



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ  
UNIDADE DE APOIO À PESQUISA E À PÓS-GRADUAÇÃO  
EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL

**XII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA DA FCAP**

**VI SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA DA EMBRAPA  
AMAZÔNIA ORIENTAL**

10 a 12 de Dezembro 2002  
CAMPUS DA FCAP - BELÉM - PARÁ



**A CONTRIBUIÇÃO DO PROFISSIONAL DE CIÊNCIAS  
AGRÁRIAS NO USO E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

**ANAIS**

## ESTUDO COMPARATIVO DE DOIS ISOLADOS DE *Crinipellis pernicios* NA INDUÇÃO DE SINTOMAS EM PLANTAS DE CUPUAÇUZEIRO.

PESSÔA, Diogenes do Nascimento<sup>1</sup>, DUARTE, Maria de Lourdes Reis<sup>2</sup>

de diferentes doenças que atacam a planta (O cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*) é uma fruteira pertencente à família Sterculiaceae, a mesma do cacau. É uma planta nativa da Região Amazônica, cujo cultivo em escala comercial foi incrementado a partir da década de 70. Em face dos bons preços alcançados pelo fruto *in natura* e pela polpa beneficiada e congelada, a cultura do cupuaçuzeiro ganhou, nos últimos anos, um impulso mais forte em todos os Estados da região (Alves, 1999). A semente do cupuaçuzeiro é aproveitada na fabricação de chocolate em pó e em tablete e, talvez por isso, seja confundida, por muitos, com o cacau. São utilizadas, também, pela indústria de cosmético na fabricação de cremes para pele (Müller et. al., 1995). As doenças provocadas por fungos em plantas cultivadas têm sido responsáveis por prejuízos de diferentes ordens ao longo da história da agricultura no mundo, em função do aumento da demanda no extrativismo em que se baseava a comercialização dos frutos de cupuaçuzeiro, o aumento inevitável na área plantada acarretou o aumento na incidência Benchimol, 2000). Entre estas doenças, destaca-se a vassoura-de-bruxa. Essa doença, causada pelo fungo *Crinipellis pernicios*, encontra-se disseminada, de forma endêmica, em toda a parte tropical da América do Sul (Lass, 1985; Wheeler, 1985). A vassoura-de-bruxa afeta os tecidos em crescimento ativo da planta (tecidos meristemáticos), como brotações, flores e frutos. Pode ocorrer tanto nas mudas como nas plantas adultas. É na brotação das mudas e plantas adultas que surgem os sintomas característicos da doença. Inicialmente observa-se um engrossamento do caule (hipertrofia), bem como o aparecimento de muitos brotos laterais (superbrotamento). Esses sintomas são denominados de vassouras-verdes. Posteriormente ocorre o secamento da brotação afetada, cujo aspecto deu origem ao nome da doença. Nas vassouras-secas, sob condições alternadas de dias de chuva seguido de dias ensolarados, ocorre a produção de corpos frutíferos (basidiocarpos) nas folhas, frutos secos e ramos. Os basidiosporos produzidos nos basidiocarpos tem habilidade de invadir qualquer tecido do cupuaçuzeiro, como já mencionado anteriormente. O patógeno, então, é disseminado de uma planta para outra e de uma plantação para outra através do vento (Lima, 1998). Este trabalho tem por objetivo: a) Determinar as condições adequadas para o crescimento de colônias de *Crinipellis pernicios* em ambiente controlado; b) Determinar a velocidade e quantidade de basidiocarpos produzidos sob condições controladas; e c) Avaliar a virulência dos dois isolados de *Crinipellis pernicios* por meio de inoculações cruzadas, em mudas e frutos de cupuaçuzeiro. Serão conduzidos os seguintes experimentos: a) Efeito da temperatura no crescimento micelial de colônias de *Crinipellis pernicios*: Culturas de dois isolados (A e B) de *Crinipellis pernicios*, terão discos de 5mm de diâmetro transferidos para placas de Petri de 90mm de diâmetro (1disco/placa), contendo meio de cultura BDA (batata, 200g; dextrose, 20g; agar, 20g; água, 1000ml). Em seguida serão mantidos numa câmara nas faixas térmicas de 10, 15, 20, 25 e 30°C. Placas mantidas em condições de ambiente de laboratório servirão de testemunha do efeito da temperatura sobre os patógenos. A avaliação será feita medindo-se o crescimento radial das colônias em ângulo reto, até 120 horas (Trinci, 1969). O delineamento experimental será o de blocos ao acaso, com 12 tratamentos e 6 repetições, perfazendo um total de 72 parcelas conduzidas em laboratório. Os dados serão avaliados através de análise de variância univariada e as média comparadas pelo teste de Tukey em nível de 5% de significância (Zar, 1984). b) Efeito da luz no crescimento micelial de colônias de *Crinipellis pernicios*: Culturas de dois isolados (A e B) de *Crinipellis pernicios*, terão discos de micélio de 5mm de diâmetro retirados das referidas culturas fúngicas e transferidos para placas de Petri de 90mm de diâmetro (1disco/placa), contendo meio de cultura BDA, no volume de aproximadamente 20ml. As placas serão incubadas à temperatura de 27°C sob 12 h de luz, 12 horas de escuro e luz difusa. A avaliação será feita medindo-se o crescimento radial das colônias em ângulo reto de acordo com Trinci (1969). O delineamento experimental será o de blocos ao acaso, com 6 e 10 repetições, perfazendo um total de 60 parcelas conduzidas em laboratório. Os dados serão avaliados através de análise univariada e as média comparadas pelo teste de Tukey em nível de 5% de significância (Zar, 1984). c) Avaliação da produção de basidiocarpos sob condições controladas: Serão observados duas técnicas de produção, 1) Ramos de cupuaçuzeiro cruzados e imersos em meio de cultura agar-água, o delineamento experimental será o de blocos ao acaso, com 4 tratamentos (*Crinipellis pernicios* A e B, posição leste e oeste) e 10 repetições, perfazendo um total de 40 parcelas, conduzidas em laboratório. Os dados serão avaliados através de análise univariada e as média comparadas pelo teste de Tukey em nível de 5% de significância. (Zar, 1984), e 2) Meio de farelo de trigo-vermiculita, o delineamento experimental será o de blocos ao acaso, com 2 tratamentos (*Crinipellis pernicios* A e B) e 10 repetições, perfazendo um total de 20 parcelas, conduzidas em laboratório. Os dados serão avaliados através de análise univariada e as média comparadas pelo teste de Tukey em nível de 5% de significância. (Zar, 1984). d) Efeito das técnicas de inoculação na velocidade da indução de vassouras-de-bruxa em Cupuaçuzeiros (*Theobroma grandiflorum*): Lançamentos novos de mudas de clones susceptíveis serão inoculados pelas seguintes técnicas: a) Esporos preservados em Nitrogênio Líquido; b) Esporos coletados em Glicerol; e c) Esporos coletados em disco de BDA. Após 48 h em câmara de incubação, as mudas serão transferidas para casa telada onde permanecerão até o desenvolvimento de sintomas de vassouras de bruxa. Na avaliação será considerado o índice da plantas exibindo sintomas característicos da doença.

<sup>1</sup> Bolsista do PIBIC/CNPq/EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL / Curso Agronomia / 7º Semestre.

<sup>2</sup> Pesquisadora Ph. D. em Fitopatologia - EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL