

innocentii Lemaire, *N. procerum* Lindman e *Quesnelia quesneliana* (Brongniart) L. B. Smith, coletadas em uma área sujeita à inundação freática na Reserva Biológica Nacional de Poço da Antas, Silva Jardim, RJ. Observa es anat micas revelaram caracteres considerados xeromorfos, que podem estar relacionados ao desenvolvimento do hábito epifítico na família. A análise da ecologia química das espécies estudadas foi feita durante um período de doze meses, quando foram observadas varia es nos teores de cera epicuticular, na fra o de hidrocarbonetos de cera epicuticular, teores de água, além de taninos condensados (proantocianidinas) e fenóis totais, que foram correlacionados com varia es de dados meteorológicos. As prospecc es de glicosídeos cianogen ticos e alcalóides forneceram resultados negativos. A análise do óleo essencial de *N. procerum* revelou uma mistura de sesquiterpen ides. Essa   a primeira ocorrência de sesquiterpen ides em Bromeliaceae.

TÍTULO: Palmeiras (Palmae) do gênero *Bactris* nativas no Espírito Santo, Brasil
 AUTOR: Hélio de Queiroz Boudet Fernandes
 DATA: novembro de 1995
 LOCAL: Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
 NÍVEL: Mestrado
 BANCA EXAMINADORA: Ariane Luna Peixoto (orientadora) - UFRRJ
 Maria Célia B. Pinheiro - UFRJ
 Andrew James Henderson - NYBG
 Jorge Pedro Carauta - FEEMA
 Jorge Fontella Ferreira - JBRJ

RESUMO — O presente trabalho tem como objetivos contribuir para o conhecimento da distribui o geográfica, da caracteriza o morfológica e delimita o taxonômica das espécies de *Bactris* (Palmae) do Espírito Santo. O gênero *Bactris*   um grupo de palmeiras neotropicais encontrado desde o México até o Paraguai e sul do Brasil. As espécies ocupam geralmente diversos ambientes florestais, ocorrendo em habitats montanos, ripários a paludosos.   apresentada uma revisão dos estudos obtidos em variadas áreas de conhecimento envolvendo o gênero e espécies citadas para o leste brasileiro. Oito espécies são reconhecidas como nativas no Espírito Santo das quais três são relativamente conhecidas e citadas para o estado - *B. caryotifolia*, *B. setosa* e *B. vulgaris*, três são pouco conhecidas para o estado e só foram mais recentemente assinaladas no sul da Bahia e Espírito Santo - *B. hirta*, *B. humilis*, *B. pickelii*, e duas encontram-se em processo de descri o como novas - *B. bahiensis* Noblick e *B. timbuiensis* Fernandes. São apresentadas chaves e figuras para a identifica o das espécies, sin nfmias, descri es e comentários sobre nomes populares, etimologia, ecologia e distribui o, conserva o, ocorrências fenológicas, usos, iconografia e relacionamentos taxonômicos com outras espécies do gênero.

Universidade de São Paulo

TÍTULO: Morfologia de *Elaphoglossum* Schott ex J. Smith (Elaphoglossaceae) e suas implica es taxonômicas
 AUTOR: Raquel de Fátima Novelino
 DATA: janeiro de 1996
 LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
 NÍVEL: Doutorado
 BANCA EXAMINADORA: Nanuza Luiza de Menezes (orientadora) - IBUSP
 Ana Maria Giulietti - IBUSP
 Maria Das Graças Sajo - UNESP-Rio Claro

Maria Emília Maranhão Estelita - IBUSP
Jefferson Prado - IBt/SP

RESUMO — Foram feitos estudos morfo-anatômicos de 19 espécies de *Elaphoglossum* Schott ex J. Smith compreendendo todas as seções que ocorrem no Brasil (7). Foram propostas duas novas espécies: *Elaphoglossum nanuzae* Novelino e *E. pleurothalloides* Novelino. Os estudos foram feitos em materiais do campo (16 espécies) e de herbário para a obtenção de informações ecológicas. Foi feita uma abordagem detalhada das escamas existentes em todos os órgãos das plantas, ficando constatada a sua importância para a taxonomia do grupo. Verificou-se que não há muita variação nas características das frondes e que a maioria das espécies apresenta filopódio. As frondes são hipostomáticas e o mesofilo é formado por parênquimas paliçádico e lacunoso, este último com projeções do tipo bráctiforme em suas células. Nas frondes (na nervura mediana pecíolo) a camada mais interna do córtex é uma camada de células espessadas que corresponde à bainha externa do feixe vascular. O tipo de espessamento é diferente nas diferentes espécies. Esta bainha não aparece nos meristemas do rizoma, e a endoderme situa-se internamente a ela. O periciclo e a endoderme são camadas de células irmãs. Admitiu-se que a endoderme possa ser dupla. Concluiu-se que os caracteres utilizados para separar seções não são consistentes.

