

Universidade de São Paulo/Departamento de Botânica

TÍTULO: Ciclo reprodutivo de *Diplusodon orbicularis* Koehne (Lythraceae).
AUTORA: Renata Carmo de Oliveira
DATA: 10 de fevereiro de 1992
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Berta Lange de Morretes (orientadora) - IB-USP
 Maria Emília M. Estelita - IB-USP
 Jorge Ernersto A. Mariath - UFRS

RESUMO: O presente trabalho descreve os aspectos estruturais do ciclo reprodutivo de *Diplusodon orbicularis* Koehne. O microsporângio segue o padrão básico de desenvolvimento. O endotécio é fibroso, as camadas médias são efêmeras e o tapete é glandular e binucleado sendo reabsorvido durante o desenvolvimento dos grãos de pólen. A microsporogênese é simultânea; os grãos de pólen são prolatos asferoidais. Os óvulos, de placentação basal, são anatropos, crassinucelados e bitegumentados. A micrópila é em zig-zag e delimitada por ambos os tegumentos. O desenvolvimento do saco embrionário segue o padrão *Polygonum*. O padrão de embriogênese não pode ser acompanhado devido as dificuldades no seccionamento do material. O endosperma é do tipo nuclear, tornando-se posteriormente celularizado. Nos estágios finais do desenvolvimento do embrião, o endosperma é totalmente reabsorvido.

TÍTULO: Estudos taxonômicos dos subgêneros de *Monnina* Ruiz & Pavon (Polygalaceae), baseados em espécies brasileiras e equatorianas.
AUTORA: Alina Freire Fierro
DATA: 14 de fevereiro de 1992
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Ana Maria Giulietti (orientadora) - IB-USP
 Maria Cândida Henrique Mamede - IBT
 Ariane Luna Peixoto - UFRJ

RESUMO: *Monnina* R. & P. (Polygalaceae) consta de ca. de 180 spp., e se distribui nas regiões montanhosas americanas. Inclui ervas e arbustos, com inflorescências racemosas ou paniculadas, flores zigomorfas, sépalas laterais petalóides, pétala posterior carenada e fruto drupáceo ou samaróide. *Monnina* foi dividida em três subgêneros: *Hebeandra*, *Monninopsis* e *Pterocarya*, e depois foi reduzida a *Monnina* e *Monninopsis*. Para verificar a validade destas divisões infragenéricas, escolheram-se e estudaram-se 13 spp. Concluiu-se que o grupo deve permanecer ainda dividido nos três subg: *Monnina* inclui arbustos, com inflorescência congesta, sem nectários extra-florais, pétala posterior trilobada, estilete engrossado e fruto drupáceo e se distribui nos Andes e América Central; *Pterocarya*, inclui ervas, com inflorescência laxa, com ou sem nectários extra-florais, pétala posterior trilobada, estilete engrossado, fruto samaróide e se distribui principalmente no Sul, Sudoeste e Sudeste da América do Sul, podendo chegar até o Sul dos Estados Unidos. *Monninopsis* apresenta ervas, com inflorescência sublaxa, sem nectários extra-florais, pétala posterior tripartida, estilete filiforme e fruto samaróide ou drupáceo e se distribui disjuntamente no Nordeste brasileiro e no Mato Grosso. Avaliaram-se os resultados com análises fenéticas. Estudou-se também a fenologia de *M. richardiana*.

TÍTULO: Estudo da morfogênese in vitro em tecidos de *Cuphea ingrata* Cham. & Schlechtd. e *Cuphea ericoides* Cham. & Schlechtd.
AUTORA: Izulme Rita Imaculada
DATA: 21 de fevereiro de 1992
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Eny I. Segal Floh (orientadora) - USP
Miguel Pedro Guerra - UFSC
Gilberto B. Kerbauy - USP

RESUMO: Neste trabalho, foram estudados e estabelecidos os parâmetros básicos para a cultura de tecidos de *Cuphea ericoides* e *Cuphea ingrata*, cujas sementes apresentam como substância de reserva diversos ácidos graxos de cadeia média e triglicérides em quantidade e diversidade sem paralelo no reino vegetal. O estudo visa, primordialmente, a análise dos processos morfogenéticos, incluindo-se aspectos estruturais e micropropagação destes materiais. Os diferentes tipos de explantes (foliares, caulinares e medulares) foram cultivados em meio de murashige e skoog e vitaminas de nitsch, contendo diferentes balanços de reguladores de crescimento, na luz. As respostas morfogenéticas obtidas foram avaliadas e acompanhadas por estudos cito-histológicos. Dentre os principais resultados, destacam-se: a) presença de calo em praticamente todos os tratamentos, sendo indispensável uma auxina e uma citocinina no meio de cultura; b) raízes geotrópicas negativas, regeneradas de regiões internas dos calos, em *C. ingrata*; c) neoformação de gemas, a partir de regiões superficiais do calo e de raízes, em *C. ericoides*; d) desenvolvimento das gemas e obtenção de plantas enraizadas de *C. ericoides*; e) presença de diferentes padrões de tecidos nos calos, os quais podem ser correlacionados ao aspecto morfológico.

