

TESES E DISSERTAÇÕES/THESIS AND DISSERTATIONS

Universidade Federal da Bahia

TÍTULO: Efeitos de extratos do mata-cacau (*Acanthosyris paulo-alvini* Barroso) na germinação e crescimento de plântulas de cacau (*Theobroma cacao* L.) e na germinação de milho (*Zea mays* L.) e feijão (*Phaseolus vulgaris* L.).

AUTOR: Helna Célia Ribeiro Passinho

DATA: março de 1993

LOCAL: Universidade Federal da Bahia

NÍVEL: Mestrado

BANCA EXAMINADORA: Regine Cele Rebouças Machado (orientador) - CEPLAC
Augusto Roberto Sena Gomes - CEPLAC
Raúl René Valle Meléndez - CEPLAC

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo verificar o efeito dos extratos aquosos de raízes do córtex do caule e de folhas do mata-cacau (*Acanthosyris paulo-alvini* Barroso) na germinação e crescimento de plântulas de cacau (*Theobroma cacao* L.) e na germinação de milho (*Zea mays* L.) e feijão (*Phaseolus vulgaris* L.).

Realizou-se análise qualitativa dos constituintes orgânicos presentes nos extratos do mata-cacau para verificar a presença de possíveis grupos de aleloquímicos, bem como testes na germinação e no crescimento das espécies citadas.

O "screening" dos compostos orgânicos secundários, detectados nos extratos aquosos brutos de raízes (EABR), do córtex do cacau (EABC) e de folhas (EABF) do mata-cacau revelou a presença, em diferentes níveis, de alcalóides, isoprenóides, fenóis, proteínas e aminoácidos, considerados como alguns dos mais importantes grupos de aleloquímicos.

Em geral, os extratos foliares mostraram potente efeito inibidor quando comparados aos demais extratos. Eles inibiram em 100% a germinação e crescimento das plântulas de cacau em concentrações superiores a 4% (p/v). Por outro lado, os extratos de caule e raízes, na concentração de 10%, tiveram um maior efeito retardador do que inibidor. Os principais efeitos dos extratos de mata-cacau foram notados pela redução no crescimento da planta e suas partes, alteração das taxas de crescimento relativo, modificação da relação parte aérea/raiz, além de alterações morfológicas, principalmente no sistema radicular do cacauero.

Embora os extratos tenham inibido também a germinação de milho e feijão, os efeitos foram menos acentuados que os mostrados para o cacau.

TÍTULO: Produção primária na baía de Todos os Santos.

AUTOR: Suzana Teles da Cunha Lima

DATA: fevereiro de 1994

LOCAL: Universidade Federal da Bahia

NÍVEL: Mestrado

BANCA EXAMINADORA: Juarez Jorge Santos (orientador) - UFBA
Edilson Pires de Gouveia - UFBA
Miguel Accioly - UFBA

RESUMO: Na região da baía de Todos os Santos, próximo à ilha de Madre de Deus, onde se encontra o Terminal Marítimo da PETROBRÁS, aconteceu nos dias 16 e 17 de abril de 1992 um impacto ambiental causado por um vazamento de 48.000 litros de óleo no mar. Paralelo a este acidente específico, a área vem sendo impactada desde 1957, quando este terminal foi construído. Quarenta amostras foram coletadas de áreas poluídas de modo a verificar possíveis variações na Produção Primária de filoplânctons e relacionadas com aspectos ambientais. Utilizou-se o método de Winkler modificado por Martin D.F. Os resultados indicaram que, a 5% de significância, valores médios diferentes de produtividade ocorreram nessas áreas, sendo muito inferiores nos pontos poluídos durante o mês de julho e apresentando uma grande elevação em dezembro em todos os pontos estudados, com exceção do ponto 4. A produtividade baixa nesse ponto pode se explicar por sua localização de difícil escoamento e conseqüente concentração de poluentes.

TÍTULO: Eficiência agrônômica de cinco fosfatos em dois oxisols da região sul da Bahia.
AUTOR: Pedro Antônio Oliveira Mangabeira
DATA: agosto de 1994
LOCAL: Universidade Federal da Bahia
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Charles José Leondy de Santana (orientador) - CEPLAC
 Raúl René Valle Meléndez - CEPLAC
 Miguel Antônio Moreno Ruíz - CEPLAC

