

EFEITO DOS EXTRATOS DE GUACO (*Mikania glomerata* S.) E MIL-FOLHAS (*Achillea millefolium* L.) SOBRE O CRESCIMENTO DE *Pleurotus ostreatus* "FLORIDA" EM CULTURA SUBMERSA

Josyane Mendes Murilho, Stella Lopes de Faria, Fábio Rogério Rosado

Murilho JM, Faria SL, Rosado FR. Efeito dos extratos de guaco (*Mikania glomerata* S.) e mil-folhas (*Achillea millefolium* L.) sobre o crescimento de *Pleurotus ostreatus* "florida" em cultura submersa. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 33.

Os efeitos biológicos associados às moléculas produzidas por plantas medicinais têm sido bastante pesquisados, tanto no Brasil quanto em outros países. Um grande número de pessoas em todo mundo faz uso dessas plantas de forma empírica. O objetivo deste trabalho foi obter resultados preliminares sobre a influência do extrato aquoso bruto de mil-folhas (*Achillea millefolium* L.) e guaco (*Mikania glomerata* S.) em diferentes concentrações, sobre o crescimento e produção de biomassa do fungo micelial *Pleurotus ostreatus* "florida", cultivado em cultura submersa. No preparo dos extratos aquosos foram utilizados 100gr de folhas frescas, de cada vegetal, em 500mL de água destilada e levados até a fervura. Após resfriamento, o resíduo foi separado por filtração. O fungo foi cultivado em tubos de ensaio contendo meio de cultura líquido BD (batata-dextrose) nos tratamentos: controle (sem extrato), tratamentos 1 e 2 com extrato de mil-folhas a 10% e 1% respectivamente e tratamentos 3 e 4 com extrato de guaco também a 10% e 1%, sendo mantidos em estufa bacteriológica por sete dias. Posteriormente, foram transferidos para erlenmeyers, assim permanecendo por mais seis dias, sob agitação, na incubadora shaker a 25°C. A biomassa foi obtida através de pesagem do material biológico seco produzido. Os testes iniciais mostraram que o extrato de mil-folhas a 10% promoveu um aumento na produção da biomassa de *Pleurotus ostreatus* "florida" ($x_{\text{biom. controle}} = 2,0\text{g/L}$; $x_{\text{biom. ext.mil-folhas}} = 2,4\text{g/L}$). Já o extrato de guaco a 10% influenciou negativamente a produção da biomassa do fungo ($x_{\text{biom. 2,3g/L}}$; controle = $2,3\text{g/l}$; $x_{\text{biom. controle}} = 1,33\text{g/l}$). Ambos os extratos vegetais influenciaram o metabolismo de *Pleurotus ostreatus* "florida", podendo ocasionar estímulo ou inibição de seu crescimento.

CESUMAR – Centro Universitário de Maringá (PR). e-mail: josybiologia@hotmail.com

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

EFEITOS DA APLICAÇÃO DE NEEM EM *Pachycoris torridus* (HEMIPTERA, SCUTELLERIDAE) EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO

Wellyngton Lincon Panerari Ramos, Hélio Conte, Satiko Nanya

Ramos WLP, Conte H, Nanya S. Efeitos da aplicação de neem em *Pachycoris torridus* (Hemiptera, Scutelleridae) em condições de laboratório. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 34.

A maioria dos inseticidas sintéticos atua de forma não seletiva, tornando-os prejudiciais aos insetos benéficos, animais selvagens, homem e ambiente. Os bioinseticidas estão sendo utilizados no Manejo Integrado de Pragas por serem menos prejudiciais aos organismos benéficos, não promoverem a incidência de insetos resistentes e a contaminação ambiental, despertando interesse em relação aos extratos vegetais. Dentre esses, destacam-se, os compostos do neem, *Azadirachta indica* (Meliaceae). A azadiractina, principal composto dessa planta, é responsável pela atividade inseticida, atuando como repelente e antialimentar. Interfere na produção dos hormônios reguladores do crescimento, durante a metamorfose e na reprodução, causando a morte do inseto. *Pachycoris torridus* é uma praga que ataca *Jatropha curcas* (Euphorbiaceae), planta conhecida por pinhão-mansão, promissora na produção de biodiesel, tintas e vernizes, tendo desse trabalho o objetivo de avaliar a ação do neem em ninfas de primeiro instar de *P. torridus*. Os espécimes foram coletados no município de Cruzeiro do Sul, Paraná e a solução de neem foi obtida de extrato aquoso frio de folhas secas, na concentração de 0,15 g/mL, com aplicação de 0,8 mL por lote. Os tratamentos foram realizados em lotes contendo ninfas de início e final de primeiro instar, com quatro repetições em cada idade. Cada lote continha aproximadamente 60 ninfas. Os lotes controle foram tratados com água destilada. Verificou-se, a partir do 3º dia após aplicação do neem, a ocorrência das primeiras ninfas mortas, sendo a mortalidade média de 28,85%, nos primeiros 5 dias, chegando a 100% em 30 dias. Paralelamente, nos lotes controle, observou-se uma mortalidade de 39,80%. Com base nos resultados obtidos concluímos que a solução de neem se mostrou eficiente no controle de *P. torridus* de primeiro instar, podendo ser utilizada como uma alternativa no controle biológico desta praga, sendo economicamente viável, além de evitar a contaminação do ambiente e dos seres humanos pelos agrotóxicos.

Departamento de Biologia Celular e Genética. Laboratório de Morfologia e Citogenética de Insetos. Universidade Estadual de Maringá (PR). e-mail: welyngton@ibest.com.br

Apoio: CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

CONTROLE DE MICRORGANISMOS FITOPATOGÊNICOS PELA AÇÃO DO ÓLEO DE TOMILHO (*Thymus vulgaris* L.)

Vânia Specian, Rodrigo Cardoso Oliveira, Sérgio Paulo Severo de Souza Diniz

Specian V, Oliveira RC, Diniz SPSS. Controle de microrganismos fitopatogênicos pela ação do óleo de tomilho (*Thymus vulgaris* L.). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 35.

A pesquisa fitopatológica visando o controle da população de fungos e outros microrganismos, através do emprego de óleos, bálsamos e extratos vegetais, tem tido um considerável implemento nos últimos anos. Assim, a utilização de compostos de origem vegetal tornou-se um método promissor no controle de pragas, como alternativa ao uso de produtos químicos sintéticos. Neste contexto, encontra-se *Thymus vulgaris* L., popularmente conhecido como tomilho, uma planta aromática largamente utilizada na culinária, na indústria farmacêutica e cosmética, e que apresenta grande potencial fungicida e bactericida. Sua ação fungicida e bactericida resulta da presença óleos essenciais como o timol, carvacrol, 1-8 cineol, borneol, linalol e tanino, e sabe-se que de 2 a 5% de sua massa seca é constituída por esses óleos. Objetivando verificar a eficácia do óleo de tomilho como biocida, foram realizados ensaios laboratoriais com diferentes microrganismos *Myrothecium verrucaria* (fitopatógeno de cereais, plantas ornamentais e madeiras), *Corynespora cassicola* (fitopatógeno de leguminosa e seringueira), *Sclerotinia minor* (com ampla distribuição em pelo menos 408 espécies de plantas hospedeiras), *Colletotrichum musae* (causador de enfermidade pós-colheita em banana) e *Fusarium moniliforme* (fitopógeno de cereais economicamente importantes, como arroz, trigo, sorgo e cevada). O cultivo dos microrganismos ocorreu em meio BDA, e os ensaios microbiológicos realizados em placas de petri contendo o microrganismo e um disco de papel filtro, ao centro da placa, com 10 a 200µL/m do óleo de tomilho. O controle do experimento foi feito com a adição do fungicida Kobutol, na dosagem recomendada pelo fabricante (750µL/mL). A dose inibitória encontrada nos testes variou em função do microrganismo estudado, oscilando na faixa de 10 a 200µL/mL, sendo que os melhores resultados obtidos para *S. minor* e *F. moniliforme* com 10µL/mL, enquanto para *M. verrucaria* o óleo de tomilho só teve pleno efeito inibitório na concentração de 200µL/ml, embora resultado quando comparado à concentração de 750µL/mL do fungicida comercial, usada para a obtenção da inibição do crescimento dos diversos fungos testados.

NEPRON, Universidade Estadual de Maringá. e-mail: specian82@hotmail.com

Apoio: NEPRON

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

INVESTIGAÇÃO SOBRE O USO DE PLANTAS MEDICINAIS NO MUNICÍPIO DE MANDAGUAÇU (PR)

**Roberta Minardi de Azevedo, Cheyla Locatelli Gomes, Jacqueline Andrian, Daiana
Fernandes de Souza, e Gisele Caroline Novakowski**

Azevedo RM, Gomes CL, Andrian J, Souza DF, Novakowski GC. Investigação sobre o uso de plantas medicinais no município de Mandaguaçu (PR). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 36.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, mais de 80% da população mundial, especialmente dos países em desenvolvimento, utilizam tratamentos tradicionais à base de plantas medicinais para atender as suas necessidades primárias de saúde. Quem nunca ouviu dizer ou fez uso de carqueja (desconforto gástrico), camomila (calmante), guaco (tosse), ou quebra-pedra (cálculo renal)? Mas até que ponto seu uso indiscriminado é seguro para a saúde? Neste sentido, o presente estudo visa identificar práticas medicinais populares errôneas afim de, posteriormente, propor medidas para melhorá-las. A investigação consistiu de entrevistas com alunos do Ensino Médio do Colégio Estadual Parigot de Souza, localizado no município de Mandaguaçu (PR) durante os meses de maio e junho de 2008. Este município possui cerca de 18.000 habitantes, e atividade econômica predominantemente é a agrícola. Foram entrevistados 80 alunos, que mencionaram dezoito plantas medicinais, sendo que as mais citadas foram hortelã (82%), boldo (75%), erva-doce (51%), erva-cidreira (50%) e camomila (38%). Além disso, pode-se afirmar que este conhecimento empírico tem sido passado de geração para geração, pois do total de entrevistados 91% aprenderam a fazer o uso de plantas medicinais com seus pais e/ou avós. Por acreditarem que as plantas medicinais não fazem mal à saúde, 67% fazem uso indiscriminado de pelo menos três plantas: boldo, hortelã e erva cidreira, entre outras. Os resultados obtidos indicam que algumas plantas citadas, conforme estudos químicos encontrados na literatura científica, são reconhecidamente responsáveis por efeitos colaterais indesejáveis, ou ainda são tóxicas. Assim, vale ressaltar que apesar de as observações populares sobre o uso e a eficácia de plantas medicinais contribuírem de forma relevante para a divulgação das virtudes terapêuticas dos vegetais, determinadas espécies ainda não foram química e farmacologicamente estudadas o que torna seu uso inseguro para saúde.

Uningá, Faculdades Ingá. e-mail: gcnovakowski@yahoo.com.br

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO EM PASTO ABANDONADO DE ÁREA RIPÁRIA NA PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO DO ALTO RIO PARANÁ

Laíla Fadul Vianna, Maria Conceição de Souza

Vianna LF, Souza MC. Levantamento fitossociológico em pasto abandonado de área ripária na planície de inundação do alto rio Paraná. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 37.

Considerando a importância de gerar conhecimentos sobre a estrutura fitossociológica em área ripária da planície de inundação do alto rio Paraná, foi realizado um levantamento em pasto abandonado que se encontra em regeneração natural. O objetivo principal foi o de verificar quais as espécies dominantes e se espécies nativas, principalmente arbóreas, estão ocupando a área. A margem direita do córrego Caracu (22°45´S e 53°15´O, Município de Porto Rico, PR) foi escolhida por atender às condições especificadas, por possuir transecções já demarcadas em estudos anteriores e por pertencer à Base de Pesquisas Avançadas da Universidade Estadual de Maringá. Em sete transecções foram demarcadas três parcelas de 2x2m (área total 84m²) e a amostragem fitossociológica foi realizada empregando-se o método de abundância-cobertura de Braun-Blanquet. Foram levantadas 39 espécies, reunidas em 36 gêneros e 20 famílias. As espécies de maior dominância foram *Panicum maximum* Jacq. e *Urochloa decumbens* (Stapf) R.D.Webster, ambas introduzidas na área para pastagem. Embora com baixa dominância, *Albizia hasslerii* (Chodat) Burkart, *Allophylus edulis* (A.St.-Hill., Cambess. & A.Juss.) Radlk., *Anadenanthera macrocarpa* (Benth.) Brenan, *Chamaecrista ensiformis* (Vell.) H.S.Irwing & Barneby, *Lonchocarpus cultratus* (Vell.) A.M.G.Azevedo & H.C.Lima, *L. muehlbergianus* Hassl., *Machaerium hirtum* (Vell.) Stellf., *M. stipitatum* Vog., *Pterogyne nitens* Tul. e *Tabebuia heptaphylla* (Vell.) Toledo, arbóreas nativas da área, estiveram presentes no levantamento. A repetição deste estudo no futuro poderá indicar possíveis variações de dominância e aspectos da sucessão vegetal na área.

Universidade Estadual de Maringá. e-mail: lailafv@hotmail.com

Apoio: FA/Nupélia e PELD/CNPq.

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

**LISTA DE CAESALPINIOIDEAE (LEGUMINOSAE), EM VEGETAÇÃO
RIPÁRIA DE UM TRECHO DO ALTO RIO PARANÁ, ESTADOS DO PARANÁ
E MATO GROSSO DO SUL, BRASIL: HERBÁCEAS, ARBUSTIVAS E LIANAS**

Vanessa de Carvalho Harthman, Maria Conceição de Souza

Harthman VC, Souza MC. Lista de Caesalpinioideae (Leguminosae), em vegetação ripária de um trecho do alto rio Paraná, estados do Paraná e Mato Grosso do Sul, Brasil: herbáceas, arbustivas e lianas. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 38.

A família Leguminosae apresenta cerca de 19.325 espécies, distribuídas em três subfamílias. Levantamentos realizados na planície de inundação do alto rio Paraná demonstraram que Leguminosae constitui a família de maior riqueza florística. Para a subfamília Caesalpinioideae foram encontrados dez gêneros e doze espécies de porte arbóreo. Com o objetivo de elaborar o levantamento da flora dessa planície (22° 40' a 22° 50' S e 53°10' a 53°40' O) e contribuir com estudos ecológicos dos estados do Paraná e Mato Grosso do Sul, foi realizado o levantamento das Caesalpinioideae de portes herbáceo, arbustivo e das lianas. O material de estudo foi obtido de coletas realizadas nos anos de 2007 e 2008 e do acervo do Herbário HUEM (Universidade Estadual de Maringá) e Coleção especial Vegetação Ripária-Nupélia. Foram levantados quatro gêneros e 12 espécies. Os gêneros de maior riqueza foram *Senna* (*S. alata* (L.) Roxb., *S. obtusifolia* (L.) H.S.Irwin & Barneby, *S. occidentalis* (L.) Link, *S. pendula* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) H.S.Irwin & Barneby, e uma indeterminada) e *Chamaecrista* (*C. nictitans* (L.) Moench, *C. rotundifolia* (Pers.) Greene, *C. serpens* (Linnaeus) Greene, e uma indeterminada), enquanto que *Bauhinia* foi representada por duas espécies (*B. glabra* Jacq. e *B. unguolata* L) e *Caesalpinia* por uma espécie (*C. pulcherrima* (L.) Sw.).