TÍTULO: Musgos acrocárpicos do Estado de Rondônia, Brasil.
AUTORA: Regina Célia Lobato Lisboa
DATA: 28 de fevereiro de 1992
LOCAL: Instituto de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Doutorado
BANCA EXAMINADORA: Aduino Ivo Milanez (orientador) - IBT
Carlos Eduardo de M. Bicudo - IBT
Alcides Ribeiro Teixeira - IBT
Edison José de Paula - USP
Reinaldo Monteiro - UNESP-Rio Claro

RESUMO: Cinquenta e seis táxons de musgos acrocárpicos, distribuídos por onze famílias de Bryidae, coletados no Estado de Rondônia, no Brasil, foram estudados taxonomicamente. Destas, *Ephemeraceae* e *Phyllocladaceae* são referências novas para Rondônia. As sete subordens encontradas foram separadas por meio de chave, sendo tratadas isoladamente, contendo descrições e chaves de identificação para famílias, gêneros e espécies. Cada táxon foi detalhadamente descrito e ilustrado, e contém dados sobre material examinado, distribuição geográfica, habitat, comentários taxonômicos e notas ecológicas. A família melhor representada, tanto pelo número de táxons (19), quanto pelo número de coletas (139), foi Calymperaceae. Foram observadas espécies raras, como *Calymperes uleanum*, *Micromitrium thelephorotheum* e outras. Quatorze táxons endêmicos para a região norte, quatro pantropicais, quatro neotropicais e dois cosmopolitas foram referidos.

TÍTULO: Aspectos taxonômicos, anatômicos e econômicos da ipeca *Psychotria ipecacuanha* (Brot.) Stokes (Rubiaceae).
AUTORA: Maria Camargo de Assis
DATA: 23 de abril de 1992
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Ana Maria Giulietti (orientadora) - USP
 Antonio Salatino - USP
 Hermógenes de F. Leitão Filho - UNICAMP

RESUMO: *Psychotria ipecacuanha* (Brot.) Stokes, é uma planta medicinal da família Rubiaceae, importante pela produção em suas raízes do alcalóide emetina. Neste trabalho foram feitas análises das três populações disjuntas que compõem a espécie e que ocorrem na América Central (Nicarágua, Costa Rica e Panamá), Colômbia, sul da floresta amazônica (Rondônia e Mato Grosso) e mata atlântica (Pernambuco até Paraná). No estabelecimento dos limites inter e intraespecíficos, foram utilizados todos os dados morfológicos vegetativos e reprodutivos disponíveis e feita análise dos componentes principais que permitiu concluir que não existem diferenças significativas entre as populações examinadas. As poucas diferenças individuais não estão relacionadas com a distribuição geográfica das populações examinadas. Como conclusão, a ipeca ao longo de toda a sua distribuição geográfica foi considerada como uma só espécie *Psychotria ipecacuanha* (Brot.) Stokes. Além da análise taxonômica, foram apresentados neste trabalho, dados anatômicos, do número de cromossomos e dados econômicos da espécie.

TÍTULO: Revisão taxonômica de *Pilosocereus* Byles & Rowley (Cactaceae) no Brasil.
AUTORA: Daniela Cristina Zappi
DATA: 8 de maio de 1992
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Doutorado
BANCA EXAMINADORA: Ana Maria Giulietti (orientadora) - USP
 José Ruben Pirani - USP
 Maria Cândida Henrique Mamede - IBT
 João Semir - UNICAMP
 Hilda Maria Longhi Wagner - UFRGS

RESUMO: Este trabalho visa colaborar para o conhecimento da taxonomia e evolução de *Pilosocereus* no Brasil, apresentando estudos morfológicos e fornecendo um tratamento taxonômico completo das espécies, possibilitando sua identificação aos níveis específico e infraespecífico. Foi realizado extensivo trabalho de campo, e a metodologia da taxonomia tradicional foi utilizada em associação com técnicas de estudo morfológico das sementes em scanning e análise cladística, utilizada para determinar o relacionamento entre as espécies e grupos de espécies. São apresentadas características para a taxonomia do gênero, úteis tanto a nível de revisão taxonômica e de análise filogenética como de florística. *Pilosocereus* localiza-se entre os gêneros mais plesiomórficos da tribo Cereeae, apresentando diversas simpliomorfias comuns aos demais gêneros basais da tribo. As sinapomorfias utilizadas para delimitar o gênero são relacionadas a características dos frutos, que são depresso-globosos, deiscentes por fendas irregulares e polpa funicular alva ou colorida. *Pilosocereus* apresenta 38 espécies de distribuição nas Américas, e ocorrem no Brasil 29 espécies, das quais 27 foram tratadas em detalhe, sendo que duas, *P. rupicola* de Sergipe e *P. oligolepis* de Roraima, não receberam tratamento aprofundado, por serem insuficientemente conhecidas no Brasil.

TÍTULO: Leucobryaceae (Bryopsida) do Brasil.
 AUTORA: Olga Yano
 DATA: 22 de maio de 1992
 LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
 NÍVEL: Doutorado
 BANCA EXAMINADORA: Adauto Ivo Milanez (orientador) - IBT
 Ana Maria Giulietti - USP
 Kátia Cavalcanti Porto - UFPE
 Noemy Y. Tomita - IBT
 Flávio Augusto de Souza Beechez - USP

RESUMO: Leucobryaceae (Bryopsida) no Brasil contém 29 táxons, sendo uma espécie nova e 4 citadas pela primeira vez (*): *Leucobryum albicans* (Schwaegr.) Lindb., *L. albidum* (Brid. ex P. Beauv.) Lindb., *L. bowringii* Mitt., *L. clavatum* Hampe var. *brevifolium* Broth., *L. crispum* C.M., *L. giganteum* C.M., *L. glaucum* (Hedw.) Aongstr.*, *L. juniperoideum* (Brid.) C.M., *L. laevifolium* Broth.*, *L. martianum* (Hornsch.) Hampe, *L. nilghiriense* C.M.*, *L. sordidum* Aongstr., *Ochrobryum gardneri* (C. M.) Lindb., *O. obtusifolium* (C. M.) Mitt., *O. stenophyllum* Besch., *Octoblepharum africanum* (Broth.) Card., *O. albidum* Aedw., *O. albidum* Hedw. var. *violascens* C. M., *O. ampullaceum* Mitt., *O. cocuiense* Mitt., *O. costatum* Crum*, *O. cylindricum* Mont., *O. erectifolium* Mitt. Ex Williams, *O. leucobryoides* O. Yano (sp. nov.), *O. pellucidum* C. M., *O. pulvinatum* (D. & M.) Mitt., *O. raphidostegium* C. M. ex Broth. e *O. stramineum* Mitt. São apresentadas descrições detalhadas, ilustrações, distribuição geográfica no Brasil e países da América do Sul e discussão de substrato. Foram colocados em sinonímia: *Leucobryum goyazense* Broth., *L. megalophyllum* (Raddi) Broth., *L. megalophyllum* var. *minus* Broth., *L. brasilense* C. M., *Ochrobryum paulense* Geh. & Hampe, *O. subobtusifolium* Broth. e *Octoblepharum fragillimum* Aongstr. *Leucobryum itacolumitis* C. M., *L. brevifolium* C. M. non Bartram e *L. crispellum* C. M. são nomes de herbario.

