

Instituto de Pesquisas  
Jardim Botânico do Rio de Janeiro



**XVII Seminário**

**PIBIC**

**16 e 17 de novembro de 2009**

Escola Nacional de Botânica Tropical  
Rua Pacheco Leão, 2040 - Horto Florestal



**Instituto de Pesquisas  
Jardim Botânico do Rio de Janeiro**

**XVII Seminário PIBIC**  
16 e 17 de novembro de 2009

**Programa e Resumos**

Local: Escola Nacional de Botânica Tropical  
Rua Pacheco Leão 2040 – Horto Florestal

**Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico**

**Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro**

Presidente – Liszt Benjamim Vieira

Diretora de Pesquisas – Marli Pires Morim

Diretor da ENBT – Gilberto M. Amado Filho

Diretor de Ambiente e Tecnologia – Guido Gelli

Diretor de Gestão – Renato Cader da Silva

**Comitê Interno PIBIC**

Gilberto M. Amado Filho

Leandro Freitas

Leonardo T. Salgado

Secretária: Catarina Capurro

**Comitê Externo PIBIC**

Cássia M. Sakuragui, Instituto de Biologia, UFRJ

Renato C. Pereira, Instituto de Biologia, UFF e FAPERJ

## **PROGRAMAÇÃO**

**Dia 16/11/2009**

**9:30 - Abertura**

**9:45 – Palestra - Dr. Renato C. Pereira, Instituto de Biologia, Univ. Federal Fluminense e FAPERJ**

- **Desenvolvimento do apoio a Ciência e Tecnologia no Estado do Rio de Janeiro**

### **APRESENTAÇÕES - Bolsistas**

**10:30 – Ana L. L. Corrêa**

Flora do Estado de Rio de Janeiro: Gentianaceae Juss.

**10:45 - Anna K. L. da Venda**

Um novo subtipo estomático em Bromeliaceae.

**11:00 – Beatriz S. Câmara**

Flora do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil: Lentibulariaceae.

**11:15 – Bruna N. de Luna**

Anatomia e ultraestrutura foliar de espécies de *Stylogne* (Myrsinaceae) da floresta atlântica.

**11:30 – Carolina Levis**

Introdução através de plantio e semeadura direta de quatro espécies arbóreas nativas em capoeiras dominadas por *Gochnatia polymorpha* (Less.) Cabrera (Asteraceae) e pastagens abandonadas na Reserva Biológica Poço das Antas (RJ).

**11:45 – Carolina S. A. M. Ferreira**

Família Eriocaulaceae no Parque Estadual de Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil.

### **INTERVALO**

**13:30 - Daina F. Fares**

Tratamento taxonômico para a Família Sphagnaceae no Brasil.

**13:45 - Daniele A. de Carvalho**

Estrutura do estrato lenhoso de uma comunidade arbustiva aberta na restinga da APA Massambaba, RJ.

**14:00 - Diego dos S. P. Nunes**

Identificação de algas calcárias formadoras de bancos de rodolitos na plataforma continental do sul ao norte da Bahia.

**14:15 - Douglas P. Abrantes**

Densidade, formas e dimensões de rodolitos ao longo de um gradiente de profundidade na região oceânica de Salvador/BA.

**14:30 - Eduardo P. Fernandez**

Checklist das espécies vegetais dos campos de altitude do Estado do Rio de Janeiro – Resultados preliminares.

**14:45 - Evelin A. Manoel**

Diversidade do gênero *Strychnos* L. em Mata Atlântica no sudeste do Brasil.

**15:00 - Florence Malvão**

Fitogeografia e conservação de Pottiaceae e Sphagnaceae no Brasil.

**15:15 - Gabriela Reznik**

Relação entre síndromes de dispersão de diásporos e época de frutificação em borda e interior da mata.

**15:30 - Leonardo S. R. Freire**

Ecologia reprodutiva e conservação de *Cattleya perrinii* Lindl.(Orchidaceae).

**15:45 - Leticia G. de Andrade**

Germinação e conservação de sementes da espécie medicinal *Plantago major* L. (Plantaginaceae).

**16:00 - Luana M. Coutinho**

Identificação das algas calcárias incrustantes em dois bancos de profundidade na plataforma continental central brasileira.

**Dia 17/11/2009**

**9:00 – Palestra - Dra. Cássia M.Sakuragui, Instituto de Biologia, UFRJ**

- **Filogenia e Conservação**

**9:30 – Palestra – Dra. Alda Heizer, ENBT, JBRJ**

- **O saber científico: entre projetos políticos e percursos metodológicos**

**APRESENTAÇÕES - Bolsistas**

**10:15 - Lucas B. Ferreira**

Biomecânica foliar como defesa anti-herbivoria em duas espécies de bromélias.

**10:30 - Luciana V. Machado**

Ontogenia dos frutos de espécies de *Wissadula* (Malveae - Malvaceae).

**10:45 – Luciane de M. Borges**

Caracteres anatômicos e padrões de venação foliar das espécies de *Machaerium* (Leguminosae, Papilionoideae, Dalbergieae) da Mata Atlântica.

**11:00 - Luiz A. F. Santos Filho**

Diversidade da Tribo Melastomeae (Melastomataceae) no Parque Nacional do Itatiaia, sudeste do Brasil.

**11:15 - Maria I. S. Gomes**

Sistemas sexuais de espécies arbóreas em Mata Atlântica Montana.

**11:30 - Nina L. de Abreu**

Leguminosae, Mimosoideae: espécies de interesse conservacionista no Estado do Rio de Janeiro.

**11:45 – Ricardo A. Fernandes**

Estudo de estrutura genética de *Pilosocereus arrabidaei* usando ISSRS.

**INTERVALO**

**13:30 - Rodrigo K. Guimarães**

Estudo do potencial invasivo da macroalga exótica *Kappaphycus alvarezii* (Doty) Doty ex P.C. Silva em cultivo na Baía da Ilha Grande, RJ, Brasil.

**13:45 - Samir Khader**

Identificação das algas calcárias incrustantes (Corallinales, Rhodophyta) da Baía da Ilha Grande, RJ: grupos taxonômicos dominantes.

**14:00 - Simone dos S. Freitas**

Boraginaceae Juss. na Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, Rio de Janeiro.

**14:15 - Thalita do V. Campbell**

Características de redes de interações entre plantas e beija-flores em diferentes domínios fitogeográficos.

**14:30 - Vanessa F. da Silva**

Caracterização da chuva de sementes em áreas de plantio na Reserva Biológica de Poço das Antas, Silva Jardim, RJ.

**14:45 – Vanessa M. dos Reis**

O processo de defesa química e a dinâmica intracelular de metabólitos secundários na macroalga vermelha *Laurencia obtusa* (Hudson) Lamouroux.

**15:00 - Encerramento**

## FLORA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: GENTIANACEAE JUSS.

Bolsista: Ana Luisa Lemos Corrêa

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: julho/2006

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: agosto/2007

Orientador: Elsie Franklin Guimarães (eguimar@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

A família Gentianaceae compreende ca. 1688 espécies agrupadas em 87 gêneros. Possui distribuição cosmopolita e apresenta 28 gêneros com aproximadamente 90 espécies no Brasil. Este trabalho visa conhecer as espécies dessa família para o estado do Rio de Janeiro, gerando subsídios para o conhecimento da flora local. A metodologia empregada foi a usual para os trabalhos em taxonomia. De acordo com levantamento nos herbários HB, RB, RFA e RUSU, as Gentianaceae estão representadas no estado por 14 espécies, que ocorrem de restingas a campos de altitude: *Calolisianthus speciosus* (Cham. & Schltld.) Gilg, *Centaurium erythraea* Rafn., *Chelonanthus purpurascens* (Aubl.) Struwe & V.A. Albert, *Hockinia montana* Gardner, *Macrocarpaea glaziovii* Gilg, *Macrocarpaea obtusifolia* (Griseb.) Gilg, *Prepusa alata* C. Porto & Brade, *Prepusa connata* Gardner, *Prepusa hookeriana* Gardner, *Schultesia gracilis* Mart., *Schultesia guianensis* var. *latifolia* (Mart. ex Progel) E.F. Guim. & Fontella, *Senaea janeirensis* Brade, *Voyria aphylla* (Jacq.) Pers, e *Voyria obconica* Progel. Dentre elas, vale ressaltar a existência de duas espécies endêmicas da região: *Prepusa hookeriana* e *Senaea janeirensis*, sendo a primeira ameaçada de extinção. Por outro lado, *Centaurium erythraea*, freqüente no Parque Nacional do Itatiaia, é planta oriunda da Europa, e introduzida no Parque quando do plantio de macieiras, tendo se adaptado e desenvolvido de forma espontânea. Este trabalho é constituído por diagnoses genéricas, chaves analíticas, descrições e ilustrações, complementadas por estudo palinológico.