DBI/Nupélia, Universidade Estadual de Maringá. e-mail: conceicao@nupelia.uem.br

Apoio: Peld/CNPq - Sítio 6

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

**MORFOANATOMIA COMPARATIVA DO PERICARPO DE ESPÉCIES DE
BIGNONIACEAE, OCORRENTES EM REMANESCENTES FLORESTAIS DE
MARINGÁ, PARANÁ, BRASIL**

**Sayuri de Oliveira Oyama, Junior Cezar Muneratto, Luiz Antonio de Souza, Káthia Socorro
Mathias Mourão**

Oyama SO, Muneratto JC, Souza LA, Mourão KSM. Morfoanatomia comparativa do pericarpo de espécies de Bignoniaceae, ocorrentes em remanescentes florestais de Maringá, Paraná, Brasil. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 39.

Em remanescentes florestais de Maringá, Paraná, Brasil, ocorrem lianas pertencentes às Bignoniaceae, como *Adenocalymma marginatum* (Cham.) DC, *Arrabidaea mutabilis* Bureau & K. Schum., *Macfadyena unavis-cati* (L.) A. Gentry e *Tynanthus micranthus* Corr. Mello ex K. Schum, não havendo, na literatura, registro de estudo estrutural dos frutos dessas espécies. Deste modo, este trabalho objetiva a análise comparativa do pericarpo dessas espécies, visando caracterizar e diferenciar os tipos de cápsula, assim como auxiliar na identificação de espécies de lianas da família. Os frutos maduros foram seccionados transversalmente, a mão livre, e corados com safranina e azul de astra. O esclerênquima pericárpico foi macerado em solução ácida. O exocarpo é epidérmico em *M. unavis-cati* e *T. micranthus*, epidérmico com lenticelas em *A. mutabilis* e epidérmico/peridérmico em *A. marginatum*. O mesocarpo mostra cinco regiões histológicas (subexocárpica colenquimática e esclerenquimática; parenquimática externa; esclerenquimática fibrosa; parenquimática e/ou colenquimática interna; subendocárpica esclerenquimática, lignificada ou não), exceto em *M. unavis-cati* que não possui a região parenquimática interna. O endocarpo é fibroso lignificado ou não em todas as espécies. Em *T. micranthus* há pequena ala na região ventral. O septo, fracamente ligado à parede do fruto, apresenta epiderme e hipoderme esclerenquimáticas e parênquima. A vascularização é feita por feixes colaterais, dorsal e laterais; na região ventral ocorre feixe anficrival. As diferenças estruturais entre os pericarpos das espécies são pouco significativas, restringindo-se à presença de periderme em *A. marginatum*, a quatro regiões mesocárpicas em *M. unavis-cati* e à ala em *T. micranthus*. A deiscência é feita por duas fendas longitudinais, que ocorrem na região ventral, e pela ruptura do septo. Os frutos das espécies podem ser considerados como cápsulas com deiscência septífraga associada à septicida.

Departamento de Biologia. Universidade Estadual de Maringá. e-mail: jcmuneratto@hotmail.com

Apoio: CNPq

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

MORFOANATOMIA DO DESENVOLVIMENTO DO FRUTO E DA SEMENTE DE *Gouania virgata* REISSEK (RHAMNACEAE)

Samantha Suyanni dos Santos, Káthia Socorro Mathias Mourão

Santos SS, Mourão KSM. Morfoanatomia do desenvolvimento do fruto e da semente de *Gouania virgata* Reissek (Rhamnaceae). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 40.

Gouania virgata Reissek é uma liana pertencente à família Rhamnaceae, facilmente encontrada nos domínios da Mata Atlântica. O fruto é do tipo esquizocarpo trialado, trilocular, com lóculos que se separam, na maturidade, em três mericarpos que apresentam asas suberosas e indeiscentes. Em cada mericarpo há apenas uma semente de coloração castanha e com revestimento córneo. Afim de observar o desenvolvimento do fruto e das sementes, foram feitas lâminas semipermanentes com cortes longitudinais e transversais de botões florais, flores e frutos, fixados em FAA. As seções foram confeccionadas em historesina e coradas com Azul de Toluidina. Em relação ao fruto pode-se observar que o exocarpo é glabro e apresenta células de paredes periclinais externas espessas e cuticularizadas. O mesocarpo, parenquimático, possui três regiões histológicas: uma externa, outra mediana com elevado número de células secretoras, e a interna, com células providas de monocristais. O endocarpo é formado por fibras. A deiscência do fruto ocorre entre os carpelos, onde está presente uma faixa de células com paredes delgadas, isolando os três mericarpos. A semente, proveniente de ovário anátropo, mantém os dois tegumentos, a testa mais desenvolvida em relação ao tégmen; além disso, possui endosperma lipídico envolvendo o embrião reto. A caracterização desse fruto como esquizocarpo finaliza a discussão levantada por alguns autores sobre a classificação do mesmo, e auxilia os estudos taxonômicos do gênero e da espécie.

Universidade Estadual de Maringá. e-mail: samanthasuy@hotmail.com

Apoio: UEM/CNPq

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

LEVANTAMENTO PRELIMINAR DA FAMÍLIA ORCHIDACEAE NO MUNICÍPIO DE CAMPO MOURÃO (PR)

**Henrique Cesar Lopes Geraldino, Marcelo Galeazzi Caxambú, Ronaldo Cesar Ferreira,
André Aparecido Machado**

Geraldino HCL, Caxambú MG, Ferreira RC, Machado AA. Levantamento preliminar da família Orchidaceae no município de Campo Mourão (PR). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 41.

A família Orchidaceae tem ampla distribuição, ocorrendo em todos os continentes e em diferentes ambientes. Possui entre 800 e 1.000 gêneros e mais de 20.000 espécies, sendo que, o maior número de espécies e de gêneros ocorre nas regiões tropicais. O presente estudo está sendo realizado no município de Campo Mourão, localizado na região centro-oeste do Paraná, com altitude média de 630 msnm. Sua formação vegetal predominante é Floresta Estacional Semidecidual Montana, com ocorrência de Floresta Ombrófila Mista Montana, formando áreas de ecótono, e também alguns fragmentos de Cerrado. Seu objetivo é inventariar as Orchidaceae presentes no município, elaborando uma lista geral de espécies e fornecer dados sobre estrutura, diversidade e ecologia. Para o desenvolvimento deste estudo estão sendo realizadas coletas desde 2004, em fragmentos isolados e áreas remanescentes. Todo o material botânico em estágio de floração e/ou frutificação foi coletado e identificado conforme procedimentos usuais utilizados em taxonomia vegetal. As exsicatas estão depositadas no acervo do Herbário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Campo Mourão (HCF) com algumas duplicatas no Museu Botânico Municipal de Curitiba (MBM). Até o presente momento foram identificadas 27 espécies, distribuídas em 19 gêneros. A maior riqueza encontra-se no gênero *Pleurothallis* com sete espécies, *Campylocentrum* e *Oncidium* apresentam duas espécies. Os demais gêneros são representados por uma espécie: *Barbosella*, *Capanemia*, *Catasetum*, *Cryptophoranthus*, *Gomesa*, *Lankesterella*, *Leptotes*, *Maxillaria*, *Miltonia*, *Oeceoclades*, *Octomeria*, *Polystachya*, *Sophranitis*, *Trichocentrum*, *Zygopetalum* e *Zygostates*. Em relação aos padrões ecológicos (tipo de vida), apenas uma espécie é terrestre *Oeceoclades maculata*, e as demais são epífitas. *Sophranitis cernua* está incluída na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná. O número de espécies encontradas será complementado a medida do desenvolvimento do estudo.

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Campo Mourão. e-mail: henriqueclg@hotmail.com

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

O GÊNERO *Peperomia* (PIPERACEAE) EM ÁREAS FLORESTAIS NA REGIÃO CENTRO-OESTE DO PARANÁ: DADOS PRELIMINARES

Henrique Cesar Lopes Geraldino, Marcelo Galeazzi Caxambú, Ronaldo Cesar Ferreira

Geraldino HCL, Caxambú MG, Ferreira RC. O gênero *Peperomia* (Piperaceae) em áreas florestais na região centro-oeste do Paraná: dados preliminares. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 42.

A família Piperaceae é representada no Brasil por cinco gêneros e um total aproximado de 460 espécies. O gênero *Peperomia* possui cerca de 63 espécies no Paraná, são espécies de porte reduzido e podem ser encontradas como epífitas, terrícolas ou rupícolas. As coletas estão sendo realizadas nos municípios de Campo Mourão e Corumbataí do Sul, localizados no terceiro planalto paranaense, com altitude média de 630 msnm. A vegetação estudada é composta por Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrofila Mista. O clima, de acordo com a classificação climática de Köppen, é classificado como Cfa: Clima subtropical úmido mesotérmico. O objetivo deste trabalho é realizar um levantamento do gênero *Peperomia*, visando o conhecimento da flora regional. Todos os exemplares encontrados férteis são coletados e submetidos a processos de herborização, seguindo procedimentos usuais. O material está depositado no acervo do Herbário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Campo Mourão (HCF) com algumas duplicatas no Museu Botânico Municipal de Curitiba (MBM). Até o momento foram encontradas dez espécies, sendo três rupestres: *P. glabella* (Sw.) A. Dietr.; *P. pereskiifolia* (Jacq) Kunth; *P. blanda* (Jacq.) Kunth e sete epífitas: *P. alata* Ruiz & Pavon; *P. catharinae* Miq.; *P. circinnata* Link.; *P. corcovadensis* Gardner; *P. tetraphylla* (G. Forst) Hook. et Arn.; *P. trineura* Miq.; *P. urocarpa* Fisch. & C.A. Mey. O número de espécies será complementado à medida do desenvolvimento do estudo com a realização de coletas em demais áreas florestais da região.

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Campo Mourão. e-mail: henriquecdg@yahoo.com.br

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

EFEITOS DE BORDA SOBRE COMUNIDADES DE PTERIDÓFITAS EM UM FRAGMENTO DA FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL NA REGIÃO DE CAMPO MOURÃO (PR)

Henrique Cesar Lopes Geraldino, Marcelo Galeazzi Caxambú, Ronaldo Cesar Ferreira

Geraldino HCL, Caxambú MG, Ferreira RC. Efeitos de borda sobre comunidades de pteridófitas em um fragmento da Floresta Estacional Semidecidual na região de Campo Mourão (PR). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 43.

Efeitos de borda são as alterações nos parâmetros físicos, químicos e biológicos gerados nas áreas de entorno das florestas. Tais modificações ocasionam um processo de fragmentação de habitat, pois, transformam os remanescentes florestais em fragmentos isolados, que, conseqüentemente ficam expostos às perturbações externas. O presente estudo foi desenvolvido em um fragmento da Floresta Estacional Semidecidual localizado na região de Campo Mourão no centro-oeste do Paraná. Foram investigadas apenas pteridófitas terrícolas, tendo como objetivo comparar a riqueza e abundância de pteridófitas entre duas áreas de 100m², sendo uma na borda e outra no interior da floresta. Os resultados obtidos mostram que a área de borda apresentou pouca variação em sua riqueza, sendo representada por indivíduos das famílias Dennstaedtiaceae, Gleicheniaceae e Thelypteridaceae. Foi evidenciado que a área de interior da floresta possui um ambiente totalmente distinto da borda, e mais propício ao desenvolvimento destas plantas, por serem locais mais úmidos e sombreados, tendo ocorrência das famílias Dryopteridaceae, Polypodiaceae, Pteridaceae e Sellaginellaceae. Neste estudo foi constatado que houve pouca variação na abundância de pteridófitas ocorrentes nas parcelas, sendo que, na borda foram observados 36 indivíduos e no interior da floresta 43. Também foi observado que o efeito de borda influencia negativamente na riqueza de pteridófitas, ocorrendo perda de espécies nos ambientes de borda da floresta quando estes são comparados ao interior.

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Campo Mourão. e-mail: henriquecdg@yahoo.com.br

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

ESTUDO DAS CHEIAS DE 1982/1983 E SUAS IMPLICAÇÕES NAS FORMAÇÕES VEGETAIS NA PLANÍCIE ALAGÁVEL DO ALTO RIO PARANÁ

Edivando Vitor do Couto, Edvard Elia de Sousa Filho*

Couto EV, Sousa-Filho EE. Estudo das cheias de 1982/1983 e suas implicações nas formações florestais na planície alagável do alto rio Paraná. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 44.

A cheia de 1982/1983 foi a maior e mais prolongada já registrada no rio Paraná, inundando toda a calha fluvial e atingindo parte do terraço baixo do rio, estabelecendo o que foi chamado de conexão superficial, mas em toda a planície suas conseqüências foram pouco estudadas. O objetivo deste trabalho foi identificar os efeitos deste evento sobre a distribuição das formações vegetais da planície do rio Paraná, nas proximidades de Porto Rico (PR). Para isso foram utilizadas imagens orbitais de 1981 (LANDSAT 2 MSS), anteriores à cheia, e de 1985 (LANDSAT 5 TM), posterior à cheia, que foram georreferenciadas e analisadas por meio de classificação supervisionada, utilizando o classificador Battacharya. Como resultados foram produzidos mapas de vegetação para cada data, e as diversas classes existentes tiveram sua área avaliada. Os dados obtidos demonstram que houve significativa alteração na vegetação da planície, havendo um significativo aumento das áreas de rios ressacos e lagoas de 24 para 26%; diminuição das áreas de vegetação arbórea de 12 para 7%, e aumento de 6 para 50% das áreas de solo exposto, o que ocasionou uma redução brutal das áreas de vegetação arbustivas e rasteiras. Por essa razão conclui-se que a cheia, do período em estudo, causaram consideráveis impactos na vegetação e variadas modificações geomorfológicas na planície em estudo, que puderam ser mapeadas, quantificadas e analisadas por meio de imagens de sensores orbitais.

*Grupo de Estudos Multidisciplinares do Ambiente. Departamento de Geografia. Universidade Estadual de Maringá. e-mail: edivandocouto@gmail.com

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

O USO DE PLANTAS MEDICINAIS ESTÁ RELACIONADO ÀS CONDIÇÕES SOCIAIS, ECONÔMICAS E CULTURAIS DOS HABITANTES DO BAIRRO PARIGOT DE SOUZA (APUCARANA, PARANÁ, BRASIL)?

Márcio José da Silveira, Miriam Carla Hilário, Roger Paulo Mormul, Roberta Becker Rodrigues, Cristiano Marcelo Viana Cardoso

Silveira MJ, Hilário MC, Mormul RP, Rodrigues RB, Cardoso CMV. O uso de plantas medicinais está relacionado às condições sociais, econômicas e culturais dos habitantes do bairro Parigot de Souza (Apucarana, Paraná, Brasil)? Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 45.

A utilização das plantas medicinais é tão antiga quanto a própria história do ser humano. Em sua associação com a natureza, mesmo quando a medicina não existia como ciência, alguns monges devotaram-se a pesquisa das propriedades curativas das plantas e propagaram seu uso. Porém, um grande problema é que muitas pessoas utilizam a fitoterapia sem o conhecimento da toxicidade ou comprovação da ação de algumas plantas. O presente trabalho investigou o uso dos recursos vegetais para fins medicinais, pela população de um bairro da cidade de Apucarana, Paraná, Brasil, para listar as principais plantas medicinais cultivadas e utilizadas, bem como verificar se o uso dessas plantas está relacionado a algumas condições sócio-econômicas ou culturais da população. O trabalho foi realizado entre os meses de junho e julho de 2006, sendo as informações obtidas através da aplicação de um questionário relacionado aos dados sócio-econômicos dos moradores e às plantas existentes nos quintais de 30% das residências do bairro em questão, seguindo o método de três em três casas, havendo a flexibilidade de aplicar o questionário na casa seguinte, se for detectada ausência de plantas medicinais na anterior. Em geral, notou-se que possivelmente questões sócio-econômicas e culturais afetam os usos múltiplos de fitoterápicos. As plantas mais cultivadas são aquelas que apresentam eficácia comprovada por experiência familiar e apesar de saberem que o conhecimento científico é fundamental, os moradores muitas vezes nem se preocupam em procurá-lo, o que pode estar relacionado ao nível de escolaridade dos entrevistados. Mas, de qualquer forma, estes utilizam o recurso que está ao seu alcance para prevenir ou curar doenças.