TÍTULO: Estudo morfológico e ontogenético de galhas foliares em pau-jacaré *Piptadenia gonoacantha* (Mart.) Macbr. (Fabales, Mimosaceae).
 AUTOR: Marcos Arduin
 DATA: 29 de junho de 1992
 LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
 NÍVEL: Mestrado
 BANCA EXAMINADORA: Jane Elizabeth Kraus (orientadora) - USP
 Nanuza Luiza de Menezes - USP
 Geraldo Wilson Fernandes - UFMG

RESUMO: Em folíolos de *Piptadenia gonoacantha* foram observadas galhas espinhosas com 3 ciclos anuais (90 dias cada). As galhas apresentaram 6 estágios de desenvolvimento. Externamente: 1) Observa-se uma pequena mancha no folíolo. 2) Forma-se, a partir desta, uma pequena projeção de cor vermelha. 3) Ocorre um aumento de tamanho do corpo da galha, formando-se espinhos curtos a sua volta e no ápice observa-se um tufo de espinhos mais longos. 4) O corpo da galha alonga-se, adquirindo uma forma cônica. 5) O crescimento cessa e os espinhos distribuem-se por igual. 6) Forma-se uma abertura no ápice da galha, por onde o indutor emerge. Internamente: 1) No parênquima neoformado observa-se uma loja revestida de esclereídes. 2) Este parênquima aumenta, definindo-se o córtex e a medula, que fica junto a loja. 3) Ocorre um aumento do córtex, seguido posteriormente de um aumento da medula; as esclereídes vão desaparecendo e instala-se o tecido nutritivo ao redor da loja. 4) A medula aumenta de tamanho e parte de suas células situadas acima da loja alongam-se. 5) Esclerificam-se as células na zona entre córtex-medula e o indutor

consome as células medulares, passando depois a consumir as que ficam acima da loja, para construir o canal de saída rumo ao ápice da galha; finalmente o indutor volta a loja, onde se transforma em pupa. 6) O indutor atinge a fase adulta e emerge.

TÍTULO: Estudos taxonômicos no gênero *Xyris* L. (Xyridaceae) da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil
AUTORA: Maria das Graças Lapa Wanderley
DATA: 14 de agosto de 1992
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Doutorado
BANCA EXAMINADORA: Ana Maria Giulietti - USP
Nanuza Luiza de Menezes - USP
Graziela Maciel Barroso - JBRJ
João Semir - UNICAMP
Reinaldo Monteiro - UNESP-Rio Claro

RESUMO: A família Xyridaceae está representada na Serra do Cipó pelo gênero *Xyris* reunindo cerca de 27% das espécies brasileiras e 45% das espécies dos campos rupestres brasileiros. Vários aspectos foram abordados no presente trabalho como morfologia, anatomia da folha e do escapo floral, estudos fenéticos e de distribuição geográfica. Com base nos dados obtidos, foram reconhecidas 42 espécies, 4 variedades e uma subespécie. Uma seção, quatro espécies, uma variedade e uma subespécie novas foram descritas. Seis espécies foram sinonimizadas, duas espécies e duas variedades foram restabelecidas. Prováveis híbridos foram reconhecidos entre *X. longiscarpa* Alb. Nilsson e *X. itatiayensis* (Malme) Wanderley. Foram reconhecidas cinco áreas de maior concentração das espécies de *Xyris* no Brasil destacando-se a Cadeia do Espinhaço e a Serra Geral de Goiás, onde ocorrem cerca de 93 espécies, sendo 63% endêmicas, consideradas como dois centros de diversidade do gênero *Xyris*. Cinco padrões de distribuição geográfica foram reconhecidas para as espécies da Serra do Cipó, incluindo desde espécies de ampla distribuição até espécies endêmicas para a região.

TÍTULO: Perfil flavonóidico de espécies de *Cuphea* P. BR. (Lythraceae)
AUTORA: Deborah Yara Alves Cursino dos Santos
DATA: 16 de dezembro de 1992
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Maria Luiza Faria Saletino (orientadora) - USP
José Rubens Pirani - USP
João Batista Fernandes - UFSC

RESUMO: Foram analisadas as composições flavonóidicas de 16 espécies de *Cuphea* P. BR. com a finalidade de fornecer informações úteis para a taxonomia do grupo. Os flavonóides extraídos das folhas foram isolados e identificados através de técnicas cromatográficas e por espectrofotometria de uv/visível. Trinta e cinco flavonóides foram isolados e identificados. A maioria são flavonóis 3-Q-Glicosídeos, derivados de canferol, quercetina, ramnetina, isoramnetina e mitricetina; mais raramente foram encontrados derivados de apigenina e luteolina. O perfil flavonóidico parece ser útil como marcador taxonômico a nível específico, uma vez que os flavonóides variam de espécie para espécie. Além disso, se mostrou promissor no auxílio de uma futura revisão para o gênero e no estabelecimento de suas relações inter e intraespecíficas.

