com os resultados não houve diferença significativa entre os tratamentos para a porcentagem de germinação (88,75% controle; 87,50%/30°C e 86,25%/50°C) com CV de 9,04%. Entretanto, houve diferença significativa em relação ao IVG, sendo o maior valor encontrado para a secagem a 30°C (15,5075) e o menor (9,4150) para a secagem a 50°C com CV de 12,93%. A testemunha apresentou IVG intermediário (12,415). A embebição das sementes seguida por secagem a 30°C/2 horas acelerou a germinação das mesmas, funcionando como um hidrocondicionamento. Já a secagem a 50°C/2 horas reduziu o NG. Portanto, a secagem a 30°C/2h teve um efeito benéfico para a germinação de sementes de Senna multijuga.

Palavras-chave: Cássia verrugosa. Germinação. Vigor. Sementes úmidas. Temperatura de secagem.

Agência de fomento: FAPEMIG, CNPq, CAPES

^{*} Graduanda do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

SENSIBILIDADE DE SEMENTES DE Guazuma ulmifolia LAM. (MALVACEAE) A CONDIÇÕES DE ESTRESSE HÍDRICO

Jéssica Putini Luizi CAMPOS *, José Marcio Rocha FARIA, Ezequiel GASPARIN, Rafaella Carvalho MAYRINK, Érika Karen Aparecida FERREIRA.

.

É necessário investigar o comportamento de sementes florestais quando submetidas a condições de estresse com vista à recomposição ambiental de áreas degradadas. Dessa forma, este trabalho objetivou avaliar o desempenho germinativo de sementes de mutamba (Guazuma ulmifolia) em condições de estresse hídrico. As sementes foram colhidas em Arcos (MG) e armazenadas em câmara fria (8°C e UR 40%) durante 46 meses. Para a superação da dormência, as sementes foram imersas em ácido sulfúrico por 50 minutos, lavadas em água corrente por 15 minutos e tratadas com Captan (2%) por 15 minutos. O experimento foi conduzido em placas de Petri (4 repetições de 25 sementes) forradas com papel filtro e umedecidas com soluções de polietileno glicol (PEG 6000) nos potenciais osmóticos de 0,0 (água destilada); -0,4; -0,8 e -1,2 MPa, a fim de simular o estresse hídrico. As placas foram acondicionadas em BOD a 25°C (± 1°C) sob luz contínua branca e fluorescente. As soluções testes foram trocadas a cada 2 dias e realizou-se avaliações diárias até completar 28 dias. Os resultados de porcentagem de germinação e NG foram comparados pelo teste t de "Student" a 5% de significância. O tratamento controle obteve maior percentual de germinação (60%), seguido pelo de -0,4MPa (6%). Nos potenciais de -0,8 e -1,2 MPa não houve germinação. Quanto ao IVG, o controle obteve média superior (3,401) aos demais tratamentos, que apresentaram médias iguais estatisticamente. Vários trabalhos demonstram que sementes de mutamba apresentam altas porcentagens de germinação e que o tratamento de superação de dormência com ácido sulfúrico por 50 minutos tem sido eficiente. Desse modo, o decréscimo na germinação e no IVG parecem estar associados aos potenciais osmóticos mais severos, já que estes afetam a absorção de água pela semente e elevam a concentração de íons no embrião a níveis tóxicos. Portanto, sementes de Guazuma ulmifolia se mostraram sensíveis ao estresse hídrico, não tolerando condições abaixo de -0.4 MPa.

Palavras-chave: Mutamba. Agente osmótico. Germinação. Déficit hídrico. Sementes florestais.

Agência de fomento: FAPEMIG, CNPq, CAPES

^{* 1.} Graduanda do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

VARIAÇÃO ESTRUTURAL DO COMPONENTE ARBÓREO DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL NO SUDESTE DO BRASIL

Júlio Henrique Ribeiro MAGALHÃES *, Ivan SCHIAVINI

Em decorrência da urbanização e de atividades antrópicas a floresta estacional semidecidual, localizada no interior do Brasil, sofreu um intenso processo de fragmentação, estando hoje reduzida a remanescentes florestais que conservam grande parte da biodiversidade original. O presente estudo visa agregar conhecimentos a respeito da dinâmica florestal desses remanescentes, necessários para subsidiar formas adequadas de conservação desses ecossistemas. Foram realizadas duas amostragens (2006 e 2011) em 25 parcelas permanentes de 20 x 20 m cada, alocadas no interior de um fragmento de floresta estacional semidecidual com cerca de 30 ha, situado no município de Uberlândia, MG. Foi medido o CAP (circunferência à altura do peito) de todos os indivíduos arbóreos com CAP maior ou igual a 15 cm. Para a interpretação comparativa da evolução estrutural da comunidade, os dados obtidos foram categorizados em 6 classes de circunferência: 1 (15 ? 20 cm), 2 (20 ? 30), 3 (30 ? 50), 4 (50 ? 90), 5 (90 ? 170), 6 (> 170). Houve uma diminuição na densidade de indivíduos da classe 1, de 228 para 188, devido à alta taxa de mortalidade (29% dos indivíduos) e ao crescimento em espessura do tronco (recrutando indivíduos para classes de CAP maiores). Em números totais as outras cinco classes de CAP mantiveram-se praticamente estáveis. Embora tenha ocorrido uma diminuição na densidade total de indivíduos na comunidade, houve um incremento de área basal, o que pode ser explicado pela alta taxa de mortalidade de indivíduos de menor circunferência quando comparada à mortalidade de indivíduos de maior circunferência, os quais são responsáveis por uma maior soma de área basal. Os resultados obtidos sugerem a ausência de distúrbios recentes, sendo o esperado para uma floresta em estágio médio de sucessão secundária, na qual tende a ocorrer a substituição de espécies de pequeno porte, rápido crescimento e baixa longevidade por espécies de grande porte, crescimento lento e alta longevidade.

Palavras-chave: Dinâmica florestal. Ecologia de comunidades. Fragmentação florestal

 ^{*} Mestrando do Programa de Pós Graduação em Biologia Vegetal da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ESTRUTURA DA VEGETAÇÃO ARBÓREA DE UM CERRADÃO NO MUNICÍPIO DE NOVA PONTE, MG

Hudson Rodrigues ALVES *, Carolina Silvério ARANTES, Ivan SCHIAVINI, Jamir Afonso PRADO JÚNIOR, Kim Junqueira Manna PADUA, Sérgio de Faria LOPES, Vagner Santiago do VALE

O trabalho teve como objetivo analisar a composição florística e estrutura da vegetação arbórea em uma área de cerradão, no município de Nova Ponte, MG. Para a realização da amostragem utilizou-se o método dos quadrantes centrados. Foram estabelecidos 100 pontos, equidistantes 10 m, distribuídos em quatro transectos de 250 m. Em cada ponto foram amostrados quatro indivíduos com diâmetro à altura do peito (DAP) igual ou maior que 5 cm. As espécies foram identificadas com o auxilio de especialistas. A estrutura da vegetação foi descrita com base nos parâmetros fitossociológicos, a diversidade pelo índice de Shannon-Wiener (H') e a equabilidade por Pielou (J'). Foram identificadas 67 espécies, 56 gêneros e 33 famílias. As famílias mais representativas foram Fabaceae (12), Anacardiaceae (5), Vochysiaceae (4), Myrtaceae (4). As espécies mais importantes por ordem de VI foram Tapirira guianensis Aubl. (31,87), Pterodon pubescens Benth. (31,80), Sclerolobium paniculatum Vog. (26,18), Tapirira obtusa (Benth.) J.D.M (20,54), Xylopia brasiliensis Spreng. (19,05), Myrcine umbellata Mart. (12,23), Siparuna guianensis Aubl. (10,51), Qualea grandiflora Mart. (8,69), Casearia gossypiosperma Briq. (7,94), Mataiba quianensis Radk. (6,06) as quais representaram 58,29% do VI total. As espécies com maior densidade e freqüência foram T. guianensis e P. pubescens, enquanto que S. paniculatum se destacou pela elevada dominância. O valor de diversidade calculado para a área foi de (H = 3,57) e equabilidade (J = 0,85). O Cerradão estudado pode ser classificado como distrófico de acordo com as espécies mais representativas (Tapirira guianensis, Pterodon pubescens e Sclerolobium paniculatum) e pela proximidade com as florestas semideciduais. A riqueza de espécies e diversidade está dentro da amplitude comumente encontrada para esta formação. Este estudo é importante para o conhecimento da flora regional, carente de conhecimento a respeito da composição e estrutura deste tipo fisionômico.

Palavras-chave: Florística, fitossociologia, cerradão.

Agência de fomento: FAPEMIG

^{*} Pós-graduando em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

PADRÕES VEGETATIVOS E REPRODUTIVOS DE ESPÉCIES DE MELASTOMATACEAE DO BIOMA CERRADO

Ana Paula de OLIVEIRA *, Marli Aparecida RANAL, Maria Cristina SANCHES, Rosana ROMERO4, Glein Monteiro de ARAÚJO, Francielle Paulina de ARAÚJO, João Paulo Ribeiro de OLIVEIRA

A família Melastomataceae apresenta variação de hábitos, o que permite a ocupação de ambientes distintos e diversificados. O objetivo geral do trabalho foi analisar caracteres vegetativos e reprodutivos de espécies de Melastomataceae do bioma Cerrado para permitir o entendimento de sua forma de estabelecimento e sobrevivência nos ambientes deste bioma. O estudo foi realizado em áreas de vereda e cerrado sentido restrito, na Estação Ecológica do Panga e na Reserva do Clube Caça e Pesca Itororó, Uberlândia, Minas Gerais. As espécies estudadas em áreas de vereda foram Macairea radula, Miconia stenostachya, M. thaezans, M. albicans, Microlicia helvola, M. fasciculata e Trembleya parviflora. Nas áreas de cerrado sentido restrito, analisamos as espécies Miconia albicans e M. fallax. As espécies ocorrentes no cerrado apresentaram, significativamente, maior altura $(3.6 \pm 2.1 \text{ m})$ e número de frutos (77 ± 55) que aquelas da vereda (respectivamente 1.7 ± 0.8 m e 46 ± 36), devido aos maiores valores encontrados para M. albicans (altura e número de frutos) e M. fallax (número de frutos). Entretanto, em relação ao diâmetro, não foi observada diferença significativa entre cerrado (2,6 ± 0,6 cm) e vereda (1,9 ± 1,1 cm). Os frutos das espécies do cerrado apresentaram comprimento (0,39 ± 0,18 cm) e largura (0,40 ± 0,06 cm) maiores que os da vereda (respectivamente, 0,34 ± 0,09 cm e 0,35 ± 0,12 cm). Esses resultados refletem os maiores frutos registrados para as espécies M. albicans e M. fallax, encontradas em maior abundância nas áreas de cerrado. As espécies de vereda, entretanto, apresentaram maior número de sementes por fruto (48 ± 14) que aquelas de cerrado (40 ± 14), principalmente devido aos valores observados para M. stenostachya. Os resultados sugerem que a área de cerrado sentido restrito apresenta, em geral, valores maiores para as características reprodutivas analisadas, com a tribo Miconieae apresentando os valores mais elevados e a tribo Microlicieae os menores valores.