RESUMO: A eficiência agrônômica de cinco fosfatos foi avaliada através da medição da produção de matéria seca em sorgo (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) plantado sob condições de casa de vegetação, em dois oxisols (variações Una e Colônia): os fosfatos foram superfosfato simples, Yoorin-Mg, fosfato de Irecê e fosfato de Araxá em dosagens de 240 e 180 kg/ha de P_2O_5 nos solos Una e Colônia, respectivamente e superfosfato triplo, usado como referência, em dosagem de 0, 80, 160, 240 e 320 kg/ha de P_2O_5 no solo Una e 0, 60, 120, 180 e 240 kg/ha na variação Colônia. A altura e a produção de matéria seca da parte aérea e da raiz foram medidas aos 90 dias após o plantio e utilizadas para calcular índices de eficiência agrônômica e de eficiência relativa. Em ambos os solos, os maiores valores para altura e produção de matéria seca foram encontrados com a aplicação de superfosfato simples e Yoorin-Mg e os mais baixos nos tratamentos com fosfatos de Araxá e Irecê que foram similares aos valores encontrados na testemunha. Variações nas eficiências agrônômicas e relativas foram encontradas. O superfosfato simples e o Yoorin-Mg foram os mais eficientes com valores mais altos que o superfosfato triplo. No solo e na planta, os maiores incrementos no conteúdo de fósforo foram observados com a aplicação de superfosfato simples e Yoorin-Mg. A reduzida disponibilidade de fósforo nesses dois fosfatos limitou a sua absorção pela planta com a conseqüente redução em crescimento e produção de matéria seca.

TÍTULO: Trocas gasosas em plântulas de eritrina (*Erythrina fusca* Lour.) submetidas a um ciclo de déficit hídrico.
AUTOR: Sérgio José Ribeiro de Oliveira
DATA: abril de 1995
LOCAL: Universidade Federal da Bahia
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Raúl René Valle Meléndez (orientador) - CEPLAC
 Alex-Alan Furtado de Almeida - CEPLAC
 Walny Souza da Silva - CEPLAC

RESUMO: Trocas gasosas de plântulas de eritrina (*Erythrina fusca* Lour.) com quatro meses de idade, irrigadas e não-irrigadas, cultivadas em casa de vegetação com 95% de transmissibilidade de radiação fotossinteticamente ativa (RFA), foram comparadas durante um ciclo de estresse hídrico de quinze dias de duração. Foram medidas a fotossíntese líquida (P_n), a transpiração (TR), a condutância estomática (C_s) e o potencial hídrico foliar (Ψ_L). Verificou-se, nas plântulas não-irrigadas, que o déficit hídrico afetou P_n , TR, C_s e Ψ_L à medida que o estresse se intensificou. Medições ao meio-dia mostraram que, durante todo

o ciclo, as plântulas irrigadas mantiveram Pn a uma taxa de $5,5 \pm 0,7$, $\mu\text{mol CO}_2 \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$. Nas plântulas não-irrigadas, os efeitos do estresse sobre a fotossíntese foram detectados a partir do terceiro dia do ciclo, decrescendo a valores negativos no final do experimento. Valores médios de TR das plântulas irrigadas foram aproximadamente duas vezes superiores ao das não-irrigadas ($P \leq 0,05$). Comportamento similar foi verificado em relação a Cs. A partir do oitavo dia do ciclo, o Ψ_L diminuiu, chegando a atingir $-0,65$ Mpa nas plântulas irrigadas apresentaram os maiores valores de Pn e TR por fótons de RFA em relação às não-irrigadas. O mecanismo de abertura e de fechamento dos estômatos afetou parcialmente os processos fotossintético e transpiratório, com o decréscimo de Ψ_L no decorrer do ciclo de estresse.

TÍTULO: Análise da estrutura vegetal e obtenção de equações de biomassa com base nas espécies *Avicennia shaueriana*, *Laguncularia racemosa* e *Rhizophora mangle*, nos mangues do Pati e Jeribatuba — Baía de Todos os Santos/BA.

AUTOR: Armando Pereira Menezes

DATA: janeiro de 1995

LOCAL: Universidade Federal da Bahia

NÍVEL: Mestrado

BANCA EXAMINADORA: Juarez Jorge Santos (orientador) - UFBA
Donald Henry Smith - UFBA
Maria Lenise Silva Guedes - UFBA

RESUMO: O estudo foi conduzido nos mangues de Madre de Deus/BA e Canal de Itaparica/BA, ambos localizados na Baía de Todos os Santos, com o objetivo de conhecer o potencial produtivo das vegetações através da análise da estrutura vegetal e da estimativa da biomassa vegetal. A metodologia de trabalho aplicada constou da coleta de dados estruturais de dez parcelas, com áreas de 100m^2 com formas quadradas ($10\text{m} \times 10\text{m}$). As densidades médias nas duas áreas para as três espécies foram *Laguncularia racemosa*, com 64,09 ind/ha, *Avicennia shaueriana*, com 28,22 ind/ha e *Rhizophora mangle*, com apenas 7,26 ind/ha; os valores das áreas basais tiveram semelhantes desempenhos, nas duas áreas estudadas, com maiores valores para *A. shaueriana* e *L. racemosa* seguidos da *R. mangle*. De modo geral as medidas de peso ou biomassa dos compartimentos das árvores pertencentes às três espécies obtiveram correlações significativamente positivas com as medidas da copa, medidas do tronco e altura da planta, com valores de coeficientes de determinação (R^2) acima de 0,9000 e muitos aproximando de 0,9999, indicando que os valores das medidas de biomassa, obtidos através das equações apresentadas, possuem alta confiabilidade. Os manguezais do Pati e Jeribatuba apresentam semelhante produtividade de suas vegetações. Ambos em estágio de maturidade e são do tipo borda.

TÍTULO: Efeito do nitrogênio na longevidade da folha de cacau (*Theobroma cacao* L.).