## UM NOVO SUBTIPO ESTOMÁTICO EM BROMELIACEAE

Bolsista: Anna Karla Lima da Venda

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade Santa Úrsula

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: julho/2005

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: julho/2007

Orientador: Rafaela Camostrini Forzza (rafaela@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **FINAL**

Entre os estudos anatômicos realizados em Bromeliaceae, destaca-se a obra de Tomlinson publicada em 1969. Nesse trabalho o autor classifica os estômatos das bromélias em três grupos, com base no tipo celular que promove a oclusão da câmara subestomática: estômatos não ocluídos (tipo 1); ocluídos por células subestomáticas (tipo 2); e ocluídos por células epidérmicas (tipo 3). Um tipo diferente dos citados por Tomlinson foi encontrado em quatro espécies de *Quesnelia*, um gênero de Bromelioideae endêmico da Mata Atlântica brasileira. Em *Q. augusto-coburgii* Wawra, *Q. lateralis* Wawra, *Q. indecora* Mez e *Q. kautsky* C. Vieira a oclusão da câmara subestomática é decorrente de células do mesofilo que se diferenciaram das demais em relação à espessura de suas paredes e em relação à organização em grupos, logo abaixo de cada estômato. Tal fato aproxima o observado nestas espécies ao “Tipo 2” de Tomlinson, pois em ambos a oclusão é originada por células do mesofilo. Entretanto, as análises em microscopia ótica realizadas na primeira fase deste estudo confirmam a diferenciação citada acima. Nessa segunda fase, as mesmas espécies foram analisadas sob microscopia ótica, com maior número amostral, bem como sob microscopia eletrônica de varredura (MEV), a fim de caracterizar esta nova estrutura também em visão tridimensional. Para fins de comparação, outras espécies com os tipos de oclusão 1, 2 e 3 citados por Tomlinson também foram analisados sob MEV. A oclusão foi encontrada para todos os espécimes examinados de *Q. lateralis* e *Q. indecora*, porém não foi observada em três dos oito e 10 espécimes analisados de *Q. augusto-coburgii* e *Q. kautsky*, respectivamente. Esta ausência pode estar relacionada a processos evolutivos ocorrentes em determinadas populações. A análise sob MEV caracterizou com clareza a diferenciação citada acima. Lança-se a hipótese de que tal modificação possa ter papel adaptativo para redução da transpiração estomática.



## FLORA DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOCA, MINAS GERAIS, BRASIL:

### LENTIBULARIACEAE

Bolsista: Beatriz Sette e Câmara de Andrade  
Curso de Graduação: Ciências Biológicas  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Orientador: Rafaela Campostrini Forzza (rafaela@jbrj.gov.br)  
Tipo de resumo: **FINAL**

Lentibulariaceae compreende cerca de 280 espécies agrupadas em três gêneros: *Genlisea* (20 spp.), *Pinguicula* (50 spp.) e *Utricularia* (215 spp.). A família possui distribuição cosmopolita com centro de diversidade na região neotropical e com aproximadamente 60 espécies registradas no Brasil. O Parque Estadual do Ibitipoca (PEIB) está inserido no complexo da Mantiqueira, nos domínios da Mata Atlântica, no município de Lima Duarte, Minas Gerais (21°40'–21°44'S e 43°52'–43°55'W). Possui uma área de 1.488 ha com relevo escarpado variando de 1.200 a 1.784 m de altitude e clima mesotérmico úmido, com verões amenos e invernos secos. A vegetação é formada por um mosaico, incluindo, além dos campos rupestres, que ocupam cerca de 70% do total da área, florestas ombrófila, estacional e nebulosa. Este trabalho tem como objetivo o levantamento das espécies de Lentibulariaceae ocorrentes na Unidade contribuindo com o projeto “Flora do Parque Estadual de Ibitipoca”. Foram encontradas no Parque 12 espécies: *Genlisea aurea* A. St.-Hil., *G. violacea* A. St.-Hil., *Utricularia amethystina* Salzm. ex A. St.-Hil. & Girard, *U. laciniata* A. St.-Hil. & Girard, *U. nana* A. St.-Hil. & Girard, *U. neottioides* A. St.-Hil. & Girard, *U. nervosa* G. Weber ex Benj., *U. praelonga* A. St.-Hil. & Girard, *U. pubescens* Sm., *U. pusilla* Vahl., *U. reniformis* A. St.-Hil. e *U. triloba* Benj. Todas são encontradas em locais brejosos entre musgos e gramíneas, margem ou dentro de riachos ou ainda em tanques de bromélia. *U. reniformis* é a espécie mais freqüente no Parque, porém é a única não citada em outros inventários realizados em áreas de campos rupestres da Cadeia do Espinhaço, sendo mais comum nos tanques de bromélias dos inselbergues da Mata Atlântica. *U. neottioides* e *G. violaceae* são as duas espécies mais raras, sendo ambas conhecidas por apenas uma população no Parque. São apresentadas descrições, ilustrações, chave de identificação e distribuição geográfica dos táxons, além de uma comparação entre diferentes áreas de campos de altitude e campos rupestres.

Financiamento: FAPERJ/FAPEMIG

## **ANATOMIA E ULTRAESTRUTURA FOLIAR DE ESPÉCIES DE *STYLOGYNE* (MYRSINACEAE) DA FLORESTA ATLÂNTICA**

Bolsista: Bruna Nunes de Luna

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade Federal do Estado Rio de Janeiro

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: março/2006

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: agosto/2007

Orientador: Claudia Franca Barros (cbarros@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

A Família Myrsinaceae abrange aproximadamente 1.000 espécies. No Brasil, há cerca de 110 espécies representando esta família. Ocupam predominantemente florestas, mas podem também ser encontradas em ambientes de restingas. O gênero *Stylogyne* Mez possui distribuição geográfica exclusivamente neotropical e no Brasil ocupa as regiões Norte, Sudeste e Centro-oeste. O presente trabalho visa caracterizar a anatomia e a ultraestrutura das folhas de quatro espécies de *Stylogyne* que ocorrem na Floresta Atlântica, identificando possíveis características úteis na separação das espécies, auxiliando estudos taxonômicos. Porções do terço médio das folhas de *S. depauperata*, *S. sellowiana*, *S. pauciflora* e *S. warmingii* foram fixadas e posteriormente desidratadas, seguindo os procedimentos usuais para microscopia óptica e microscopia de varredura. Para todas as espécies foram analisadas as epidermes, as características gerais do mesofilo, pecíolo e estrutura de revestimento. As espécies estudadas apresentam folhas hipostomáticas, com mesofilo dorsiventral e epiderme uniestratificada. São observados tricomas glandulares pluricelulares em ambas as faces das espécies. Por todo o mesofilo observa-se uma grande quantidade de estruturas secretoras, bem como numerosos idioblastos contendo drusas. No pecíolo, *S. sellowiana* apresenta a disposição do sistema vascular em forma de arco, enquanto *S. pauciflora* e *S. warmingii* possuem essa estrutura em forma de “V”, de forma que as extremidades são fletidas para o centro. Em microscopia eletrônica de varredura observou-se que *S. depauperata*, *S. pauciflora* e *S. warmingii* apresentam as células comuns da epiderme com ornamentações epicuticulares bastante evidentes, dispostas paralelamente às paredes periclinais externas. Já em *S. sellowiana* as estrias epicuticulares são pouco evidentes, curtas e restritas à periferia das células epidérmicas comuns. Ao redor dos estômatos essas estriações epicuticulares formam estruturas concêntricas. Verificou-se com estas análises que alguns caracteres são freqüentes entre as espécies analisadas, enquanto outros são variáveis, o que permite fornecer informações úteis para a distinção das espécies em estudos taxonômicos.

# INTRODUÇÃO ATRAVÉS DE PLANTIO E SEMEADURA DIRETA DE QUATRO ESPÉCIES ARBÓREAS NATIVAS EM CAPOEIRAS DOMINADAS POR *GOCHNATIA POLYMORPHA* (LESS.) CABRERA (ASTERACEAE) E PASTAGENS ABANDONADAS NA RESERVA BIOLÓGICA POÇO DAS ANTAS (RJ)

Bolsista: Carolina Levis

Curso de Graduação: Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: março/2006

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: abril/2009

Orientador: Pablo José Francisco Pena Rodrigues (pablo@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **FINAL**

A Mata Atlântica encontra-se extremamente ameaçada e a Reserva Biológica Poço das Antas abriga um dos mais importantes remanescentes deste bioma. Localizada no estado do Rio de Janeiro, compreende também extensas áreas cobertas por pastagens abandonadas e capoeiras sujeitas a incêndios e por vezes densamente colonizadas pela espécie característica de cerrado *Gochnatia polimorpha* (Less.) Cabrera. Existem indícios de que tais capoeiras estão passando por um processo de “savanização” que inclui alterações na sucessão ecológica. Entretanto, a presença de outras espécies nos sub-bosques indica um provável avanço sucessional quando comparado às pastagens, onde aparentemente para o estabelecimento há intensa competição com gramíneas invasoras. Pastagens abandonadas (PA) e capoeiras dominadas por *G. polimorpha* após 15 anos de passagem de fogo (CA15anos) apresentam barreiras à regeneração natural, assim, a intervenção torna-se imprescindível e deve buscar acelerar os processos de sucessão. Este trabalho avalia a germinação, crescimento e sobrevivência das espécies arbóreas nativas *Acnistus arborescens* (L.) Schltld., *Aegiphila sellowiana* Cham., *Plathymenia foliolosa* Benth., *Schinus terebenthifolius* Raddi, introduzidas através do plantio de mudas e da sementeira direta, durante nove meses, em PA e CA15anos. Primeiramente, foi realizado o plantio e a sementeira das espécies em novembro de 2008. Em seguida, as mudas e sementes germinadas foram medidas, mensalmente nos três primeiros meses e bimestralmente a partir do quinto mês. Os resultados preliminares indicam que todas as espécies apresentaram altas taxas de sobrevivência, destacando-se os valores de *S. terebenthifolius* (98% nos dois locais) e *P. foliolosa* (100% na capoeira). Quanto ao estabelecimento das espécies sementeiras, a única espécie que obteve uma resposta positiva foi *P. foliolosa* na capoeira, o que demonstra que a estratégia de sementeira direta foi viável para esta espécie nesta área. Portanto, as estratégias aqui avaliadas foram eficientes na quebra de barreiras para o estabelecimento e favorecimento dos processos de regeneração natural.