Palavras-chave: Frutos. Sementes. Vereda. Cerrado sentido restrito

Agência de fomento: CAPES-PRODOC e FAPEMIG

^{*} Pós-doutoranda em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANATOMIA DO LIMBO E CIPSELA SUPORTAM A MONOFILIA DE SIPOLISIINAE H.ROB.?

Fernanda Santos FREITAS *, Juliana MARZINEK2 , Jimi Naoki NAKAJIMA2

A subtribo Sipolisiinae (Asteraceae, Vernonieae) é endêmica dos campos rupestres e é caracterizada pelas páleas ou projeções no receptáculo e cipselas, geralmente, com fitomelanina. Os gêneros Heterocoma, Bishopalea, Sipolisia, Xerxes e Hololepis compõem a subtribo e apresentam problemas nas suas delimitações taxonômicas. Estudos morfológicos reconheceram dois grupos informais: Bishopalea e Heterocoma com tubo da corola curto e páleas no receptáculo, e Sipolisia e Xerxes, que possuem tubo da corola longo e receptáculos sem páleas. Hololepis difere dos demais gêneros por não possuir fitomelanina na cipsela e ter folhas pecioladas com superfície adaxial glabra. Estudos moleculares propõem a exclusão de Hololepis de Sipolisiinae, e sinonimizam Bishopalea. Sipolisia e Xerxes em apenas um gênero, Heterocoma.O objetivo deste trabalho é comparar a anatomia do limbo e cipsela e verificar se as características encontradas suportam a exclusão de Hololepis de Sipolisiinae e a sinonimização dos demais gêneros em *Heterocoma*. Para isto, foram realizados cortes medianos da lâmina foliar e cipsela segundo metodologia usual e posteriormente analisados em microscopia de luz. As espécies estudadas apresentam características que corroboram a exclusão de Hololepis de Sipolisiinae como a ausência de fitomelanina na cipsela, mesofilo isobilateral, extensão de bainha do feixe evidente, com 8-9 feixes vasculares na nervura central, células epidérmicas alongadas periclinalmente e tricomas do tipo T. Além disto, o estudo confirmou a sinonimização dos gêneros restantes, visto que eles compartilham características como os tipos de tricomas, exceto do tipo T, mesofilo dorsiventral, 1-3 feixes vasculares na nervura central, bainha parenquimática circundando os feixes vasculares de menor calibre e fitomelanina na parede da cipsela.

Palavras-chave: Fitomelanina. Bishopalea. Heterocoma. Hololepis. Xerxes. Sipolisia

^{*} Mestranda Curso Pós Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

CONSTRUÇÃO DE MODELOS DA PLACENTAÇÃO DE ANGIOSPERMAS: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Camila Pereira de QUEIROZ*, Bárbara Azevedo de OLIVEIRA, Lucas Henrique Allori GLAUSS, Renata BELISÁRIO, Maria de Fátima Vieira STARLING, Marcelo Diniz Monteiro de BARROS

A placentação pode ser definida como a posição dos óvulos no ovário da flor, fazendo parte dos carpelos. Com base nas aulas de Botânica verificaram-se cinco tipos, sendo estes: axial, central livre, ereta, parietal e pêndula. Os modelos para ilustrar as placentações de angiospermas surgiram de uma proposta de trabalho interdisciplinar oferecida aos alunos do terceiro período do curso de Ciências Biológicas da PUC Minas - Coração Eucarístico. O trabalho foi realizado com o intuito de permitir uma melhor compreensão sobre placentação, para alunos do ensino superior, bem como auxiliar, através de modelos, alunos que apresentam necessidades especiais visuais, já que as estruturas em questão são diminutas e somente são vistas com auxílio da lupa. A partir de materiais simples e de fácil manuseio, como biscuit, CDs sem serventia, PVC, tinta e materiais adicionais como miçangas, bucha e papel alumínio, os alunos realizaram a montagem. O CD foi colado ao PVC, pintado com tinta a óleo, exercendo assim função de sustentação para os modelos. O biscuit foi utilizado para montar a forma de cada placentação. Os materiais adicionais foram inseridos no contexto para criar texturas diferentes para cada modelo, sendo possível a identificação das mesmas, por tato, por deficientes visuais. Para cada tipo de placentação, os modelos foram confeccionados em cortes transversais e longitudinais. Os referidos modelos serão testados em breve, nas disciplinas de Estágios Supervisionados de Licenciatura, na própria graduação. Por meio desses modelos espera-se favorecer a aprendizagem dos alunos portadores de necessidades educacionais especiais visuais, e também dos alunos videntes, ajudando-os para um maior conhecimento na área de Botânica.

Palavras-chave: Ensino de Botânica. Placentação de Angiospermas. Modelos Inclusivos.

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica, Belo Horizonte, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

CONHECENDO AS ASTERACEAE DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO PANGA: AS FLORES DE Trichogonia attenuata G. M. Barroso.

Jéssica Silvestre Santos *, Juliana MARZINEK

Este trabalho foi desenvolvido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior da Universidade Federal de Uberlândia e teve como objetivo conhecer a morfologia e anatomia das flores Trichogonia attenuata, uma espécie da família Asteraceae que é nativa do Brasil e encontra-se na lista de espécies presumivelmente ameaçadas de extinção de Minas Gerais. As flores foram observadas em estereomicroscópio e o restante do material foi fixado em FAA 50 e conservado em etanol 50% e incluído em historesina. As secções de 4 a 8 µm de espessura foram coradas com azul de toluidina. As flores são actinomorfas com 16 sépalas modificadas em pápus e dispostas em uma série. A corola é composta por cinco pétalas púrpuras e conatas, formando um tubo. Na base da corola, a face adaxial da epiderme é unisseriada, com tricomas tectores e glandulares, mesofilo composto por 5-7 camadas de células com espaços intercelulares e a região dos lobos é composta somente por epiderme. O androceu é composto por cinco anteras bitecas e conatas. As anteras possuem endotécio com espessamento radial e conectivo com um feixe vascular. O ovário é ínfero, bicarpelar, unilocular e possui um óvulo de placentação basal. O carpopódio é assimétrico. O ovário é pentagonal com cinco costelas definidas. A epiderme externa tem células cuboides de cutícula delgada e tricomas tectores e glandulares. O mesofilo é composto por duas a três camadas hipodérmicas, uma camada fibrosa e de quatro a cinco camadas de células parenquimáticas com espaços intercelulares evidentes. Os cinco feixes vasculares colaterais estão imersos no mesofilo na região das costelas. O estilete é oco e o estigma é papiloso. Estas características estão de acordo com o descrito para Asteraceae. Este trabalho proporcionou o contato da aluna de ensino médio com a prática da pesquisa científica reforçando seu interesse pela biologia. Hoje ela é discente do curso de graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia.

Palavras-chave: anatomia, Compositae, flor, morfologia

Agência de fomento: FAPEMIG/UFU 2010

* Bolsista PIBIC--?Júnior/FAPEMIG/UFU 2010

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

SISTEMA REPRODUTIVO DE Cyrtopodium paludicolum Hoehne (ORCHIDACEAE)

Artur Antunes MACIEL*, Paulo Eugênio Alves Macedo de OLIVEIRA

A família Orchidaceae possui grande importância florística e ecológica no bioma Cerrado. Este trabalho teve como objetivo descrever o sistema reprodutivo de Cyrtopodium paludicolum Hoehne, uma orquídea terrestre encontrada em veredas e campos úmidos do centro-oeste e sudeste brasileiro. O estudo foi realizado em duas veredas próximas à Estação Ecológica do Panga (19°11' S e 48°24' W), Uberlândia, Minas Gerais. Os indivíduos foram marcados e suas inflorescências ensacadas com saco de organza de náilon, antes da antese, para a realização dos experimentos de polinizações controladas. De março à abril de 2012 foram realizados 4 tratamentos (autopolinização manual, polinização cruzada manual, autopolinização espontânea e emasculação), sendo utilizadas 30 flores (10 indivíduos) para cada tratamento. No tratamento controle foram marcadas 794 flores (21 indivíduos), estas ficaram expostas aos polinizadores para estimar a taxa de frutificação em condições naturais. Dentre as 30 flores manipuladas em cada tratamento, apenas autopolinização manual (53,33%) e polinização cruzada manual (86,66%) formaram frutos. Com isso, pode-se inferir que C. paludicolum é uma planta autocompatível. No entanto, uma quantidade significativamente maior de seus frutos é formada por xenogamia. Entre ambos os tratamentos não houve diferença visual para o tamanho de frutos. Como nenhuma cápsula foi desenvolvida nos experimentos de emasculação e autopolinização espontânea, pode-se deduzir que C. paludicolum não desenvolve apomixia não pseudogâmica, nem autogamia facultativa. Dentre o tratamento controle, apenas 0,37% das flores originaram frutos. Apesar de alguns autores afirmarem que esta baixa taxa de frutificação é um padrão para Cyrtopodium, a porcentagem apresentada por C. paludicolum é alarmante. Esse fato pode ser consequência de engodo, escassez de polinizadores no local ou até mesmo a associação de ambos. Sendo assim, novos estudos são necessários para melhor compreensão deste valor.