Nupélia, Universidade Estadual de Maringá. e-mail: s.marcoijs@gmail.com

Apoio: Capes, PDTA FPTI / Brasil.

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DE *Cattleya loddigesii* (ORCHIDACEAE) UTILIZANDO DIFERENTES FORMULAÇÕES DE NPK

Ana Maria Pintar Rocha, Jaqueline Midori Maeda, Patrícia Teruko Honna, Sandremir de Carvalho

Rocha AMP, Maeda JM, Honna PT, Carvalho S. Análise do desenvolvimento de *Cattleya loddigesii* (Orchidaceae) utilizando diferentes formulações de NPK. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 46.

As adubações visam suprir as necessidades de macro e micronutrientes das plantas. Para produção de plantas em grande escala, é necessário definir, para cada espécie, a necessidade nutricional, principalmente as relacionadas aos principais macronutrientes: nitrogênio, fósforo e potássio. Dentre as Orchidaceae, o gênero *Cattleya* está entre os mais procurados para multiplicação comercial ou fazer parte do acervo de colecionadores. O experimento visou avaliar o desenvolvimento de plântulas de *Cattleya loddigesii*, obtidas por reprodução assimbiótica, utilizando diferentes formulações comerciais contendo nitrogênio, fósforo e potássio recomendado para plantas ornamentais e específicas para orquídeas. Plântulas com 15 meses foram transferidas para vasos plásticos, com volume de 500 mL, utilizando substrato composto por 1/3 de vermiculita, 1/3 de pó de xaxim e 1/3 de casca de *Pinus*. O experimento foi constituído de sete tratamentos e cinco repetições, com três plantas por recipiente. Os tratamentos consistiram em aplicar 20 mL das formulações de NPK: 10-10-10, 20-20-20, 30-10-10, 4-14-8, 8-45-14, 14-40-5 a cada quinze dias. Após 180 dias do transplante foram avaliados os parâmetros: mortalidade, número de folhas, comprimento da maior folha, largura da maior folha, número de raiz, número de raízes ramificadas, comprimento da maior raiz, número de pseudobulbo, comprimento do maior pseudobulbo, comprimento total da planta e massa verde. Os resultados foram analisados pelo programa SASM-Agri, com comparação das médias pelo teste de Tukey a 5%. Nos parâmetros largura da maior folha e número de raízes, os resultados obtidos com a formulação 20-20-20 foram superiores à formulação 30-10-10, mas não diferiram dos demais tratamentos. Nos parâmetros comprimento da maior raiz e número de folhas as formulações 4-14-8 e 14-40-5, respectivamente, foram superiores a formulação 30-10-10, mas não diferiram dos demais tratamentos. Nos demais parâmetros não houve diferenças. Portanto as plantas submetidas ao tratamento com a formulação 30-10-10 apresentaram menor desenvolvimento, e com 20-20-20 melhor desenvolvimento.

Departamento de Biotecnologia UENP, Faculdade Luiz Meneghel. e-mail: aninha.bio@bol.com.br

Apoio: Fundação Araucária.

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

**AValiação DOS EFEITOS DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DOS
SAIS MINERAIS DO MEIO MURASHIGUE E SKOOG NO
DESENVOLVIMENTO *IN VITRO* DE PLÂNTULAS DE ESPÉCIES DE
Epidendrum (ORCHIDACEAE)**

Gláucia Fernanda Rocha D'Epiro, Maira Teresa Ferreira Barbosa, Sandremir de Carvalho

D'Epiro GFR, Barbosa MT, Carvalho S. Avaliação dos efeitos de diferentes concentrações dos sais minerais do meio Murashigue e Skoog no desenvolvimento *in vitro* de plântulas de espécies de *Epidendrum* (Orchidaceae). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 47.

Os meios nutritivos são formados por múltiplos componentes, sendo as concentrações variáveis em função da necessidade nutricional da espécie vegetal e da origem do explante. Eles são constituídos pelos componentes essenciais e os que são opcionais. Entre os essenciais estão os macro e micronutrientes. O ensaio objetivou avaliar a influência de diferentes concentrações dos sais estabelecidos para o meio MS no desenvolvimento de plântulas de *Epidendrum denticulatum* e *E. cinnabarinum*. Os protocormos utilizados foram obtidos a partir da semeadura assimbiótica em meio MS modificado por conter a metade das concentrações de macro e micronutrientes, e acrescido de 30g/L de sacarose, 3,5 g/L de ágar e 1,0 g/L carvão ativo pó. Os protocormos, com sessenta dias, foram transferidos para os tratamentos contendo 25%, 50%, 75% e 85% da concentração dos sais minerais previsto para o meio MS original. O experimento foi inteiramente casualizado com três repetições compostas por 40 protocormos. As médias foram comparadas utilizando o teste de Tukey a 5%, pelo software SASM-AGRI. O desenvolvimento vegetal foi avaliado a cada 15 dias, utilizando-se uma escala de notas. Após 150 dias da transferência, 10 plântulas de cada parcela foram avaliadas através dos seguintes parâmetros: altura total da planta; massa verde e massa seca; comprimento da maior folha, comprimento da maior raiz, comprimento da haste e número de hastes, folhas e raízes. Para a maioria dos parâmetros avaliados as diferentes concentrações utilizadas não apresentaram diferenças significativas. Para *E. denticulatum* a concentração de 85% proporcionou maior comprimento de haste, enquanto que para *E. cinnabarinum*, as concentrações de 25 e 50% conferiram melhores resultados para os parâmetros quantidade de raiz e o comprimento da maior folha.

Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Faculdades Luiz Meneghel. e-mail: gláucia_depiro@hotmail.com.br

Apoio: Fundação Araucária

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

AÇÃO DE DIFERENTES TRATAMENTOS DAS SEMENTES DE *Cattleya loddigesii* (ORCHIDACEAE) SOBRE A VELOCIDADE DE GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS

Gláucia Fernanda Rocha D'Epiro, Maira Teresa Ferreira Barbosa, Sandremir de Carvalho

D'Epiro GFR, Barbosa MT, Carvalho S. Ação de diferentes tratamentos das sementes de *Cattleya loddigesii* (Orchidaceae) sobre a velocidade de germinação e desenvolvimento de plântulas. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 48.

A reprodução assimbiótica permite, a partir de uma cápsula, obter milhares de plantas de orquídeas, tendo este estudo o objetivo de comparar o efeito de diferentes processos de semeadura sobre a germinação e o desenvolvimento inicial de plântulas de *Cattleya loddigesii*. Foi utilizada uma cápsula esterilizada externamente com álcool 70% e por imersão em hipoclorito de sódio 10% v/v, durante 20 minutos e lavada com água destilada autoclavada. A cápsula foi seccionada longitudinalmente, na soldadura das folhas carpelares, em 3 partes iguais, sendo utilizada uma para cada tratamento: sementes inoculadas a seco, retiradas da cápsula e transferidas diretamente para o meio de cultura; sementes imersas por 20 minutos em água destilada e autoclavada, antes da inoculação e sementes tratadas com hipoclorito de sódio a 10% por 20 minutos, enxaguadas três vezes em água destilada esterilizada. O delineamento foi inteiramente casualizado com 8 repetições e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. O meio de cultura utilizado foi o MS modificado, contendo metade das concentrações dos sais e acrescido de 30 g.L⁻¹ de sacarose, 1 g.L⁻¹ de carvão ativado e 3,5 g.L⁻¹ de ágar. Aos 60 dias após a semeadura, foram realizadas avaliações de contaminação por microorganismos e taxa de germinação, utilizando uma escala de notas: 1= 0%, 2= 0 a 30%, 3= 30 a 60% e 4= 60 a 100% de sementes germinadas. Os protocormos repicados foram avaliados a cada 15 dias através de uma nova escala de notas, até o estágio de plântulas completas: 5= nenhum, 6= pouco, 7= médio e 8= ótimo desenvolvimento. As sementes inoculadas a seco apresentaram menor taxa de contaminação por microorganismos, baixa velocidade de germinação e atraso no desenvolvimento das plântulas. As sementes tratadas com hipoclorito de sódio apresentaram maior velocidade de germinação e melhor desenvolvimento inicial, seguido pelo tratamento das sementes imersas em água.

Universidade Estadual do Norte do Paraná, Campus Faculdades Luiz Meneghel. e-mail: glauca_depairo@hotmail.com.br

Apoio: Fundação Araucária

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

INFLUÊNCIA DA QUANTIDADE DE ÁGUA DE COCO COMO SUPLEMENTO DO MEIO DE CULTURA PARA *Cattleya violacea* (ORCHIDACEAE)

Paula Adriana Pereira dos Santos¹, Grazielle Milani Pessini¹, Ligia Debone Piazza², Rebeca Pilegi Dada², Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierrez²

Santos PAP, Pessini GM, Piazza LD, Dada RP, Milaneze-Gutierrez MA. Influência da quantidade de água de coco como suplemento do meio de cultura para *Cattleya violacea* (Orchidaceae). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 49.

Cattleya violacea (Kunth) Rolfe é uma orquídea de grande importância comercial e ecológica, por ser nativa da Amazônia. Considerando seu lento desenvolvimento vegetativo, a maioria das orquídeas está sob sérios riscos de extinção devido ao desmatamento, utilização de agrotóxicos e desaparecimento dos agentes polinizadores. Entretanto, com o desenvolvimento de métodos adequados e de baixo custo, para o cultivo *in vitro* destas espécies, a produção de mudas em larga escala, poderá ser estabelecida e auxiliar na preservação das mesmas. Dentre os suplementos utilizados para o cultivo assimbiótico de orquídeas está o endosperma líquido de *Cocus nucifera* (água de coco), o qual contém citocininas, responsáveis pela divisão celular e, conseqüentemente, incrementando o vigor das plântulas. Neste contexto, objetivou-se verificar a influência exercida pela quantidade de água de coco, utilizada como suplemento nutricional, para cultivo assimbiótico de *C. violacea*. Na preparação dos meios nutritivos foram utilizados: 0,0mL/L (controle), 20mL/L, 60mL/L, 100mL/L, 140mL/L, 180mL/L e 220mL/L de água de coco (obtidas de 04 frutos verdes) em substituição à água destilada da formulação básica "C" de Knudson. Após a autoclavagem, as réplicas de cultura foram inoculadas com sementes provenientes de Ji-Paraná (RO), permanecendo sob iluminação fluorescente contínua e 25±3°C por seis meses. As plântulas obtidas foram analisadas quanto à mortalidade, altura da parte aérea, número de folhas e raízes, e comprimento destas. Observou-se que quanto à parte aérea, as maiores médias (próximas a 1 cm) foram obtidas nas culturas com 60mL/L ou mais de água de coco. Sob influência de 100mL/L, ou mais do suplemento, foram obtidas as maiores médias de folhas por plântulas; e acima de 140mL/L obteve-se as maiores médias de raízes por plântulas. Não foram observadas diferenças significativas quanto à mortalidade das plântulas. Conclui-se que para a obtenção de plântulas mais vigorosas, as culturas de *C. violacea* devem ser suplementadas com 100 a 140mL/L de água de coco.

1: Universidade Paranaense, Campus de Paranavaí (PR). 2: Universidade Estadual de Maringá. Departamento de Biologia e Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI/UEM). e-mail: paula_7254@hotmail.com

Apoio: CNPq, Fundação Vitae e Sociedade Eticamente Responsável de Maringá (SER-Maringá).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

UTILIZAÇÃO DE LÃ-DE-ROCHA E AREIA COMO SUBSTRATOS PARA A ACLIATIZAÇÃO DE MUDAS DE ORQUÍDEAS

Graziele Milani Pessini¹, Paula Adriana Pereira dos Santos¹, Marianna dos Santos Rodrigues², Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierrez²

Pessini GM, Santos PAP, Rodrigues MS, Milaneze-Gutierrez MA. Utilização de lâ-de-rocha e areia como substratos para a aclimatização de mudas de orquídeas. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 50.

A produção de mudas de orquídeas pelo método assimbiótico compõe-se de duas fases: a inoculação das sementes e subcultivo das plântulas *in vitro*, e a aclimatização, que consiste na transferência das plântulas para a casa de vegetação, *ex vitro*. A aclimatização é uma fase extremamente crítica no ciclo de vida das orquídeas, pois as plântulas são submetidas a mudanças radicais de ambiente e, conseqüentemente, em seus processos fisiológicos. Nesta fase, a escolha do substrato tem se mostrado de grande importância, devendo proporcionar um ambiente com alta umidade, mas ao mesmo tempo, livres de patógenos. Desta forma, objetivou-se avaliar o uso da lâ-de-rocha + areia lavada como substratos para a aclimatização das plântulas de *Catasetum fimbriatum* e do híbrido *Cattleya walkeriana* x *Schomburgkia crispa*. Foram preparados vasos com 20 cm de altura (com garrafas PET's transparentes), contendo as 50g de areia+5g de lâ-de-rocha (T1); 50g de areia+10g de lâ-de-rocha (T2); 50g de areia+15g de lâ-de-rocha (T3); 100g de areia+5g de lâ-de-rocha (T4); 100g de areia+10g de lâ-de-rocha (T5) e 100g de areia+15g de lâ-de-rocha (T6), as quais receberam 10 plântulas por réplica. O ensaio foi mantido em estufa coberta com plástico agrícola, recebendo irrigação por aspersão a cada 2 dias, pelo período de 2 meses. Observou-se que para as plântulas, de ambas as orquídeas, as mais altas porcentagens de sobrevivência (acima de 73%) estiveram relacionadas com a presença de 15g de lâ-de-rocha, independente da quantidade de areia, embora sem diferenças estatísticas quanto aos demais tratamentos, nos quais foram verificadas porcentagens de sobrevivência entre 50 e 67%. Tais dados permitem indicar a lâ-de-rocha+areia lavada como um bom substrato para a aclimatização das mudas das duas orquídeas em questão.

1: Universidade Paranaense, Campus de Paranavaí (PR). 2: Universidade Estadual de Maringá. Departamento de Biologia e Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI/UEM). e-mail: grapessini@hotmail.com.

Apoio: CNPq, Fundação Vitae e Sociedade Eticamente Responsável de Maringá (SER-Maringá).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

DESENVOLVIMENTO *IN VITRO* DAS PLÂNTULAS DE UM HÍBRIDO DE *Cattleya* L. SOB DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE REGULADORES DE CRESCIMENTO

Guilherme Rodrigues¹, Letícia de Menezes Gonçalves¹, Maria de Fátima Pires da Silva Machado¹, Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierrez²

Rodrigues G, Gonçalves LM, Machado MFPS, Milaneze-Gutierrez MA. Desenvolvimento *in vitro* das plântulas de um híbrido de *Cattleya* L. sob diferentes concentrações de reguladores de crescimento. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 51.