AUTOR: Cláudia Maria Furtado Rocha

DATA: março de 1994

LOCAL: Universidade Federal da Bahia

NÍVEL: Mestrado

BANCA EXAMINADORA: Regina Cele Rebouças Machado (orientador) - CEPLAC
Raúl René Valle Meléndez - CEPLAC
Lacir Ferreira Mendes - CEPLAC

RESUMO: Plântulas de cacau (*Theobroma cacao* L. cv. Catongo) foram cultivadas em vasos plásticos de 2,5 L de capacidade, contendo solução nutritiva de Hoagland com várias dosagens de nitrogênio. Tomouse por base a solução completa como 100% de nitrogênio. Os tratamentos foram especificados com 100%, 75%, 50%, 25% e 0% de nitrogênio. Avaliou-se a viabilidade da folha como fonte de fotoassimilados, nos diferentes níveis de nitrogênio, através da determinação das mudanças nos teores de clorofila, proteínas solúveis e carboidratos totais. A concentração destes compostos e os teores minerais foram analisados nas raízes e na parte aérea das plantas. Na parte aérea, foram coletadas amostras de folhas de diferentes idades no final do experimento, 150 dias após a semeadura. Concluiu-se que a redução de compostos nitrogenados

pode decrescer a ressíntese de proteína e, portanto, a redução do seu conteúdo. Entretanto, se o nitrogênio é fornecido, o teor de proteína pode ser recuperado em folhas mais velhas, sugerindo que a permanência da folha como fonte de compostos nitrogenados (aminoácidos e enzimas) depende do nível de nitrogênio do meio de cultivo.

TÍTULO: Alguns aspectos bioquímico e histológico avaliados durante a ontogenia de folhas de *Theobroma cacao* L. e possíveis interações planta-insetos filófagos.
AUTOR: Catarina Alves Sousa
DATA: abril de 1995
LOCAL: Universidade Federal da Bahia
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Walny Souza da Silva (orientador) - CEPLAC
 Raúl René Valle Meléndez - CEPLAC
 Alex-Alan Furtado de Almeida - CEPLAC
 Paulo dos Santos Terra - CEPLAC

RESUMO: Neste estudo são apresentadas algumas diferenças anatômicas e bioquímicas que ocorreram simultaneamente durante o desenvolvimento de folhas de genótipos de cacau (*Theobroma cacao* L.), tendo como progenitores femininos os clones SIAL-283, SIC-23, Cojón del. toro, ICS-9 e SIC-813. Estas diferenças foram analisadas com a finalidade de buscar explicações para a preferência alimentar de insetos filófagos, particularmente o *Percolaspis ornata*, às folhas jovens ainda em expansão. Para estes mesmos estádios de desenvolvimento foliar foram quantificados taninos hidrossolúveis, fenóis totais e açúcares solúveis totais. A espessura da cutícula aumentou com a idade da folha e este espessamento pode servir como barreira física contra o ataque de insetos filófagos, particularmente considerando-se que simultaneamente ocorrem a organização do mesófilo foliar, o aparecimento de fibras e o espessamento das paredes celulares. As concentrações de taninos hidrossolúveis foram mais elevadas no estágio D e significativamente menores no estágio F de desenvolvimento foliar.

Universidade Federal de Brasília

TÍTULO: Biologia reprodutiva e polinização de *Palicourea rigida* H.B.K. (Rubiaceae).
AUTOR: Ana Palmira Silva
DATA: julho de 1995
NÍVEL: Mestrado
BANCA EXAMINADORA: Mariluz Araujo Granja e Barros (orientadora) - UnB
 Linda Styer Caldas - UnB
 Paulo Eugênio Oliveira - UnB

RESUMO: O sistema reprodutivo de *Palicourea rigida* H.B.K. (Rubiaceae) foi investigado em uma população reprodutiva em área de campo cerrado na Fazenda Água Limpa (UnB), de agosto de 1993 a abril de 1995. A espécie é distílica, com plantas longistiladas e brevistiladas em uma mesma população na proporção 2:1. Suas flores apresentam dimorfismo no comprimento dos estiletos e estames, na forma e tamanho do estigma e no diâmetro dos grãos de pólen. As flores longistiladas possuem estiletos e grãos de pólen maiores, estigma e filetes menores que os de brevistiladas. Testes experimentais de polinização evidenciaram que *P. rigida* possui incompatibilidade heteromórfica. Estigmas e estiletos foram observados ao microscópio de fluorescência em diferentes intervalos de tempo após polinizações legítimas, ilegítimas e auto-polinizações. Ocorre variação intermórfica do sítio de rejeição ao pólen incompatível. Registrou-se inibição ao crescimento de tubos polínicos após cruzamentos ilegítimos e auto-polinizações na região estigmática de flores brevistiladas e na porção estilar basal de longistiladas. Estudos de fenologia, biologia floral e polinização de *P. rigida* também foram realizados. A espécie tem floração sazonal com dois ciclos anuais de diferentes intensidades, o principal deles ocorrendo durante a estação chuvosa. Suas