Palavras-chave: Sistema reprodutivo, Cyrtopodium, Orchidaceae.

Agência de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

* Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

SISTEMA REPRODUTIVO DE Cyrtopodium hatschbachii Pabst. (ORCHIDACEAE)

Artur Antunes MACIEL*, Paulo Eugênio Alves Macedo de OLIVEIRA

Este trabalho teve como objetivo descrever o sistema reprodutivo de Cyrtopodium hatschbachii Pabst., uma orquídea terrestre que habita em veredas e áreas hidromórficas do centro-oeste brasileiro ao nordeste da Argentina. O estudo foi conduzido na Reserva Ecológica do Clube Caca e Pesca Itororó (18º60' S e 48º18' W), Uberlândia, Minas Gerais. Os indivíduos foram marcados e suas inflorescências ensacadas com sacos de organza de náilon, antes da antese, para a realização dos experimentos de polinizações controladas. De agosto à setembro de 2011, foram realizados 4 tratamentos (autopolinização manual, polinização cruzada manual, autopolinização espontânea e emasculação), sendo utilizadas 27 flores (10 indivíduos) para cada tratamento, com exceção de autopolinização espontânea que foram utilizadas 87 flores (12 indivíduos). No tratamento controle foram marcadas 1069 flores (33 indivíduos), estas ficaram expostas aos visitantes florais para estimar a taxa de formação de frutos por polinização natural. Os resultados mostraram que apenas autopolinização manual (29,63%) e polinização cruzada manual (37,04%) formaram frutos. Desta forma pode-se inferir que C. hatschbachii é uma planta autocompatível. No entanto, uma quantidade significativamente maior de seus frutos é formada por xenogamia. Entre ambos os tratamentos não houve diferença visível para o tamanho de cápsulas. Como nenhum fruto foi desenvolvido nos experimentos de emasculação e autopolinização espontânea, pode-se inferir que C. hatschbachii não desenvolve apomixia não pseudogâmica, nem autogamia facultativa. Dentre as 1069 flores marcadas e expostas aos visitantes florais, apenas 1,40% foram convertidas em frutos. O resultado observado foi semelhante ao de outra espécie do gênero, que atrai seus polinizadores por engano, como mostram alguns autores com C. polyphyllum (1,34 e 2,42%). Logo, o engodo e a baixa taxa de frutificação em condições naturais podem ser um padrão para Cyrtopodium.

Palavras-chave: Sistema reprodutivo, Cyrtopodium, Orchidaceae.

Agência de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

* Graduando Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

PREFÊRENCIAS EDÁFICAS DE Helianthus tuberosus L.

Patrícia Serafim da COSTA *, Thais Eduarda de SOUZA, Mariana Aparecida GODINHO

Helianthus tuberosus L. (Asteraceae), conhecida por Tupinambur e Girassol batateiro, possui tubérculos que armazenam inulina, um polissacarídeo que após hidrólisado, resulta em frutose, um acúcar inofensivo aos diabéticos. Na região de Manhuacu, H. tuberosus ocorre com espécie invasora e sempre em grandes populações, sendo muito abundante às margens de estradas e rodovias e comumente encontrada dentro da cidade.Visando compreender suas exigências em relação às características edáficas, foram feitas análises de solo em cinco diferentes pontos, no município de Manhuaçu, em que a planta era abundante. O Voucher nº 284 está depositado no Herbário da Faculdade do Futuro. As coletas foram realizadas em maio de 2012 e as análises feitas pelo Laboratório de Solos do Sindicato de Produtores Rurais de Manhuaçu-MG. Todos os solos analisados são do tipo latossolo vermelho e ácidos, sendo o ponto FAF o mais ácido, com pH 5,06. Em relação à disponibilidade de alumínio, observou-se que era praticamente nula, exceto no ponto "FAF" no qual haviam 0,6 cmol_c/dm³ do nutriente, a carência de de Al no solo normalmente limita crescimento de raizes. Os cinco pontos analisados, apresentaram baixos teores de Matéria Orgânica- MO, sendo que em quatro deles encontrou-se valores entre 1,36 e 1,78 dag/Kg, o ponto "Posto Astra" apresentou a maior disponibilidade de MO, 3,7 dag/Kg, valor ainda abaixo do esperado para um latossolo vermelho de boa qualidade, que seria 3,99 dag/Kg. Baseado nos resultados e nas características reprodutivas e morfológicas da planta, pode-se concluir que H. tuberosus é uma planta com características de pioneira, visto que apresentava-se extremamente vigorosa em solos ácidos, com baixa disponibilidade de AI e MO, além de vigorosa reprodução vegetativa. Estudos posteriores serão desenvolvidos a fim de se descrever a sua reprodução vegetativa e a possível existência de alelopatia.

Palavras-chave: tupinambur. inulina. analise solo.

^{*} Graduando Curso Ciências Biológicas, Faculdade do Futuro, Manhuaçu, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

TIPOS POLÍNICOS EM AMOSTRAS DE MEL E PÓLEN DE Melipona scutellaris Latrielle, 1811 (uruçu) PRODUZIDO NO DISTRITO NARANDIBA, ALAGOINHAS-BA

Eunice Soares GONÇALVES *, Elma Moreira dos Anjos LEITE, Maria Carolina Dantas UCHÔA, Ana Paula Araújo da CRUZ, Viviane Miranda KARAM, Luciene Cristina Lima e LIMA.

As abelhas constituem um dos grupos mais importantes para a polinização das angiospermas e também para o homem, por permitir a exploração econômica de seus produtos. Diversos estudos envolvendo hábitos nutricionais e análises polínicas de meliponídeos têm revelado um grande número de espécies vegetais visitadas por essas abelhas e ajudado na compreensão das preferências por recursos alimentares. O objetivo do presente estudo é determinar a composição botânica das amostras de mel e pólen de Melipona scutellaris Latrielle, 1811(uruçu) através dos tipos polínicos encontrados. Amostras de mel e pólen foram coletadas das caixas de Melipona scutellaris, do meliponário localizado no distrito de Narandiba, município de Alagoinhas/ BA, (12°07'15'72''S/ 38°24'33 53'W), no mês de março (2011) época de maior produção, segundo os meliponicultores da localidade. O processamento das amostras foi realizado no laboratório de Estudos Palinológicos do Departamento de Ciências Exatas e da Terra II (DCET) - Universidade do Estado da Bahia (UNEB) utilizando método clássico de acetólise de Erdtmam (1960) sendo confeccionadas cinco lâminas/amostras que foram montadas em gelatina não coradas e coradas com safranina. Foram registrados um total de 39 tipos polínicos, sendo 33 tipos relacionados a 23 famílias botânicas e outros seis tipos que não tiveram a sua afinidade botânica determinada. Leguminoseae foi a família mais representativa com sete tipos polínicos, seguida das famílias Anacardiaceae, Asteraceae, Euphorbiaceae, Myrtaceae e Sapindaceae com dois tipos polínicos cada. Os tipos polínicos Eucalyptus e Myrcia (Myrtaceae) apareceram em todas as amostras de mel e pólen analisadas, com percentual variando de 13,6 a 36,7%. Nas amostras de pólen, os tipos polínicos do gênero Mimosa L.(Leguminoseae -Mimosoideae), mostraram importância para a constituição do pólen apícola. Assim, este estudo possibilita o conhecimento botânico dos méis e pólen produzido por *Melipona scutellaris* para a região.

Palavras-chave: Pólen.Mel.Uruçu.Melissopalinologia.

Agência de fomento: PREOX

^{*} Graduanda do curso Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

SISTEMA REPRODUTIVO DE Leandra xanthocoma (Naudin) Cogn. (MELASTOMATACEAE) EM FRAGMENTO DE FLORESTA ATLÂNTICA

Mariana Condé MARQUES *, Marcos Vinícius Ribeiro de Castro SIMÃO, Rúbia Santos FONSECA, Milene Faria VIEIRA

As espécies de Melastomataceae apresentam sistemas reprodutivos diversos, sexuados, autogamia e alogamia, e assexuados, agamospermia (resulta em clones oriundos de sementes viáveis produzidas sem a fusão de gametas). Leandra xanthocoma é planta arbustiva ocorrente na região sudeste e sul do Brasil. Possui flores pentâmeras, com corola creme e anteras amarelas e frutos carnosos ornitocóricos. Foi objetivo determinar a viabilidade dos grãos de pólen e o sistema reprodutivo em indivíduos de L. xanthocoma de população natural em fragmento de floresta estacional semidecidual em Viçosa, Zona da Mata de Minas Gerais. O fragmento é a Estação de Pesquisa, Treinamento e Educação Ambiental Mata do Paraíso (20°48'07"S e 42°51'31"W), com 195 ha. Foram amostrados 12 indivíduos localizados em clareiras ao longo das trilhas pré-existentes na mata. A viabilidade dos grãos de pólen foi avaliada através do teste de coloração com carmim acético. Para tanto, foram utilizados cinco botões de cinco indivíduos. Foram contados 200 grãos/lâmina, totalizando 5.000 grãos. O sistema reprodutivo foi caracterizado por meio dos seguintes testes: polinização aberta (n = 53), autopolinização espontânea (n = 69) e agamospermia (n = 27). A viabilidade média do pólen foi de 9,6% (± 4,4). Esta baixa viabilidade indica que a produção de sementes é agamospérmica. Esta reprodução assexuada foi confirmada, pois houve 85% de frutificação no teste de agamospermia. A frutificação obtida na polinização aberta foi de 49% e na de autopolinização espontânea 59%. Leandra xanthocoma, portanto, é independente de polinizadores para a produção de frutos e, provavelmente, de sementes viáveis. A agamospermia garante o seu sucesso reprodutivo, com reprodução clonal com equivalente genético à reprodução vegetativa, combinando todas as vantagens da semente, como, por exemplo, facilidade de dispersão.