TÍTULO: Revisão das *Vellozia tubiflora* (*Vellozia* sect. *Radia*) e caracteres para o aprimoramento da filogenia de Velloziaceae.
AUTOR: Renato de Mello-Silva
DATA: março de 1996
LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
NÍVEL: Doutorado
BANCA EXAMINADORA: Ana Maria Giulietti (orientadora) - IBUSP
Nanuza Luiza de Menezes - IBUSP
Hilda Maria Longhi Wagner - UFRG
Volker Bittrich - UNICAMP
João Semir - UNICAMP

RESUMO — Uma revisão taxonômica de *Vellozia* sect. *Radia* foi efetuada. De 21 espécies na última revisão da família, apenas quatro foram reconhecidas: *Vellozia caput-ardeae* L. B. Sm. & Ayensu, *V. hirsuta* Goethart & Henrard, *V. sessilis* L. B. Sm. ex Mello-Silva e *V. tubiflora* (A. Rich.) Kunth. São, porém, consistentemente delimitadas e em geral com grande variação intraespecífica. Uma análise cladística parcial do gênero *Vellozia* foi realizada. Os terminais incluem as espécies da seção *Radia* mais 17 espécies que representam uma amostra razoável da diversidade morfológica do gênero. Duas séries diferentes de análises foram efetuadas, num total de oito. Os caracteres foram polarizados usando-se como grupo externo as restantes Velloziaceae mais as famílias Bromeliaceae, Cyclanthaceae e Pandanaceae e também o gênero monoespecífico *Nanuza* (Velloziaceae). Caracteres de provável maior importância na taxonomia de *Vellozia* são a filotaxia, papilas, estômatos e células subsidiárias, parênquima aquífero, cordões floemáticos, densidade das emergências no pedicelo e hipanto, deiscência da cápsula e tegumento da semente. As análises revelaram quatro grupos bem sustentados e comuns a todas elas: os cladus *V. abietina* + *V. prolifera*, *V. armata* + *V. luteola*, *V. sessilis* + *V. tubiflora* e *V. albiflora* + *V. geotegens* + *V. hirsuta* + *V. tillandsioides*. As análises sugerem que *Vellozia* sect. *Xerophytoides* deve constituir um grupo monofilético ainda que talvez indissociável de *Vellozia* e que as espécies pertencentes a *Vellozia* sect. *Radia* formam um grupo polifilético e, portanto, esta última seção não deve ser reconhecida como tal.

TÍTULO: Atividade biodegradadora e cultivo de três espécies comestíveis de Basidiomicetos: *Pleurotus* spp. e *Agrocybe perfecta* (Rick) Sing
AUTOR: Marina Capelari
DATA: abril de 1996

LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
 NÍVEL: Doutorado
 BANCA EXAMINADORA: Vera Lúcia Ramos Bononi (orientadora) - IBt/SP
 João Lúcio Azevedo - ESALQ-Piracicaba
 Sandra Farto Botelho Trufem - IBt/SP
 José Oswaldo Siqueira - Universidade Federal de Lavras - MG
 Flávio Augusto de Souza Berchez - IBUSP

RESUMO — Três espécies de cogumelos *Agrocybe perfecta* (Rick) Sing. *Pleurotus ostreatoroseus* Sing. e *Pleurotus* sp. foram estudadas. A temperatura de crescimento em meio de cultura foi de 25°C e em substrato sólido de 30°C. *Agrocybe perfecta* foi o melhor decompositor do substrato e aumentou a digestibilidade da palha de trigo em 25,71 unidades a 25° C, após 60 dias e 20,45 a 30° C após 30 dias à temperatura de incubação influenciou a atividade enzimática. A umidade relativa do substrato foi dependente da espécie. NH₄NO₃ abaixou o PH inicial do substrato e interferiu na taxa de degradação no teor de nitrogênio do substrato e dos basidiocarpos de *A. perfecta*. A influência do cádmio foi dependente da espécie. *Pleurotus ostreatoroseus* apresentou possibilidades de cultivo sobre bagaço de cana de açúcar suplementado com farinha de soja nas proporções de 20 e 30%, com produtividade de 12,97 e 13,34%, respectivamente. *Pleurotus* sp. e *Agrocybe perfecta* tiveram maiores índices de produtividade na suplementação com farelo de trigo em 20 e 30% (6,36 e 5,64 e 4,91 e 7,16) respectivamente. Os substratos remanescentes mostraram digestibilidade *in vitro* negativa em relação aos respectivos controles, não sendo recomendados o uso como ração animal.

TÍTULO: A tribo *Pisonieae* Meisner (Nyctaginaceae) no Brasil
 AUTOR: Antonio Furlan
 DATA: abril de 1996
 LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
 NÍVEL: Doutorado
 BANCA EXAMINADORA: Ana Maria Giulietti (orientadora) - IBUSP
 Maria Candida Henrique Mamede - IBt/SP
 Inês Cordeiro - IBt/SP
 José Rubens Pirani - IBUSP
 Angela Borges Martins - UNICAMP