A família Orchidaceae é uma das maiores entre as fanerógamas, sendo altamente especializada, e talvez a mais evoluída dentre as monocotiledôneas. Além da diversidade de tamanho, forma e cor de suas flores, as orquídeas possuem híbridos que são, geralmente, produzidos refletindo a preferência do consumidor. Em orquídeas, os métodos de germinação assimbiótica são utilizados, *in vitro*, visando a produção de mudas em larga escala, e com o objetivo de verificar a influência exercida por reguladores de crescimento vegetal sobre o desenvolvimento das plântulas do híbrido *Cattleya* 'esmeralda' X *Cattleya warneri* var. *alba*, foram preparadas culturas, tendo por base a formulação "C" de Knudson, suplementada com combinações dialéticas de IBA/Kin e IBA/6-BA nas concentrações de 0, 0,5, 1,0 e 1,5 mg L⁻¹, com pH ajustado para 5,3, perfazendo o total de 32 tratamentos. Após 7 meses de cultivo sob iluminação contínua fluorescente e temperatura de 25±3°C, as plântulas foram analisadas quanto ao número de raízes e folha e a altura da parte aérea e comprimento das raízes. Observou-se que na ausência de reguladores de crescimento, o número médio de folha e de raízes, por plântula, alcançou 4,25 e 3,57, respectivamente, enquanto que o comprimento da parte aérea e das raízes alcançou 1,19 cm e 0,99 cm, respectivamente. Comparativamente, o maior número de folha e de raízes foi obtido na presença de IBA 0,0/1,5 Kin, com médias de 4,43 e 4,15, respectivamente. Quanto à altura da parte aérea e comprimento das raízes, na presença de IBA 1,5/0,0 Kin obtiveram-se as médias 1,30 cm e 4,37 cm, respectivamente. Conclui-se, com base na análise estatística, que na presença dos reguladores IBA e Kin, na concentração de 1,5 mg L⁻¹, ocorreram os resultados mais expressivos em relação às variáveis analisadas, em contraposição às culturas mantidas sob influência de 6-BA, em qualquer das concentrações acima, quando comparadas ao tratamento controle.

1: Pós-Graduação em Agronomia. 2: Departamento de Biologia, Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI). Universidade Estadual de Maringá. e-mail: guilherme_sc_1@hotmail.com

Apoio: Capes e Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI/UEM).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

**EFEITO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE REGULADORES DE
CRESCIMENTO SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE *Cattleya warneri* VAR.
alba (ORCHIDACEAE)**

**Guilherme Rodrigues¹, Letícia de Menezes Gonçalves¹, Maria de Fátima Pires da Silva
Machado¹, Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierrez²**

Rodrigues G, Gonçalves LM, Machado MFPS, Milaneze-Gutierrez MA. Efeito de diferentes concentrações de reguladores de crescimento sobre o desenvolvimento de *Cattleya warneri* var. *alba* (Orchidaceae). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 52.

Os representantes do gênero *Cattleya* são nativos do Brasil e demais países da América do Sul, Central e México, estando formado por cerca de 60 espécies epífitas, sendo considerado pequeno no contexto geral da família Orchidaceae, mas destacando-se pelos grande número de híbridos e variedades de valor comercial. Para satisfazer as necessidades do mercado floriculturista e contribuir para a preservação das espécies torna-se importante a adequação dos métodos de propagação destas plantas, de modo a permitir a produção mais rápida e em larga escala das mesmas. As técnicas de cultura *in vitro* constituem excelente instrumento de trabalho à disposição de pesquisadores para a propagação de orquídeas. Com o objetivo de verificar a influência exercida por reguladores de crescimento vegetal sobre o desenvolvimento das plântulas de *Cattleya warneri* var. *alba*, foram preparadas culturas tendo por base a formulação "C" de Knudson suplementada com combinações dialéticas de IBA/Kin e IBA/6-BA nas concentrações de 0, 0,5, 1,0 e 1,5 mg L⁻¹, com pH ajustado para 5,3, perfazendo o total de 32 tratamentos. Após 7 meses de cultivo sob iluminação contínua fluorescente e temperatura de 25±3°C, as plântulas foram analisadas quanto ao número de raízes e folha e a altura da parte aérea e comprimento das raízes. Foi observado que nas culturas controle (sem reguladores de crescimento) obteve-se o maior número médio de folha e raízes por plântula (4,2 e 3,87, respectivamente), quando comparado com as culturas mantidas com 6-BA, com 2,6 folhas e 1,35 raízes por plântula. Quanto à altura da parte aérea os melhores valores foram obtidos na combinação IBA 1,5/0,0 Kin, com, em média, 0,89cm por plântula, distinta das culturas controle (0,68 cm).

1: Pós-Graduação em Agronomia. 2: Departamento de Biologia, Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI).
Universidade Estadual de Maringá. e-mail: guilherme_sc_1@hotmail.com

Apoio: Capes e Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI/UEM).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

EFEITO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE ÁGUA DE COCO NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DE *Dendrobium phalaenopsis* (ORCHIDACEAE)

Paula Adriana Pereira dos Santos¹, Grazielle Milani Pessini¹, Leticia de Menezes
Gonçalves², Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierrez³

Santos PAP, Pessini GM, Gonçalves LM, Milaneze-Gutierrez MA. Efeito de diferentes concentrações de água de coco no desenvolvimento inicial de *Dendrobium phalaenopsis* (Orchidaceae). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 53.

As espécies de *Dendrobium* são epífitas nativas da Ásia tropical e Austrália. Dentre elas destaca-se *D. phalaenopsis* Fitzg., a planta símbolo do nordeste da Austrália, com diversos híbridos e variedades, muitas com alto potencial ornamental. Tal fato, aliado à facilidade de cultivo em vaso, fazem dela uma das orquídeas mais comercializadas em diversos estados brasileiros, inclusive no Paraná, popularmente nomeadas de “denphal”. Há décadas tem-se comprovado o potencial da água de coco (endosperma líquido de *Cocos nucifera*) como indutor do desenvolvimento dos explantes vegetais *in vitro*, devido às citocinas e diversos compostos orgânicos e inorgânicos nela presentes. Com o objetivo de avaliar a influência exercida por diferentes concentrações de água de coco sobre o desenvolvimento inicial das plântulas de *D. phalaenopsis*, foram preparados ensaios de cultivo assimbiótico substituindo-se 20, 60, 100, 140, 180 e 220mL/L da água destilada do meio nutritivo “C” de Knudson por água de coco (obtidas de 04 frutos verdes), contando com 4 réplicas para cada concentração. As sementes foram inoculadas assepticamente e as culturas permaneceram sob iluminação fluorescente contínua e 25±3°C por seis meses. Nas culturas suplementadas com 20 a 140 mL/L de água de coco, observaram-se médias crescentes do número de folhas, desde 2,5 (20mL/L) a 4,8 (140mL/L), mas decaindo na presença de 180 mL/L e 220 mL/L (4,1 e 3,7 folhas por plântula, respectivamente). Quanto ao número médio de raízes, todos os tratamentos distinguiram-se negativamente das culturas controle, tendo no máximo 0,75 raízes por plântula, na presença de 220mL/L. Entretanto, na ausência de água de coco, 72% das plântulas morreram, diferenciando-se das demais culturas que apresentaram porcentagens abaixo de 20%.

1: Universidade Paranaense, Campus de Paranavaí (PR). 2: Pós-Graduação em Agronomia. 3: Departamento de Biologia, Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI), Universidade Estadual de Maringá. e-mail: paula_7254@hotmail.com

Apoio: CNPq, Fundação Vitae e Sociedade Eticamente Responsável de Maringá (SER-Maringá).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

CULTIVO ASSIMBIÓTICO DE ORQUÍDEAS: EFEITO DA QUANTIDADE DE POLPA DE BANANA COMO SUPLEMENTO DO MEIO DE CULTURA

Marianna dos Santos Rodrigues¹, Paula Thais Requena Nocchi¹, Tessa Kievitsbosch¹,
Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierrez²

Rodrigues MS, Nocchi PTR, Kievitsbosch T, Milaneze-Gutierrez MA. Cultivo assimbiótico de orquídeas: efeito da quantidade de polpa de banana como suplemento do meio de cultura. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 54.

A produção de mudas de orquídea em larga escala, *in vitro*, ampliou-se nas últimas décadas tornando-se um importante ramo da floricultura e também como uma excelente alternativa de preservação ambiental, visto que muitas destas espécies encontram-se ameaçadas de extinção. Considerando-se que os suplementos nutricionais de baixo custo, como a polpa de banana, podem incrementar o vigor das mudas de orquídeas produzidas sob condições assimbióticas, este estudo foi desenvolvido com o objetivo de analisar se a quantidade de polpa da banana influencia no crescimento inicial das mudas de duas orquídeas *in vitro*: *Rodriguezia decora* (Lem.) Rchb.f. e *Cattleya violacea* (Kunth) Rolfe. À formulação básica de Knudson (controle, sem suplementação) foram acrescentados 20g/L, 40g/L, 60g/L, 80g/L, 100g/L, 120g/L e 140g/L de polpa de banana variedade nanica (frutos com cascas amarelas). As culturas permaneceram sob iluminação contínua e temperatura de $25 \pm 3^\circ\text{C}$ por seis meses, e o delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com oito tratamentos e quatro repetições cada; sendo analisada a altura da parte aérea das plântulas, número e comprimento das raízes. As plântulas de *R. decora*, mantidas sem suplementação, morreram não término do segundo mês de cultivo, e sob a influência de 120g/L e 60g/L de polpa de banana foram observadas as maiores médias quanto altura da parte aérea e quantidade de raízes, respectivamente, mas estatisticamente semelhantes aos demais tratamentos. Nas culturas de *C. violacea* suplementadas com 80g/L obtiveram-se as maiores médias de comprimento da parte aérea, superiores a 50% às culturas controle. Quanto ao número de raízes por plântula, observou-se uma tendência relativa crescente, proporcional ao aumento na quantidade de polpa da banana, até 120g/L, decaindo em seguida. Conclui-se que a presença de polpa de banana mostra-se imprescindível para o cultivo das plântulas de *R. decora*, enquanto que para *C. violacea* a suplementação deve ser realizada com 80g/L ou 120g/L.

1: Departamento de Agronomia, 2: Departamento de Biologia. Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI/UEM). Universidade Estadual de Maringá. e-mail: mariannasantos86@yahoo.com.br

Apoio: CNPq, Fundação Vitae e Sociedade Eticamente Responsável de Maringá (SER-Maringá).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DO MEIO DE CULTURA, PARA ORQUÍDEAS, COM POLPA DE BANANA EM DIFERENTES GRAUS DE MATURAÇÃO

Paula Thais Requena Nocchi¹, Marianna dos Santos Rodrigues¹, Karina Francieli Schmidt²,
Tessa Kievitsbosch¹, Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierrez³

Nocchi PTR, Rodrigues MS, Schmidt KF, Kievitsbosch T, Milaneze-Gutierrez MA. Efeito da suplementação do meio de cultura, para orquídeas, com polpa de banana em diferentes graus de maturação. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 55.

Cattleya é um dos gêneros mais apreciados pelos orquidófilos, contando com 26 espécies brasileiras, muito cultivadas por sua beleza, presentes em lojas e floriculturas de todo o país. Naturalmente, as sementes de orquídeas, para germinarem, necessitam da associação com fungos micorrízicos, o que torna sua propagação lenta. Para reverter este quadro e possibilitar sua propagação de maneira mais rápida e uniforme, é possível a reprodução em laboratório, pelo método do cultivo assimbiótico. Nestes procedimentos laboratoriais são utilizados meios de culturas, que podem ser suplementados com diversas substâncias, orgânicas ou inorgânicas, visando otimizar as taxas de crescimento e organogênese das plântulas. Dentre os suplementos utilizados, a polpa de banana destaca-se, sendo citada por diversos autores como suplemento favorável ao desenvolvimento das plântulas. Contudo, ainda pouco se conhece quanto ao grau de maturação que devem estar os frutos que irão suplementar o meio nutritivo, e o presente estudo objetivou verificar a influência deste fator no desenvolvimento das plântulas de *C. violacea*. Ao meio básico de Knudson (controle) foram adicionados 90g/L de polpa de banana (cultivar nanica) cujos frutos apresentavam cascas verdes (T1), verde-amareladas (T2), amarelas (T3) ou amarelas com manchas marrons (T4). Após três meses de cultivo sob iluminação contínua fluorescente e 25±3°C, as plântulas foram analisadas quanto aos seguintes itens: comprimento da parte aérea e raízes, número médio de folhas, raízes e peso fresco. Sob a influência dos tratamentos T3 e T4, observaram-se as maiores médias para comprimento da parte aérea (1,16 e 1,06 cm, respectivamente). Quanto ao número de folhas e raízes, destacaram-se os tratamentos T1 e T3 (5,1 e 2,9), respectivamente. Os mais expressivos resultados foram obtidos nos tratamentos T3 e T2, quanto ao comprimento de raízes e peso fresco das plântulas, assemelhando-se dos demais, mas sendo três vezes superiores ao controle. Conclui-se que a presença de polpa de banana com cascas verde-amareladas ou amarelas proporcionou, às plântulas de *C. violacea*, um desenvolvimento mais satisfatório que os demais tratamentos.

1: Departamento de Agronomia, 2: Faculdade Integrado de Campo Mourão, 3: Departamento de Biologia. Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI/UEM). Universidade Estadual de Maringá. e-mail: milaneze@uem.br

Apoio: CNPq, Fundação Vitae e Sociedade Eticamente Responsável de Maringá (SER-Maringá).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

CARACTERIZAÇÃO ANATÔMICA DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS DE DUAS ESPÉCIES DE *Coelogyne* LINDL. (ORCHIDACEAE)

Marianna dos Santos Rodrigues¹, André Ferreira de Oliveira², Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierrez²

Rodrigues MS, Oliveira AF, Milaneze-Gutierrez MA. Caracterização anatômica dos órgãos vegetativos de duas espécies de *Coelogyne* Lindl. (Orchidaceae). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 56.

Os representantes da família Orchidaceae podem ser encontrados nas mais variadas formações vegetais, tendo como centro de irradiação a zona tropical. Apresentam caracteres morfoanatômicos singulares que as tornam aptas a ocuparem ambientes diversos e adversos, comuns na condição de epífitas. Com o objetivo de caracterizar os tecidos especializados para manutenção neste ambiente, duas espécies de *Coelogyne* Lindl. foram analisadas: *C. flaccida* e *C. massangeana*, nativas do sudoeste asiático e trazidas ao Brasil como ornamentais. A partir de órgãos vegetativos maduros foram preparadas seções anatômicas, à mão livre, seguindo técnicas rotineiras de anatomia vegetal, e coradas com safranina e azul de astra. As folhas de ambas as espécies são hipoestomáticas, sendo comuns os estômatos do tipo tetracítico. A cutícula foliar apresenta-se espessa nas duas espécies. *C. flaccida* apresenta mesofilo dorsiventral, contando com uma camada de parênquima paliádico típico. O mesofilo de *C. massangeana* é do tipo homogêneo. Uma camada de hipoderme está presente nesta espécie, mas ausente em *C. massangeana*. Os feixes vasculares, de ambas, apresentam-se envoltos por fibras e posicionados medianamente ao mesofilo. Os pseudobulbos das duas espécies são recobertos por espessa cutícula, mas diferindo quanto ao espessamento das paredes celulares da epiderme, sendo muito espessadas em *C. flaccida*, o que não ocorre em *C. massangeana*. Outra característica comum a ambas é a presença de células menores contendo grãos de amido e células de grandes dimensões, hialinas, compondo o parênquima de preenchimento do pseudobulbo. As raízes, de ambas as espécies, estão compostas por 3-4 camadas de velame e uma de epivelame na forma de longos tricomas. Em *C. flaccida* a exoderme apresenta-se pouco espessada, quanto que na endoderme há espessamento em "U". A endoderme e a exoderme da *C. massangeana* não apresentam espessamentos secundários aparentes. A presença de cutícula foliar espessa, pseudobulbo de grandes dimensões, formados por parênquima de reserva de água e carboidratos e velame espesso, contribuem para que ambas espécies habitem o ambiente epífítico.