Palavras-chave: Viabilidade polínica. Agamospermia. Floresta estacional semidecidual. Clareiras.

Agência de fomento: UFV, CNPq e FAPEMIG

^{*} Graduanda Curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

"BIOPIFE", EVOLUÇÃO DOS VEGETAIS: UMA PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE BOTÂNICA

Maria Júlia da Silva MARTINS *, Priscila Marques PINTO, Letícia Ferreira PEDROSO, Petrônio Marques PINTO, Izabella Scalabrini SARAIVA, Juliana Lima de Passos REZENDE

O Jogo "Biopife" que trata da evolução dos vegetais foi construído durante a formação inicial de professores do Curso de Ciências Biológicas da PUC Minas em Betim. Os objetivos do mesmo foram favorecer a articulação entre a teoria e prática no ensino de Botânica, além de proporcionar aos alunos uma metodologia de ensino contextualizada e criativa. O material elaborado enfatizou a evolução dos grupos vegetais, baseado no jogo de cartas conhecido como "Pife". Foram construídos 4 baralhos contendo 52 cartas e os naipes foram substituídos por características e figuras de Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas. Para cada naipe foram feitas 13 cartas. O jogo foi aplicado durante a III Feira de Ensino realizada na PUC Minas em Betim para 40 alunos do ensino fundamental e 23 alunos do ensino médio de duas escolas públicas da região. Durante a feira, os alunos foram separados em trios, e estes receberam um baralho. Os participantes deveriam montar três trincas que agrupassem as características morfológicas, evolutivas e figuras de um mesmo grupo vegetal e o aluno que conseguisse reunir estas três características em primeiro lugar, ganhava o jogo. Os resultados mostraram que os alunos do ensino médio tiveram melhor aproveitamento, pois já tinham conhecimento prévio dos grupos vegetais. Os alunos do ensino fundamental, apesar de apresentarem algumas dificuldades no decorrer da aplicação, estas foram explicadas pelos graduandos que elaboraram o baralho. Após a aplicação do jogo foi realizada uma roda de conversa com os alunos e estes relataram que o baralho constituiu em uma interessante estratégia de ensino em Botânica, pois através do mesmo conseguiram relembrar as explicações dadas pelos professores em sala de aula, de uma forma criativa, motivadora e contextualizada. Conclui-se que o material elaborado satisfez aos objetivos propostos, uma vez que favoreceu a aprendizagem dos alunos em Botânica e proporcionou aos graduandos uma reflexão sobre prática docente.

Palavras-chave: Ensino de Botânica. Jogo didático

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica em Betim, Betim, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

MORFOANATOMIA FOLIAR DE ESPÉCIES DE Microlicia (MELASTOMATACEAE) DOS CAMPOS RUPESTRES DE DIAMANTINA, MINAS GERAIS.

Lígia Silva FREITAS *, Neuza Maria de CASTRO, Rosana ROMERO

Microlicia é o gênero da tribo Microlicieae com maior diversidade de espécies, e estas nem sempre apresentam características diagnósticas precisas. A anatomia foliar das espécies de Microlicia ainda é pouco conhecida e descrita como uniforme. O objetivo deste trabalho foi descrever a anatomia foliar de nove espécies de Microlicia dos campos rupestres de Diamantina (Minas Gerais) e apontar características úteis para a delimitação taxonômica das mesmas. As espécies coletadas foram selecionadas por serem representativas na região, e são elas: M. confertiflora Naudin, M. decipiens Naudin, M. ericoides D.Don, M. glandulifera Cogn., M. graveolens DC., M. macrophylla Naudin, M. tenuifolia R. Romero, M. tetrasticha Cogn. e M. tomentella Naudin. As folhas foram incluídas em Historesina Leica ® e as lâminas histológicas processadas de acordo com técnicas usuais para anatomia vegetal. As folhas de M. decipiens e M. ericoides, diferem das demais por serem onduladas em secção transversal. As espécies analisadas apresentam epiderme unisseriada, revestida por cutícula delgada, ornamentada, lisa apenas em *M. tenuifolia*. Tricomas glandulares pedicelados ocorrem em todas as espécies e. em duas delas ainda ocorrem emergências. Apenas M. graveolens e M. tenuifolia são hipoestomáticas, as demais anfiestomáticas. O mesofilo é isolateral: o parênquima paliçádico ocorre sob a epiderme, em ambas as faces da folha, e o parênquima lacunoso, em 2-5 camadas, na região mediana. Todas as espécies analisadas apresentam idioblastos com substâncias fenólicas, e esses idioblastos variam de posição e quantidade entre elas. É comum a ocorrência de drusas no mesofilo. O formato da nervura mediana varia de plano-saliente, planoconvexa, cunho-convexa a sulco-convexa. Os feixes vasculares são colaterais. A variação observada entre as espécies, em algumas das características anatômicas, pode auxiliar na caracterização das mesmas.

Palavras-chave: anatomia foliar. campo rupestre. Microlicia

Agência de fomento: CNPQ - UFU

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

POLIEMBRIONIA EM MELASTOMATACEAE DO CERRADO BRASILEIRO: MÚLTIPLOS EMBRIÕES EM UM MUNDO PEQUENO

Clesnan MENDES-RODRIGUES *, Paulo Eugênio OLIVEIRA

A poliembrionia tem sido comumente associada com a presenca de apomixia em angiospermas e sua frequência parece ser mais comum do que era esperado; até mesmo em biomas onde a reprodução sexuada é predominante. Estudos recentes no Cerrado mostraram alta frequência de apomixia e de poliembrionia e indicaram que esses processos podem funcionar como alternativas reprodutivas e evolucionárias para as espécies nessas áreas. Baseado nisso, nós investigamos a ocorrência de poliembrionia e suas relações com fatores como estação e tipo de dispersão, padrão de distribuição, sistema reprodutivo, ploidia e a tribos de Melastomataceae, uma família já conhecida com alta frequência de apomixia e muito comum no Bioma Cerrado. Nós coletamos sementes de 53 espécies, e para algumas mais de uma população, num total de 69 populações; que foram germinadas e tiveram a presenca e o número de plântulas produzidas por semente avaliadas; como um indicador indireto de poliembrionia devido a dificuldade de dissecação das sementes. Nós encontramos 18 espécies (33,96%) com gemelaridade (mais de uma plântula produzida por semente), concentradas em espécies de Miconieae (64%) e Microlicieae (16,67%); e ausente em Melastomeae. Embora a presença de poliembrionia seja maior em espécies zoocóricas e dispersas na estação chuvosa, esse efeito foi causado pela maior freqüência de espécies de Miconieae nesses grupos. A monoembrionia foi presente somente em espécies sexuadas, enquanto que todas as espécies apomíticas foram também poliembriônicas. Em Miconia, a poliembrionia foi relaciona com poliploidia e a monoembrionia com diploidia. A poliembrionia foi mais comum em espécies com ampla distribuição na região do Cerrado, o que indica que a presença de plântulas gemelares é importante para o estabelecimento e a sobrevivência do grupo no bioma Cerrado.

Palavras-chave: apomixia, sistema reprodutivo, plântulas gemelares, padrão de distribuição, ploidia

Agência de fomento: FAPEMIG, CNPQ, CAPES

^{*} Doutor em Ecologia pelo Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

VARIABILIDADE GENÉTICA EM POPULAÇÕES DE Eriotheca gracilipes (K. Schum.) A. Robyns (MALVACEAE)

Rafaela Cabral MARINHO*, Clesnan MENDES-RODRIGUES, Ana Maria BONETTI e Paulo Eugênio OLIVEIRA

Eriotheca gracilipes (K. Schum.) A. Robyns é uma espécie arbórea frequentemente encontrada no bioma Cerrado. Apresenta populações com sistemas reprodutivos e ploidias diferentes: apomíticas/hexaplóides ou sexuadas/diplóides. O objetivo do trabalho foi comparar a variabilidade genética em duas populações de E. gracilipes com diferentes ploidias e sistemas reprodutivos. Foram coletadas folhas de 17 indivíduos de uma população monoembriônica, em Uberlândia-MG e 22 indivíduos de uma população poliembriônica, em Caldas Novas-GO. As folhas foram secas e armazenadas em sílica qel. Para extração do DNA, foi utilizado o método de CTAB 2%. Para avaliação da diversidade genética foram utilizados 7 primers ISSR, amplificados em reações de PCR. Os produtos da amplificação foram visualizados em géis de agarose 1,5% e fotografados com auxílio de sistema de fotodocumentação. Os indivíduos foram analisados quanto à presença e ausência das bandas, sendo que na população monoembriônica foram encontradas 76 bandas e na poliembriônica 79 bandas. Índices de diversidade foram calculados utilizando os programas Transformer 3 e GeneAlex. A porcentagem de bandas polimórficas, o Índice de Shannon e a heterozigosidade esperada foram respectivamente P=69,62%; I= 0,396 e a He= 0,271 para a população monoembriônica e P= 81,58%; I= 0,508 e a He= 0,354 para a população poliembriônica. A população poliembriônica apresentou níveis de variabilidade genética maior do que na população monoembriônica. Este resultado não era esperado, visto que esta população poliembriônica provavelmente produz embriões apomíticos, o que pode reduzir a variabilidade genética na população. A pseudogamia, formação e sobrevivência dos embriões sexuados e a manutenção do sistema de autoincompatibilidade na população poliembriônica, podem estar relacionados com a alta variabilidade encontrada na população poliembriônica.