RESUMO — Este trabalho é uma revisão taxonômica da tribo *Pisonieae* (Nyctaginaceae) para o Brasil. Foram reconhecidos os 3 gêneros da tribo *Pisonieae* no Brasil: *Pisonia*, *Guapira* e *Neea*. Foi feito um estudo de morfologia floral comparada permitindo reconhecer 30 espécies: *Guapira areolata* (Heimerl) Lundell, *G. campestris* (Netto) Lundell, *G. gracilifra* (Mart. ex. J. A. Schmidt) Lundell, *G. hirsuta* (Choisy) Lundell, *G. laxa* (Netto) Furlan, *G. nitida* (Mart. ex. J.A. Schmidt) Lundell, *G. noxia* (Netto) Lundell, *G. obtusata* (Jacq.) Little, *G. opposita* (Vell.) Reitz, *G. pernambucensis* (Casar) Lundell, *G. tomentosa* (Casar) Lundell, *G. venosa* (Choisy) Lundell, *Neea duckei* (Huber) Furlan, *N. floribunda* Poepp. & Endl., *N. hermaphrodita* S. Moore, *N. hirsuta* Poepp & Endl., *N. laxa* Poepp. & Endl., *N. macrophylla* Pepp & Endl., *N. madeirana* Standl., *N. obovata* Spruce Ex. Heimerl., *N. oppositifolia* Ruiz & Pav., *N. ovalifolia* Spruce Ex. J. A. Schmidt, *N. parviflora* Poepp. & Endl. *N. pendulina* Heimerl., *N. theifera* Oerst., *N. uleana* (Heimerl.) Furlan, *N. verticillata* Ruiz & Pav., *Pisonia aculeata* L., *P. ambigua* Heimerl. e *P. zapallo* Griseb. Foram feitas chaves de identificação para os gêneros e espécies, bem como descrições, ilustrações, mapas de distribuição geográfica e comentários taxonômicos. Neste trabalho foram propostas 3 combinações novas, 56 nomes foram reduzidos à sinonímia, permanecendo 15 nomes como espécies duvidosas.

TÍTULO: Produção de exopolissacarídeos por Basidiomicetos em cultura submersa: *screening*, caracterização química preliminar e estudo de produção utilizando *Irpex lacteus* (Fr:Fr) Fr.

AUTOR: Rosana Maziero

DATA: abril de 1996

LOCAL: Universidade de São Paulo - USP

NÍVEL: Doutorado

BANCA EXAMINADORA: Vera Lúcia Ramos Bononi (orientadora) - IBUSP
 João Lúcio Azevedo - ESALQ-Piracicaba
 Simone Kirszenzhaft Shephard - UNICAMP
 Walderez Gambale - ICB - USP
 Antonio Salatino - IBUSP

RESUMO — Este trabalho baseou-se no estudo e produção de exopolissacarídeos por Basidiomicetos. A primeira etapa foi o "screening" de 56 linhagens para produção deste biopolímero e de biomassa em cultura agitada em erlenmeyers. As linhagens estudadas eram de fungos nativos brasileiros e de cogumelos comestíveis. A melhor produção de exopolissacarídeos foi de *Oudemansiella canarii* (Jongh) Hohn, em 7 dias de incubação (3,54 gps/l) e a maior produção de biomassa foi de *Schizophyllum commune* Fr. Fr. (16,68 gps/l). Doze linhagens foram selecionadas para o estudo de caracterização preliminar dos polímeros isolados em termos de conteúdo de carboidrato, proteína, cinzas e monossacarídeos. Em alguns casos, o polissacarídeo, quando congelado, formava uma fração gelatinosa. No estudo de recuperação do polímero a acetona proporcionou maior quantidade de produto recuperado. Nos testes de solubilização a utilização de NAOH 2M foi o que proporcionou melhor resultado. Foi também realizado um estudo de fermentação utilizando o fungo *Irpex lacteus* (Fr:Fr) Fr. com testes de influência de concentração inicial de glucose, diferentes meios líquidos, diferentes inóculos. Também foi testada a utilização de biorreator para a produção deste fungo.

TÍTULO: Levantamento das espécies de Scrophulariaceae nativas do Brasil

AUTOR: Vinicius Castro Sousa

DATA: maio de 1996

LOCAL: Universidade de São Paulo - USP

NÍVEL: Doutorado

BANCA EXAMINADORA: Ana Maria Giulietti (orientadora) - IBUSP
 José Rubens Pirani - IBUSP
 Maria Das Graças Lapa Wanderley - IBUSP
 Luiza Kinoshita - UNICAMP
 Graziela Maciel Barroso - JBRJ

RESUMO — As Scrophulariaceae são representadas no Brasil por 32 gêneros e 143 espécies, que se distribuem, predominantemente, nas formações abertas deste país. O gênero com maior número de espécies é *Bacopa* com 26 espécies, sendo seguido de *Angelonia* (18 espécies) e *Stemodia* (14 espécies). Foram analisados aproximadamente 10.000 exemplares presentes em diversos herbários, incluindo os tipos da maioria das espécies e seus respectivos sinônimos. Além de terem sido vistas em campo cerca de 50% da espécies. Um pouco mais de 50% das espécies são restritas ao Brasil, sendo que 11,2% do total das espécies são restritas a pequenas áreas. O gênero com maior número de espécies restritas é *Agalinis*, com três espécies restritas a áreas de campo rupestre, em Minas Gerais. Como principais novidades taxonômicas podem ser referidas cerca de 100 novas sinonimizadas ao nível de espécie e quatro novas sinonimizadas ao nível de gênero, as quais correspondem a *Geochorpa*, *Otacanthus*, *Hatschbachia* e *Schizosepala*, os quais foram sinonimizados respectivamente a *Gonobea*, *Achetaria*, *Tetranema* e *Agalinis*. Além disso, foram propostos três novos gêneros: *Anamaria*, *Arenicola* e *Dardanoa*, dez novas espécies, onze novas combinações ao nível de espécies e cinco ao nível de variedade.