1: Departamento de Agronomia, 2: Departamento de Biologia. Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI/UEM). Universidade Estadual de Maringá. e-mail: mariannasantos86@yahoo.com.br

Apoio: CNPq, Fundação Vitae e Sociedade Eticamente Responsável de Maringá (SER-Maringá).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

REPLANTIO DE ÁRVORES ADULTAS NO CÂMPUS SEDE DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ (PR)

André Ferreira de Oliveira¹, Rebeca Pilegi Dada¹, Manoel dos Santos Filho², Valentim
Ricardo Jordão², Sara Frangiote Pallone¹

Oliveira AF, Dada RP, Santos-Filho M, Jordão VR, Pallone SF. Replântio de árvores adultas no
Câmpus sede da Universidade Estadual de Maringá (PR). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 57.

A Universidade Estadual de Maringá possui cerca de 4.240 árvores adultas pertencentes a 46 famílias, de médio e grande porte. Além do paisagismo, tais árvores contribuem para a manutenção de um ambiente agradável no Câmpus, embora algumas estejam localizadas próximas às edificações e à rede elétrica local. Em adição, nos últimos anos, a edificação de novos prédios no Câmpus tem promovido a necessidade de retirada de algumas árvores adultas. Na tentativa de resolver tal impasse, os funcionários da Diretoria de Serviços e Manutenção da UEM vêm adequando métodos para a retirada e replântio destes espécimes, evitando seu corte. Neste contexto, objetivou-se descrever tal método e avaliar o sucesso do mesmo. Entre agosto/2007 e julho/2008 as árvores replantadas foram identificadas e acompanhadas quanto ao método aplicado para replântio e formação da nova copa. O método de retirada das árvores adultas utiliza um trator com pá escavadeira para escavar e retirar o solo ao redor da árvore, expondo suas raízes. Embora ocorram danos à periferia do sistema radical, mantém-se o solo compactado próximo ao eixo principal da planta. A própria máquina aplica força no caule e a derruba, contando também com auxílio do próprio peso da copa. Em seguida, realiza-se uma poda drástica da copa, a um metro de altura do fuste, sempre com cortes em bissel. Após replântado no novo local, o espécime recebe cobertura de material vegetal compostado em sua base, e água em abundância nas semanas subseqüentes. Dentre as 57 árvores transplantadas destacam-se 10 *Jacaranda mimosifolia* (jacarandá-mimoso), 9 *Tabebuia* spp. (ipê-roxo), 8 *Caesalpinia peltophoroides* (sibipiruna), 5 *Tipuana tipu* (tipuana) e 3 *Caesalpinia ferrea* (pau-ferro), as quais desenvolveram nova e abundante copa após seis meses ao replântio (em média). Do total de exemplares replantados, 6 morreram, sendo 2 ipês, 2 sibipirunas e 2 paus-ferro; 4 delas pertencentes ao primeiro lote de árvores replantadas no Campus, e representando 10,5% do total. Embora simples, comprova-se a eficiência do método de transplantio de árvores adultas realizado na UEM.

¹: Departamento Ciências Biológicas, ²:Diretoria de Serviços de Manutenção. Universidade Estadual de Maringá. e-mail: cearafo@hotmail.com

Apoio: CNPq, Fundação Vitae e Sociedade Eticamente Responsável de Maringá (SER-Maringá).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

CULTIVO *IN VITRO* DE *Cattleya warneri* VAR. *alba* SOB INFLUÊNCIA DE POLPA DE BANANA DE TRÊS VARIEDADES COMERCIAIS

Fernando Cezar Bettão¹, Itamar Cossina Gomes², Fábio Rodrigo Pereira da Cunha², Maria de Fátima Pires da Silva Machado¹, Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierrez²

Bettão FC, Gomes IC, Cunha FRP, Milaneze-Gutierrez MA. Cultivo *in vitro* de *Cattleya warneri* var. *alba* sob influência de polpa de banana de três variedades comerciais. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 58.

As orquídeas do gênero *Cattleya* são nativas do México, América Central e do Sul, estando entre as mais comercializadas atualmente. Suas sementes são consideradas de fácil cultivo *in vitro*, e a adição de polpa de banana, à formulação básica "C" Knudson, tem se mostrado uma alternativa de baixo custo e com bons resultados quanto ao vigor das plântulas. Objetivando analisar qual a variedade de banana e a quantidade ideal deste suplemento para o cultivo de *Cattleya warneri* var. *alba*, foram preparados meios de cultura "C" de Knudson não suplementado (controle) ou com 20, 40, 60, 80, 100 e 120g/L de polpa de banana maçã, nanica ou prata. Cada réplica recebeu, em média, 20 plântulas com 2 folhas, sendo mantidas sob iluminação contínua fluorescente e $25 \pm 3^\circ\text{C}$. Após 6 meses as plântulas foram analisadas quanto ao número médio de folhas e raízes, e comprimento médio da parte aérea e das raízes por plântula. Verificou-se que apenas na presença de 120g/L de polpa de banana nanica ocorreu incremento significativo na quantidade de folhas formadas por plântula, quando comparadas àquelas do tratamento controle. Quanto à altura da parte aérea, poucas foram as diferenças entre os tratamentos, com destaque para a suplementação com 80 a 120g/L de banana maçã, proporcionando um incremento de 20 a 25% em relação às culturas controle. Em relação ao número de raízes formadas, apenas na presença de 20 a 60g/L de banana nanica ocorreram significativos incrementos, entre 20 e 35%, superiores ao controle; ao contrário dos resultados obtidos na presença de 80 a 120g/L de banana prata. Essa variedade de banana também proporcionou as menores médias para a variável comprimento de raízes, ao contrário dos resultados obtidos na presença de 40g/L ou mais de polpa da banana maçã.

Universidade Estadual de Maringá. 1: Pós Graduação em Agronomia, 2: Departamento de Biologia e Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI/UEM).

Apoio: Instituto Monte Sinai, CNPq, Fundação Vitae e Sociedade Eticamente Responsável de Maringá (SER-Maringá). e-mail: fcbettao@hotmail.com

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

CARACTERIZAÇÃO ANATÔMICA DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS DE *Warrea warreana* (ORCHIDACEAE)

Fábio Rodrigo Pereira da Cunha, Itamar Cossina Gomes, Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierre

Cunha FRP, Gomes IC, Milaneze-Gutierre MA. Caracterização anatômica dos órgãos vegetativos de *Warrea warreana* (Orchidaceae). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 59.

As Unidades de Conservação constituem-se em refúgios para a vida silvestre, garantindo a preservação das populações locais de seres vivos, especialmente no estado do Paraná, considerado um dos mais deflorestados na nação. Dentre estas, destaca-se UC da fazenda Monte Sinai, localizada no município de Mauá da Serra (PR), região com predominância da floresta Ombrófila Mista. Dentre as muitas espécies de orquídeas nativas da região, destaca-se *Warrea warreana* (Lodd. ex Lindl.) C. Schweinf, encontrada como terrestre em locais sombreados no sub-bosque da floresta. Com o objetivo de analisar anatomicamente os órgãos vegetativos de tal espécie, amostras foram fixadas em FAA e preparadas segundo técnicas de rotina para lâminas semipermanentes, utilizando-se azul de astra e safranina. As folhas são hipoestomáticas, com células epidérmicas poligonais, recobertas por cutícula delgada. O parênquima clorofiliano é homogêneo composto por células isodiamétricas ou retangulares, com grandes campos de pontuações. Idioblastos, com ráfides de grandes dimensões, são comuns neste tecido. Os feixes vasculares são colaterais, centralizados no mesofilo e com calotas de fibras em ambos os pólos. Nestas fibras os estegmatas dispõem-se próximos uns dos outros, tendo cristais cônicos. A nervura principal está ocupada por amplo feixe vascular circundado por esclerênquima. Na bainha, o tecido clorofiliano assemelha-se ao do limbo, mas os feixes vasculares apresentam calota de fibras somente no pólo floemático. Intercaladas com os feixes vasculares estão cavidades lisígenas, e grupos de fibras extras-xilemáticas posicionam-se abaxialmente. Nos pseudobulbos a cutícula é fina, e a epiderme pouco esclerificada. O parênquima de preenchimento está composto por células de dimensões diversas, muitas delas dispostas radialmente aos feixes vasculares. Os feixes vasculares posicionam-se aleatoriamente no parênquima, estando os de maior calibre circundados por fibras, enquanto que os menores as apresentam apenas no pólo floemático. Nas raízes, as células do velame apresentam-se alongadas axialmente, portando estrias reticuladas; também presentes nos tricomas que compõe o epivelame. No parênquima cortical, formado por células parenquimáticas isodiamétricas de volumes variados, ocorrem pelotões de fungos endofíticos. A medula apresenta-se não esclerificada.

Universidade Estadual de Maringá. Departamento de Biologia. Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI/UEM). e-mail: fr_rodrigoo@hotmail.com

Apoio: Instituto Monte Sinai, CNPq, Fundação Vitae e Sociedade Eticamente Responsável de Maringá (SER-Maringá).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

ANATOMIA DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS DE *Isabelia virginalis* BARB. RODR. (ORCHIDACEAE), UMA MICRORQUÍDEA NATIVA DO NORTE DO PARANÁ

Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierrez, Fábio Rodrigo Pereira da Cunha, Itamar Cossina Gomes

Milaneze-Gutierrez MA, Cunha FRP, Gomes IC. Anatomia dos órgãos vegetativos de *Isabelia virginalis* Barb. Rodr. (Orchidaceae), uma microrquídea nativa do norte do Paraná. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 60.

A flora de Orchidaceae brasileira comporta muitas microrquídeas, com destaque para as três espécies de *Isabelia* Barb. Rodr. de hábito epifítico, habitando locais sombreados e com alta umidade relativa do ar. O estado do Paraná está entre os mais desflorestados do Brasil, e as áreas destinadas as Unidade de Conservação, como as da fazenda Monte Sinai, em Mauá da Serra, sob os domínios da Floresta Ombrófila Mista, são refúgios da vida silvestre. Pelas características morfológicas singulares dos órgãos vegetativos de *I. virginalis* objetivou-se investigar as características anatômicas relacionadas à manutenção no ambiente epifítico, onde a intermitência de água é um dos fatores limitante. Amostras dos órgãos vegetativos foram coletadas na unidade de conservação acima, e preparadas, ainda frescas, como lâminas semipermanentes, com base nas técnicas histológicas de rotina, coradas com azul de astra e a safranina. As folhas de *I. virginalis* são aciculares com, em média, 0,8 mm de diâmetro por 4,5 cm de comprimento, recobertas por cutícula muito espessa. Os estômatos são tetracíticos com amplo átrio supra-estomático. O parênquima clorofiliano é homogêneo composto por células isodiamétricas. Neste parênquima estão um feixe vascular de maior calibre, correspondente à nervura principal, e 4 menores, posicionados lateralmente, todos envoltos por fibras de paredes muito espessadas. Os pseudobulbos, adpressos ao substrato, apresentam cutícula fina e células epidérmicas não esclerificadas. Compondo o parênquima fundamental estão células isodiamétricas com paredes muito delgadas, com abundância de cloroplastos, mesmo naquelas centralmente localizadas. Células mucilaginosas e idioblastos com ráfides também são comuns neste órgão. Nas delgadas raízes de *I. virginalis* o velame apresenta 3-4 estratos celulares; e no córtex radical 5-6 estratos de células de dimensões variadas, e endo e exoderme espessadas em "O". A cutícula foliar espessada, juntamente com a presença de células mucilaginosas no pseudobulbo, feixes vasculares circundados por esclerênquima, e exo e endoderme radical espessadas contribuem para a economia da água, necessária para a manutenção desta espécie no ambiente epifítico.

Universidade Estadual de Maringá. Departamento de Biologia. Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI/UEM). e-mail: milaneze@uem.br

Apoio: Instituto Monte Sinai, CNPq, Fundação Vitae e Sociedade Eticamente Responsável de Maringá (SER-Maringá).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

ANATOMICA DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS DE *Sophronitis cernua* LINDL. (ORCHIDACEAE)

**Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierre, Fábio Rodrigo Pereira da Cunha, Itamar Cossina
Gomes**

Milaneze-Gutierre MA, Cunha FRP, Gomes IC. Anatomia dos órgãos vegetativos de *Sophronitis cernua* Lindl. (Orchidaceae). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 61.

A Unidade de Conservação da Fazenda Monte Sinai, Mauá da Serra (PR), abriga uma rica flora Orchidaceae, incluindo *Sophronitis cernua*, uma epífita de valor ornamental, presente na lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção. Afim de gerar informações que possam facilitar o cultivo desta espécie, objetivou-se analisar seus órgãos vegetativos, enfatizando os caracteres diretamente relacionados com a economia de água. Amostras foram coletadas na unidade de conservação acima, e preparadas, ainda frescas, como lâminas semipermanentes, com base nas técnicas histológicas de rotina, e coradas com azul de astra e a safranina. As folhas são hipoestomáticas com estômatos do tipo anomocíticos com expressiva crista cuticular ao redor de seu poro. As suculentas folhas desta espécie alcançam de 2,5 a 3mm de espessura, sendo compostas por 15-18 estratos celulares, dependendo da porção do limbo, apresentado amplos campos de pontoações primárias. Junto à face abaxial estão 4-6 estratos de idioblastos traqueoidais compondo a hipoderme. Neste tecido estão imersos feixes de fibras extra-xilemáticas com poucos elementos. Os feixes vasculares foliares são colaterais, pouco calibrosos, e envoltos por calotas de fibras. Nos pseudobulbos tanto a cutícula quanto as paredes das células epidérmicas são muito espessada, impermeabilizando o parênquima de preenchimento do órgão, composto por células de dimensões diversas, isodiamétricas a pouco alongadas (contendo grãos de amido) ou alongadas longitudinalmente, como no caso das mais volumosas, de conteúdo hialino. Nas raízes, o velame está formado por 3-4 estratos, e o córtex por 9-11 (com espessamentos secundários na forma de faixas), mais a endoderme e exoderme com espessamentos proeminentes em "O". As características anatômicas acima descritas são altamente especializadas para suportarem ambientes com elevado estresse hídrico, podendo se comparadas com aquelas presentes nas orquídeas dos cerrados brasileiros. Entretanto, *S. cernua* não resiste ao dessecação ou a insolação, o que permite concluir que fatores fisiológicos devem estar diretamente envolvidos em sua falta de capacidade de se manter no ambiente epifítico com estresse hídrico.

Universidade Estadual de Maringá. Departamento de Biologia. Museu Dinâmico Interdisciplinar (MUDI/UEM). e-mail: milaneze@uem.br

Apoio: Instituto Monte Sinai, CNPq, Fundação Vitae e Sociedade Eticamente Responsável de Maringá (SER-Maringá).

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

**LEVANTAMENTO FLORÍSTICO PRELIMINAR DA UNIVERSIDADE DO
NORTE DO PARANÁ “CAMPUS” FACULDADES LUIZ MENEGHEL,
BANDEIRANTES (PR)**

**Luciane da Silva Santos, Carla Gomes de Araujo, Maria Aparecida da Fonseca Sorace, Luís
Paulo Benetti Mantoan, Larissa Helena Pires Zampieri**

Santos LS, Gomes CA, Sorace MAF, Mantoan LPB, Zampieri LHP. Levantamento florístico preliminar da Universidade do Norte do Paraná “Campus” Faculdades Luiz Meneghel, Bandeirantes (PR). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 62.