Financiamento: Programa Mata Atlântica/ Programa Petrobras Ambiental

## A FAMÍLIA ERIOCAULACEAE NO PARQUE ESTADUAL DE IBITIPOCA, MINAS GERAIS, BRASIL

Bolsista: Carolina Sarquis Aiex Marini Ferreira  
Curso de Graduação: Ciências Biológicas  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Orientador: Rafaela Campostrini Forzza ( rafaella@jbrj.gov.br )  
Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

Eriocaulaceae compreende cerca de 1.200 espécies, distribuídas em 12 gêneros, a saber: *Actinocephalus*, *Paepalanthus*, *Syngonanthus*, *Comanthera*, *Rondonanthus*, *Mesanthemum*, *Blastocaulon*, *Eriocaulon*, *Leiothrix*, *Tonina*, *Philodice* e *Lachnocaulon*. No Brasil, são encontrados cerca de 700 espécies e 10 gêneros. O principal centro de diversidade de Eriocaulaceae está nos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço de Minas Gerais e Bahia. Todavia, várias outras serras do planalto central e do sudeste brasileiro abrigam uma expressiva diversidade do grupo. O Parque Estadual do Ibitipoca (PEIB), inserido no complexo da Mantiqueira, localiza-se no município de Lima Duarte, Minas Gerais. Possui uma área de 1.488 ha com relevo escarpado e com altitudes que variam de 1.200 a 1.784 m. O clima é mesotérmico úmido, com verões amenos e invernos secos. Os campos rupestres compreendem 70% da vegetação do Parque, que também inclui florestas ombrófila, estacional e nebulosa. O trabalho aqui apresentado tem como objetivo principal o levantamento das espécies de Eriocaulaceae ocorrentes no PEIB, e faz parte de um projeto maior que visa catalogar todos os táxons de plantas vasculares ocorrentes nesta UC. Foram realizadas coletas na Unidade, levantamento bibliográfico e consulta às coleções dos herbários B, CESJ, R, RB, SP e SPF. Até o presente momento foram registradas na área 24 espécies de Eriocaulaceae, sendo 16 de *Paepalanthus*, três de *Syngonanthus*, duas de *Comanthera*, duas de *Leiothrix* e uma de *Eriocaulon*. No Parque, as espécies da família ocorrem nos mais diversos ambientes, porém são mais frequentes nas áreas campestres. Algumas formam grandes populações e se distribuem amplamente pelo Parque, enquanto outras são restritas a determinados locais. Foram elaboradas descrições e chaves de identificação. As ilustrações e distribuição geográfica dos táxons estão sendo finalizadas.

## TRATAMENTO TAXONÔMICO PARA A FAMÍLIA SPHAGNACEAE NO BRASIL

Bolsista: Daina Flaeschen Fares

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: março/2006

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: agosto/2007

Orientador: Dra. Denise Pinheiro da Costa (dcosta@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

A família Sphagnaceae constitui a única da ordem Sphagnales, com 2 gêneros, *Sphagnum* L. (250-450 spp.) e *Buchanania* (Yam. *et al.*) H. A. Crum (2 spp.). Apresenta ampla distribuição e concentração de espécies no Neotrópico (ca. 160 spp.) que é o centro de diversidade do gênero *Sphagnum*. A família é monofilética e a principal linhagem de *Sphagnum* apresenta dois cladogramas, um com as seções Sphagnum, Rígida e Cuspidata e outro com Subsecunda, Acutifolia e Squarrosa. A revisão de Sphagnaceae para o Brasil vem sendo realizada desde 2005 e os dados aqui apresentados são parte dos resultados alcançados. São reconhecidas 87 espécies para a família no Brasil, o que representa 19-34% das espécies do mundo e 54% das do Neotrópico. As espécies estão distribuídas em quatro seções: Acutifolia (12 spp.), Cuspidata (6 spp.), Sphagnum (30 spp.) e Subsecunda (39 spp.), onde as duas últimas totalizam 79% das espécies. Foram caracterizados cinco padrões de distribuição, sendo a maioria das espécies endêmicas (61 spp. - 70%), seguidas daquelas com ampla distribuição no mundo (14 spp. - 16%), distribuição na América do Sul (6 spp. - 7%), Neotropical (4 spp. - 6%), Antilhas e N da América do Sul e Américas (1 sp. - 1% respectivamente). Atualmente, o tratamento taxonômico conta com descrições para família, gênero e seções; chave para identificação das seções e espécies; para os táxons informações da obra original, formações vegetacionais, distribuição no Brasil e no mundo, ilustrações, e comentários. As chaves vêm sendo checadas através do estudo dos tipos e do material examinado. Até o momento foram estudados 52 tipos e 307 amostras e realizados 5 novos sinônimos. Paralelamente vem sendo elaborado um banco de dados para a elaboração dos mapas de distribuição e um banco de imagens. Em 2010 a sinopse da família será submetida à publicação.

Financiamento: FAPERJ / CNPQ

## **ESTRUTURA DO ESTRATO LENHOSO DE UMA COMUNIDADE ARBUSTIVA ABERTA NA RESTINGA DA APA DE MASSAMBABA, RJ**

Bolsista: Daniele Andrade de Carvalho  
Curso de Graduação: Bacharelado em Ciências Biológicas  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Mês e ano do ingresso no curso de graduação: março/2006  
Mês e ano do ingresso como bolsista FAPERJ: janeiro/2009  
Orientador: Dorothy Sue Dunn de Araújo (doroathy@jbrj.gov.br)

As restingas são caracterizadas por apresentar uma variedade de comunidades com fauna e flora altamente diversas, sujeitas a adversidades, o que torna a sua estrutura e função diferentes de quaisquer outros ambientes. A APA da Massambaba, inserida no Centro de diversidade Vegetal de Cabo Frio, é considerada uma das áreas de restinga de extrema importância ecológica e existem poucos levantamentos sobre a estrutura das comunidades vegetais desta região. Este estudo objetivou descrever florística e estruturalmente o estrato lenhoso de uma comunidade arbustiva aberta na APA da Massambaba, a fim de possibilitar a adoção de estratégias adequadas para a conservação das espécies. Foi utilizado o método intercepto de linha, sendo alocadas 20 linhas de 50 m de comprimento sobre a vegetação em estudo. Registrou-se a extensão da copa de todos os indivíduos lenhosos acima de 50 cm interceptados pela projeção da linha. Foram amostrados 349 indivíduos, distribuídos em 30 espécies. A família mais rica em espécies foi Myrtaceae e as espécies que obtiveram os maiores valores de importância foram: *Maytenus obtusifolia*, *Guapira obtusata*, *Couepia ovalifolia*, *Erythroxylum ovalifolium*, *Ocotea notata*, *Myrsine parvifolia*, *Humiria balsamifera* e *Byrsonima sericea*. Os valores do índice de diversidade de Shannon e de equabilidade foram, respectivamente 2,67 e 0,79. Apenas oito espécies totalizaram 77% do VI, definindo um padrão oligárquico para a comunidade em estudo, o que confere com outras formações arbustivas abertas do litoral fluminense. O reduzido tamanho amostral restringiu algumas interpretações, sendo necessária a ampliação da escala espacial para possibilitar uma melhor caracterização da área. Este estudo contribuiu para o melhor entendimento da comunidade classificada como formação arbustiva aberta não inundável.

Tipo de bolsa de IC: FAPERJ

## **IDENTIFICAÇÃO DE ALGAS CALCÁRIAS FORMADORAS DE BANCOS DE RODOLITOS NA PLATAFORMA CONTINENTAL DO SUL AO NORTE DA BAHIA**

Bolsista : Diego dos Santos Pena Nunes

Curso de Graduação : Ciências Biológicas

Centro Universitário da Cidade

Mês e ano de ingresso no curso de graduação: julho /2005

Mês e ano de ingresso como bolsista PIBIC: agosto /2009

Orientador : Márcia Figueiredo Creed (mfigueir@jbrj.gov.br)

Algas calcárias incrustantes têm taxonomia considerada difícil e problemática, compreendendo mais de 1000 espécies em todos os oceanos, sendo que no Brasil existem identificadas e publicadas 16 espécies. Na plataforma continental brasileira, a presença destas algas foi registrada pelo Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva (REVIZEE), que teve o objetivo de inventariar os grandes grupos taxonômicos e as principais associações bentônicas. O presente trabalho visa à identificação em nível de gênero destas algas coletadas pelo REVIZEE no estado da Bahia, visto que os táxons nesta região, todavia, não foram identificados. As amostras foram obtidas de cinco estações de coleta através de dragagens em profundidades de que variaram de 20 a 50m, em campanhas realizadas nos anos de 1996, 1997, 2001 e 2002. A triagem dos morfótipos foi feita através de lupa e a identificação através de técnicas histológicas para microscopia óptica. Foram identificados até o momento: *Peyssonnelia*, alga de talo fino com crescimento dímero apresentando rizóides unicelulares projetados para o substrato, hipotalo com células em paliçada e células do epitalo quadráticas. Outro gênero foi identificado para Sporolithaceae, família caracterizada pela estrutura reprodutiva que apresenta esporângios cruciados em compartimentos agrupados em soros.