TÍTULO: Aspectos estruturais de *Tibouchina pulchra* Cogn. (Melastomataceae) sob o impacto de poluentes atmosféricos provenientes do complexo industrial de Cubatão, SP - BRASIL

AUTOR: Solange Cristina Mazzoni-Viveiros

DATA: junho de 1996

LOCAL: Universidade de São Paulo - USP

NÍVEL: Doutorado

BANCA EXAMINADORA: Verônica Angyalossy Alfonso (orientadora) - IBUSP
Nanuza Luiza de Menezes - IBUSP
Yara Strufaldi de Vuono - IB/SP
Aristéia Azevedo - UFV
Cecília Gonçalves Costa - JBRJ

RESUMO — O efeito dos poluentes atmosféricos na espécie foi analisado através de estudos: 1. micorrízicos (FMA); 2. morfométricos dos sistemas radicular e caulinar; 3. dos componentes parafínicos da cera epicuticular foliar; 4. da estrutura da superfície foliar; 5. da estrutura do lenho caulinar. Biomonitoramentos, passivo e ativo, e câmaras de topo aberto, usando plantas adultas e jovens, foram aplicados em áreas selecionadas da Serra do Mar - três com níveis diferentes de poluição e três isentas de poluição, avaliando-se, inclusive, a plasticidade fenotípica da espécie. A poluição ocasionou: 1. maior número de associações e maior ocorrência de espécies de FMA no solo. 2. redução no crescimento radicular acompanhado dos caulinar e foliar, sugerindo tendência da espécie à adquirir o hábito arbustivo; 3. aumento na quantidade de cera epicuticular e redução da cadeia dos n-alcenos; 4. menor ornamentação da superfície foliar e aspecto amorfo obliterando estômatos; 5. lenho com redução no grau de elaboração das guarnições das paredes e das pontuações dos elementos de vasos; redução na distribuição do agrupamento fibro-parenquimático e no número de células/espacos intercelulares; redução na espessura das paredes das fibras. Concluiu-se que a espécie é tolerante, tendo como característica bioindicadora da poluição a redução das guarnições dos elementos de vaso de seu lenho caulinar altamente plástico.

TÍTULO: Variação espacial e temporal dos propágulos de macroalgas marinhas e sua relação com o recrutamento na região do Arraial do Cabo e adjacências, Rio de Janeiro

AUTOR: Diclá Pupo Santos

DATA: junho de 1996

LOCAL: Universidade de São Paulo - USP

NÍVEL: Doutorado

BANCA EXAMINADORA: Édison José de Paula (orientador) - IBUSP
Eurico Cabral de Oliveira Filho - IBUSP
Flávio Augusto de Souza Berchez - IBUSP
Yocie Yoneshigue Valentin - UFRJ
Elizabeth Aidar - Instituto Oceanográfico - USP

RESUMO — A disponibilidade de propágulos de macroalgas bentônicas na água e o seu recrutamento foram estudados quinzenalmente durante dois anos em cinco locais selecionados em função de diferentes condições hidrológicas na região de Arraial do Cabo. Como hipótese inicial foi admitido que a densidade de propágulos na água é um fator controlador na manutenção das populações de macroalgas nos costões. Os propágulos foram analisados a partir de culturas de filtrados de água superficial coletada junto aos costões. As plântulas recrutadas foram obtidas através de raspagens de pequenas áreas, em quadrados estabelecidos aleatoriamente nas diversas faixas da região litorânea. Foram registrados propágulos de cinquenta e sete táxons, predominando as algas oportunistas. No recrutamento foram cento e vinte e um táxons tanto de oportunistas quanto de perenes. Variações qualitativas de distribuição espacial e sazonal

dos táxons foram atribuídas às características das massas d'água, sendo a temperatura o principal fator. Altas densidades de propágulos foram observadas para as espécies oportunistas. O recrutamento destas foi amplo, ultrapassando os limites das populações adultas. As feofíceas e rodofíceas perenes apresentaram densidades baixas de propágulos e recrutamento restrito à faixa das plantas adultas. A hipótese inicial foi considerada válida apenas para as algas oportunistas.