O Paraná foi um dos estados brasileiros onde ocorreu enorme desmatamento em função das atividades agrícolas, principalmente no norte, restando fragmentos florestais. O reflorestamento com árvores nativas poderia diminuir o impacto causado, dando oportunidade de restabelecer a homeostasia da flora e fauna regional. A Faculdade Luiz Meneghel, atual “Campus” da Universidade Estadual do Norte do Paraná, localiza-se em Bandeirantes (PR);(23°06'36”, 50°27'28”) e sua fundação ocorreu em 1968, porém em 1973 passou a ser chamada de Fundação Faculdades Luiz Meneghel implantando o curso de Agronomia. A maior parte da composição arbórea aconteceu por meio do reflorestamento com espécies nativas e algumas exóticas, distribuídas em arboretos (bosques), logradouros e canteiros. O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento das espécies arbóreas com DAP maior ou igual a 5 cm, a fim de registrá-las e preservá-las. A metodologia utilizada consistiu em fazer levantamentos semanais, no período de março a julho de 2008, com coleta de materiais para inclusão no acervo do herbário do Centro de Educação e Pesquisa Ambiental (CEPA) da UENP – FALM. Na composição florística do arboreto do CEPA, reflorestado há 10 anos, foram amostrados até o presente momento, 122 indivíduos de 37 espécies distribuídas em 20 famílias. As famílias que apresentaram maior número de indivíduos foram: Leguminosae – Mimosoideae (17), seguida por Anacardiaceae (15), Myrtaceae (12) e Leguminosae -Caesalpinoideae (12). Observou-se a predominância de espécies nativas, com 110 indivíduos.

Universidade Estadual do Norte do Paraná - Faculdades Luiz Meneghel (UENP-FALM); Bandeirantes(PR).
e-mail: luciane_mgabio@hotmail.com

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

FICOFLÓRULA PERIFÍTICA EM GRADIENTE VERTICAL DE *Nymphaea amazonum* MART & ZUCC.

Jaques Everton Zanon, Liliana Rodrigues

Zanon JE, Rodrigues L. Ficoflórula perifítica em gradiente vertical de *Nymphaea amazonum* Mart & Zucc. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 63.

Estudos taxonômicos envolvendo comunidades são importantes para melhor compreensão dos processos de colonização e sucessão desses organismos, fornecendo informações relevantes sobre os aspectos ecológicos do sistema aquático. A estrutura da comunidade perifítica é representada pela composição das algas e pela sua arquitetura. Em geral, a maior parte dos componentes do perifiton são as algas, as quais representam a base produtiva desta comunidade. Enquanto produtores primários, as algas ocupam lugar de destaque na cadeia alimentar dos sistemas rasos. Entretanto, poucos são os trabalhos que se dedicam a realizar levantamentos taxonômicos nessa área. Assim, o objetivo desse é dar início ao levantamento florístico da comunidade perifítica em um gradiente vertical, utilizando como substrato natural a macrófita aquática *Nymphaea amazonum*. O local de estudo foi o Ressaco do Pau Veio, um ambiente semilótico situado na Ilha Mutum, na planície de inundação do alto rio Paraná, durante os períodos sazonais de águas altas e de águas baixas. Até o momento foram realizadas as análises taxonômicas da subsuperfície e fundo, no período de águas altas, sendo identificados 29 táxons na região de subsuperfície, sendo 12 da classe Zygnemaphyceae, com os gêneros *Cosmarium*, *Eurastrum*, *Spondylosum*, *Pleurotaenium*, *Spyrogira* e *Zygnema*; 09 da classe Chlorophyceae, com os gêneros *Scenedesmus*, *Phacus*, *Desmodesmus*, *Oocystis* e *Ankistrodesmus*; 05 da classe Bacillariophyceae com os gêneros *Synedra*, *Gonphonema*, *Ulnaria* e *Eunotia*, e 03 da classe Oedogoniophyceae com os gêneros *Bulbochaete* e *Oedogonium*. Na região de fundo identificou-se 24 táxons, sendo 11 da classe Zygnemaphyceae com os gêneros *Cosmarium* e *Spyrogira*; 08 da classe Bacillariophyceae com os gêneros *Eunocia*, *Gonphonema*, *Synedra*, *Achinantes* e *Ulnaria*; 03 da classe Oedogoniophyceae com os gêneros *Oedogonium* e *Bulbochaete*, e 01 para as classes Cianophyceae e Chlorophyceae com os gêneros *Leptolyngbya* e *Scenedesmus*, respectivamente.

Nupélia. Departamento de Biologia. Universidade Estadual de Maringá. e-mail: jaques_zanon@hotmail.com

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

ANÁLISE DO POTENCIAL FUNGICIDA DO EXTRATO AQUOSO DE GUABIROBA (*Campomanesia eugenioides*) EM DIFERENTES ESPÉCIES DE FITOPATÓGENOS

Leandro José Warken, Suzymeire Baroni Rodrigues, Izabel Aparecida Soares

Warken LJ, Rodrigues SB, Soares IA. Análise do potencial fungicida do extrato aquoso de guabiroba (*Campomanesia eugenioides*) em diferentes espécies de fitopatógenos. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 64.

A utilização excessiva de agrotóxicos no controle de fitopatógenos e doenças em plantas têm ocasionado problemas de contaminação humana e ambiental. Novas técnicas de manejo para controle, de importância econômica, vêm sendo muito estudadas, especialmente agora no século XXI, onde tudo gira em torno da qualidade de vida e da redução do aquecimento global. A diversidade de substâncias ativas em plantas medicinais tem motivado vários estudos, com resultados promissores. Com o objetivo de testar o poder antifúngico do Extrato Aquoso (EA) de Guabiroba (*Campomanesia eugenioides*) sobre duas espécies de fitopatógenos: *Bipolaris sorokiniana* e *Colletotrichum lindemuthianum* que acometem a agricultura da região Oeste do Paraná, foram realizados experimentos no laboratório de Microbiologia da Universidade Paranaense, Campus Toledo, utilizando folhas jovens de *C. eugenioides* sem pecíolo, trituradas em liquidificador com água destilada e filtrada em papel de filtro Whatman nº 41, sem autoclavagem. Foram preparados meios de cultivo de BDA (Batata Dextrose Ágar), autoclavados por 20 minutos com posterior adição da solução do EA de *C. eugenioides* nas concentrações de 5%, 10%, 25% e 50%. Foram cortados discos de 7 mm de micélio, adicionados a cada um dos testes e mantidos em 26°C com a ausência de luz, por aproximadamente 170 horas, sendo a cada 24 horas analisada a morfologia dos fitopatógenos. Resultados mais expressivos puderam ser visualizados em *B. sorokiniana* sob a concentração de 25%, observando-se um possível poder antifúngico do EA, apresentando grandes alterações em relação ao controle, como inibição do crescimento, produção de melanina e/ou exudato e alteração na coloração dos conídios. Nas culturas de *C. lindemuthianum* as alterações estiveram relacionadas com a coloração dos conídios, bem como ao crescimento e distribuição das colônias sobre o meio. Na concentração de 50% de EA, tais alterações foram ainda mais relevantes. Pode-se, portanto concluir preliminarmente, que o EA de *C. eugenioides* apresenta potencial fungicida sobre estas espécies fitopatogênicas, sugerindo sua utilização como um fungicida alternativo para culturas orgânicas. Porém fazem-se necessários mais testes para essa comprovação científica.

e-mail: leandrons3@hotmail.com

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

**CARACTERIZAÇÃO DO POTENCIAL INVASOR DE *Leucaena leucocephala*
(LAM.) DE WIT, NO FUNDO DE VALE DO CÓRREGO MANDACARU,
MARINGÁ (PR)**

Sara Frangiotte Pallone, Maria Auxiliadora Milaneze-Gutierrez

Pallone SF, Milaneze-Gutierrez MA. Caracterização do potencial invasor de *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, no fundo de vale do córrego Mandacaru, Maringá (PR). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 65.

As espécies vegetais invasoras são consideradas a segunda maior ameaça mundial à biodiversidade, perdendo apenas para a destruição de habitats pela exploração humana. Dentre as espécies de potencial invasor, no município de Maringá (PR), está leucena (*Leucaena leucocephala* ssp. *glabrata*), árvores com grande capacidade de disseminação por sementes e rebrota. O fundo de vale do córrego Mandacaru apresenta mata ciliar em regeneração, separada de aglomerados de leucena por uma área de pastagem com 20-22m de largura; tendo este estudo o objetivo de analisar o potencial invasor da leucena e os riscos que oferecem para a mata ciliar local. Após estabelecidas 4 parcelas de 81m², avaliou-se o número de flores e frutos por inflorescência, número de sementes por frutos, banco de plântulas (50x50cm de solo) e de sementes (20x20cm de solo) junto às leucenas matrizes, na pastagem e na borda da mata ciliar, e a porcentagem de germinação (após escarificação) e emergência das plântulas em condições de viveiro. Em média, foram obtidas 139 flores por inflorescências, 6,84% de frutos formados com 23 sementes cada, sendo 91% delas de aspecto normal. No banco de sementes, sob as copas das matrizes, estiveram 180 sementes; 15, a 10m delas, e números próximos a 1 na borda da mata ciliar. As porcentagens médias de germinação foram de 32,6% e o teste de emergência das plântulas revelou que 72% das sementes, recém coletadas, produziram plântulas de aspecto normal. Sob a copa das matrizes, estiveram, em média, de 379,25 indivíduos com até 15cm de altura, mas poucos foram os indivíduos jovens maiores que 50cm. Os números acima expressam o elevado potencial invasor de leucena por intermédio de sementes, porém oferecendo riscos relativamente baixos de invasão da mata ciliar caso estejam segregadas por uma área de pastagem.

Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Maringá. e-mail: sara_pallone@hotmail.com

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

**USO DE SUBSTRATOS ALTERNATIVOS AO XAXIM (DICKSONIACEAE E
CYATHEACEAE) NA ACLIMATIZAÇÃO DE PLÂNTULAS DE *Laelia
purpurata* LINDL. (ORCHIDACEAE)**

Stella Lopes de Faria, Ricardo Hideaki Assakawa, Patrícia da Costa Zonetti

Faria SL, Assakawa RH, Zonetti PC. Uso de substratos alternativos ao xaxim (Dicksoniaceae e Cyatheaceae) na aclimatização de plântulas de *Laelia purpurata* Lindl. (Orchidaceae). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 66.

O cultivo *in vitro* de orquídeas é uma ferramenta importante na obtenção de plantas livres de doenças e pragas, em um menor espaço de tempo. A etapa final deste processo consiste na aclimatização das plântulas. Esta fase é considerada uma das mais delicadas no processo e, se não for bem encaminhada, pode-se perder todo o material conseguido *in vitro*. Objetivou-se, com este trabalho, comparar a eficiência de diferentes substratos, alternativos ao xaxim, na aclimatização de plântulas de *Laelia purpurata* Lindl. Os substratos testados foram: Substrato 1: Pó de xaxim + terra vegetal + bolinha de isopor, servindo como tratamento controle; Substrato 2: bagaço de cana-de-açúcar picado + terra vegetal + bolinha de isopor e substrato 3: casca de ovo + terra vegetal + bolinha de isopor, todos na proporção 1:1:1. Após 120 dias de cultivo, verificou-se a taxa de sobrevivência, o número de folhas, o tamanho da parte aérea, número e diâmetro da maior raiz. Quanto aos tipos de substratos, a presença da casca de ovo (substrato 3) interferiu negativamente na sobrevivência das mudas, alcançando 100% de mortalidade. No substrato 1, considerado como controle, as plântulas tiveram 50% de sobrevivência e no substrato a base de cana 63%. Com relação as variáveis: altura da parte aérea, comprimento da raiz, número e diâmetro das raízes, o substrato com bagaço de cana proporcionou melhores resultados, diferindo estatisticamente do tratamento com xaxim, podendo ser indicado para a aclimatação e cultivo de *L. purpurata*.

CESUMAR – Centro Universitário de Maringá (PR). e-mail: stella.biologia@bol.com.br

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

ESTUDO DO BANCO DE SEMENTES EM UMA ÁREA DE REGENERAÇÃO NATURAL NA CHÁCARA 5R – CAMPO MOURÃO (PR)

Arielle Vanessa Barbosa Alves, Débora Cristina de Souza, Janaina de Melo Franco, Luciana de Oliveira Tolomeotti

Alves AVB, Souza DC, Franco JM, Tolomeotti LO. Estudo do banco de sementes em uma área de regeneração natural na chácara 5R – Campo Mourão (PR). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 67.

O banco de sementes promove a recuperação da biodiversidade e da funcionalidade do ecossistema, além de ser considerado como indicador de auto sustentabilidade da floresta. Com objetivo de estudar as relações existentes entre a regeneração natural e o banco de sementes do solo na chácara 5R em Campo Mourão (PR), foi realizado o levantamento florístico do local, com coletas de ramos férteis. A área de estudo foi dividida em dezessete parcelas, e o banco de sementes foi estudado em nove delas, escolhidas aleatoriamente. As amostras de solo foram retiradas com o auxílio de uma pá, juntamente com as respectivas porções da serrapilheira. As amostras de solo foram acondicionadas em bandejas plásticas sobre as quais acondicionou-se a serrapilheira correspondente. Foi adicionada água até o surgimento das plântulas. Após este período as plântulas germinadas foram identificadas, contadas e retiradas. O levantamento florístico resultou em 1248 indivíduos amostrados, pertencentes a 37 espécies e 21 famílias. Entre as famílias, destacaram-se Myrtaceae com 4 espécies, seguida das famílias Flacourtiaceae e Rutaceae, com 3 espécies cada. No banco de sementes amostrado foram verificadas 10 espécies nativas e 1 exótica, *Morus migra*, considerada como invasora. Embora tenha sido observado a ocorrência de *Eugenia uniflora* e *Campomanesia xanthocarpa*, estas apresentaram-se em pequeno número, 3 e 2 indivíduos, respectivamente. O aparecimento de algumas plântulas com alta frequência como *Zanthoxylum rhoifolium* e *Geophila repens* mostrou que a área foi alterada e está em estágio de sucessão ecológica secundária. O banco de sementes apresentou pouca similaridade com o estrato arbóreo, quando comparado ao estudo florístico. Podemos afirmar que a diversidade florística do banco de sementes foi baixa, havendo um esgotamento progressivo do mesmo, restringindo a regeneração do local, ocasionando problemas na sucessão ecológica, como a falta de mudas para substituí as espécies arbóreas que morrerem.

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, COAMB - Laboratório de Biologia. e-mail: tobraba@hotmail.com

Apoio: Fundação Araucária, UTFPR – Campi Campo Mourão.

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

ESTUDO DA DINÂMICA FLORESTAL EM UMA ÁREA DE REGENERAÇÃO NATURAL NA CHÁCARA 5R – CAMPO MOURÃO (PR)

Arielle Vanessa Barbosa Alves, Débora Cristina de Souza, Janaina de Melo Franco, Luciana de Oliveira Tolomeotti

Alves AVB, Souza DC, Franco JM, Tolomeotti LO. Estudo da dinâmica florestal em uma área de regeneração natural na chácara 5R – Campo Mourão (PR). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 68.

Através da regeneração natural as florestas se recuperaram dos distúrbios naturais ou antrópicos. É a forma de recuperação mais barata, mas é um processo lento, podendo ser analisada através de medições de diâmetro arbóreo (DAP) e da altura das plantas jovens e adultas presentes em pequenas parcelas amostrais, lançadas na floresta. Este trabalho tem por objetivo estudar as características qualitativas e quantitativas da regeneração natural na chácara 5R em Campo Mourão (PR), para tal foi realizado um levantamento florístico, com coletas de ramos férteis, através de caminhadas aleatórias pela área. Para o estudo fitossociológico foram montadas 15 parcelas permanentes de 20mx30m e foram registrados e identificados os indivíduos arbóreos com DAP (diâmetro a altura do peito superior a 5 cm. Para análise e obtenção dos resultados foi utilizado o programa Fitopac V 1.6.4. O levantamento florístico resultou em 1248 indivíduos amostrados, pertencentes a 37 espécies e 21 famílias. Entre as famílias se destacaram Myrtaceae com 4 espécies (458 indivíduos), seguida por Flacourtiaceae e Rutaceae com 3 espécies cada. A família Solanaceae se destacou por possuir apenas um indivíduo. Na área, destacou-se também o grupo de espécies mortas, com 150 indivíduos. Este alto número, aliado aos baixos índices de diversidade de Shannon Winner (2,76) e equitabilidade de Pielou (0,76) mostram uma possível perda do remanescente. As espécies que apresentaram os maiores valores de IVI (Índice de Valor de Importância) foram *Eugenia uniflora* (46,03), *Acacia* sp. (34,97), a classe mortas (30,02) e indeterminada2 (28,51). A grande dominância de poucas espécies, na área, reflete a degradação sofrida no remanescente, as quais predominam porque foram resistentes ao processo de degradação sofrido no ambiente, este processo se deu pela falta de comunicação com outras florestas, já que se trata de um remanescente isolado no ambiente urbano.