Palavras-chave: Poliploidia, Cerrado, Diversidade Genética

Agência de fomento: CAPES, Fapemig e CNPq

^{*} Pós-graduanda do Instituto de Genética e Bioquímica, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

BIOLOGIA FLORAL, OFERTA DE RECURSO E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE Psychotria capitata Ruiz & Pav. (RUBIACEAE) NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE PIRAPITINGA

Rosane Oliveira COSTA *, Betânia da Cunha VARGAS Carolina Ferreira GOMES, Pedro Braunger de VASCONCELOS, Paulo Eugênio A. M. de OLIVEIRA

A Heterostilia é um polimorfismo floral que ocorre mais comumente na condição de distilia, na qual são encontradas flores com dois morfos distintos (longistilas e brevistilas). Em populações que ambos os morfos possuem o mesmo potencial reprodutivo espera-se encontrar uma razão equilibrada entre eles (isopletia). Em função da dependência do fluxo do pólen intermorfo, a relação planta-polinizador desempenha importante papel na manutenção do sistema distílico, podendo ser afetada por perturbações ambientais, população reduzida, reprodução clonal e isolamento geográfico. Assim, o estudo investigou aspectos do sistema distílico como morfologia floral, isopletia e oferta de néctar por morfo em uma população de Psychotria capitata Ruiz & Pav. (RUBIACEAE). O estudo foi realizado na Estação Ecológica de Pirapitinga, município de Morada Nova de Minas, MG em uma área de mata mesofítica. Foram percorridos cinco transectos de 100 metros cada, distantes 20 metros entre si. Todos os indivíduos de Psychotria capitata floridos com até 2,5 metros de distância dos transectos foram morfotipados. Do total de 179 indivíduos, 96 eram do tipo brevistilos, 75 longistilos e 8 não foram identificados, podendo ser considerada uma população isoplética, com distribuição agrupada. Quanto à morfometria floral, foram medidas 20 flores para cada morfo e não houve diferenca para o comprimento da corola e largura da antera entre eles. Já a altura do filete, estilete e largura do estigma apresentaram diferenças entre os morfos, mostrando que a espécie apresenta hercogamia recíproca, sendo possível classificá-la como distílica. Para 58 flores ensacadas (28 brevistilas e 30 longistilas) não houve diferenças para volume, concentração de sacarose e energia oferecida entre os morfos, ou seja, não há seleção de um dos morfos pelos visitantes. A espécie possui características de espécie distílica e a distribuição de seus morfos na população está de acordo com o esperado para manutenção efetiva da distilia.

Palavras-chave: Distilia, Morfometria floral, Néctar

Agência de fomento: CAPES, FAPEMIG

^{*} Universidade Federal de Uberlândia – Programa de Pós Graduação em Biologia Vegetal, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. (Mestrado)



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

PADRÕES DE DIVERSIDADE FLORÍSTICA, FENOLOGIA FOLIAR E SÍNDROME DE DISPERSÃO EM SUB-BOSQUES DE FLORESTAS ESTACIONAIS SEMIDECIDUAIS

Jamir Afonso do PRADO JÚNIOR *, Sérgio de Faria LOPES, Vagner Santiago do VALE, Carolina de Silvério ARANTES, Ana Paula de OLIVEIRA, Ivan SCHIAVINI

As variáveis ambientais do sub-bosque condicionam o desenvolvimento de uma flora e de uma estrutura funcional muito específica para este estrato. Este estudo avaliou a diversidade florística, a fenologia foliar e síndrome de dispersão das espécies arbóreas em dez sub-bosques de florestas estacionais semideciduais, localizados no Triânqulo Mineiro, sob diferentes intensidades de perturbação (baixa, intermediária e alta) e testou a hipótese de que o aumento da perturbação da comunidade afeta diretamente a diversidade florística e a funcionalidade dos sub-bosques. A classificação de fenologia foliar e síndrome de dispersão foi baseada na literatura. Foram avaliados os parâmetros fitossociológicos das espécies e famílias em cada sub-bosque e a similaridade florística entre eles. Os parâmetros ecológicos foram comparados entre os sub-bosques e os estratos superiores. Os resultados apontaram Celastraceae, Rubiaceae, Myrtaceae, Meliaceae e Siparunaceae como as famílias mais importantes. As espécies mais representativas foram Cheiloclinium cognatum, Cordiera sessilis, Siparuna quianensis, Trichilia catiqua e Trichilia claussenii. Os sub-bosques sob mesma intensidade de perturbação apresentaram maior similaridade florística. Foi observado o aumento na densidade de Rubiaceae e redução em Meliaceae com o aumento da perturbação. Os sub-bosques apresentaram uma baixa proporção de espécies decíduas e anemocóricas em relação aos estratos superiores. Observou-se um aumento significativo nas proporções de espécies decíduas nos estádios mais perturbados, mas não nas proporções de espécies anemocóricas. Os resultados mostraram que, mesmo com diversidades florísticas muito distintas, foi possível estabelecer padrões funcionais relacionados à fenologia foliar e síndrome de dispersão dos sub-bosques e, sugerem que a análise destes traços pode servir como parâmetro na classificação dos estádios sucessionais das florestas estacionais semideciduais em uma perspectiva global de comparação.

Palavras-chave: estratificação, regime de perturbação, similaridade funcional, traços funcionais

Agência de fomento: FAPEMIG

^{*} Doutorando Curso de Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia

24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

Diversidade de Grupos Ecológicos Reprodutivos em Florestas Estacionais Semideciduais

Filipe Ferreira de Deus *, Paulo Eugênio Alves Macedo de Oliveira

A degradação dos ecossistemas pode gerar a perda das interações entre animais e plantas, e a mudança na frequência dos sistemas de polinização, de dispersão e do sistema sexual das plantas. O que pode levar à redução das populações e extinções locais. O objetivo do trabalho foi observar se existe a perda de interações entre os sistemas considerados mais especializados em remanescentes de florestas estacionais semideciduais. Foram analisadas as características reprodutivas de espécies árbóreas encontradas em 10 remanescentes de florestas estacionais semideciduais do Triângulo Mineiro. As categorias reprodutivas observadas foram: o sistema de polinização, o sistema de dispersão e o sistema sexual. A freqüência relativa das espécies vegetais foi utilizada para estimar a importância destes sistemas nos remanescentes. O estudo baseou-se na compilação de dados presentes em trabalhos especializados, estudos comunitários realizados na região e dados de herbário. Foi observado que as espécies nos dez remanescentes apresentavam sistemas semelhantes. A polinização por pequenos insetos (abelhas, moscas e vespas pequenas) representou 42% no total das espécies, a dispersão pelas aves foi de 35% e o sistema sexual que se destacou entre os remanescentes foi o hermafroditismo com 54%. Diferenças marcantes foram encontradas para uma das áreas, na qual a polinização por animais como morcegos e mariposas apresentou grande importância relativa no dossel e sub-bosque da área. Para compreender a predominância de alguns sistemas em detrimento de outros nestes remanescentes, é necessário estudar o histórico de perturbação das áreas e a dinâmica das populações estabelecidas.

Palavras-chave: polinização, dispersão, sistema sexual, remanescentes

Agência de fomento: CNPq

* Mestrando em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ASPECTOS ECOLÓGICOS DA REGENERAÇÃO ARBÓREA DE UM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO COM 40 ANOS DE SUCESSÃO SECUNDÁRIA NO CAMPUS DA UFJF (JUIZ DE FORA, MG)

Sabrina Nascimento FONSECA *, Luiz Renato Tregellas MADEIRA, José Hugo Campos RIBEIRO, Fabrício Alvim CARVALHO

Este estudo foi realizado em um fragmento urbano de floresta estacional semidecidual, em processo de sucessão secundária a cerca de 40 anos, localizado no Campus da Universidade Federal de Juiz de Fora, município de Juiz de Fora, MG, a fim de se avaliar as tendências florísticas e estruturais da comunidade arbustivo-arbórea. Para o estudo do estrato regenerante foram alocadas 15 parcelas aleatórias de 5 x 5 m, onde todos os indivíduos de espécies arbóreas com altura ? 1,0 m e DAP < 5,0 cm tiveram medidos a altura e o diâmetro ao nível do solo. Foram amostrados 487 indivíduos distribuídos em 45 espécies, 34 gêneros e 20 famílias. As famílias mais ricas foram Melastomataceae (10 espécies), Fabaceae (6), Euphorbiaceae (4), Asteraceae (3), Myrtaceae (3), e as espécies com maior VI foram a exótica Syzygium jambos (22,1%) e a pioneira Miconia latecrenata (14,8%), que juntas somaram 36,9% do VI total. Quanto à síndrome de dispersão, as espécies zoocóricas apresentaram maior densidade (44,4%) em relação às espécies anemocóricas (22,2%) e autocóricas (13,3%). O grupo ecológico que mais contribuiu para a composição da comunidade arbórea foi o das pioneiras, com 57,7% do total de espécies e 41% dos indivíduos, resultado pouco comum para uma floresta com 40 anos de sucessão, mostrando que fatores como o pequeno tamanho e a localização em área urbana possam estar influenciando negativamente no avanco da comunidade para estágios mais avançados. Um fato que mostra a fragilidade deste fragmento urbano está relacionado à grande expressividade da espécie exótica invasora asiática Syzygium jambos (Myrtaceae), a qual pode apresentar uma grave ameaça para a regeneração e sucessão florestal.

Palavras-chave: Regeneração. Diversidade. Floresta Urbana. Sucessão secundária. Invasão biológica.

Agência de fomento: FAPEMIG

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ECONOMIA DE PÓLEN FAVORECIDA PELA HETERANTERIA EM Desmocelis villosa (Aubl.) Naud. (MELASTOMATACEAE)

Queroanne Isabel Xavier FERREIRA *, Larissa Cássia Inácio ARAÚJO, Francielle Paulina de ARAÚJO.