TÍTULO: Palinotaxonomia e filogenia da família Humiriaceae Juss.
 AUTOR: Cláudia Petean Bove
 DATA: agosto de 1996
 LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
 NÍVEL: Doutorado
 BANCA EXAMINADORA: Therezinha Sant'Anna Melhem (orientadora) - IBt/SP
 Sigrid Luiza Jung Mendaçolli - IAC
 Vânia Gonçalves Lourenço Esteves - MNRJ
 Berta Lange de Morretes - IBUSP
 Maria Candida Henrique Mamede - IBt/SP

RESUMO — A família Humiriaceae possui pólen isolado, pequenos e médios, exceto em *Vantane guianensis* (grande a médios); simetria radial; isopolares; subesferoidais; âmbito circular a triangular, elíptico (pólen z-colporados) e quadrangular (4-colporados) (2) -3-(4)-colporados; endoabertura retangular, alongada ou circular, raro alongada; superfície microrreticulada ou psilada com perfurações no apocolpo, raro reticulada. Sexinia columelada, tectada. Nexina-1 com espessamento na margem dos colpos. Nexina-2 inconspícua. Ocorrem dois tipos polínicos. O tipo *Humiria* apresenta colpos curtos de extremidade arredondadas e camada columelar inconspícua. Ocorre apenas no gênero *Humiria* e pode ser dividido em três subtipos: 1 - de superfície psilada, com perfurações no apocolpo; 2 - de superfície microrreticulada. O tipo *Vantanea* apresenta colpos longos, de extremidade acuminadas; sexina microrreticulada nitidamente columelada, raro estriado-reticulada ou regulada. Ocorre nos demais gêneros. *Duckesia*, *Endopleura* e *Humiriastrium* apresentam o teto mais descontínuo e *Vantanea* se destaca por possuir a maioria de seus representantes com grãos de pólen prolato esferoidais a subprolatos. É realizada uma análise cladística da família.

TÍTULO: Revisão taxonômica de *Pilocarpus* (Rutaceae)
 AUTOR: Ladislau Araújo Skorupa
 DATA: agosto de 1996
 LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
 NÍVEL: Doutorado
 BANCA EXAMINADORA: José Rubens Pirani (orientador) - IBUSP
 Renato Mello-Silva - IBUSP
 João Semir - UNICAMP
 Angela Borges Martins - UNICAMP
 Antonio Salatino - IBUSP

RESUMO — *Pilocarpus* Vahl é um gênero neotropical, constituído por 16 espécies, 9 subespécies e 12 variedades. No tratamento são reconhecidos 4 novos táxons específicos, 3 subespecíficos e 3 variedades. Nos neotrópicos são identificadas 3 áreas de ocorrência, nas quais grupos de espécies se acham restritas, a maior delas localizada no norte-nordeste e na porção oriental do Brasil com 12 espécies, constituindo o centro de diversidade genética do gênero. O trabalho sistemático levou em consideração a análise

morfológica de materiais botânicos de 37 herbários, estudos anatômicos do lenho de 9 espécies, do perfil parafínico da cera foliar epicuticular de 11 espécies, número cromossômico de 8 espécies e do perfil polínico das 16 espécies. As informações obtidas das diversas áreas corroboraram as evidências taxonômicas iniciais baseadas em aspectos morfológicos. Na contagem do número cromossômico foram encontrados $2n=44$ e $2n=88$. O número cromossômico básico sugerido é $x=22$. Os perfis parafínicos apresentaram-se variáveis, mas em consonância com o tratamento sistemático. Os grãos de pólen são pequenos a médios, na maior parte prolatos com exina reticulada. Esculturas reticulada-estriada, estriada-reticulada, estriada e perfurada também foram identificadas. O lenho apresenta características muito uniformes entre as espécies e comuns em Rutaceae.

TÍTULO: Controle do crescimento e da morfogênese por auxinas e citocininas em três espécies de rodofíceas: *Gracilariopsis tenuifrons*, *Grateloupia dichotoma* e *Solieria filiformis*
AUTOR: Nair Sumie Yokoya
DATA: outubro de 1996
LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
NÍVEL: Doutorado
BANCA EXAMINADORA: Walter Handro (orientador) - IBUSP
 Miguel Pedro Guerra - UFSC
 Paulo Roberto Camargo E Castro - ESALQ - Piracicaba
 Yocie Yoneshigue Valentin - UFRJ
 Estela Maria Plastino - IBUSP

RESUMO — O papel dos fitorreguladores no crescimento e na morfogênese das algas marinhas é pouco conhecido. Com a finalidade de avaliar os efeitos das auxinas e citocininas sobre estes processos, foram selecionadas três espécies de rodofíceas produtoras de ficocolóides: *Gracilariopsis tenuifrons*, *Grateloupia dichotoma* e *Solieria filiformis*. Três auxinas, ácido 3-indolilacético, ácido 2,4-diclorofenoxiacético e ácido naftalenoacético, e três citocininas, 6-benzilaminopurina, cinetina e zeatina foram testadas isoladamente ou em combinação, em concentrações que variaram de 0,01 a 10,0 mg.L⁻¹ em meios sólido e líquido. Em segmentos do talo das três espécies estudadas, o 2,4-D apresentou um forte efeito estimulatório sobre o crescimento; por outro lado, as citocininas (BA e K) apresentaram um efeito estimulatório sobre os processos morfogenéticos e inibitório sobre o crescimento. O comportamento das três espécies diferiu quanto às respostas morfogenéticas: o 2,4-D estimulou a morfogênese em *Gracilariopsis tenuifrons*, enquanto que as citocininas estimularam a morfogênese em *Grateloupia dichotoma* e em *Solieria filiformis*. Os resultados apresentados no presente trabalho permitiram caracterizar os efeitos das auxinas e citocininas no crescimento e na morfogênese em três espécies de rodofíceas, sendo que alguns destes efeitos podem ser considerados análogos aos observados em plantas vasculares, sugerindo o envolvimento de mecanismos de ação semelhantes.