Financiamento: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza

## **DENSIDADE, FORMAS E DIMENSÕES DE RODOLITOS AO LONGO DE UM GRADIENTE DE PROFUNDIDADE NA REGIÃO OCEÂNICA DE SALVADOR/BA**

Bolsista: Douglas Pinto Abrantes

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade Gama Filho

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: julho/2005

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: maio/2007

Orientador: Gilberto Menezes Amado Filho (gfilho@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

Rodolitos são nódulos calcários formados principalmente por algas vermelhas coralíneas. Apesar da reconhecida importância ecológica, há pouca informação sobre a composição específica, a densidade, a forma, as dimensões, crescimento e estrutura interna dos rodolitos, assim como sobre a fauna e flora associada aos bancos de rodolitos do litoral brasileiro. Esforços para avaliar as características dos bancos de rodolitos são fundamentais para a determinação da real importância desses bancos para a estruturação de comunidades bentônicas da costa brasileira. O objetivo do presente trabalho foi determinar a estrutura e dinâmica de bancos de rodolitos entre 3 e 25 metros de profundidade na praia de Itapuã/Salvador, tratando-se de um levantamento inédito deste âmbito para o litoral da Bahia. Foram realizadas amostragens destrutivas por meio de mergulho autônomo em duas épocas do ano (verão e inverno) em 2007 nas profundidades de 3, 5, 15 e 25 metros. Os parâmetros populacionais dos rodolitos analisados foram: densidade, dimensões, esfericidade, tipo de crescimento, volume e vitalidade. Os resultados demonstraram que as dimensões e o volume dos rodolitos de 3, 5 e 15 metros são semelhantes, entretanto, em 25 metros ocorre uma redução significativa de ambos os parâmetros. A forma esférica e o tipo de crescimento incrustante foram predominantes em todas as profundidades. A densidade de rodolitos aumentou com a profundidade, enquanto que a vitalidade diminuiu. Foi possível observar que a profundidade, a sazonalidade e a interação destes fatores, influenciam nas densidades, dimensões e vitalidade dos rodolitos na área de estudo. Os resultados obtidos demonstram diferenças estruturais entre as porções mais rasas (3, 5 e 15 m) e as porções mais fundas (25 m) do banco de rodolitos estudado. Diferenças na densidade, dimensões e vitalidade dos rodolitos foram detectadas entre as duas épocas do ano avaliadas.

Financiamento: CNPq e FAPERJ



## CHECKLIST DAS ESPÉCIES VEGETAIS DOS CAMPOS DE ALTITUDE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – RESULTADOS PRELIMINARES

Bolsista: Eduardo Pinheiro Fernandez

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade Santa Úrsula

Mês e ano de ingresso no curso de graduação: agosto/2007

Mês e ano de ingresso como bolsista PIBIC: setembro/2008

Orientador: Gustavo Martinelli (gmartine@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

Os Campos de Altitude representam uma flora particular, composta por espécies relictuais, endêmicas e ameaçadas de extinção. Ocorrem acima dos limites altitudinais das matas nebulares e apresentam características de ambientes vulneráveis a ação antrópica. No Estado do Rio de Janeiro, estas formações aparecem no topo de serras com elevadas altitudes e estão entre os ecossistemas menos estudados do Bioma Mata Atlântica. Esforços específicos voltados para sua conservação dependem da realização de estudos descritivos sobre Campos de Altitude. A elaboração de um checklist completo e atualizado é de suma importância, tendo em vista a ausência de estudos florísticos para a maioria das áreas de sua ocorrência. Checklists são compostos por uma lista de táxons, associados a informações ecológicas e taxonômicas que sirvam de base para outros trabalhos científicos. O objetivo deste trabalho é realizar uma listagem das espécies vegetais ocorrentes nas cinco principais áreas de Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro, comparando-as através do índice de similaridade de Sorenson. Os resultados apresentados referem-se à compilação das coletas realizadas nas cinco áreas mais representativas de Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro, depositadas na coleção do herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB). Foram listadas até o momento 124 famílias, representadas por 446 gêneros e 1074 espécies. Os baixos índices de similaridade entre as áreas ( $I_s < 10\%$ ), indicam o comportamento insular desse tipo vegetacional, cercado por formações florestais que representam uma barreira e garantem o isolamento entre as áreas. Apenas 3,2% das espécies listadas estão presentes na Lista Oficial da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção, apesar das altas taxas de endemismo restrito registradas para este tipo vegetacional. A ausência de espécies de Campos de Altitude na Lista pode estar diretamente relacionada à ausência de informações científicas consistentes sobre estas espécies.

## DIVERSIDADE DO GÊNERO *STRYCHNOS* L. EM MATA ATLÂNTICA NO SUDESTE DO BRASIL

Bolsista: Evelin Andrade Manoel  
Curso de Graduação: Ciências Biológicas  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Mês e ano do ingresso no curso de graduação: janeiro/2005  
Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: março/2005  
Orientador: Elsie Franklin Guimarães (eguimar@jbrj.gov.br)  
Tipo de resumo: **FINAL**

O gênero *Strychnos* L., com distribuição Pantropical possui cerca de 200 espécies, representado por 60 no continente americano, destas, 54 ocorrem no Brasil, com centro de dispersão na hiléia amazônica, que detém 34 espécies restritas à região. São árvores ou arbustos, inermes ou com espinhos, folhas opostas, simples, inteiras, com estípulas, gavinhas presentes ou ausentes, flores em panículas ou cimeiras; habitam a floresta ombrófila densa, restinga e cerrado. É conhecido pela presença da estricnina, assinalada para as espécies asiáticas e do curare, para as americanas. Este trabalho tem como objetivos estudar as espécies ocorrentes na região, gerar subsídios para a flora, enriquecer as coleções dos herbários, além de divulgar a diversidade com produtos das pesquisas. O trabalho foi fundamentado em estudos morfológicos com espécimes herborizados, foram realizadas excursões e as espécies foram identificadas utilizando bibliografias especializadas. Na região sudeste, o gênero é representado por 13 espécies inseridas em três seções, que têm por base a forma e o comprimento do tubo da corola. As espécies *S. acuta* Progel, *S. brasiliensis* (Spreng.) Mart., *S. fulvotomentosa* Gilg., *S. nigricans* Progel, *S. parvifolia* A. DC., *S. rubiginosa* A. DC, *S. tomentosa* Benth. e *S. torresiana* Krukoff & Barneby, fazem parte da seção *Breviflorae* Progel; *S. guianensis* (Aubl.) Mart. e *S. bicolor* Progel, estão inseridas na seção *Rouhamon* Progel, enquanto *S. gardneri* A. DC., *S. pseudoquina* A. St. Hil. e *S. trinervis* (Vell.) Mart. encontram-se na seção *Longiflorae* Progel. A diversidade do gênero foi maior no estado do Rio de Janeiro, representada por nove espécies. As características diagnósticas para a identificação dos táxons estão assentadas na morfologia dos frutos e sementes. Outro elemento de relevância, ainda não relatado em trabalhos anteriores, está relacionado às anteras que, além da variação morfológica, distinguem-se por tricomas distribuídos em suas diferentes estruturas.

## FITOGEOGRAFIA E CONSERVAÇÃO DE POTTIACEAE E SPHAGNACEAE NO BRASIL

Bolsista: Florence Malvão

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade Veiga de Almeida

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: março/2006

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: fevereiro/2009

Orientador: Dra. Denise Pinheiro da Costa (dcosta@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

A revisão de Pottiaceae e Sphagnaceae no Brasil vem sendo realizada desde 2005, e os dados aqui apresentados são parte dos resultados. *Pottiaceae* - representada no país por 18% das espécies do Neotrópico e 4% das do mundo, tendo a maioria dos gêneros (65%) apenas uma espécie. A maioria das espécies (39%) apresenta ampla distribuição no mundo, com somente 15% restritas ao Brasil, onde as regiões SE e S (34%), são consideradas o centro de diversidade para a família. A maioria das espécies ocorre nas faixas montana (500-1500 m) e submontana (200-500 m), onde com o aumento e/ou diminuição da altitude o número diminui consideravelmente. Cinco táxons (8%) estão ameaçados no país, sendo um criticamente ameaçado e quatro em perigo, demonstrando que Pottiaceae no Brasil não sofre grandes ameaças, devido provavelmente a ampla distribuição dos táxons. *Sphagnaceae* - representada no país por 48% das espécies do Neotrópico e 34% das espécies do mundo, a maioria das espécies concentra-se em duas seções, Sphagnum e Subsecunda, que totalizam 78% dos táxons do país, sendo a maioria endêmica. Setenta e dois por cento das espécies apresenta distribuição restrita ao Brasil, concentradas nas regiões SE e S, que são o centro de diversidade para a família. Sessenta e seis por cento dos táxons concentram-se na faixa montana, sendo observada uma redução igual com a diminuição e/ou aumento da altitude. Três táxons estão criticamente ameaçados no país, o que demonstra que a família não sofre grandes ameaças, isso devido a distribuição ampla dos táxons e a ocorrência da maioria em UCs. Ainda é fundamental dar continuidade a esse estudo examinando coleções de alguns herbários do NE e S para finalizar as análises de diversidade, fitogeografia e conservação das espécies de Pottiaceae e Sphagnaceae. Em 2010 os manuscritos de fitogeografia e conservação serão submetidos à publicação.

Financiamento: FAPERJ / CNPQ

## RELAÇÃO ENTRE SÍNDROMES DE DISPERSÃO DE DIÁSPOROS E ÉPOCA DE FRUTIFICAÇÃO EM BORDA E INTERIOR DE MATA

Bolsista: Gabriela Reznik

Curso de Graduação: Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: julho/2007

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: abril/2009

Orientador: Leandro Freitas (leandro@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

O processo de fragmentação implica em redução de áreas, remanescentes descontínuos e bordas artificiais. Espécies remanescentes ficam expostas a condições diferentes das originais, como incidência luminosa e temperatura mais elevadas, o que pode alterar a fenologia das plantas. A caracterização do comportamento fenológico em condições de borda é fundamental para monitoramento e manejo de florestas tropicais sobre forte fragmentação, devido à influência sobre interações ecológicas e dinâmica da comunidade. Por exemplo, alterações na fenologia de frutificação podem afetar a reprodução das plantas e a disponibilidade de recursos para frugívoros. O objetivo deste trabalho é caracterizar síndromes de dispersão de espécies arbóreas, relacionando-as à fenologia, em áreas de borda (Gasoduto e Rede elétrica) e Interior de um fragmento de Mata Atlântica de Baixada, na Reserva Biológica União, RJ. As síndromes de dispersão foram classificadas com base na morfologia dos frutos e sementes em três classes principais: zoocoria, anemocoria e autocoria. Espécies zoocóricas predominaram nos três ambientes, com 67 a 74% do total. Nos três ambientes, o conjunto de zoocóricas frutificou ao longo de todos os meses, disponibilizando recursos aos dispersores, porém com baixa intensidade, particularmente em Gasoduto. Frutos maduros de anemocóricas apresentaram picos de atividade e intensidade em diferentes meses, para os três ambientes, diferindo da expectativa de concentração em épocas secas. Maior atividade de frutificação de anemocóricas foi observada no Gasoduto, refletindo possível favorecimento de dispersão por vento em áreas de borda. Para autocoria, não foram observadas diferenças marcantes entre os sítios. Na comparação entre os três ambientes para as três síndromes em conjunto, Gasoduto e Interior tiveram comportamento fenológico similar, já a Rede elétrica teve intensidade de frutificação mais elevada. Neste ambiente, a matriz arbustiva-arbórea parece amenizar os efeitos negativos da borda, mas mantém disponibilidade de luz alta suficiente para frutificação mais intensa.