TÍTULO: Desmidioflora do Lago Novo Andira (Rio Acre), Estado do Amazonas.
 AUTORA: Maria Roselia Marques Lopes
 DATA: 21 de dezembro de 1992
 LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
 NÍVEL: Mestrado
 BANCA EXAMINADORA: Carlos E. de M. Bicudo (orientador) - IBt
 Célia Leite Sant'Anna - IBt
 Estela Maria Plastino - USP

RESUMO: O trabalho é parte do inventário taxonômico das algas de um lago marginal do Rio Acre, Lago Novo Andira, Estado do Amazonas, a partir de 52 amostras coletadas durante 14 meses consecutivos (maio/88-junho/89). Foram identificados 98 táxons sendo 88 espécies, 37 variedades e 5 formas taxonômicas, dos quais 53 constituem a primeira citação para o Estado do Amazonas. Os gêneros mais bem representados foram *Cosmarium*, *Closterium* e *Stiquastrum* e os menos representados foram *Arthrodesmus*, *Gonatozygon* e *Xanthidium*. Além da descrição detalhada, são fornecidos para cada táxon estudado a referência a descrição original, o basionímo (quando existente), comentários taxonômicos, a distribuição geográfica no Estado do Amazonas e, no mínimo, uma ilustração. A distribuição geográfica foi feita com base em toda a literatura publicada até dezembro/91 e foram considerados tanto os trabalhos mais completos, com descrições e/ou ilustrações, quanto aqueles nos quais constam apenas listagens. O trabalho é ilustrado por um mapa com a localização da área de estudo e 227 ilustrações dos táxons identificados.

TÍTULO: Anatomia dos órgãos em desenvolvimento de *Musa rosacea* Jacq. (Musaceae).
 AUTOR: Yedo Alquini
 DATA: 4 de fevereiro de 1993
 LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
 NÍVEL: Doutorado
 BANCA EXAMINADORA: Berta Lange de Morretes (orientadora) - USP
 Maria Emília M. Estelita - USP
 Therezinha Paviani - UNB
 Sílvia Rodrigues Machado - UNESP-Botucatu
 Walkyria R. Monteiro - USP

RESUMO: Realizou-se análise dos aspectos anatômicos dos órgãos em desenvolvimento de *Musa rosacea* Jacq. (Musaceae). Estudos em termos de microscopia fotônica, microscopia eletrônica de varredura e microscopia eletrônica de transmissão foi efetuado, quando necessário, nos diferentes órgãos da planta em questão. Análise do processo de vascularização floral também foi efetuada. Uma análise em termos de comprimento e largura das fibras, nos diversos órgãos da planta, foi realizada. Um estudo enfocando a porcentagem de compostos fenólicos em diversos órgãos da planta, foi efetuado. A porcentagem de tanino, foi feita, apenas em relação aos frutos, em diversos estádios de desenvolvimento.

TÍTULO: Caracteres anatômicos e ultraestruturais dos órgãos vegetativos de *Mandevilla illustris* (Vell.) Woodson e *M. velutina* (Mart. ex Stedelm.) Woodson - Apocynaceae.
 AUTORA: Beatriz Appezzato da Glória
 DATA: 4 de fevereiro de 1993
 LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
 NÍVEL: Doutorado

BANCA EXAMINADORA: Maria Emília Maranhão Esteliita (orientadora) - USP
 Berta Lange de Morretes - USP
 Luiz Antonio de Souza - UFLon
 Sílvia Regina Machado - UNESP-Botucatu
 Walter Handro - USP

RESUMO: O presente estudo visa fornecer informações sobre a anatomia e a ontogênese dos órgãos vegetativos de *Mandevilla illustris* e de *M. velutina* com o objetivo de acrescentar dados a anatomia da família Apocynaceae, destacando os caracteres de valor taxonômico. Os espécimes procedentes de uma área de campos cerrados da estação experimental de Itirapina (SP), são distinguíveis entre si pela morfologia floral e do sistema subterrâneo. Este último caracteriza-se por um xilopódio seguido por uma raiz tuberosa. A ontogênese deste sistema revela diferenças entre os indivíduos quanto a estrutura anatômica do xilopódio, resultantes da variação da altura de tuberação. O intumescimento da raiz tuberosa inicia-se na região de ramificação da raiz primária e progride acropetamente podendo alcançar a região de transição vascular até a base do hipocótilo. O crescimento da raiz tuberosa enquadra-se nos padrões anômalos. A análise anatômica do caule aéreo e folha revela que não existem caracteres de valor diagnóstico. Ocorrem três estruturas secretoras: coleteres, laticíferos e idioblastos. Os coleteres são analisados quanto a estrutura, ocorrência, ontogênese, secreção e ultra-estrutura. Os laticíferos são não articulados, porém ocorre um sistema secundário de laticíferos a partir do câmbio vascular.