TÍTULO: Composição florística dos estratos arbóreo e arbustivo da mata do Parque Santo Dias (São Paulo, SP, Brasil)
AUTOR: Ricardo José Francischetti Garcia
DATA: fevereiro de 1996
LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: José Rubens Pirani (orientador) - IBUSP
 Waldir Mantovani - IBUSP
 Maria Cândida Henrique Mamede - IB/SP

RESUMO — O presente trabalho consiste no levantamento das espécies dos estratos arbóreo e arbustivo

do Parque Santo Dias, área florestal remanescente no Município de São Paulo, aberta à visitação pública desde 1992. Foram coletados materiais férteis e estéreis por período de quatro anos, que, somados aos coletados na década de 80, resultaram em 154 espécies, pertencendo a 208 gêneros, de 54 famílias, sendo 1 espécie de pteridófito, 2 espécies de gimnosperma, 146 espécies de dicotiledôneas e 4 espécies de monocotiledôneas. As famílias com maior número de espécies são: Leguminosae (14), Lauraceae, Myrtaceae, Rubiaceae e Solanaceae (12 cada) e Melastomataceae (11). São apresentadas chave e descrição das espécies com ênfase em caracteres vegetativos, além de comentários sobre fenologia e distribuição geográfica. A partir de comparações florísticas com outras matas do Estado de São Paulo verificou-se a predominância de elementos da flora do Sul do país e das Matas Mesófilas Semidecíduas de altitude, ressaltando-se ainda a ocorrência de espécies com distribuição restrita aos arredores da cidade. São apresentadas também considerações sobre a fisionomia e estratificação da mata e evidências da interferência antrópica.

TÍTULO: Seleção genética negativa em raízes transformadas de tomate (*Lycopersicon esculentum*) com o gene da enzima citosina desaminase
AUTOR: Regina Yuri Hashimoto
DATA: abril de 1996
LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Marie-Anne Van Sluys (orientadora) - IBUSP
Odécio Cáceres - USP/São Carlos
Mariana Cabral de Oliveira - IBUSP

RESUMO — Neste trabalho estabelecemos um sistema de seleção genética negativa utilizando raízes de tomate transformadas com o gene da enzima citosina desaminase. Construímos um vetor binário contendo o gene bacteriano da citosina desaminase e transferimos este vetor para a cepa selvagem de *Agrobacterium chizogenes* 8196 através de conjugação triparental. A cepa transconjugante foi inoculada em fragmentos caulinares de *Lycopersicon esculentum*, var. *cerasiforme*, e as raízes que surgiram no local inoculado foram isoladas. Alguns clones de raízes transformadas foram submetidas à seleção positiva em meio com canamicina, e à seleção negativa em meio com 5-fluorocitosina. Dez clones com o fenótipo Can. (+)/Fluor(-) e dois clones com fenótipo Can.(-)/Fluor(+) foram analisados molecularmente. Esta análise possibilitou verificar a presença integridade e número de cópias transferidas do CD-T-DNA. Destes dez clones, dois possuem uma única cópia do CD-T-DNA que serão posteriormente utilizados para estudos de mutagenese ou elementos de transposição.

TÍTULO: Cultivo de *Lentinula edodes* (Berk) Pegler em substratos alternativos
AUTOR: Lucy Lemmi Giovanini Dialetchi
DATA: maio de 1996
LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Vera Lúcia Ramos Bononi (orientadora) - IBt/SP
Marcelo Pinto Marcelli - IBt/SP
Rosely Piccolo Grandi - IBt/SP

RESUMO — Foram utilizadas duas culturas CCB-48 e CCB-102 de *Lentinula edodes*, depositadas no Instituto de Botânica e diferenciadas por eletroforese de isozimas-esterase e proteínas total. Foi avaliado o crescimento micelial em meio de batata-agar-dextrose em diferentes temperaturas -15°C, 20°C, 25°C e 30°C, sendo a temperatura de 25°C que permitiu a maior velocidade de crescimento. Foi analisada a taxa de decomposição do composto pelas linhagens em quatro diferentes composições: a) serragem 80% +

farelo de arroz 20%; b) serragem 80% + farelo de trigo 20%; c) serragem 80% + farelo de soja 20%; d) serragem 100% + Foi utilizada serragem de *Pinus* sp. e de *Tabebuia* sp. O composto colonizado pela linhagem CCB-48 apresentou a maior taxa de colonização e decomposição. Foi avaliada a capacidade de frutificação nos compostos A, B e C. O "spawn" utilizado foi constituído de grãos de trigo. Foram comparados dois períodos de incubação: 60 dias e 120 dias. Os corpos de frutificação se desenvolveram somente no composto colonizado pela linhagem CCB-48 e submetido ao período de incubação de 120 dias. Os cogumelos obtidos foram analisados quanti e qualitativamente. O cultivo apresentou eficiência biológica de 81,64% e produtividade de 2,45%. Concluiu-se que há uma certa especificidade entre as linhagens e substratos. O aumento de nitrogênio no composto levou à uma maior produção, porém acima de certo nível foi inibitório.