Financiamento: PMA-Petrobras

## **ECOLOGIA REPRODUTIVA E CONSERVAÇÃO DE *CATTLEYA PERRINII* LINDL. (ORCHIDACEAE)**

Bolsista: Leonardo S. Rocha Freire

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: janeiro/2005

Mês e ano do ingresso como bolsista IC Projeto CORES: julho/2007

Orientador: Claudio Nicoletti de Fraga (cnfraga@jbrj.gov.br)

*Cattleya perrinii* Lindl. encontra-se na lista nacional de espécies ameaçadas de extinção, sua ampla distribuição contrasta com suas pequenas populações locais, fato ligado ao extrativismo e atividades antrópicas que levaram à perda de habitat. Com o objetivo de verificar as funções biológicas e traçar futuras estratégias para sua conservação estudou-se a fenologia, biologia floral e sistema reprodutivo dessa espécie em Cantagalo, Rio de Janeiro. Na área a espécie apresentava-se como rupícola e epífita, florescendo de abril a maio, onde 25 indivíduos foram marcados para estudos fenológicos e reprodutivos durante as florações de 2008/2009, além de utilizadas plantas cultivadas no Orquidário do Jardim Botânico. Visitantes florais foram observados em campo. O sistema reprodutivo foi estudado em oito indivíduos (seis autopolinizações e oito polinizações cruzadas) e os indivíduos marcados em campo serviram como controle. Não foram encontradas evidências de osmóforos e guias de néctar, que aponta para um mecanismo de polinização baseado no engodo. As polinizações manuais formaram frutos em autopolinização (17%) e polinização cruzada (50%). Nas 25 plantas estudadas em campo, houve formação de frutos em ca. 6% (2008) e 3% (2009) das flores estudadas, concentrados em plantas com maior número de frentes. Foram observadas visitas de quatro lepidópteras, quatro himenópteras e um beija-flor. Apesar da grande variedade de visitantes florais, em 84 visitas observadas durante 150 horas de observação (2008/ 2009), foram observadas apenas 5 polínias retiradas e nenhuma sendo depositada. O maior número de frentes e consequentemente de flores, encontrado em indivíduos mais velhos, constituem um acréscimo na atração de polinizadores e uma vantagem competitiva decisiva para o sucesso reprodutivo em um ambiente com eficiência de polinizadores extremamente baixa. Essa concentração de visitas efetivas afeta negativamente a taxa de frutificação da espécie, considerada baixa para orquídeas tropicais com mecanismo de polinização por engodo, afetando também a conservação da espécie.

Tipo de bolsa de IC: Bolsa de Iniciação Científica Projeto CORES

Financiamento: JBRJ / CENPES / Petrobras

## GERMINAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DA ESPÉCIE MEDICINAL

### *PLANTAGO MAJOR* L. (PLANTAGINACEAE)

Bolsista: Letícia Guimarães de Andrade

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade Federal Fluminense

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: abril/2006

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: julho/2008

Orientador: Antônio Carlos Silva de Andrade (candrade@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

*Plantago major* L. é conhecida por seu uso intenso na medicina tradicional e considerada espécie invasora de áreas cultivadas. Em sua fase adulta, apresenta tolerância ao alagamento do solo e a alta insolação, além da elevada produção de sementes com dormência primária. Para as espécies invasoras, a temperatura, a luz e água são os principais fatores físicos no controle da germinação, promovendo o surgimento de características germinativas diversificadas entre as espécies. O presente trabalho tem como objetivo investigar como a temperatura e a qualidade de luz [razão entre os comprimentos de onda vermelho e vermelho extremo (V:VE)] controlam a dormência de sementes recém colhidas e armazenadas no solo e em câmara fria. Foi avaliada a germinabilidade das sementes de *P. major* sob temperaturas constantes e alternadas, diferentes razões V:VE, diferentes foto e termoperíodos, necessários à máxima germinação. Sementes recém-colhidas não germinaram sob temperaturas constantes mesmo quando expostas à luz. Entretanto, a dormência foi superada quando as sementes foram mantidas sob oito dias de alternância de temperatura. Após quatro meses de armazenamento, as sementes adquiriram a capacidade de germinar sob temperaturas constantes, principalmente aquelas armazenadas no solo. Independente do período de armazenamento, a germinação foi nula sob ausência de luz, demonstrando que as sementes são fotoblásticas positivas, obtendo a máxima germinação sob um fotoperíodo de sete horas, durante oito dias. Podemos concluir que logo após a dispersão, as sementes desta espécie apresentam mecanismos eficientes de dormência, que impedem a sua germinação em condições de sombreamento intenso. Entretanto, quando armazenadas sob condições naturais e durante o período de chuvas, as exigências por alternância de temperaturas e qualidade de luz foram reduzidas. Estudos futuros que avaliem a manutenção da dormência em sementes armazenadas por períodos prolongados serão fundamentais para a compreensão dos ciclos de dormência em sementes de *P. major*.

Financiamento: CNPq

## IDENTIFICAÇÃO DAS ALGAS CALCÁRIAS INCRUSTANTES EM DOIS BANCOS DE PROFUNDIDADE NA PLATAFORMA CONTINENTAL CENTRAL BRASILEIRA

Bolsista: Luana Miranda Coutinho

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade Estadual do Rio de Janeiro

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: agosto/2007

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: novembro/2008

Orientador: Márcia Figueiredo Creed (mfigueir@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

As algas calcárias incrustantes (Rhodophyta, Corallinales) ocupam uma grande variedade de habitats, desde ambientes polares até tropicais. Sua taxonomia é considerada a mais difícil dentre as algas e o número de espécies compreende mais de 1000 em todos os oceanos. No Brasil, 16 espécies foram publicadas na maioria em águas rasas. Na plataforma continental brasileira, este grupo de algas teve somente sua presença registrada pelo Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva (REVIZEE). O presente projeto teve o objetivo de identificar em nível de gênero as algas calcárias incrustantes coletadas entre 50-100m de profundidade pelo REVIZEE em dois bancos: Cadeia Vitória-Trindade e Banco Almirante Saldanha no estado do Espírito Santo. As coletas foram feitas em quatro estações através de dragagens em profundidades de 50-108 m nos anos de 1997, 2001 e 2002. A triagem dos morfótipos foi feita através de lupa e a identificação através de técnicas histológicas para microscopia óptica. Até o momento foram identificados quatro gêneros: (1) *Mesophyllum*: talo incrustante, margem aderente, superfície rugosa e conceptáculos multiporados afundados. Talo com organização monômera, células epiteliais arredondadas, célula subepitelial quadrática e conexões celulares do tipo fusão, (2) *Hydrolithon*: talo incrustante, margem aderente, superfície rugosa e conceptáculos uniporados. Talo com organização monômera, células epiteliais arredondadas, conexões celulares do tipo fusão e células ao redor do poro na vertical. (3) *Sporolithon*: talo fruticoso, margem aderente, superfície rugosa e estruturas reprodutivas agrupadas em soros com esporângios cruciados. Talo com organização monômera, células epiteliais em forma de taça, conexão celular secundária e fusão. (4) *Peyssonnelia*: talo incrustante, margem aderente e superfície lisa, células epiteliais achatadas, crescimento dímero, células do hipotalo em paliçada apresentando rizóides unicelulares. O número de morfótipos variou de um a sete por estação de coleta, sendo a estação de coleta mais profunda a mais rica.

Financiamento: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza

## BIOMECÂNICA FOLIAR COMO DEFESA ANTI-HERBIVORIA DE DUAS ESPÉCIES DE BROMÉLIAS

Bolsista: Lucas Bevilaqua Ferreira

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade Santa Úrsula

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: janeiro/2006

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: agosto/2008

Orientador: André Mantovani (andre@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

Elevadas forças de resistência ao rasgo e perfuração são importantes defesas anti-herbivoria, pois demandam alto gasto de energia do herbívoro para digestão. O herbívoro *Acentroptera pulchella* (Chrysomelidae) apresenta preferência alimentar por poucas espécies de bromélias e destas, principalmente da metade distal das folhas adultas, evitando a metade basal. Seria tal padrão influenciado por parâmetros biomecânicos? Neste trabalho as espécies *Aechmea blanchetiana* (atacada) e *Quesnelia quesneliana* (não atacada), foram comparadas quanto à força (estrutural e específica) necessária para perfurar e rasgar suas folhas. Para cada espécie tais parâmetros foram avaliados para folhas jovem, adulta e velha, bem como para as suas respectivas metades proximal e distal. Para tanto foi montada uma mesa de testes, dotada de células de carga e medidor indireto de deformação. Os resultados intraspecíficos indicam que não houve expressiva diferença entre as idades das folhas, mas que a força específica (normalizada pela espessura da amostra) para rasgar é maior para a parte basal não atacada ( $\cong 15-18 \text{ MN/m}^2\text{m}^{-1}$ ) se comparada a distal atacada ( $\cong 12-15 \text{ MN/m}^2\text{m}^{-1}$ ) da mesma folha, em *A blanchetiana*. Tal não ocorre para perfuração específica na mesma espécie. Já em *Q. quesneliana*, tal diferenciação entre partes foi menor para a mesma variável de rasgo, apresentando valores de 12 a 18  $\text{MN/m}^2\text{m}^{-1}$  para todas metades e idades de folhas. Entretanto comparações interespecíficas não mostram diferenças significativas para parâmetros biomecânicos específicos (normalizados pelas respectivas dimensões foliares). Assim, a biomecânica explica a escolha intraespecífica, mas aparentemente não a interespecífica. Resultados da literatura indicam tendência de maior especificidade de insetos herbívoros por hospedeiro do mesmo gênero, e não por diferentes espécies de diferentes gêneros. De fato, no local de estudo, das 8 espécies atacadas por *A. pulchella*, 4 são *Aechmea*; 3 são *Neoregelia* e 1 *Alcantarea*, de uma oferta total de 32 espécies distribuídas em 14 gêneros.