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campi Campo Mourão. e-mail: tobraba@hotmail.com

Apoio: Fundação Araucária/UTFPR – COAMB

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

ESTUDO DA FENOLOGIA EM *Bauhinea variegata* (PATA-DE-VACA) NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

**Ricardo Caio Ávila Gomes, Hugo José Message, Renato Chaves Souto Branco, Fúlvio
Zanete Paixão, Mozer Silveira**

Gomes RCA, Message HJ, Branco RCS, Paixão FZ, Silveira M. Estudo da fenologia em *Bauhinea variegata* (Pata-de-vaca) na Universidade Estadual de Maringá. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 69.

Os fenômenos como floração, frutificação e a queda de folhas são associados às alterações climáticas. *Bauhinea variegata*, é uma árvore de porte médio, oriunda da Ásia, muito usada no paisagismo urbano no Brasil. De março a novembro de 2007 foram coletados dados sobre os componentes do clima de Maringá (PR) e sobre a fenologia de cinco exemplares de *B. variegata* no campus universitário. Com este trabalho objetivou-se determinar e correlacionar as respostas fisiológicas das plantas tais como; queda de folhas, floração e frutificação sob a ação do clima durante as estações do ano. Entre março e abril inicia-se a queda das folhas sendo mais acentuada em julho e agosto, o aparecimento de novas folhas só ocorre em setembro, folhas velhas estão presentes em abril e outubro, início e fim das estações frias. A floração tem seu início em abril e julho com a copa repleta de flores em maio e setembro. De agosto e novembro tem-se aspectos de floração concluída, isto é, flores em último estágio de desenvolvimento, contrastando com o aparecimento das folhas jovens a partir desse último período. Os frutos novos estão presentes em abril e setembro, sendo que os frutos do ano anterior começam a cair em julho permitindo a dispersão das sementes até novembro. Assim, *B. variegata* é considerada anual, apresentando alternância entre as fases reprodutiva e de crescimento vegetativo no período de um ano. O processo de alternância é controlado pelo pigmento fitocromo, que regula respostas da planta como germinação de sementes, indução do florescimento, senescência foliar, abscisão e expansão foliar. *B. variegata* apresenta uma maior concentração de botões florais e floração adiantada nos meses em que a temperatura, a intensidade de luz, a umidade relativa do ar e a pluviosidade são menores classificando-a como planta de dia curto.

Universidade Estadual de Maringá. e-mail: gomesrca@yahoo.com.br

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

**FENOLOGIA DE *Tabebuia chrysostricha* (MART. EX A. DC.) STANDL NO
CAMPUS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ (PR)**

Thaís Sala Michelin, Vanessa de Carvalho Harthman, Celso João Rubin Filho

Michelan TS, Harthman VC, Rubin Filho CJ. Fenologia de *Tabebuia chrysostricha* (Mart. ex A. DC.) Standl observado no campus da Universidade Estadual de Maringá (PR). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 70.

Fenologia é o nome dado aos aspectos biológicos que sucedem ao desenvolvimento de uma espécie. A evolução de cada espécie e o clima em que a planta se desenvolve são responsáveis por esses eventos, bem como o fotoperíodo, a temperatura, a umidade relativa do ar e os nutrientes. Conhecimentos fenológicos são a base para estudos de importância econômica, polinização, coleta de sementes, planejamento de arborização urbana e silviculturas. O objetivo desse trabalho foi avaliar a fenologia de *Tabebuia chrysostricha* (Mart. ex A. DC.) Standl (Bignoniaceae), conhecida como ipê-amarelo, no campus da Universidade Estadual de Maringá (23°24'17,56"S e 51°56'21,14"O). Foram observados quatro indivíduos desta espécie durante os meses de março a outubro de 2007. A queda foliar, floração e frutificação foram observadas mensalmente através de registros fotográficos e anotações. A queda foliar e a floração ocorreram entre julho e setembro e a frutificação entre setembro e outubro. A queda foliar e a floração não foram concordantes com os dados da literatura, já que esta coloca que ambas ocorrem entre os meses de agosto e setembro. A discrepância dos dados pode estar relacionada ao clima atípico registrado nesse ano, pois, de acordo com a Estação Climatológica de Maringá, a precipitação mínima para esses meses foi de 7,8mm, enquanto para a região de Maringá os dados históricos indicam que a precipitação mínima deveria ter sido de 60mm. Para a temperatura, foi registrado um valor mínimo de 12,7°C em julho, mas o valor esperado para esse mês era de 18°C. Outro fator relevante que pode explicar as discrepâncias observadas é que os indivíduos analisados no Campus encontram-se fora de seu habitat natural, de onde provem a maioria dos dados da literatura.

Universidade Estadual de Maringá. e-mail: thaisamichelan@hotmail.com

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

FENOLOGIA DE *Schizolobium parahyba* (VELL.) BLAKE NO CAMPUS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ (PR)

Larissa Strictar Pereira, Bruno Goiz Prone, Filipe Sella Alvarenga, Celso João Rubin Filho

Pereira LS, Prone BG, Alvarenga FS, Rubin Filho CJ. Fenologia de *Schizolobium parahyba* (Vell.) Blake no Campus da Universidade Estadual de Maringá (PR). Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 71.

Schizolobium parahyba, conhecida como guapuruvu, é uma espécie da sub-família Caesalpinioideae (Leguminosae), encontrada na floresta pluvial atlântica. Seguindo a descrição do comportamento da espécie em ambientes naturais, espera-se que ocorra a queda de folhas na estação seca, seguida de florescimento no período de agosto até meados de outubro, acontecimentos relacionados ao estresse hídrico. Com o objetivo de determinar padrões fenológicos reprodutivos e vegetativos de *S. parahyba*, relacionados com os fenômenos abióticos, foram acompanhados indivíduos localizados no câmpus da Universidade Estadual de Maringá (PR), observando a produção e queda das folhas, a floração e desenvolvimento dos frutos, no período de março a dezembro de 2007, comparando-os com as variações dos dados abióticos, fornecidos pela Estação Meteorológica de Maringá. A média das temperaturas variou de 18,8° C e 26,3° C nos meses de julho e março, respectivamente. A umidade do ar manteve-se entre 70%, em março, e 60% em setembro. Quanto à pluviosidade, os meses de junho, julho e agosto apresentaram as menores taxas pluviométricas, variando de 7,8 até 20 mm³, enquanto o mês de setembro apresentou a maior média, com 227,9 mm³. O comprimento do dia variou de 11,1 a 13,5 horas. Observou-se pequena perda foliar no mês de setembro e a floração teve início no final desse mês e, no final de novembro, os indivíduos apresentavam-se sem flores. Finalmente, no mês de dezembro, começaram a aparecer os primeiros frutos. Pode se afirmar que a espécie é de dias longos, já que a floração ocorreu nos meses que possuem alto fotoperíodo, com 12,6 horas de luminosidade por dia. Quanto à queda foliar, notou-se que a espécie mantém a perda de folhas, entretanto a perda total, que ocorre em seu ambiente natural, como descrito na bibliografia, não foi observada, devido, talvez, às chuvas esporádicas que ocorreram nesse período, havendo água suficiente no ambiente para a sustentação das folhas.

Departamento de Biologia. Universidade Estadual de Maringá (PR). e-mail: lari.strictar@gmail.com

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

**EFEITO DE DIFERENTES TRATAMENTOS NO CONTROLE DE MANCHA
PARDA (*Corynespora cassiicola*) EM PEPINO JAPONÊS CULTIVAR
HOKUSHIN EM CULTIVO PROTEGIDO**

**Amanda Culti Zacarias, Marina Soares Zuriani, Marinelva Curti, Kátia Regina Freitas
Schwan Estrada**

Culti AZ, Zuriani MS, Curti M, Schwan Estrada KRF. Efeito de diferentes tratamentos no controle de mancha parda (*Corynespora cassiicola*) em pepino japonês cultivar Hokushin em cultivo protegido. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 72.

O uso intensivo de produtos químicos tem causado diversos problemas ao meio ambiente e à saúde humana, criando uma tendência à utilização de métodos alternativos no controle de fitopatógenos, o que tem sido demonstrado em diversos trabalhos. Considerando que o sucesso da cultura do pepino começa pela obtenção de boas variedades, capazes de alta produtividade em diferentes condições e nos mais diversos ambientes, a pressão de seleção dos patógenos pode afetar a cultura, reduzindo a produção e qualidade dos frutos. Com isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar a eficiência de diferentes tratamentos no controle da Mancha Parda (*Corynespora cassiicola*) em pepino japonês cultivar Hokushin, em cultivo protegido. O trabalho foi realizado em casa de vegetação, como delineamento experimental inteiramente casualizado e cinco repetições, sendo cada unidade experimental constituída por uma planta. A severidade das doenças na área foi realizada usando uma tabela diagramática em intervalos de notas de 0-7 de acordo com a incidência de doença ocorrida na área. Os tratamentos foram: grãos de Kefir, leite fermentado com *Lactobacillus* (Yakult®), *Saccharomyces cerevisiae*, água, Bion e fungicida (Ópera), todos na concentração de 20%. Concluiu-se que houve diferenças significativas, ao nível de 10%, entre os tratamentos. Porém, o *Lactobacillus* (Yakult®), seguido pelo grãos de Kefir aparecem com valores sensivelmente maiores. As plantas pulverizadas com o tratamento *S. cerevisiae*, apresentaram crescimento de fumagina nas folhas, hastes e frutos. Entretanto, esse crescimento não foi prejudicial ao desenvolvimento das plantas.

Departamento de Agronomia – Universidade Estadual de Maringá. e-mail: amanda_culti@hotmail.com.

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO MICELIAL DE *Pleurotus ostreatoroseus* SING. EM RESÍDUOS DOMÉSTICOS

**Gislaine Souza Rosa, Ana Lúcia Antunes Sampaio, Bruno Gabriel Oliveira do Monte,
Ladislau Beims Coimbra, Sandra Maria Gomes da Costa**

Rosa GS, Sampaio ALA, Monte BGO, Coimbra LB, Costa SMG da. Avaliação do crescimento micelial de *Pleurotus ostreatoroseus* Sing. em resíduos domésticos. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 73.

Pleurotus, conhecido popularmente como cogumelo ostra, é estudado em muitas partes do mundo devido ao grande aparato enzimático que possui. É capaz de degradar lignina, celulose e hemicelulose, e sua produção cresceu vertiginosamente nos últimos anos em âmbito mundial. É apreciado pelo seu paladar agradável e por apresentar quantidade, relativamente altas, de proteínas, carboidratos, minerais e vitaminas, e baixo teor de lipídeos. *Pleurotus* também demonstra atividades biológicas de caráter medicinal e é utilizado em muitas terapias, principalmente pelos povos orientais. O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento micelial de *Pleurotus ostreatoroseus* em substratos contendo farelo de arroz, e diferentes proporções de borra de café, casca de laranja e estipes residuais de *Pleurotus* spp. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com três tratamentos e quatro repetições. Os substratos, secos e triturados, foram acrescidos de água até atingirem 70% de umidade, acondicionados em placas de petri, e posteriormente autoclavados. Discos de micélio de 5 mm de diâmetro foram inoculados sobre os substratos, e tiveram seu crescimento avaliado através de medições do raio micelial. Os resultados foram submetidos à Análise de Variância (ANOVA) e para comparação das médias foi utilizado o Teste de Tukey. Dentre os substratos avaliados os tratamentos 1 e 2, que continham, respectivamente 85% e 75% de borra de café, 5% e 10% de casca de laranja, e 5% e 10% de estipes residuais, foram os que tiveram maior crescimento, não diferindo estatisticamente entre si. O crescimento micelial foi menor nos tratamento com maior concentração de casca de laranja, o que demonstra, provavelmente, um efeito negativo desta sobre a taxa de crescimento. A combinação desses resíduos domésticos como substrato, portanto, é viável para o cultivo de *Pleurotus ostreatoroseus*, e pode ser utilizado como alternativa para o reaproveitamento de resíduos domésticos, contribuindo para ciclagem da matéria orgânica.

Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Maringá. e-mail: gissrosa@gmail.com.

Apoio: Disciplina optativa de Micologia.

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

CRESCIMENTO MICELIAL DE *Lentinula edodes* (BERK.) PLEGER EM RESÍDUOS DE ORIGEM URBANA

Amanda Carolina Orfrini, Fábio Andrian Martins, Flávio José Codognotto, Ladislau Beims
Coimbra, Sandra Maria Gomes da Costa

Orfrini AC, Martins FA, Codognotto FJ, Coimbra LB, Costa SMG da. Crescimento micelial de *Lentinula edodes* (Berk.) Pleger em resíduos de origem urbana. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 74.

A segunda espécie mais cultivada e consumida no mundo é o shiitake (*Lentinula edodes*), fungo pertence à Basidiomycetes, e que possui aroma intenso e textura agradável. No Brasil seu cultivo ainda é realizado em pequena escala e de forma rudimentar. A sua principal substância ativa, lentinan, possui propriedades anti-tumorais, potenciadora da imunidade e reguladora do colesterol. Na medicina tradicional oriental são a ele atribuídas diversas propriedades medicinais: anti-stress, regulador da circulação sanguínea e da tensão arterial, redução de diabetes, melhoramento da imunidade e tônico rejuvenescedor. Considerando o elevado conteúdo protéico dos cogumelos comestíveis, assim como suas propriedades medicinais, o cultivo de cogumelos desponta como alternativa para incrementar a oferta de proteínas às populações de países em desenvolvimento e com alto índice de desnutrição. Neste contexto, o presente trabalho objetivou o reaproveitamento de restos de alimentos como borra de café, casca de laranja e estipes residuais de *Pleurotus* spp, acrescidos de 5% de farelo de arroz, para o crescimento micelial de *L. edodes*. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com três tratamentos (T1 = 85 %, 5%, 5%; T2 = 75%, 10%, 10%; T3 = 65%, 15%, 15% de borra de café, casca de laranja e estipes respectivamente) e quatro repetições. Os substratos foram umedecidos, autoclavados em placas-de-petri e inoculados com um disco de meio de cultura, de 9mm de diâmetro, previamente colonizado pelo fungo. Realizaram-se medidas do crescimento do raio micelial a cada 48 horas. Os três tratamentos apresentaram resultados positivos, porém, àquele contendo maior porcentagem de café apresentou maior taxa de crescimento micelial. Os resíduos urbanos testados e tratados de maneira adequada possibilitaram o desenvolvimento de *L. edodes*, expandindo as possibilidades de seu cultivo, que além de produzir alimento funcional também permite a reciclagem da matéria orgânica, contribuindo constantemente à renovação da natureza.