A heteranteria surgiu em algumas espécies de angiospermas como uma estratégia de economia de pólen. Nestas flores existe um grupo de estames mais atrativo que serve para alimentar as abelhas e outro grupo mais críptico destinado à polinização. Assim, o objetivo desse estudo foi quantificar o pólen destinado à polinização e à alimentação, bem como avaliar se a heteranteria favorece a economia de pólen em Desmocelis villosa. Para tanto, foram coletadas duas flores de dez indivíduos, sendo dez flores na fase de pré-antese e outras dez após o período de visitas das abelhas. No laboratório foi selecionada uma antera de alimentação e outra de polinização para cada flor e estas foram esmagadas separadamente em eppendorfs contendo uma solução de glicerina e carmim acético. A solução foi agitada em vórtex e em seguida foram retiradas 10 amostras de 1µL da suspensão, para cada tipo de antera. As amostras foram transferidas para lâminas e em todas foram quantificados os grãos de pólen. Por fim, os valores foram utilizados para se obter uma estimativa do número de grãos de pólen dos dois ciclos de estames. Os estames de polinização apresentaram significativamente mais grãos de pólen que os de alimentação (12.8800 \pm 3.0546 vs 46.400 \pm 3.565, por ciclo de estames, média \pm desvio padrão, t = 8,47; P< 0,001; N=10). A quantidade de grãos de pólen estimados após as visitas nas anteras de polinização foi em média 80.400 ± 29.767 (N=10), significando que apenas 37.58% foram removidos pelas abelhas. Já nas anteras de alimentação sobraram em média 9.150 ± 4.384 grãos de pólen (N=10), uma redução de ca. 80,28%. Nesta espécie a heteranteria se mostra como uma estratégia eficaz na economia de pólen, uma vez que menos de 30% do total do pólen produzido é destinado aos polinizadores. Além disso, o pólen é mais rapidamente removido das anteras de alimentação que das de polinização, o que representa maior disponibilidade de pólen que pode ser direcionado somente à reprodução da planta.

Palavras-chave: Heteranteria. Polinização. Pólen.

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

Alimentando o saber: a horta como estratégia interdisciplinar de educação nutricional e ambiental

Denici Laura CARVALHO*, Gretta Tábatta SECARECHA, Francielle Amâncio PEREIRA

Os temas saúde e meio ambiente estão intimamente ligados; e permitir a conscientização do sujeito quanto a isso tem sido uma tarefa cada vez mais essencial à educação, de modo que hoje, propõe-se que ambos sejam abordados como temas transversais às disciplinas do ensino básico. Entretanto, apesar das diversas tentativas de se construir um conceito mais amplo e dinâmico, promover um ensino de saúde e meio ambiente que proporcionem mudanças efetivas de hábitos e atitudes de vida, ainda tem sido um grande desafio para a educação. Na tentativa de contribuir para a solução deste problema, diferentes estratégias tem sido pensadas como alternativas para a educação, sendo uma destas, o desenvolvimento de hortas escolares, visto que, oferece inúmeras possibilidades de trabalho. O projeto teve como execução no período de sete de Abril a sete de Novembro de dois mil onze, tendo como objetivo o desenvolver a prática do cultivo da hortalica na Escola Estadual Artur Junqueira na cidade de Ituiutaba-MG, e a partir deste, foi realizado atividades interdisciplinares com os alunos do 5^a ano do Ensino Fundamental. Em primeiro momento, ocorreu o preparo das extencionistas, em relação a apredizado sobre formas de cultivo, tipos de vegetais e suas épocas devidas de plantio. Logo após, foi posto em prática todo o contéudo aprendido através dos estudos. Em seguida foi aplicado diversas oficinas com os alunos do ensino fundamental, para todos possa ter uma boa compreensão de todo o projeto da Horta escolar. Diante destas questões, o presente projeto justifica-se pelo fato da horta se apresentar como uma rica possibilidade para a abordagem integrada da educação nutricional, ambiental nas escolas e principalmente o aprendizado sobre a visão botânica dos alimentos, bem como pela importância que esses conhecimentos e os valores por eles integrados representam para a formação do aluno.

Palavras-chave: Horta escolar, educação ambiental, educação nutricional

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Ciências Integradas do Ponta-FACIP/UFU, Ituiutaba,MG

24 a 27 julho 2012 Uberlándia - MG

LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DA FAMÍLIA Amaranthaceae Juss., NA APA LITORAL NORTE, BAHIA, BRASIL: DADOS PRELIMINARES

Alvine Viviane Silva Oliveira dos ANJOS *, Cíntia Porto dos Santos, Alexa Araujo de Oliveira Paes COELHO

A Área de Proteção Ambiental Litoral Norte compreende os municípios de Entre Rios, Esplanada, Jandaíra, Conde e Mata de São João. A flora dessa região abriga uma grande diversidade de ecossistemas caracterizando-se como um mosaico vegetacional composto por remanescentes de mata atlântica associada a manguezais, áreas estuarinas, restingas (herbáceas, arbustivas e arbóreas), dunas e lagoas. O objetivo desse trabalho é realizar o levantamento florístico da família Amaranthaceae Juss contribuindo para o conhecimento da flora local e regional. Até o momento foram realizadas coletas nos municípios de Mata de São João e Esplanada, durante os meses de janeiro a marco de 2012. Além disto, foram visitados os herbários Alexandre Leal Costa da Universidade Federal da Bahia, Herbário da Universidade do Estado da Bahia e o Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana. Nestas visitas foram analisados 33 espécimes, entre estes, 7 espécies foram referidas para a área de estudos: Alternanthera littoralis var. maritima (Mart) Pedersen, Alternanthera philoxeroides (Mart). Griseb., Alternanthera dentata (Moench) Stuchlik ex R.E.Fr., Blutaparon portulacoides (A.St.-Hil.) Mears, Blutaparon vermiculare (L) Mears, Celosia argentea L. e Gomphrena duriuscula Mog. No trabalho de campo os espécimes foram coletados seguindo a metodologia usual de coleta de material botânico. A análise dos espécimes baseada em caracteres como hábito, filotaxia e morfologia de flores e inflorescência, permitiu identificar 3 espécies: Alternanthera philoxeroides (Mart) Griseb, Gomphrena globosa (L) e Gomphrena serrata L. Estes resultados, embora preliminares contribuem para o conhecimento da distribuição das espécies da família Amaranthaceae na área de estudos, fornecendo dados importantes que viabilizarão a adoção de estratégias de conservação que incentivem o desenvolvimento sustentável na região do Litoral Norte.

Palavras-chave: Amaranthaceae. Levantamento Florístico. Litoral Norte. Bahia.

Agência de fomento: PIBIC/CNPq

^{*} Discente do curso de Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia, Campus II Alagoinhas-BA, Bolsista PIBIC/Cnpq



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

FotoBlOgrafando: A Fotografia como uma extratégia de aprendizado de Botânica e Educação Ambiental.

Denici Laura CARVALHO*, Isadora Gois LIMA, Francielle Amâncio PEREIRA

Através de perspectivas da maneira de ver o mundo, no qual se evidencia as inter-relações do meio com os seres neles instalados. Com esse parâmetro, teve como a iniciativa de ensinar técnicas de fotografia focando a natureza e o meio ambiente escolar, como uma estratégia educativa. A proposta foi trabalhada por meio de uma oficina intitulada fotoBlOgrafando, ministrada em uma Escola Estadual na cidade de Ituiutaba, estado de Minas Gerais em parceria com PlBID/BlOLOGIA, no mês de Junho de 2012. Foi trabalhado o ensino de técnicas de captura de imagens, formas de utilização das funções de cada equipamento e teorias sobre o respeito ao ambiente onde residimos. Os participantes da oficina fotografaram paisagens, flores, formações arborícolas dentro do espaço escolar, utilizando câmeras digitais, que posteriormente seriam expostas, as fotos selecionadas, nos murais da escola. Durante as atividades, eram realizadas abordagens e discussões sobre cada formação vegetal, dos diferentes grupos do Reino Plantae e juntamente a isso o processo de conscientização e ensino a educação ambiental, esteve presente em formas de questionários sobre a seriedade da presença de extratos verdes, junto ao ambiente em que todos convivem. Através desses panoramas, nota-se que a fotografia transmite uma forma de constituição de linguagem distinta para cada um e mostra que é um grande instrumento para condução de conhecimentos e facilitador de discussões sobre diversos temas, principalmente ambientais.

Palavras-chave: Educação ambiental. Fotografia. Métodos de aprendizagem. PIBID

Agência de fomento: Conselho de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES

^{*} Graduanda Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Ciências Integradas do Ponta-FACIP/UFU, Ituiutaba,MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANALISE FLORÍSTICA E ESTRUTURAL DE UMA FLORESTA DE VÁRZEA NO MUNICÍPIO DE CARAVELAS, SUL DA BAHIA

Diones Gonçalves VINUTO *, Sarah Reis PEREIRA, Fabio Antonio Ribeiro MATOS, Markus GASTAUER, João Augusto Alves MEIRA NETO

A conservação de remanescentes de Várzea de Mata Atlântica e seu uso adequado dependem de estudos sobre sua estrutura e composição florística, podendo deduzir suas características ecológicas e dinâmicas. O objetivo desse estudo foi analisar a estrutura vertical, horizontal e a composição florística de um fragmento de Várzea periodicamente alagado no município de Caravelas, Bahia, Brasil. O levantamento florístico foi realizado nas coordenadas 17°45'S e 39°23'O. As espécies arbóreas enraizadas em 0,5 ha com circunferência na altura do peito (CAP) maior ou igual a 15 cm foram identificadas; a altura foi estimada. Os indivíduos foram distribuídos em três estratos verticais: Estrato Inferior (EI) abrange todas as árvores com A< (?-dp) onde A é a altura, ? é a altura média de todos os indivíduos, e dp é o desvio padrão, Estrato Médio (EM) com (?-dp)<A<(?+dp) e Estrato Superior (ES) com A>(?+dp). Para expressar a estrutura horizontal, foram determinados os seguintes parâmetros: densidade, dominância e frequência. A lista florística apresentou 22 famílias de 40 espécies. De acordo comos dados da composição florística verificou que o fragmento de Florestas de Várzeas apresentou uma riqueza menor do que Florestas de Tabuleiro no entorno. A altura média foi de 10,9 ± 5,6 m. De 601 indivíduos, 78 foram distribuídos no EI, 390 no EM e 133 no ES. O estudo mostrou uma distribuição vertical com poucos indivíduos no estrado inferior e superior e uma dominância maior no estrado médio. A distribuição horizontal apresentou padrão J-invertido. Esses resultados são esperados em florestas maduras e não indicam distúrbios ou impactos. Assim, podemos concluir que essa Floresta de Várzea apresenta diversidade e riqueza reduzida naturalmente, talvez devido o maior estresse nesse tipo de ambiente, mas não devido aos impactos ou distúrbios.