## ONTOGENIA DOS FRUTOS DE ESPÉCIES DE *WISSADULA* (MALVEAE-MALVACEAE)

Bolsista: Luciana Viteze Machado.

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade Veiga de Almeida.

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: março/2006

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: outubro/2008

Orientador: Karen L. G. De Toni (karen@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

Na tribo Malveae, os frutos são essencialmente esquizocarpos. Nos frutos dos gêneros *Allowissadula*, *Briquetia*, *Gaya*, *Pseudabutilon*, *Tetrasida* e *Wissadula* existem registros na literatura quanto à presença de endoglossa, designada como um apêndice interno da parede dorsal do carpelo. Essa estrutura é amplamente discutida, pois apresenta-se bem desenvolvida em alguma espécie e ausente em outras. A redução ou expansão da endoglossa observada entre os táxons sugere uma possível relação entre os mesmos, visto que os mesmos são considerados próximos. Grupos considerados basais apresentam endoglossa bem evidente, enquanto que em grupos tidos como derivados a endoglossa é reduzida, ou até mesmo ausente. No intuito de acrescentar dados a essa discussão filogenética, foram analisadas a ontogenia da endoglossa de *Wissadula contracta* e *W. excelsior*. Para tanto foram utilizados os protocolos de rotina para análise em microscopia óptica. Nos frutos das espécies analisadas observa-se, em estádios iniciais de desenvolvimento, que o exocarpo e o endocarpo apresentam-se unisseriados e mesocarpo plurisseriado, com até cinco camadas celulares parenquimáticas. Em estádios posteriores, observa-se na região mediada do mericarpo uma proliferação celular, a qual, através de sucessivas divisões periclinais da camada mais interna do mesocarpo e da única camada do endocarpo, caracteriza um falso septo. Essa estrutura não pode ser considerada como endoglossa, então, para as duas espécies em questão confirma-se a sua ausência. Além disso, diferenças quanto à estrutura do endocarpo foram observadas entre as duas espécies. Os resultados aqui obtidos confirmam a hipótese de que *Wissadula* pode ser considerado um gênero derivado na tribo Malveae.

## CARACTERES ANATÔMICOS E PADRÕES DE VENAÇÃO FOLIAR DAS ESPÉCIES DE *MACHAERIUM* (LEGUMINOSAE, PAPILIONOIDEAE, DALBERGIEAE) DA MATA ATLÂNTICA

Bolsista: Luciane de Mello Borges  
Curso de Graduação: Ciências Biológicas  
Fundação Educacional Duque de Caxias  
Mês e ano do ingresso no curso de graduação: janeiro/2006  
Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: agosto/2008  
Orientador: Haroldo Cavalcante de Lima (hlima@jbrj.gov.br)  
Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

*Machaerium* Pers. é um dos maiores gêneros lenhosos da família Leguminosae, com cerca de 130 espécies de distribuição predominantemente neotropical. O Brasil reúne aproximadamente 120 espécies do gênero, e 44 delas ocorrem na Mata Atlântica. Características dos folíolos (número, forma e padrões de venação secundária) foram utilizadas para a delimitação das seções de *Machaerium* e, apesar de existirem controvérsias quanto ao número e a circunscrição infragenérica, cinco seções são aceitas para o gênero: *M. sect. Machaerium*, *M. sect. Lineata*, *M. sect. Oblonga*, *M. sect. Acutifolia* e *M. sect. Reticulata*. Apresentamos os resultados preliminares do primeiro estudo anatômico envolvendo o gênero, direcionado inicialmente para a caracterização dos padrões de venação em *Machaerium* a partir da análise de folíolos diafanizados de espécies de três seções. Foram caracterizados, descritos e ilustrados os padrões de venação de 20 espécies de *Machaerium*, pertencentes às seções *Machaerium* (4 spp.), *Lineata* (8 spp.) e *Oblonga* (8 spp.). Os resultados indicaram a consistência dos padrões de venação secundária para sua delimitação infragenérica: a seção *Machaerium* foi caracterizada pelo padrão fracamente broquidódromo, a seção *Lineata* pelo padrão cladódromo e a seção *Oblonga* pelo padrão broquidódromo. Características das nervuras terciárias, quaternárias, bem como das aréolas e da ramificação final, se mostraram constantes entre as espécies das seções *Machaerium* e *Oblonga*, enquanto que na seção *Lineata*, estas características foram distintas para as espécies. A continuidade deste estudo, com o incremento das demais espécies e seções ocorrentes na Mata Atlântica, apresenta grande potencial para a resolução de problemas taxonômicos envolvendo o gênero.

## DIVERSIDADE DA TRIBO MELASTOMEAE (MELASTOMATACEAE) NO PARQUE NACIONAL DO ITATIAIA, SUDESTE DO BRASIL

Bolsista: Luiz Antonio Ferreira dos Santos Filho

Curso de graduação: Ciências Biológicas

Universidade Santa Úrsula

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: março/2005

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: agosto/2005

Orientador: José Fernando Andrade Baumgratz (jbaumgra@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

O Parque Nacional do Itatiaia é a primeira Unidade de Conservação do Brasil, criado em 1937. Abrange a divisa entre os estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo e integra o domínio da Mata Atlântica, onde são encontradas tanto formações florestais quanto campestres. A família Melastomataceae possui uma expressiva riqueza de táxons no Parque, representada por 129 espécies distribuídas em 17 gêneros e cinco tribos. Na área, Melastomeae constitui a segunda tribo mais numerosa em espécies e vêm sendo objeto de estudos florístico-taxonômicos objetivando o reconhecimento de características morfológicas diagnósticas, elaboração de uma chave para identificação dos táxons, observação das espécies nas formações vegetacionais e altitudes e a ocorrência de endemismos. Realizaram-se consultas na bibliografia especializada e em herbários fluminenses e na base JABOT/JBRJ, expedições e análise e identificação de material em laboratório. A tribo está representada por 37 espécies, que integram três gêneros: *Acisanthera* (1 sp.), estando restrito às formações florestais montanas; *Itatiaia* (1 sp.), restrito aos campos de altitude; e *Tibouchina* (35 spp.), encontrado em formações florestais e campestres. Em *Tibouchina*, características principalmente das inflorescências, brácteas, merisma floral, sépalas e anteras distinguem as seções com representantes na área: *Diotanthera* (2 spp.), *Diplostegia* (3 spp.), *Involucrales* (12 spp.), *Simplicicaulis* (2 spp.), *Pleroma* (7 spp.), *Pseudopterolepis* (4 spp.) e *Purpurella* (4 spp.). *Tibouchina tessmannii* Markgf. ainda não foi posicionada em uma seção devido a indisponibilidade de material fértil. *Acisanthera glaziovii* não é coletada desde 1942 e *T. martialis* foi recoletada 72 anos após a última coleta. No herbário RB, a tribo está documentada atualmente por 238 espécimes e *T. stenocarpa* representa a única lacuna taxonômica na coleção. Vale destacar que os gêneros *Chaetostoma*, *Lavoisiera* e *Microlicia* e *T. martialis*, até então considerados restritos aos campos de altitude, foram recentemente registrados em Floresta Ombrófila Densa Montana. (CNPq)

Financiamento: FAPERJ

## SISTEMAS SEXUAIS DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM MATA ATLÂNTICA MONTANA

Bolsista: Maria Isabel Sigiliano Gomes

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: julho/2006

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: maio/2008

Orientador: Leandro Freitas (leandro@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

Apesar do hermafroditismo ser dominante nas angiospermas, em florestas tropicais são encontradas frequências altas de espécies dióicas. Isso sugere um favorecimento de dioicia nessas áreas. Se certo tipo de sistema sexual traz vantagem ecológica, essa deveria refletir na estrutura da população (por exemplo, na abundância e área basal). Este trabalho objetiva determinar os sistemas sexuais de espécies arbóreas de uma área de Mata Atlântica Montana; calcular sua distribuição por espécies, abundância relativa e área basal; e comparar essa distribuição com outras áreas. Foi utilizada uma lista de 123 espécies com DAP maior que 5,0 cm, de levantamento fitossociológico realizado em Itatiaia. Os sistemas foram determinados através de literatura específica e classificados como hermafrodita, monóico e dióico. Tal levantamento inclui Arecaceae, pois o critério de inclusão foi o DAP e não hábito arbóreo estritamente. Para avaliar possível efeito da inclusão de palmeiras foram feitas análises sem a família. A distribuição dos sistemas sexuais por espécies no Itatiaia foi de 77% hermafroditas, 13% dióicas e 10% monóicas. Essa distribuição não diferiu entre as famílias mais ricas. A frequência de monoicia por indivíduos e área basal é maior que por espécies, devido efeito isolado das palmeiras. As áreas de Mata Atlântica Montana (Itatiaia e Macaé de Cima) apresentam menor porcentagem de dioicia que outras florestas tropicais. O suposto favorecimento da dioicia em ambientes tropicais parece não ser devido a alta especiação de grupos taxonômicos tipicamente dióicos e dominantes no local, uma vez que a representação da dioicia no Itatiaia está disseminada de modo similar em táxons com alta e baixa diversidade. Uma vez que as diferenças na distribuição dos sistemas entre espécies e indivíduos/área basal foram devido à abundância de uma espécie (*Euterpe edulis*), o sistema sexual parece não influenciar na determinação da estrutura da floresta, portanto não representa vantagem ecológica.