TÍTULO: Revisão taxonômica de *Pteris* L. (Pteridaceae) no Brasil

AUTOR: Jefferson Prado

DATA: 5 de fevereiro de 1993

LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo

NÍVEL: Doutorado

BANCA EXAMINADORA: Paulo Gunter Windisch - (orientador) UNESP-São José do Rio Preto
 Ana Maria Giulietti - USP
 Estela Maria Plastino - USP
 João Semir - UNICAMP
 Hermes Moreira Filho - UFPR

RESUMO: O presente trabalho trata do estudo taxonômico das espécies de *Pteris* L. (Pteridaceae) ocorrentes no Brasil. Foram reconhecidas 24 espécies e 2 variedades, sendo que as assinaladas a seguir com um asterisco são exclusivamente brasileiras: *P. longifolia* L., *P. vittata* L., *P. cretica* L., *multifida* Poir., *P. pungens* Willd., *P. plumula* Desv., *P. deflexa* Link, *P. congesta* J. Prado (*), *P. biaurita* L., *P. leptophylla* SW (*), *P. schwackeana* Christ (*), *P. splendens* Kaulf. *P. grandifolia* L., *P. haenkeana* Presl. *P. limae* Brade, *P. lechlert* Mett., *P. decurrens* Presl., *P. propingua* Ag., *P. pearcei* Baker, *P. brasiliensis* Raddi, *P. denticulata* SW. var. *denticulata*, *P. denticulata* var. *tristricula* (Raddi) J. Prado, *P. angustata* (Fée) Morton (*), *P. altissima* Poir. e *P. podophylla* SW. São apresentados um status novo para *Pteris tristricula* Raddi = *P. denticulata* SW. var. *tristricula* (Raddi) J. Prado e um nome novo para *P. gracilis* Fée = *P. congesta* J. Prado, além de várias sinonizações. Foram reconhecidos 3 padrões básicos de distribuição geográfica para as espécies estudadas e um centro secundário de diversidade e endemismo para *Pteris*. São apresentadas chaves para identificação das espécies e variedades, descrições, ilustrações, dados e mapas de distribuição geográfica, além da análise de caracteres importantes na taxonomia a nível de reconhecimento do gênero, espécies e variedades.

TÍTULO: Compostos e linhagens para o cultivo de cogumelos comestíveis: *Agaricus* spp.
 AUTORA: Ana Cristina Bolanos Rojas
 DATA: 19 de abril de 1993
 LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
 NÍVEL: Mestrado
 BANCA EXAMINADORA: Vera Lúcia R. Bononi (orientadora) - IBT
 Sérgio Teixeira da Silva - USP
 Sonia Machado C. Dietrich - IBT

RESUMO: São apresentados os dados de cultivo de seis linhagens dos cogumelos *Agaricus bisporus* (Lanje) Unbach, *A. bitorquis* (Quél.) Sacc e *Agaricus* sp. Quatro compostos diferentes foram usados como substratos. Os cultivos foram feitos em condições controladas (Jaguariuna, SP) e em condições não controladas (Mogi das Cruzes), onde a maioria dos cogumelos são cultivados no Brasil. Sob condições não controladas o composto baseado em bagaço de cana-de-açúcar com esterco de galinha ou cavalo, apresentou os melhores resultados, e as linhagens mais produtivas, foram duas de *Agaricus bisporus*. Em condições controladas, palha de arroz com esterco de cavalo, foi o composto mais produtivo e quatro linhagens de *Agaricus bisporus* foram as mais produtivas e superiores inclusive aquelas de condições não controladas. Além dos compostos, também atuam na produção, as condições ambientais (temperatura, umidade relativa a (Co₂))

TÍTULO: Morfologia, desenvolvimento e anatomia de *Tubebuia caraiba* (Mart.) Bur. - Bignoniaceae
 AUTORA: Amélia Vera Guimarães de Sousa
 DATA: 7 de maio de 1993
 LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
 NÍVEL: Doutorado
 BANCA EXAMINADORA: Berta Lange de Morretes (orientadora) - USP
 Cesar Martins Chagas - IB
 Marília Moraes Castro - UNICAMP
 Walkyria R. Monteiro - USP
 Maria Emília E. Maranhão - USP

RESUMO: Esta pesquisa contém dados sobre o eixo vegetativo, analisado sob o ponto de vista do desenvolvimento morfológico e anatômico de *Tabebuia caraiba* (Mart.) Bur. - Bignoniaceae, espécie arbórea freqüente no cerrado de Emas, Pirassununga, Estado de São Paulo. As sementes, coletadas no local e cultivadas em solo de cerrado e mantidas em condições ambientais da cidade de São Paulo, permitiram observar o desenvolvimento morfológico e anatômico da espécie até a idade de 4 anos. Nas plantas adultas foram observados: época de florada, desenvolvimento dos elementos florais, do fruto e da semente. Anatomicamente foi estudado o eixo vegetativo: raiz, região de transição, hipocótilo, epicótilo, folha cotiledonar e nomófilo de espécimes jovens e adultos. Constatou-se a presença de xilopódios e raízes gemíferas. Foi estudada a anatomia do lenho e da casca da raiz e dos caules subterrâneo e aéreo; verificou-se que os três tipos de lenho podem apresentar placas de perfuração foraminadas. Observou-se a capacidade de rebrotamento de plantas em condições naturais e a formação de calo em raiz e caules subterrâneo e aéreo. Foram estudados: a organização das folhas cotiledonares e nomófilos, os estômatos, tricomas e nectários.

TÍTULO: Extração de eliciadores de fitoalexinas de fungos do filoplano de Rubiáceas nativas.
 AUTORA: Ana Paula Pimentel Costa

DATA: 16 de junho de 1993
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Sonia M. Campos Dietrich (orientadora) - IBT
Sergio Teixeira - USP
Maria Luiza F. Saletino - USP