Palavras-chave: Estrutura, Floresta de Várzea, Distribuição, Diversidade

Agência de fomento: Suzano Papel e Celulose, Projeto Floresta-Escola

^{*} Estagiário do laboratório de Ecologia Vegetal, Departamento de Biologia Vegetal, Universidade Federal de Viçosa, 36570-000 Viçosa, MG, Brasil.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANÁLISE FITOSSOCIOLÓGICA DE UM TRECHO DO MANGUEZAL NO ESTUÁRIO DO RIO PIRAQUÊ-AÇU, ARACRUZ, ES.

Vinícius LONDE *, Débora Mello SALLES, Mariângela G. P. LEITE; Yasmine ANTONINI

Objetivou-se conhecer a estrutura da vegetação de um trecho do manguezal do Rio Piraquê-acu, na margem esquerda do estuário no distrito de Santa Cruz, em Aracruz/ES. Foi traçada uma linha de 115 m de comprimento, sendo 90m paralelos ao rio e 25m perpendiculares ao mesmo, onde foram distribuídas seis parcelas de 10x10m, alocando-se duas na linha perpendicular (parcelas A e B) e quatro na linha paralela (C, D, E, F). De todos os indivíduos foram medidos a CAP a 1,30m utilizando fita métrica e a altura, estimada com réguas de madeira. Os dados foram trabalhados em planilha para fitossociologia no programa Microsoft Excel 2010, além do teste de Kruskal-Wallis para verificar diferenças entre os parâmetros fitossociológicos. Foram amostrados 306 indivíduos vivos pertencentes a oito espécies arbóreas, sendo a Laguncularia racemosa (L.) Gaetern mais abundante (60%). seguido da Rhizophora mangle L. (30%), Avicennia schaueriana Stapf & Leechm. (7%) e os 3% restantes distribuídos entre as outras cinco espécies típicas de terra firme, mas apenas Terminalia catappa L. foi identificada até espécie. A altura média foi de 4,2m e a CAP 14,8cm, sendo que a maioria dos indivíduos estavam dispostos em classes de CAP de 1 a 10cm evidenciando que a floresta de mangue encontrava-se em estágio juvenil. Com relação à área basal, a maior média foi obtida na parcela E que contém as espécies de terra firme. A espécie de maior importância fitossociológica foi L. racemosa 49%, com densidade e dominância relativas de 60% e 62%, já as espécies de terra firme tiveram menor IVI (2%). Houve diferença significativa entre os parâmetros altura, CAP e área basal nas parcelas amostradas. Notou-se ainda um gradiente na disposição de espécies, com a L. racemosa abundante nas parcelas interioranas (A, B e C), R. mangle mais abundante na parcela D que tem maior influência das marés, A. schaueriana pouco abundante na área, mas habitando a parcela mais alta (E) juntamente com as espécies atípicas de manguezal.

Palavras-chave: Fitossociologia. Manguezal. Laguncularia racemosa.

^{*} Mestrando Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Biomas Tropicais, Departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

HISTOLOCALIZAÇÃO DE METABÓLITOS DE IMPORTÂNCIA FARMACOLÓGICA PRESENTES EM FOLHAS DE QUATRO ESPÉCIES VEGETAIS DE CAMPO RUPESTRE

Vinícius Coelho KUSTER*, Mateus Scarpelli MARCATO, Fernando Henrique Aguiar VALE

Metabólitos secundários são moléculas produzidas a partir do metabolismo primário vegetal, de grande importância biológica e farmacológica. Para as famílias Malpighiaceae, Myrtaceae, Proteaceae e Solanaceae são relatados metabólitos com propriedades farmacológicas utilizadas para tratamentos, como epilepsia (Solanum lycocarpum), problemas intestinais (Byrsonima verbascifolia), dentre outros. O objetivo deste trabalho é histolocalizar metabólitos presentes nas espécies Solanum lycocarpum (Solanaceae), Campomanesia adamantium (Myrtaceae), Roupala montana (Proteaceae) e Byrsonima verbascifolia (Malpighiaceae), Amostras da região mediana do 4° nó foram coletadas na Serra do Cipó, cortadas a fresco em micrótomo de mesa e utilizadas para detecção de lipídios, terpenóides, compostos fenólicos, alcalóides, carboidratos e proteínas, através de testes histoquímicos. Simultaneamente analisou-se o branco e secções controle. Para C. adamantium foram detectados lipídios na epiderme, cavidade secretora, parênquima e cilindro vascular, além de óleos essenciais na epiderme, extensão de bainha, parênquima palicádico e lacunoso. Em B. verbascifolia foram encontrados flavonóides por todo o mesofilo e lipídios por todo o órgão. Nas células parenquimáticas do mesofilo de R. montana foram observados flavonóides, compostos fenólicos e alcalóides, além de compostos fenólicos na epiderme. Em S. lycocarpum todos os resultados foram negativos. Os resultados encontrados corroboram o perfil químico encontrado na bibliografia, com exceção da espécie S. Iycocarpum, pelos resultados negativos, e R. montama que não apresenta caracterização química. Para a grande maioria das espécies os metabólitos foram encontrados em idioblastos presentes por todos os tecidos analisados, além de cavidades secretoras em C. adamantium. Estes resultados podem ser úteis como referência para posteriores estudos sobre a produção de fármacos, direcionando as pesquisas a órgãos secretores específicos destas espécies.

Palavras-chave: Solanum lycocarpum, Campomanesia adamantium, Roupala montana, Byrsonima verbascifolia, histoquímica.

^{*} Doutorando, Universidade Ferderal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

PRODUÇÃO DE UMA CARTILHA DIDÁTICA SOBRE A FAMÍLIA Cactaceae, A. L. de Jussieu.

Wederson Rodrigo FERREIRA*, Bruna Cristina Horta da SILVA, lago Dias DUARTE, Izabela Carolina Batista MATOS, Luma Dias DUARTE, Juliana de Lima Passos REZENDE, Marcelo Diniz Monteiro de BARROS

O objetivo deste trabalho foi criar uma cartilha didática com informações científicas e curiosidades sobre a família Cactaceae, para uso no ensino fundamental e médio. A cartilha impressa foi elaborada através de pesquisas bibliográficas. Foi testada em um grupo de 92 alunos da 8ª série do ensino fundamental, com média de idade de 15 anos em uma escola estadual, na cidade de Belo Horizonte, em Minas Gerais. Antes de apresentar a cartilha, aplicou-se um questionário estruturado, com perguntas diversas sobre o conhecimento acerca da família Cactaceae. Posteriormente, a cartilha foi exibida em data-show aos alunos, e, a seguir, foram coletados dados em conversas com grupos de alunos. Os resultados dos questionários indicam que 56% dos alunos pensam que cactos são plantas que vivem em regiões secas, 30% acham que os cactos são só plantas que possuem espinhos, 10% opinaram que são plantas importantes para o meio ambiente e 04% acreditam que os cactos não possuem relação com as opções acima. Durante a aplicação do material, os alunos fizeram perguntas pertinentes em relação à família, tais como: os cactos têm uma região onde se armazena a água como um recipiente? Todas as espécies de cactos são comestíveis? Quanto tempo um cacto pode sobreviver sem água? É possível um cacto sobreviver em regiões úmidas? Todas as perguntas que os alunos fizeram foram respondidas com uma linguagem acessível e baseada em rigor conceitual. Através da análise dos resultados obtidos, e pela grande aceitação da cartilha por parte dos alunos, acredita-se que o objetivo esperado por seus idealizadores, o de favorecer o processo de aprendizagem acerca dessa importante família botânica, foi plenamente alcançado.

Palavras-chave: Ensino de Botânica, Elaboração de Cartilha, Família Cactaceae.

^{*} Graduando do curso de Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

ANATOMIA FOLIAR DE QUATRO ESPÉCIES VEGETAIS DE CAMPO SUJO DO CERRADO DA SERRA DO CIPÓ: ESTRATÉGIAS E RESPOSTAS ADAPTATIVAS

Vinícius Coelho KUSTER*, Mateus Scarpelli MARCATO, Fernando Henrique Aguiar VALE

O campo sujo é caracterizado por apresentar estrato herbáceo com eventuais arvoretas. A sazonalidade ambiental e peculiaridades do solo resultaram numa vegetação com caracteres próprios desse ecossistema. Esse trabalho tem por objetivo avaliar a anatomia foliar das espécies Byrsonima verbascifolia, Campomanesia adamantium, Roupala montana e Solanum lycocarpum, buscando correlacioná-la com as estratégias e respostas adaptativas. Foram coletadas amostras de folhas do 4° nó nas regiões mediana (nervura mediana e intercostal) e marginal em indivíduos presentes na Serra do Cipó. O material foi analisado a fresco, para histoquímica, ou fixado em F.A.A50. As amostras fixadas foram incluídas em parafina ou metacrilato, seccionadas e coradas segundo metodologia usual. Foi evidenciada epiderme unisseriada com cutícula espessa nas espécies estudadas, exceto em B. verbascifolia que apresentou epiderme predominantemente bisseriada e S. lycocarpum com cutícula delgada. Na nervura mediana, camadas de fibras espessas circundam o sistema vascular. Na região intercostal foi observada folha hipoestomática e mesofilo dorsiventral em C. adamantium, R. montana e B. verbascifolia; anfiestomática e bilateral em S. lycocarpum. Cabe destacar a presença de mesofilo frouxo em B. verbascifolia e esclereídes em abundância no mesofilo de R. montana. Organização homogênea do mesofilo foi padrão no bordo das espécies, com flanges cuticulares proeminentes e aumento da cutícula em R. montana. Diferentemente das outras espécies estudadas, não foram observados compostos químicos de reserva em S. lycocarpum. Fatores limitantes característicos do campo sujo como estresse hídrico, elevada luminosidade e ataque de herbívoros, podem ter sido determinantes para seleção e estabelecimento da cutícula espessa, mesofilo compacto, folhas hipoestomáticas, elevado número de fibras na nervura mediana e compostos químicos de reserva. Essas características foram importantes para o sucesso das espécies nesse ambiente.

Palavras-chave: Byrsonima verbascifolia (Malpighiaceae), Campomanesia adamantium (Myrtaceae), Roupala montana (Proteaceae) e Solanum lycocarpum (Solanaceae).