## LEGUMINOSAE MIMOSOIDEAE: ESPÉCIES DE INTERESSE CONSERVACIONISTA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Bolsista: Nina Lys de Abreu Nunes

Curso de Graduação: Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas  
Universidade Santa Úrsula

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: março/2004

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: novembro/2006

Orientador: Marli Pires Morim (mpires@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **FINAL**

Os elevados índices da perda da biodiversidade levaram os membros da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) a elaborar a Estratégia Global para Conservação de Plantas com 16 metas para serem cumpridas até 2010. Entre estas inclui-se a avaliação preliminar das espécies conhecidas. O presente trabalho corrobora com estas metas e seu principal objetivo é compilar e sintetizar os conhecimentos existentes, para dar um panorama geral dos esforços de avaliar o estado de conservação das espécies de Leguminosae no país, como também apresentar um estudo de caso para a subfamília Mimosoideae no estado do Rio de Janeiro. Sendo assim, foi realizada uma busca das Leguminosae em listas nacionais e regionais de espécies ameaçadas já disponíveis. Destas listas foram extraídas as seguintes informações: a categoria de conservação nos contextos de cada uma das floras analisadas; o critério que justifica a inclusão do táxon na lista e o local de ocorrência para onde o táxon foi avaliado. As diferentes listagens nacionais e regionais de espécies já categorizadas foram compatibilizadas em um banco de dados em Excel. Foi gerada uma lista global com 107 espécies da subfamília Mimosoideae, 96 Papilonoideae e 44 Caesalpinoidae, sintetizando o atual conhecimento sobre o status de conservação da flora brasileira para o grupo de plantas em análise. Foram elaborados gráficos para demonstração dos resultados obtidos e a revisão para atualização nomenclatural. Desta forma, foi possível fazer uma avaliação do status de conservação da família, do que já foi feito e do muito que ainda temos que fazer para atendermos estas metas. Concomitantemente a este esforço foi realizado um estudo de caso na subfamília Mimosoideae no estado do Rio de Janeiro, e elaborada uma lista funcional de espécies de interesse conservacionista, de acordo com critérios previamente definidos. Esses critérios são táxons arbustivos/arbóreos, que ocorrem em ambientes e sob forte pressão antrópica, que possuem distribuição geográfica restrita e que estão pouco representados nas coleções de herbários. A lista conta com 34 espécies e para estas são fornecidas informações sobre: distribuição geográfica, localidade e ambientes de ocorrência no Rio de Janeiro, ocorrência em Unidades de Conservação, usos e situação atual sobre o conhecimento taxonômico. Excursões para localizar populações das espécies *in situ* foram realizadas. Além disso, foi realizado um levantamento sobre o cultivo *ex situ* destas espécies no arboreto do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

## ESTUDO DE ESTRUTURA GENÉTICA DE *PILOSOCEREUS ARRABIDAE* USANDO ISSRS

Bolsista: Ricardo Avancini Fernandes

Curso de graduação: Ciências Biológicas

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: março/2005

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: agosto/2008

Orientadora: Mônica Aires Cardoso

Tipo de resumo: **FINAL**

*Pilosocereus arrabidae* é uma espécie nativa da mata atlântica encontrada no estado do Rio de Janeiro, sendo que nossas coletas foram realizadas nas regiões de Arraial do Cabo (Restinga de Massambaba) e Grumari, onde foram, respectivamente, quinze e dezenove amostras. Marcadores moleculares e caracteres morfológicos, baseados em polimorfismo de DNA, são métodos mais utilizados para verificar a variação genética e a estrutura genética de populações de plantas. Nesta pesquisa foi usado o marcador molecular ISSR, técnica que tem como vantagem não necessitar de conhecimento prévio da sequência genômica da espécie em estudo, podendo ser aplicada em qualquer tipo de organismo. Ela se baseia na amplificação via PCR (reação em cadeia da polimerase) para gerar matrizes de distância genética. As bandas geradas são comparadas entre indivíduos e a semelhança descrita através de um índice de similaridade (percentagem de fragmentos compartilhados pelo número total de fragmentos gerados). Este índice é usado para gerar uma matriz de distância que será utilizada para análise de estruturas genéticas através de programas específicos. Com isso, pretendemos verificar se as espécies coletadas nessas duas áreas populações distintas ou se possuem um alto grau de similaridade, e assim definir áreas de proteção ambiental. Os experimentos já realizados apresentaram resultados positivos, onde os protocolos foram bem definidos, conseguindo não apenas a extração de DNA como a amplificação dos marcadores, onde a visualização de bandas indica um certo polimorfismo entre as duas regiões de coleta, já testadas e amplificadas para um dos iniciadores selecionados para o estudo, o que sugere uma certa diversidade genética entre as populações.

**ESTUDO DO POTENCIAL INVASIVO DA MACROALGA EXÓTICA *KAPPAPHYCUS ALVAREZII* (DOTY) DOTY EX P. C. SILVA EM CULTIVO NA BAÍA DA ILHA GRANDE, RJ, BRASIL**

Bolsista: Rodrigo Kirk Guimarães  
Curso de Graduação: Ciências Biológicas  
Universidade Santa Úrsula  
Mês e ano do ingresso no curso de graduação: janeiro/2004  
Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: abril/2007  
Orientadora: Renata Perpetuo Reis (rreis@jbrj.gov.br)  
Tipo de resumo: **FINAL**

*Kappaphycus alvarezii* vem sendo introduzida em vários países para produção de carragenana, utilizada na indústria como agente espessante, emulsificante e estabilizante. Em 1998, esta alga exótica foi introduzida no litoral fluminense sem estudos de risco ambiental. Para subsidiar o ordenamento sustentável desta atividade, foi avaliado o potencial de risco ambiental da introdução desta espécie e quantificado o recrutamento de seus potenciais competidores e herbívoros em substratos artificiais em duas balsas flutuantes, localizadas na Enseada de Araçatiba, Ilha Grande, Município de Angra dos Reis (RJ), em três períodos amostrais (inverno, primavera e verão). Nas balsas de 450m<sup>2</sup>, compostas por 30 módulos (cada um com 5m por 3m), foram colocadas mudas, atadas em linhas paralelas, 60 cm da superfície da água, e abaixo destas uma rede de proteção. O recrutamento de esporos e de outros organismos foram verificados em 20 placas acrílicas, quadradas (10 cm de lado), dispostas 10 cm abaixo das redes de proteção, durante 45 dias (ciclo de produção). A ocorrência de estruturas reprodutivas foi examinada em mudas coletadas aleatoriamente e vistoriadas com lupa manual. Posteriormente, foram observados cortes anatômicos das mesmas em microscópio óptico. A quantidade de mudas fora do sistema de cultivo foi verificada em uma área amostral de 400m<sup>2</sup> no costão rochoso, em vistorias paralelas à linha da água. A viabilidade das mudas fora do sistema de cultivo foi estimada em mudas fixadas em substratos artificiais imersos e pesadas a cada 20 dias. Não foram encontrados esporos nas placas coletoras de esporos e entre os potenciais competidores e herbívoros foram encontradas: Rhodophyta, Heterokontophyta, Chlorophyta, Ectoprocta, Oligochaeta, Mollusca, Cnidaria (anêmona) e tubos de Amphipoda. Não ocorreram estruturas reprodutivas nas mudas, tampouco foi observada a viabilidade das mudas fora do cultivo e mudas no costão, que comprovou baixo risco ambiental desta espécie.

# IDENTIFICAÇÃO DAS ALGAS CALCÁRIAS INCRUSTANTES (CORALLINALES, RHODOPHYTA) DA BAIÁ DA ILHA GRANDE, RJ: GRUPOS TAXONÔMICOS DOMINANTES

Bolsista: Samir Khader

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Centro Universitário da Cidade – UNIVERCIDADE

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: março/2005

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: julho/2008

Orientador: Márcia Figueiredo Creed

Tipo de resumo: **FINAL**

As algas calcárias incrustantes devido a sua difícil identificação são pouco estudadas no mundo. Dependendo das condições ambientais e ecológicas, estas podem assumir formas de crescimento similares entre diferentes espécies. A impregnação de carbonato de cálcio na parede celular dificulta o estudo taxonômico do grupo. Até o presente estudo, foram identificados 16 gêneros de algas calcárias incrustantes na costa brasileira, destes, seis foram encontrados no estado do Rio de Janeiro. Este trabalho tem como objetivo identificar os morfótipos / gêneros de algas calcárias incrustantes mais comuns na Baía da Ilha Grande. As amostras foram obtidas em sete estações de coleta durante um inventário da biodiversidade marinha na Baía da Ilha Grande no Estado do Rio de Janeiro (Probio/MMA), realizado no verão e inverno dos anos de 2003/2004. Nos espécimes coletados observou-se a morfologia externa do talo e estruturas reprodutivas, sendo feita a descalcificação e preparo de lâminas histológicas para a identificação. Como resultados, foram identificados quatro táxons, *Lithophyllum corallinae* coletado na Ilha Comprida em águas rasas, *Lithophyllum stictaeformis*, na Ilha da Gipóia a 5,5m de profundidade e Rochedo de São Pedro a 10m de profundidade. Estes taxons são primeiras ocorrências para a região, sendo anteriormente identificadas no estado do Espírito Santo e nordeste brasileiro. Neste estudo, gênero *Hydrolithon* coletado no Rochedo de São Pedro, teve deslocado o seu limite sul de distribuição, sendo anteriormente identificado no norte do estado do Rio de Janeiro, Espírito Santo e nordeste. O gênero *Synarthrophyton*, coletado na Laje do Coronel, entre 6-15m de profundidade, é a primeira ocorrência para o oceano Atlântico. Todavia, devido à ausência de estruturas reprodutivas diagnósticas em alguns dos exemplares coletados, não foi possível identificar os gêneros em três estações de coleta estudadas. Os resultados de novos registros indicam uma carência de estudos sobre o grupo na região e no país.