TÍTULO: Palinotaxonomia de espécies brasileiras de Thymelaeaceae Juss.
 AUTOR: Eugenia Ninancuro Rosello
 DATA: setembro de 1996
 LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
 NÍVEL: Mestrado
 BANCA EXAMINADORA: Therezinha Sant' Anna Melhem (orientador) - IBT/SP
 Maria Stella Fernandes Silvestre-Capelato - IBT/SP
 Maria das Graças Lapa Wanderley - IBT/SP

RESUMO — As Thymelaeaceae estão representadas no Brasil por seis gêneros e cerca de 28 espécies, distribuídas nas regiões norte, nordeste, central e sudeste. Palinologicamente foram descritas 21 espécies brasileiras, pertencentes às tribos Daphneae: *Daphnopsis* Mart. (14 spp.), *Funifera* Leandro ex Mey., (2 spp.) e Dicanrolepidae: *Goodalia* Benth. (1 sp.), *Lasiadenia* Benth. (1 sp.) e *Lophostoma* Meissn. (3 spp.); e uma espécie de *Schoenobiblus* Mart. (Tribo Daphneae) de Trinidad, examinada para caracterização do gênero. O pólen acetolisado foi medido e fotomicrografado; as medidas foram tratadas estatisticamente. Os grãos de pólen são de tamanho médio (grande em *Funifera brasiliensis* (Raddi) Nevl.), apolares, esféricos, pantoporados, poros circulares. A sexina, mais espessa do que a nexina, apresenta dois tipos de ornamentação: o padrão-*Croton* e o padrão crotonóide, que foram definidos sob microscopia óptica e microscopia eletrônica de varredura. O padrão-*Croton* ocorre em todos os táxons aqui estudados, exceto em *Daphnopsis aegyptioi* Laclette, *D. alpestris* (Gardn.) Benth & Hook. *D. filipedunculata* Nevl. & Barringer, *D. martii* Meissn. e *D. pseudosalix* Domke, cujo padrão é o crotonóide. Os caracteres polínicos não permitiram diferenciar os gêneros das duas tribos, para *Daphnopsis*, *Funifera* e *Lophostoma* foram elaboradas chaves polínicas específicas.

TÍTULO: Variação intraespecífica da cera foliar de *Vellozia hirsuta* Goethart & Henrard: Implicações taxonômicas
 AUTOR: Paulo Affonso
 DATA: setembro de 1996
 LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
 NÍVEL: Mestrado
 BANCA EXAMINADORA: Maria Luiza Faria Salatino (orientadora) - IBUSP
 Renato Mello-Silva - IBUSP
 Elenice Mouro Varanda - USP-Ribeirão Preto

RESUMO — *Vellozia hirsuta* Goethart & Henrard apresenta complexos populacionais denominados Hirsuta e Markgrafii, ambos apresentando variações intra específicas. Foram analisados cinco constituintes da cera foliar epicuticular de 17 populações pertencentes ao complexo Hirsuta, que apresentavam três distintos padrões morfo-anatômicos: A₁, B₃ e C₃. As ceras foram extraídas e as frações purificadas. Os

componentes individuais de cada fração foram identificados através de cromatografia gasosa. Os resultados foram analisados através do método UPGMA com o auxílio o programa NTSYS para microcomputador. As frações de álcoois de ésteres e de alcanos revelaram-se como os mais consistentes marcadores taxonômicos. Os resultados mostraram uma maior afinidade entre os indivíduos com os padrões B₃ e C₃ e as populações C₃ se destacaram das demais devido a perfis químicos mais distintos. As análises das ceras foliares permitiram sugerir um posicionamento adequado para a população MS461 entre aquelas de padrão A₁ do complexo Hirsuta. Com base nos dados morfo-anatômicos ela poderia ser colocada tanto no complexo Hirsuta quanto no complexo Markgrafii. A partir dos dados obtidos pode-se concluir que as diferentes composições das frações analisadas não podem ser consideradas simplesmente como variações ecofenéticas, mas possuem uma base genética. Em consequência, ela tem significado taxonômico.