RESUMO: Muitas plantas respondem a microorganismos patogênicos ou não patogênicos através do acúmulo de fitoalexinas - compostos de baixo peso molecular que inibem o crescimento de microorganismos - moléculas que induzem o acúmulo de fitoalexinas nas plantas são chamadas de eliciadores. Dois fungos *Penicillium steckl* (saprobio) e *Colletotrichum gloeosporioides* (patogênico) os quais ocorrem naturalmente no filoplano de rubiáceas nativas, foram estudados quanto a sua capacidade indutora e de produção de moléculas eliciadoras. Foram estabelecidas as condições ótimas de produção e atividade destes eliciadores para *Penicillium steckl* e as melhores condições foram para culturas com 10 dias de idade, suspensões de 107 esporos/ml e a extração dos eliciadores foi através da autoclavagem da suspensão de esporos (5 min. 21 °C) para *C. gloeosporioides* estabeleceu-se como ideais culturas com 15 dias de idade, suspensão de 107 esporos/ml, e extração dos eliciadores por solubilização a frio, sem agitação, através do fracionamento por filtração em gel. Foi verificado que as moléculas eliciadoras apresentam peso molecular heterogêneo variando de 500 a 30.000 dáltons. As propriedades destes eliciadores sugerem que estes devam ter uma natureza glicoprotéica. A análise dos resultados indicou que não havia uma correlação direta entre a atividade indutora e patogenicidade. A atividade indutora parece estar mais relacionada com a resistência ou não da planta ao microrganismo invasor do que com o hábito do fungo (sapróbio ou parasita) ou as características estruturais das moléculas eliciadoras.

TÍTULO: Perfil favonóidico de espécies das seções *Carpocephalus* Koern. e *Dimorphocaulon* Ruhl. de *Syngonanthus* Ruhl. (Eriocaulaceae).
AUTORA: Carla Valéria Ricci
DATA: 18 de junho de 1993
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Maria Luiza F. Salatino (orientadora) - USP
Marie-Anne Van Sluys - USP
Wagner Vilegas - UNESP-Araraquara

RESUMO: As Eriocaulaceae constituem uma família natural, neotropical com sérias dificuldades taxonômicas, principalmente a nível genérico e abaixo dele. O presente trabalho relata a distribuição dos flavonóides em 18 espécimens distribuídos em 13 espécies das seções *Carpocephalus* Koern. e *Dymorphocaulon* Ruhl. de *Syngonanthus* Ruhl. com o objetivo de trazer novas evidências para a taxonomia do gênero. Os flavonóides foram extraídos com MEOH 80% e isolados por meio de cromatografia preparativa em papel com BAW e ácido acético 15%. Técnicas cromatográficas e espectrométrica visível foram usadas para a identificação dos compostos. Vinte e quatro flavonóides foram encontrados, a maioria deles 7-O-glicosídeos de luteolina e 6-hidroxluteolina. Este trabalho representa o primeiro relato desta substância para as Eriocaulaceae. Os resultados mostram uma afinidade entre *Syngonanthus* e *Leiothrix* devido a presença de O e C- glicoflavonas em ambos. Por outro lado *Syngonanthus* é distinto de *Eriocaulon* e *Paepalanthus*, pois estes gêneros são caracterizados principalmente por flavonóis. A nível seccional nenhuma diferença foi observada entre *Carpocephalus* e *Dymorphocaulon*. Entretanto, essas seções são distintas de *Eulepis* e *Thysanocephalus* pois nestes táxons faltam glicosídeos de luteolina 6-hidroxlada e

apresentam freqüentemente C-glicosídeos de luteolina. C-glicosídeos são raros nas espécies de *Carpocophalus* e *Dymorphocaulon* e até agora somente derivados de apigenina foram encontrados nas espécies destas seções. Esses resultados concordam com evidências derivadas da morfonotomia. Os resultados deste trabalho mostram a utilidade dos flavonóides como marcadores taxonômicos em *Syngonanthus* e sugerem a utilização destes compostos para uma possível revisão do gênero.

TÍTULO: Efeitos de fontes nitrogenadas sobre o desenvolvimento, teores hormonais endógenos, perfis polipeptídios e isoenzimáticos em três espécies de bromélias cultivadas *in vitro*.
AUTORA: Helenice Mercier
DATA: 22 de junho de 1993
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Doutorado
BANCA EXAMINADORA: Gilberto B. Kerbaui (orientador) - USP
Rita de Cássia L. Figueiredo Ribeiro - IBT
Lilian B. P. Zaidan - IBT
Antonio Peters - UFPelotas
Antonio Salatino - USP

RESUMO: Estudou-se a influência de fontes nitrogenadas inorgânicas e orgânicas sobre o desenvolvimento de 3 espécies de bromélias cultivadas *in vitro*, *Pitcairnia flammea*, de hábito terrestre; *Vriesea philippocoburgii*, epífita com tanque e *Tillandsia pohliana*, de hábito atmosférico. Tomaram-se como parâmetros os teores endógenos de aba, aia e citocininas, bem como os perfis polipeptídicos, isoenzimáticos e os teores de nitrogênio orgânico, íon amoniacal livre e compostos fenólicos. A presença de nitrato de amônio ou d-glutamina mostrou-se vantajosa ao desenvolvimento das 3 espécies. As fontes de nitrogênio afetaram quantitativamente de modo distinto cada um dos genótipos utilizados. Em relação às citocininas, observou-se uma predominância das formas IP e IPA sobre as do tipo Z e ZR, independente do tratamento e da espécie. Foram detectados polipeptídeos com PM similares aos das subunidades grandes e pequenas da rubisco, além de polipeptídeos possivelmente constituintes das proteínas ligadas às clorofilas B. As enzimas desidrogenase glutâmica e aspartato aminotransferase foram detectadas nas 3 espécies, sendo que algumas fontes nitrogenadas influenciaram o padrão isoenzimático.