Apoio: Probio/MMA



**BORAGINACEAE Juss. NA RESERVA BIOLÓGICA POÇO DAS ANTAS, SILVA  
JARDIM, RIO DE JANEIRO**

Bolsista: Simone dos Santos Freitas

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Faculdade Souza Marques

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: agosto/2005

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: março/2008

Orientador: Elsie Franklin Guimarães (eguimar@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

As Boraginaceae Juss. apresentam cerca de 2.700 espécies reunidas em 140 gêneros, distribuídas nas regiões tropicais, subtropicais e temperadas, poucas delas nas zonas temperadas do hemisfério Norte. Dentre suas espécies, aproximadamente 100 ocorrem no Brasil, distribuídas em 14 gêneros, dispersas em todas as regiões. É caracterizada por apresentar espécies madeireiras e medicinais. A Reserva Biológica Poço das Antas, apesar de nitidamente fragmentada representa um significativo remanescente florestal. Este trabalho foi realizado para ampliar o conhecimento taxonômico, reconhecer e descrever os gêneros e espécies da família Boraginaceae encontrados na Reserva Biológica Poço das Antas, suas preferências ambientais e gerar subsídios para o conhecimento da flora desta família para Poço das Antas. Para a elaboração desta pesquisa foram utilizados os procedimentos usuais dos trabalhos de taxonomia, consultados bibliografias, herbários e realizadas observações de campo; o material coletado foi herborizado e incluído ao acervo do herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB). Procedeu-se identificação dos espécimes, análise morfológica, mensurações, elaboração de chaves analíticas e descrições dos gêneros e espécies, além de ilustrações. A família está representada na área de estudo por dois gêneros *Tournefortia* L. e *Cordia* L. distintos pelo hábito, estilete, e estigmas, constante de seis espécies: *Cordia polycephala* Lam.; *C. sellowiana* Cham.; *C. taguahyensis* Vell.; *C. trichoclada* DC.; *Tournefortia bicolor* Sw.; *T. breviflora* DC.

## CARACTERÍSTICAS DE REDES DE INTERAÇÕES ENTRE PLANTAS E BEIJAFLORES EM DIFERENTES DOMÍNIOS FITOGEOGRÁFICOS

Bolsista: Thalita do Valle Campbell

Curso de Graduação: Ciências Biológicas

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: março/2006

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: março/2007

Orientador: Leandro Freitas (leandro@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **FINAL**

As relações mutualísticas entre plantas e animais polinizadores formam redes de interações no espaço. A utilização da perspectiva de redes para o estudo de interações ecológicas pode auxiliar nas análises, já que modificações na estrutura de uma rede refletem alterações em sua função. Este trabalho tem como objetivo comparar assembleias de plantas ornitófilas com diferentes histórias evolutivas, para distinguir quais características são intrínsecas a qualquer rede e quais são resultado de convergência evolutiva entre comunidades. Foram selecionados cinco trabalhos realizados em locais de Mata Atlântica do Sudeste, quatro trabalhos de domínios fitogeográficos diversos, dois trabalhos de locais com formação vegetal mais recente (Restinga, Capões de Mata) e uma rede no Arboreto do JBRJ. Gráficos bipartidos foram construídos para cada assembleia e foram calculadas a densidade das redes e a centralidade das espécies. De um total de dezessete espécies encontradas nas cinco redes de Mata Atlântica, apenas Phaethornithinae, *Phaethornis eurynome* (três locais) e *Ramphodon naevius* (dois locais), atuaram como polinizadores centrais, respondendo por 32 a 39% do total de interações observadas em cada rede. Essas espécies possuem bico longo e capacidade de visitar uma gama ampla de formas florais e atuam como “organizadores” destas assembleias ornitófilas. De maneira similar às redes de Mata Atlântica do sudeste, as quatro redes dos outros domínios também apresentaram polinizadores centrais, atuando em 25 a 45% das interações das redes. Porém, beija-flores das duas subfamílias exerceram esse papel, com os Phaethornithinae ocorrendo apenas nos locais de vegetação com dossel contínuo. As redes de Restinga, Capões e JBRJ apresentaram polinizadores centrais com 58% a 73% do total de interações em cada rede e mais de 60% das espécies de plantas interagiram com apenas um beija-flor. Além disso, essas redes se mostraram menos complexas que as anteriores, sugerindo que a história evolutiva das comunidades pode moldar suas redes de interações.

## **CARACTERIZAÇÃO DA CHUVA DE SEMENTES EM ÁREAS DE PLANTIO NA RESERVA BIOLÓGICA DE POÇO DAS ANTAS, SILVA JARDIM, RJ**

Bolsista: Vanessa Fontoura da Silva

Curso de graduação: Ciências Biológicas

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: janeiro/2007

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: agosto/2008

Orientador: Tânia Sampaio Pereira (tpereira@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

A chuva de sementes tem papel fundamental no aporte de propágulos para dar continuidade ao processo de regeneração, tanto para compor o banco de sementes no solo como para germinação direta e tem sido apontada como um dos indicadores do potencial de regeneração (resiliência) desses sistemas. Estudos têm indicado que quanto mais próxima uma área a ser recuperada estiver de uma área com vegetação nativa (área fonte), mais rápida e intensa deve ser a chegada das sementes trazidas pelos dispersores. A dinâmica de regeneração nessas áreas vai depender da quantidade, qualidade e da distância dos trechos de vegetação circunvizinhos. Na Reserva de Poço das Antas, em um projeto de cunho conservacionista, foram estabelecidos plantios com o intuito de entender a dinâmica de sucessão da vegetação ocorrente nos fragmentos e encontrar respostas de como acelerar o processo natural de regeneração. Diante da hipótese de que as áreas plantadas apresentariam uma chuva de sementes com maior abundância e frequência que a área de pasto sem intervenção na mesma matriz de pastagem, o presente estudo teve como objetivo determinar e listar as espécies que compõem a chuva de sementes nessas respectivas áreas. Para tanto, foram instalados coletores de chuva de sementes nos dois plantios e no pasto adjacente (controle), sendo a coleta realizada mensalmente por um período de um ano. Na chuva de sementes da área de pasto ocorreram 16 espécies distribuídas em 11 famílias. As mais representadas foram Compositae, Meliaceae e Malpigiaceae. No plantio de 10 anos ocorreram 14 espécies distribuídas em dez famílias. Já no plantio de 12 anos foram registradas 19 espécies distribuídas em 12 famílias. No total foram determinadas 26 espécies em 15 famílias e ainda há 24 morfo-espécies não determinadas. Desse total, as famílias Meliaceae, Verbenaceae, Myrsinaceae, Compositae, Melastomataceae, Bombacaceae, Asteraceae e Bignoniaceae ocorreram em todas as áreas.

Financiamento: CNPQ

# O PROCESSO DE DEFESA QUÍMICA E A DINÂMICA INTRACELULAR DOS METABÓLITOS SECUNDÁRIOS NA MACROALGA VERMELHA *LAURENCIA OBTUSA* (HUDSON) LAMOUREUX

Bolsista: Vanessa Moura dos Reis

Curso de Graduação: Biologia Marinha

Faculdades Integradas Maria Thereza

Mês e ano do ingresso no curso de graduação: fevereiro/2006

Mês e ano do ingresso como bolsista PIBIC: agosto/2008

Orientador: Gilberto Menezes Amado Filho (gfilho@jbrj.gov.br)

Tipo de resumo: **RENOVAÇÃO**

A alga vermelha *Laurencia obtusa* produz o sesquiterpeno elatol (metabólito secundário) que atua na inibição da herbivoria e da epibiose sobre a alga. Este metabólito é armazenado em organelas denominadas corpos em cereja, encontradas nas células corticais e nas dos tricoblastos. Recentemente, foi demonstrado que conexões ligam os corpos em cereja à periferia celular facilitando o tráfego de vesículas e a exocitose do elatol. Entretanto, ainda não foram determinados os componentes celulares que participam da dinâmica intracelular do elatol, tais como o citoesqueleto e proteínas de membrana. Vêm sendo descrito que proteínas transportadoras de membrana tipo ABC atuam no transporte de metabólitos secundários. Assim, este trabalho teve como objetivos caracterizar, em *L. obtusa*, a estrutura do citoesqueleto envolvida no tráfego de vesículas e verificar a presença de proteínas ABC. Através da utilização da microscopia eletrônica de varredura de alta resolução, de técnicas bioquímicas (*SDS-PAGE* e *Western-Blotting*) e de ensaios fisiológicos utilizando drogas desestabilizadoras do citoesqueleto, foi possível determinar que os microfilamentos de actina compõem as conexões que ligam os corpos em cereja à periferia celular. Foi possível determinar também que proteínas do tipo ABC estão presentes na membrana dos corpos em cereja, através de ensaios ao microscópio óptico de fluorescência utilizando o substrato fluorescente Rho-123 (transportável por proteínas ABC) e o inibidor de atividade de proteínas ABC Ciclosporina-A (CSA). Adicionalmente, análises por biologia molecular vêm sendo desenvolvidas a fim de isolar o gene responsável pela síntese desta proteína ABC em *L. obtusa*, bem como identificar o seu subtipo. A partir dos resultados obtidos, sugere-se que os microfilamentos de actina são fundamentais no processo de tráfego de vesículas contendo elatol e que as proteínas ABC estão presentes nas membranas dos corpos em cereja, podendo desempenhar papel no transporte de precursores e/ou substratos para a síntese do elatol.

Financiamento: CNPQ, FAPERJ