Disciplina optativa Micologia. Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Maringá. e-mail: amanda_orfrini@hotmail.com

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

CINÉTICA DE CRESCIMENTO DE *Grifola Frondosa* (DICKS.: FR.) S.F. GRAY EM RESÍDUOS URBANOS

**Fernando Garcia de Oliveira, Daniel Pavanello Ferrari, Nicolas Bonilha Santos, Ladislau
Beims Coimbra, Sandra Maria Gomes da Costa**

Oliveira FG, Ferrari DP, Santos NB, Coimbra LB, Costa SMG da. Cinética de crescimento de *Grifola frondosa* (Dicks.: Fr.) S.F. Gray em resíduos urbanos. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 74.

Grifola frondosa é muito apreciada como alimento devido às suas inúmeras atividades benéficas para a saúde humana. A mais notável utilização deste cogumelo são os relatos de atividades antitumorais em seu uso medicinal. Visto o grande desperdício de resíduos urbanos e a fácil adaptação dos cogumelos em diferentes tipos de substratos, este trabalho objetivou testar o crescimento de *G. frondosa* em substratos constituídos por borra de café, cascas de laranja e estipes residuais de *Pleurotus* spp. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com três tratamentos (T1 = 85 %, 5%, 5%; T2 = 75%, 10%, 10%; T3 = 65%, 15%, 15% de borra de café, casca de laranja e estipes, respectivamente) e quatro repetições. Em cada substrato foram acrescentados 5% de farelo de arroz, depois umedecidos (70%), autoclavados em placas-de-petri e posteriormente foram inoculados com um disco de meio de cultura, de 9mm de diâmetro, previamente colonizado pelo fungo. Realizaram-se medidas do crescimento do raio micelial a cada 48 horas. Inicialmente, o crescimento micelial foi mais rápido nos tratamentos contendo proporções maiores de casca de laranja e estipes residuais. No entanto, após nove dias da inoculação, o tratamento contendo maior porcentagem de borra de café destacou-se, apresentando maior taxa de crescimento. Os resultados nos permitem concluir que resíduos urbanos, tendo como fonte principal a borra de café, são fontes alternativas, sem custos, e viáveis para o crescimento de *G. frondosa*, podendo estas, serem utilizadas para a produção de inóculo e de matriz fúngica.

Disciplina optativa Micologia, Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Maringá. e-mail: fer_fgo@yahoo.com.br

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE *Grifola frondosa* (DICKS: FR.) S.F. GRAY EM MEIOS DE CULTURA LÍQUIDOS A BASE DE SUCOS DE FRUTOS

Ana Paula Cirqueira Lucas, Danielle Katharine Petsch, Renata Mayara Campos, Ladislau Beims Coimbra, Sandra Maria Gomes da Costa

Lucas APC, Petsch DK, Campos RM, Coimbra LB, Costa SMG da. Produção de biomassa de *Grifola frondosa* (Dicks: Fr.) S.F. Gray em meios de cultura líquidos a base de sucos de frutos. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 76.

Grifola frondosa, conhecido como Maitake “cogumelo dançante”, é muito apreciado no Oriente devido as suas qualidades nutricionais e medicinais. É potencialmente nutritivo por ser rico em proteínas (27% da matéria seca), vitaminas como B1, B2, C, D e niacina, além de minerais como ferro, cálcio, magnésio, fósforo e potássio. Seu princípio ativo, o polissacarídeo beta-glucano, possui propriedades fortalecedoras do sistema imunológico e é reconhecido pela sua utilidade na prevenção e/ou tratamento de determinados tipos de câncer, hipertensão, diabetes, hipercolesteremia, obesidade, osteoporose, raquitismo e para a proteção do fígado. Diferentes técnicas para a produção deste cogumelo vêm sendo desenvolvidas. O objetivo de tornar viável o cultivo desta espécie, utilizando frutos comuns à alimentação humana, visa principalmente menos dispêndio para a produção, tornando acessível seu consumo e aproveitamento de suas propriedades nutricionais e medicinais. Foram testados como meios de cultura, sucos de tomate, mamão, laranja e a mistura dos três frutos. Os frutos com casca foram lavados e centrifugados (centrífuga de sucos). Os meios de cultura constituíram de 50% da polpa do fruto acrescida de 50% de água filtrada. Os meios (20mL), colocados em frascos de vidro, passaram por autoclavagem por 15 minutos e foram inoculados com dois discos (9 mm de diâmetro) de meio de cultura previamente colonizado pelo fungo. O delineamento experimental constou de quatro tratamentos inteiramente casualizado com quatro repetições. *G. frondosa* apresentou crescimento micelial em três meios de cultura. A biomassa filtrada e seca a 55°C em estufa, com circulação de ar, foi pesada e a maior produção se obteve com o uso do suco de mamão, seguida pela mistura e o suco de tomate. No suco de laranja não houve produção de biomassa. Ocorreram contaminações no suco composto pela mistura dos frutos. Conclui-se que os sucos de tomate, mamão e a mistura constituem-se meios exequíveis para a produção de biomassa de *G. frondosa*.

Disciplina optativa Micologia, Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Maringá. e-mail: remaycampos@ig.com.br

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE *Lentinula edodes* (BERK) PEGLER EM SUCOS DE FRUTOS

Ana Carolina Coelho, Igor Vivian de Almeida, Jean Henrique da Silva Rodrigues, Ladislau Beims Coimbra, Sandra Maria Gomes da Costa

Coelho AC, Almeida IV, Rodrigues JHS, Coimbra LB, Costa SMG da. Produção de Biomassa de *Lentinula edodes* (Berk) Pegler em sucos de frutos. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 77.

Lentinula edodes, popularmente conhecido como shiitake e “elixir da vida”, é o cogumelo comestível mais difundido na China e o segundo mais consumido no mundo, devido ao sabor e aroma característicos, e por apresentar propriedades antioxidante, antibacteriana, antifúngica, antimutagênica, antitumoral e antiviral, auxiliando no tratamento de diversas doenças, inclusive prevenindo e combatendo o câncer. Apresenta grande quantidade de proteínas, vitaminas e carboidratos e baixo teor de gordura, sendo considerado alimento funcional. Tem hábito lignícola e forma basidiomas em baixas temperaturas (15°C a 20°C) e sob condições de elevada umidade relativa do ar (80 a 90%). Diferentes metodologias de cultivo deste fungo têm sido pesquisadas no intuito de isolar novas moléculas bioativas e diminuir os custos da produção. Neste contexto, insere-se o objetivo de viabilizar o uso de sucos de frutos, como meio de cultura, buscando uma forma simples e barata para a produção de biomassa. Foram testados sucos de tomate, mamão, laranja e a mistura dos três frutos. Os frutos com casca passaram, separadamente, por lavagem e por centrifugação. Os meios de cultura constituíram-se de 50% da polpa do fruto acrescida de 50% de água filtrada. Os meios (20mL), colocados em frascos de vidro, passaram por autoclavagem por 15 minutos e foram inoculados com dois discos (9 mm de diâmetro) de meio de cultura previamente colonizado pelo fungo. A biomassa foi filtrada e seca à 55°C em estufa com circulação de ar e pesada. O delineamento experimental, do tipo inteiramente casualizado, constou de quatro tratamentos com quatro repetições. *L. edodes* apresentou maior produção de biomassa no suco de tomate, seguido pela mistura e mamão, não sendo observado crescimento no suco de laranja. Com exceção deste, os demais sucos de frutos testados constituem meios viáveis para a produção de biomassa de *L. edodes*.

Departamento de Biologia, Disciplina Optativa de Micologia, Universidade Estadual de Maringá. e-mail: fotula@bol.com.br

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

CRESCIMENTO MICELIAL DE *Ganoderma lucidum* (FR.) KARST. EM RESÍDUOS URBANOS

Thatiane Rodrigues Mota, Jéssica Magon Garcia, Uheyne Gancedo Ruzon, Ladislau Beims Coimbra, Sandra Maria Gomes da Costa

Mota TR, Garcia JM, Ruzon UG, Coimbra LB, Costa SMG da. Crescimento Micelial de *Ganoderma lucidum* (Fr.) Karst. em resíduos urbanos. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 78.

Ganoderma lucidum, comumente conhecido por Reishi, Lingzhi e orelha-de-pau, é muito valorizado como suplemento alimentar e como medicamento sem efeitos colaterais, especialmente na China e Estados Unidos. Possui efeitos farmacológicos e bioquímicos amplamente divulgados em artigos científicos, como antiinflamatório, antihipertensivo, hipoglicêmico, imunomodulador, antitumoral, inibição da agregação trombócita, restauração da função hepática e no tratamento de miotonina e distrofia muscular. Considerado como fungo da podridão branca pela capacidade enzimática de degradação da lignina, oferece forma alternativa de utilização de resíduos que geralmente são descartados, reduzindo seu volume e permitindo principalmente a produção de alimento funcional altamente nutritivo. Este trabalho objetivou o estudo do crescimento micelial de *G. lucidum* em resíduos urbanos constituídos por borra de café, casca de laranja e estipes residuais de *Pleurotus* spp triturados e acrescidos de 5% de farelo de arroz. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com três tratamentos (T1 = 85 %, 5%, 5%; T2 = 75%, 10%, 10%; T3 = 65%, 15%, 15% de borra de café, casca de laranja e estipes respectivamente) e quatro repetições. Os substratos foram umedecidos, autoclavados em placas-de-petri e inoculados com um disco de meio de cultura de 9 mm de diâmetro previamente colonizado pelo fungo. Realizaram-se medidas do crescimento do raio micelial a cada 48 horas. Inicialmente, o crescimento micelial foi mais rápido nos tratamentos contendo proporções medianas de casca de laranja e estipes residuais. Contudo, após dezessete dias da inoculação, o tratamento contendo menor porcentagem de borra de café, destacou-se, apresentando maior taxa de crescimento. Em todos os tratamentos ocorreu crescimento do fungo. Tendo em vista os resultados obtidos, concluímos que fontes alternativas, como os resíduos domésticos utilizados, minimizam custos de produção de *G. lucidum*, tornando-o mais acessível, visto que possui importante uso medicinal.

Disciplina optativa Micologia, Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Maringá, PR. e-mail: thati.mota@yahoo.com.br

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

BIOMASSA DE *Ganoderma lucidum* (FR.) KRAST EM SUCOS DE FRUTOS

Alessandra Lescano de Almeida, Caroline Aparecida Vaz de Araujo, Ricardo Caio Ávila Gomes, Ladislau Beims Coimbra, Sandra Maria Gomes da Costa

Almeida AL, Araujo CAV, Gomes RCA, Coimbra LB, Costa SMG da. Biomassa de *Ganoderma lucidum* (Fr.) Krast em sucos de frutos. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 79.

Ganoderma lucidum é um basidiomiceto pertencente à Ganodermataceae de grande popularidade nos países asiáticos devido as suas múltiplas atividades biológicas. No oriente é popularmente conhecido como "Lingzhi", na China, "Mannentake" ou "Reishi" no Japão e, no Brasil, como "Cogumelo Rei", "Cogumelo brilhante" ou "Cogumelo do Imperador". Tem a capacidade de degradar lignina e celulose conferindo importante função ecológica como decompositora de árvores mortas. Estudos demonstram também a ação antitumoral e imunomoduladora de polissacarídeos do tipo β -D-glucanas (1 \rightarrow 3) extraídos de *G. lucidum*, além de vários outros princípios ativos, como um grupo de terpenóides genericamente relatados como ácidos ganodéricos (GAS), com marcada atividade antiviral e inibidora de agregação plaquetária. Menciona-se a sua eficiência em diversas enfermidades, tais como, hepatite crônica, nefrite, hipertensão, hiperlipidemia, artrite, neurastenia, insônia, asma, bronquite, úlcera gástrica, arteriosclerose, leucopenia, diabetes e anorexia. Este experimento teve como objetivo avaliar a eficiência de produção de biomassa de *G. lucidum* em meios de cultura de baixo custo, contribuindo com o desenvolvimento de metodologias alternativas para o cultivo desta espécie fúngica. Foram utilizados sucos de tomate, mamão, laranja e a mistura dos mesmos como meios de cultura, sendo o delineamento experimental constituído por quatro tratamentos, inteiramente casualizados e com quatro repetições. Os frutos com casca foram lavados e centrifugados (centrífuga de sucos). Os meios de cultura constituíram de 50% da polpa do fruto acrescida de 50% de água filtrada. Os meios (20mL), colocados em frascos de vidro, passaram por autoclavagem por 15 minutos e foram inoculados com dois discos (9 mm de diâmetro) de meio de cultura previamente colonizado pelo fungo. A biomassa filtrada e seca a 55°C, em estufa com circulação de ar, foi pesada. Após 19 dias de incubação a maiores produções de biomassa seca foram obtidas nos sucos de mamão e de tomate. Quantidade insignificante de biomassa foi obtida no suco de laranja. Conclui-se que os sucos de mamão e de tomate constituem fontes alternativas, economicamente viáveis, para a produção de *G. lucidum*.

Disciplina optativa Micologia, Departamento de Biologia, UEM, Maringá. e-mail: ale_lescano@hotmail.com

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)

PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE *Pleurotus ostreatoroseus* SING. EM MEIOS LÍQUIDOS À BASE DE SUCO DE FRUTOS

Carolina Pinto Nogueira, Roberto Garcia, Ladislau Beims Coimbra, Mônica Gomes Buchoski, Sandra Maria Gomes da Costa

Nogueira CP, Garcia R, Coimbra LB, Buchoski MG, Costa SMG da. Produção de biomassa de *Pleurotus ostreatoroseus* Sing. em meios líquidos à base de suco de frutos. Arq Mudi. 2008;12(Supl 1): 80.

O gênero *Pleurotus* é cosmopolita, constituindo seu hábitat natural as florestas temperadas, tropicais e subtropicais; vive saprofiticamente decompondo madeira e outros resíduos vegetais e todas as espécies são consideradas comestíveis. No Brasil existem muitas espécies nativas, sendo uma delas *P. ostreatoroseus*, adaptada às condições climáticas tropicais e, ainda, pouco estudada. Esta espécie destaca-se pela coloração rósea de seus basidiomas, sua excelente palatabilidade e odor característico. Além de constituir alimento de alta qualidade também possui polissacarídeos com atividade anticoagulante e antitrombótica e substâncias antioxidantes. A utilização de cultura submersa na produção de biomassa pode contribuir para o desenvolvimento da tecnologia de cultivo de cogumelos comestíveis, principalmente no que se refere aos custos, abrindo novas perspectivas para futuras pesquisas e aplicações. Este trabalho teve como objetivo avaliar a produção de biomassa de *P. ostreatoroseus* em meios de cultura líquidos de baixo valor econômico agregado, a fim de viabilizar a produção deste importante fungo comestível e medicinal. Utilizaram-se sucos de tomate, mamão, laranja e da mistura dos três sucos. Para obtenção destes, os frutos, com casca, foram lavados e centrifugados, separadamente. Os meios de cultura constituíram-se de 50% da polpa do fruto acrescida de 50% de água filtrada. Os meios (20mL), colocados em frascos de vidro, passaram por autoclavagem por 15 minutos e foram inoculados com dois discos (9 mm de diâmetro) de meio de cultura previamente colonizado pelo fungo. O Delineamento experimental constou de quatro tratamentos com quatro repetições, totalmente aleatorizado. A biomassa obtida foi filtrada e seca à 55°C em estufa com circulação de ar e pesada. Concluiu-se que o melhor meio de cultura para espécie em estudo foi o de suco de tomate, seguido pelos de mamão e a mistura com resultados semelhantes. No suco de laranja não ocorreu crescimento.

Disciplina optativa de Micologia, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná. e-mail: ra51125@uem.br

Revista indexada no *Periodica*, índice de revistas Latino Americanas em Ciências <http://www.dgbiblio.unam.mx> (ISSN 1980.959X).

Continuação de: Arquivos da Apadec (ISSN 1414.7149)