TÍTULO: Caracterização e purificação parcial de inulinas produzidas por *Penicillium janczewskii* Zaleski isolado da rizosfera de *Vernonia herbaceae* (Vell) Rusby, Asteraceae do cerrado
AUTOR: Rosemeire Aparecida Bom Pessoni
DATA: outubro de 1996
LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Rita de Cássia L.F. Ribeiro (orientadora) - IBt/SP
 Sandra F.B. Trufem - IBt/SP
 Marie Anne Van Sluys - IBUSP

RESUMO — Inulinas extracelulares foram obtidas após crescimento do fungo *Penicillium janczewskii* por 12 dias em meio líquido contendo inulina extraída de rizóforos de *Vernonia herbaceae*. Após purificação parcial através de coluna Deae-celulose e bio-gel P 60 e P 100, duas frações ativas sobre inulina e sobre sacarose foram obtidas, sendo denominadas fração I e II. O extrato bruto e as frações isoladas não liberaram oligo frutanos a partir da inulina, indicando que essas enzimas apresentam, primariamente, atividade de exoinulinas. Essas enzimas são termoestáveis, com temperatura ótima ao redor de 5,5°C e pH em torno de 5,0. O peso molecular estimado para a fração I foi de 48 K.D.A. e para a fração II foi de 66 K.D.A. O valor de Km. aparente determinado para a fração I foi de 0,43 sobre a inulina e 18,7 sobre a sacarose e para a fração II foi de 0,87 sobre a inulina e 18,5 sobre a sacarose. Ambas as frações foram ativas sobre inulina de *Helianthus tuberosus*, de *Vernonia herbaceae* e de *Vigüeira discolor*, sobre oligossacarídeos como sacarose e rafinose e sobre levanos de *Aerobacter levanicum* e de *Gomphrena macrocephala* com afinidade maior sobre a inulina. Essas inulinas possuem uso potencial na preparação de concentrados de frutos de alta pureza a partir da inulina, em escala industrial.

TÍTULO: Estudo dos efeitos do etileno endógeno na conversão direta de ápices radiculares de *Catasetum fimbriatum* (Morren) Lindt. (Orchidaceae) em protocormóides
AUTOR: Sílvia Amar
DATA: outubro de 1996
LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Gilberto B. Kerbaui (orientador) - IBUSP
 Antonio Salatino - IBUSP
 Marcos Silveira Buckeridge - IBt/SP

RESUMO — Procurou-se estudar o envolvimento do etileno endógeno sobre a conversão direta de raízes de *Catasetum fimbriatum* em protocormóides. A aplicação de AA e AIB nos meios de cultura mostraram que ambas apresentaram um efeito intensamente inibitório sobre a formação de protocormóides nos ápices dos segmentos radiculares o AIB, mesmo em níveis relativamente elevados, estimulou o

crescimento longitudinal, a zeatina estimulou significativamente a formação de PLBs, inibindo o crescimento radicular. Uma nítida correlação inversa entre o crescimento longitudinal dos explantes e a formação de protocormóides foi verificada. A produção de etileno foi detectada em todos os tratamentos utilizados e tendia a decrescer com o tempo de cultura; a formação de etileno abiótico foi também constatada. A aplicação de AVG, um potente inibidor da síntese de etileno, maximizou esta tendência de um modo geral, todavia sob as condições experimentais empregadas, não foi possível verificar nenhuma correlação entre o etileno produzido pelos explantes (mais o etileno abiótico) e o processo de conversão dos ápices radiculares propriamente dito.

TÍTULO: Comportamento do vírus X da batata, anatomia e ultra-estrutura em espécies C_4 e C_3 - C_4 de *Amaranthus* e *Alternanthera* (Amaranthaceae)
AUTOR: Eliana Borges Rivas
DATA: outubro de 1996
LOCAL: Universidade de São Paulo - USP
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Maria Emília Maranhão Estelita (orientadora) - IBUSP
Elliot Watanabe Kajima - ESALQ - Piracicaba
Maria Mércia Barradas - IB-SP

RESUMO — Dois gêneros da família Amaranthaceae (*Amaranthus deflexus*, *A. hybridus*, *A. retroflexus*, *Alternanthera tenella* e *A. brasiliana*) foram estudados anatômica e ultra-estruturalmente sob condições normais e sob infecção pelo vírus X da batata (P.V.X.) verificou-se que as espécies de *Amaranthus* e *Alternanthera* possuem bainha do feixe vascular com cloroplastos que acumulam amido. Tais cloroplastos estão em posição centrípeta em *Amaranthus* e *A. tenella* e em posição centrípeta/periférica em *A. brasiliana*, portanto, com base em características anatômicas e ultra-estruturais que as espécies de *Amaranthus* são C_4 e as *Alternanthera* são C_3 e C_4 . As folhas inoculadas com o PVX reagiram com sintoma local no caso de *A. tenella* e das espécies de *Amaranthus*. *A. brasiliana* foi imune ao PVX em células epidérmicas do mesófilo e da bainha vascular, o PVX induziu a formação de corpos de inclusão (Bead Sheets) no citoplasma, os quais aparentemente estão associados a dictiossomos de protrusões da parede celular e de plasmodesmos extendidos. Cabe ressaltar que tais alterações não constam na literatura sobre PVX. Concluiu-se, nesse estudo, que o vírus não induziu alterações na síndrome Kranz e, tampouco, em estruturas C_3 - C_4 , sendo a bainha do feixe vascular uma barreira à entrada do vírus no sistema vascular.