TÍTULO: Contribuição ao estudo da regulação da atividade do elemento de transposição AC do milho em *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh (Cruciferae)
AUTORA: Kátia Castanho Scoretcci
DATA: 18 de setembro de 1993
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Marie-Anne Van Sluys (orientadora) - USP
Sonia M. C. Dietrich - IBT
Sergio Olavo Pinto da Costa - USP

RESUMO: Neste trabalho foram caracterizadas as seqüências metiladas no interior de AC em 21 plantas transgênicas de *Arabidopsis thaliana* analisadas individualmente. Os sítios do par de isoesquízômeros HPaII e MSPI encontram-se na região 5' líder do mRNA, sendo que os resultados obtidos coincidem com os encontrados para AC em plantas de milho. Acredita-se que a presença de metilação seja responsável pela inativação do elemento AC no genoma de *A. thaliana*. Na tentativa de associar a metilação caracterizada em AC e nos T-DNAs com a atividade do elemento, realizou-se um tratamento com agente

desmetilante 5 azacitidina. O tratamento com 5'AZAC foi feito com doses consideradas subótimas a nível fisiológico. As condições utilizadas para este não promoveram alterações significativas a nível de germinação e nem a nível de desenvolvimento. Além disso, estas não foram suficientes para diminuir o nível de metilação em AC e nos T-DNAs. Observamos também que *A. thaliana* apresentou uma baixa sensibilidade a este agente, uma vez que foram utilizadas concentrações elevadas da droga quando comparada a outros sistemas como tabaco, arroz e petúnia. Analisando o DNA de plantas tratadas com o agente desmetilante, observamos que este não diminui o nível de metilação do elemento AC e T-DNAs introduzidos. Verificamos também que houve um aumento importante da metilação nas plantas S3 (295) estudadas.

TÍTULO: Hyphomycetes associados à folhas em decomposição de *Alchornea triplinervia* (Spreng.) M. Arg. e *Euterpe edulis* Mart.
AUTORA: Rosely Ana Piccolo Grandi
DATA: 14 de outubro de 1993
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Doutorado
BANCA EXAMINADORA: Vera Lucia R. Bononi (orientadora) - IBT
 Eurico Cabral Oliveira Filho - USP
 Aduino Ivo Milanez - IBT
 Alcides R. Teixeira - IBT
 Walderez Gamballi - USP

RESUMO: Estudaram-se os hyphomycetes presentes em folhas em decomposição de *Alchornea triplinervia* (Spreng) M. Arg. e *Euterpe edulis* Mart. foram dados: caracterização genérica, discussão genérica, caracterização das espécies, comentários das espécies e distribuição geográfica mundial para cada táxon encontrado. Os espécimes obtidos foram comparados quanto a ocorrência sobre o folheto das plantas mencionadas, pelo índice de similaridade de sorensen e apurada baixa similaridade. O folheto foi coletado de junho de 1988 a junho de 1990 na Reserva Biológica do alto da Serra de Paranapiacaba, que representa trecho de mata atlântica. Aplicou-se ao folheto a técnica da lavagem sucessiva com água destilada esterilizada e manutenção dos fragmentos foliares em câmaras-úmidas. Lâminas permanentes foram depositadas no herbário do Instituto de Botânica (SP). Os seguintes táxons constituem primeira citação para o Brasil: *Chalara alabamensis*, *C. microspora*, *Chloridium transvaalense*, *C. virescens* var. *caudigerum*, *Cryptophiale kakombensis*, *Dactylaria candidula*, *Dendrosporomyces splendens*, *Dicranidion fragile*, *Dictyochaeta novae-guineensis*, *Diplococcium stoveri*, *Gonytrichum chlamydosporium* var. *chlamydosporium*, *Sporidesmium bambusicola*, *S. leonense*, *S. parvum* e *Thozetella cristata*. Os hyphomycetes "dematiaceos" predominaram em ambos os substratos. Ao todo 37 táxons foram identificados, sendo *E. edulis* a planta com maior riqueza em fungos.

TÍTULO: Distribuição flavonóidica das Seções *Eulepis* Bong. e *Thysanocephalus* Koern. e a taxonomia de *Syngonanthus* Ruhl. Eriocaulaceae.
AUTORA: Márcia C. Pereira Bonfim
DATA: 5 de novembro de 1993
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Maria Luiza F. Salatino (orientadora) - USP
 Ana Maria Giulietti - USP
 Elenice Mouro Varande - USP-Ribeirão Preto

RESUMO: As Eriocaulaceae constituem um grupo natural, embora com taxonomia complexa. Trata-se de uma família característica das monocotiledôneas, de distribuição pantropical, cujo maior número de espécies encontra-se na América do Sul, em especial nos campos rupestres do Brasil. *Syngonanthus* Ruhl. É o terceiro maior gênero em número de espécies da família. Os perfis flavonóidicos de 10 espécies pertencentes às seções *Eulepis* Bong e *Thysanocephalus* Koern de *Syngonanthus* foram analisados com o objetivo de caracterizar tais espécies, visando contribuir na elucidação de problemas taxonômicos para o gênero através da química dos flavonóides. A extração, purificação e identificação das substâncias foi realizada através de técnicas cromatográficas e de espectrometria de uv-visível. Foram isolados 32 flavonóides em sua maioria *o*- e *c*- glicosídeos de luteolina, além de *o*- e *c*- glicosídeos de apigenina e 6 O-H luteolina. Os principais açúcares encontrados foram glicose e galactose, sendo a ocorrência de xilose significativa. Embora arabinose tenha sido o glicosilante de menor ocorrência, ele foi importante por se apresentar apenas na forma diglicosídica em membros da seção *Eulepis* e *Thysanocephalus* e se mostraram de certa forma bastante homogêneas quanto ao perfil flavonóidico, caracterizando-se e diferenciando-se de *Carpocephalus* e *Dimorphocaulon*. Esta homogeneidade também foi observada em trabalhos morfoanatómicos.