^{*} Doutorando, Universidade Ferderal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG



24 a 27 julho 2012 Uberlandia - MG

GERMINAÇÃO E NÚMERO DE SEMENTES POR CAPÍTULOS DE Comanthera bisulcata (Körn.) L.R.Parra&Giul DE DIFERENTES PROCEDÊNCIAS E ÉPOCAS DE COLETA

Filipe Rodrigues VALERIANO *, Alice Coelho COSTA, Maria Neudes Sousa de OLIVEIRA

Comanthera bisulcata(Körn.) L.R. Parra &Giul., popularmente conhecida como chapadeira, uma sempre viva coletada principalmente entre os meses de abril e maio em alguns municípios mineiros da Serra do Espinhaço, é uma espécie muito comercializada e constante em lista de espécies ameaçadas de extinção. Avaliou-se a taxa de germinação e o número de sementes por capítulo de C. bisulcata oriunda de diferentes procedências (MG)e épocas de coleta - agosto de 2010 (Galheiros e PARNA Sempre-Vivas), setembro de 2010 (Capivari)e outubro de 2010 (Galheiros);maio de 2011 (dia 02 em Galheiros e dia 14 em Batatal),julho de 2011 (Galheiros)e setembro 2011 (Raiz).De cada procedência e época de coleta foi realizada a contagem de sementes em 50 capítulos de diferentes indivíduos. As sementes obtidas desses ou de outros capítulos (quando o número de sementes dos 50 capítulos não foi suficiente para montagem dos testes de germinação)foram germinadas em placa de Petri (cinco repetições de 30 sementes),em BOD à temperatura constante de 25°C e fotoperíodo de 12 horas.Independente da procedência, capítulos coletados no início (02)e meio (14)de maio apresentaram, em média, seis sementes. Em julho, apresentaram 110 sementes; em agosto, 78 sementes; e em setembro e outubro, 36 sementes. Independente do local de coleta (procedência) as taxas de germinação das sementes coletadas em maio e julho não diferiram e variaram entre 14 e 16,7%. Em agosto, a germinação foi de 48,6 e 61,3% (Galheiros e PARNA Sempre-Vivas, respectivamente);em setembro, de 33,3 e 71,3% (Capivari e Raiz, respectivamente);e em outubro, de 20 e 74,6% (Galheiros e Raiz, respectivamente). Nas coletas entre maio e outubro a taxa de germinação da espécie variou entre 14 e 74,6%. A presença de sementes germináveis em maio indica que a dispersão de sementes inicia quando os escapos (haste + inflorescência = parte comercializada)ainda estão sendo coletados para fins de comercialização, o que pode comprometer a manutenção das populações.

Palavras-chave: Chapadeira. Sempre Viva. Serra do Espinhaço

^{*} Graduando do Curso de Ciências Agrárias, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG.



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

LEVANTAMENTO FLORÍSTICO E TAXONÔMICO DA TRIBO EUPATORIEAE (ASTERACEAE) NA MICRORREGIÃO DO LITORAL NORTE - BAHIA, BRASIL

Cintia Porto dos SANTOS *, Gracineide Selma Santos de ALMEIDA, Roberta Cristina Reis Correia BATISTA,
Alvine Viviane Silva Oliveira dos ANJOS

Asteraceae encontra-se bem distribuída em regiões tropicais, subtropicais e temperada, compreendendo cerca de 1.700 gêneros e 30.000 espécies. As espécies de Asteraceae apresentam grande importância econômica e ecológica. Eupatorieae encontra-se como uma das tribos de maior representatividade, apresentando 2.400 espécies agrupadas em 180 gêneros e 18 subtribos. Objetivou-se com este trabalho o levantamento florístico e taxonômico das espécies da tribo Eupatorieae existentes na microrregião do Litoral Norte da Bahia. levantamento florístico foi realizado por meio de consulta aos exemplares depositados nos acervos do Herbário da Universidade do Estado da Bahia, Herbário RADAMBRASIL e Herbário Alexandre Leal Costa; porém as identificações específicas ainda estão sendo realizadas. No levantamento foram encontradas 28 espécies distribuídas em 13 gêneros: Acritopappus (2 spp.), Ageratina (1 sp.), Ageratum (2 spp.), Bejaranoa (1 sp.), Chromolaena (3 spp.), Conocliniopsis (1 sp.), Eupatorium (2 spp.), Litothamnus (1sp.), Mikania (8 spp.), Platypodanthera (1 sp.), Praxelis (3 spp.), Prolobus (1 sp.), Trichogonia (2spp.), Conocliniopsis prasiifolia (D.C.) King & Rob. popularmente conhecida como "mentrasto", "aleluia" e "cabeça-de-lagartixa", foi a espécie mais representativa presente nos municípios da microrregião do Litoral Norte. Os dados de herbário revelam a subamostragem da tribo, o que justifica a necessidade de intensificação dos estudos florísticos na área, uma vez que a mesma é de grande interesse econômico, principalmente para fins imobiliários e turísticos, acarretando uma série de impactos ambientais. A urgência na realização de trabalhos que visem o reconhecimento da flora local ainda existente é notória.

Palavras-chave: Eupatorieae. Taxonomia. Herbário

Agência de fomento: PICIN/UNEB/CNPq

^{*} Discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade do Estado da Bahia, Campus II - Alagoinhas, BA



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE CASCAS DE CAULE DE Solanum agrarium Sendtn. E S. stipulaceum Roem. & Schult. (SOLANACEAE)

Laudineia de Jesus MATIAS *, Maria Olívia MERCADANTE-SIMÕES, Leonardo Monteiro RIBEIRO, Ellenhise Ribeiro COSTA, Mayara Pereira GONÇALVES

Solanum agrarium é utilizado como abortivo e indicado no tratamento de inflamações prostáticas e de problemas respiratórios; *S. stipulaceum* apresenta propriedades hipotensiva e moluscicida. Tendo em vista as diferentes propriedades farmacológicas dessas espécies aparentadas botanicamente, os estudos de caracterização estrutural podem auxiliar na distinção entre essas. O presente trabalho objetivou a identificação de caracteres anatômicos distintivos para amostras das drogas pulverizadas obtidas a partir de cascas do caule de *S. agrarium* e *S. stipulaceum*. O material vegetal foi fragmentado, fixado em solução de Karnovsky, desidratado em série etílica e incluído em glicol-metacrilato. Foram obtidas secções transversais e longitudinais, em micrótomo rotativo, com 5 ?m de espessura, que foram coradas com azul de toluidina 0.05%, pH 7.4 e montadas em resina acrílica. Em *S. agrarium*, na feloderme e no córtex, não se observam esclereídes, como em *S. stipulaceum*, e no floema registram-se fibras isoladas. Em *S. stipulaceum*, na feloderme, as esclereídes estão agrupadas e possuem formato isodiamétrico e pontoações conspícuas; no córtex as esclereídes são numerosas e encontram-se isoladas; no floema, evidencia-se grande quantidade de fibras organizadas em pequenos feixes. A presença de esclereídes em *S. stipulaceum* e a disposição das fibras em *S. stipulaceum* e *S. agrarium* podem representar caracteres diagnósticos distintivos entre as cascas dos caules das espécies em estudo.

Palavras-chave: feloderme. floema secundário. farmacobotânica. caiçara. melância-da-praia

Agência de fomento: Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP

^{*} Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, Universidade Estadual de Montes Claros/UNIMONTES, Montes Claros. MG



24 a 27 julho 2012 Uberlândia - MG

EFEITOS EM CURTO CURTO PRAZO DA REDUÇÃO DO FLUXO DE ÁGUA EM COMUNIDADES FLORESTAIS CILIARES

Vagner Santiago do VALE *, Ivan SCHIAVINI, Glein Monteiro de ARAÚJO, André Eduardo GUSSON, Jamir Afonso do PRADO JUNIOR, Ana Paula de OLIVEIRA, Carolina de Silvério ARANTES, Olavo Custódio DIAS-NETO, Sério de Faria LOPES

Florestas ciliares promovem diversos serviços ambientais, mas estão sujeitas a impactos antrópicos. Dentre os mais comuns estão as construções de barragens que provocam alagamento de áreas a montante da represa; porém, pode reduzir o fluxo de água à jusante, afetando diretamente as formações ciliares no trecho de vazão reduzida abaixo da represa. Desta forma, este estudo buscou evidenciar o quanto a umidade do solo de uma floresta ciliar pode diminuir neste trecho e quais as influências causadas pela redução no fluxo de água sobre uma comunidade arbórea de floresta ciliar (18°47'40" S, 48°08'57" O e 18°47'51" S, 48°08'43" O). Temos como hipótese que poucos anos sob o efeito da redução na vazão de água de um rio são capazes de alterar a estrutura de uma comunidade arbórea, reduzindo sua riqueza e diversidade. Foi realizado um acompanhamento temporal da umidade do solo (a 0-10, 20-30 e 40-50cm de profundidade) e da comunidade arbórea (dinâmica das árvores com diâmetro a altura do peito de 4.77cm) com amostras antes e depois da redução do fluxo de água do rio. Após a construção da barragem a umidade do solo foi reduzida, principalmente na estação seca, a 0-10cm de profundidade, mas a riqueza e diversidade não apresentaram variações. Ainda assim, a estrutura da comunidade foi afetada, com a redução no número de árvores vivas e na área basal, devido à alta mortalidade e queda de troncos de árvores. A dinâmica da comunidade apresentou taxas muito altas de mortalidade (5.15% ano⁻¹) e perda em área basal (5.65% ano⁻¹), demonstrando que a redução do fluxo de água pela represa tem impacto forte e está modificando severamente a comunidade. Esta modificação foi mais intensa no sub-bosque, mais negativamente afetado pela redução na umidade do solo na superfície (0-10cm) onde espécies generalistas estão se estabelecendo melhor.

Palavras-chave: dinâmica, umidade do solo, mortalidade, rotatividade

Agência de fomento: FAPEMIG e CAPES

^{*} Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Universidade Federal de Uberlândia, MG