TÍTULO: O gênero *Paepalanthus* Kunth - Seção *Actinocephalus* Koern. (Eriocaulaceae) na Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil - Taxonomia e Fenologia.
AUTOR: Paulo Takeo Sano
DATA: 26 de novembro de 1993
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Ana Maria Giulietti (orientadora) - USP
José Rubens Pirani - USP
Maria do Carmos E. do Amaral - UNICAMP

RESUMO: É apresentado o levantamento das espécies da seção *Actinocephalus* Koern. (*Paepalanthus*, Kunth, Eriocaulaceae) na Serra do Cipó, Santana do Riacho, MG, Brasil. A seção *Actinocephalus* inclui 43 espécies, tendo sido encontradas 9 na Serra do Cipó *P. cipoensis* Silveira, *P. denudatus* Koern, *P. diffusus* Silveira, *P. heterotrichus* Silveira, *P. hilairei* Koern, *P. polyanthus* (Bong.) Kunth, *P. ramosus* (Wikstr.) Kunth, *P. robustus* Silveira, *P. tuberculatus* Silveira, *P. spirifer* foi sinonimizada em *P. polyanthus* nesse trabalho. Foram estudados materiais de herbários, feitas viagens mensais à região para coletas e observações fenológicas de *P. hilairei*, *P. polyanthus* e *P. robustus*. São apresentadas chaves de identificação, descrições e ilustrações das espécies, com comentários sobre distribuição geográfica e observações de campo. Enquanto *P. denudatus*, *P. hilairei*, *P. polyanthus* e *P. ramosus* apresentam distribuição mais ampla, *P. cipoensis*, *P. diffusus*, *P. robustus* e *P. tuberculatus* são endêmicos na Serra do Cipó. Detectou-se que *P. hilairei* e *P. robustus* são perenes e *P. polyanthus* é bianual. Em todas as espécies verificou-se um período de floração concentrado nos meses de verão. A dispersão se dá com manutenção dos escapos em *P. hilairei* ou queda dos mesmos, em *P. polyanthus* e *P. robustus*.

TÍTULO: Anatomia e embriologia de *Miconia cabucu* Hoehne 1933 - (Melastomataceae - Miconiinae)
AUTOR: João de Deus Medeiros
DATA: 14 de dezembro de 1993
LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo
NÍVEL: Doutorado
BANCA EXAMINADORA: Berta Lange de Morretes (orientadora) - USP

Célia Massa Beltrate - UNESP-Rio Claro
 Maria Emília M. Estelita - USP
 Sílvia Rodrigues Machado - UNESP-Botucatu
 Terezinha Sant'Anna Melhem - IBt

RESUMO: Constitui o objetivo deste trabalho a realização de um estudo morfo-anatômico e embriológico de *Miconia cabucu*, árvore heliófila pioneira típica das formações secundárias da floresta ombrófila densa. O estudo morfo-anatômico compreendeu a caracterização da estrutura dos diferentes órgãos da planta. A plântula é faneroepigea e os cotilêdones apresentam venação actinodroma perfeita reticulada suprabasal. A lâmina foliar apresenta estrutura dorsiventral, é hipoestomática, com epiderme simples e estômatos diaclíticos. A epiderme abaxial é completamente recoberta por tricomas estelares, ferrugíneos. A venação é acródroma suprabasal perfeita. A raiz é poliarca com periciclo estratificado. Os pelos radiciais são ramificados e septados. O caule do tipo pseudosifonostelico diferencia feixes medulares anficrivais, endoderme com estrias de caspary e periciclo. A madeira é clara com discretos anéis, a textura é fina e grã-direita. As placas de perfuração são simples e as pontuações alternadas e ovais, casca persistente e fissurada, inflorescência terminal e monotélica, flor perfeita. A citocinese na cmp é simultânea e as tétrades tetraédricas, pólen prolato tricolporado e tri pseudocolpado, tétrade de megasporos linear e o calazal funcional. O gametofito feminino é *Polygonum* com antípodas efêmeras, endosperma nuclear, embriogênese Solanacea e semente não-endospermica, dispersa por formigas.

TÍTULO: Filogenia de *Porphyra* spp. (Rhodophyta) seqüenciamento do gene nuclear para o RNA da subunidade pequena do ribossoma (rDNA 185) e estudos morfológicos da fase conchocelis.

AUTORA: Mariana Cabral de Oliveira

DATA: 16 de dezembro de 1993

LOCAL: Departamento de Botânica/Universidade de São Paulo

NÍVEL: Doutorado

BANCA EXAMINADORA: Edison José de Paula (orientador) - USP
 Marilza Cordeiro Marino - IBt
 Marie-Anne Van Sluys - USP
 Pio Colepicolo - USP
 Itamar R. Garcia Ruéz - USP

RESUMO: *Porphyra* apresenta uma grande importância econômica, sendo cultivada em fazendas marinhas para alimentação. O gênero tem mais de 70 espécies e é amplamente distribuído. Para esclarecer a taxonomia e a filogenia de *Porphyra* foram utilizadas metodologias de biologia molecular e a fase conchocelis do ciclo de vida. Verificou-se que a conchocelis pode ser usada para complementar os estudos taxonômicos do gênero. Através do seqüenciamento do rDNA 185 foram construídas árvores filogenéticas que mostraram que o gênero *Porphyra* é monofilético e é bastante primitivo dentro das algas vermelhas (Rhodophyta). Entre os eucariontes, *Porphyra* divergiu ao mesmo tempo que o nucleomorfo de *Cryptomonas*. O alto grau de divergência genética encontrada entre espécies de *Porphyra*, além de indicações do registro fóssil sugerem que o gênero é bastante primitivo. Durante a análise filogenética, foi detectada a presença de um intron pertencente ao grupo I no rDNA 185 de algumas espécies de *Porphyra*. Esse intron apresentou variantes geográficas de tamanho em 3 populações de *P. spiralis* var. *amplifolia*. O variante maior desse intron é capaz de auto-processamento ("self-splicing") *in vitro*.