

## **DESENVOLVIMENTO E INCIDÊNCIA DE DOENÇAS NAS PROGÊNIES DE CAJU ANÃO PRECOCE NAS CONDIÇÕES EDAFOCLIMÁTICAS DO TOCANTINS**

Frances Nunes de Oliveira<sup>1</sup>; Susana Cristine Siebeneichler<sup>2</sup>; José Jaime Vasconcelos Cavalcanti<sup>3</sup>; Tarliane Martins Tavares<sup>4</sup>; Dioga Pereira da Silva Santos<sup>5</sup>; Marlon Wagner Valentim Martins<sup>6</sup>; Thomas Vieira Nunes<sup>7</sup>; Denise Coelho Gomes<sup>8</sup>;

<sup>1,5</sup>Graduando (a) de Agronomia – UFT, Rua Badejos, Chácara 69, 72 Zona rural 77402-970, Gurupi-TO, Caixa postal: 66; E-mail: frances\_uft@hotmail.com; dioga28@hotmail.com; <sup>2</sup>Professora D Sc., Produção vegetal – UFT. E-mail: susana@uft.edu.br. <sup>3</sup>D Sc., Embrapa – Algodão, Campina Grande – PB E-mail: Jaime@cnpat.embrapa.br. <sup>4</sup>M Sc., Campus do Pici - Bloco 902 - CEP 60455-760 - Fortaleza – CE E-mail: agrotmt@uft.edu.br. <sup>6</sup>D Sc., Embrapa - Agroindústria tropical – CE E-mail: valentim@cnpat.embrapa.br. <sup>7</sup>M Sc., UFT, Rua Badejos, Chácara 69, 72 Zona rural 77402-970, Gurupi-TO, Caixa postal: 66; E-mail: nunestv@uft.edu.br. <sup>8</sup>Eng. Agr<sup>a</sup> CEAGRO Esplanadas das secretarias Praça dos Girassóis s/nº E-mail: cecitaveira@yahoo.com.br.

### **Introdução**

A cajucultura vem crescendo no Tocantins, em 2008, o estado do Tocantins teve uma área colhida de 477 hectares com um rendimento médio de 1.279 kg/ha de castanha de caju (IBGE, 2010).

Apesar da importância socioeconômica da cajucultura em algumas regiões de plantio, a cultura vem atravessando um período crítico, motivado pelos constantes decréscimos de produtividade, causada pelo modelo exploratório empregado. Alguns fatores contribuem para essa realidade, dentre eles o plantio, que em muitos locais ainda é feito por sementes, e/ou qualidade inferior do material genético empregado, gerando pomares desuniformes e heterogêneos, com frutos de baixa qualidade e pouca produção de castanhas (MELO FILHO, et al., 2006).

Assim a baixa produtividade de alguns pomares se deve a forma de propagação, a influência ambiental e ao baixo nível tecnológico empregado na cultura do caju (OLIVEIRA, 1999). Portanto alterações feitas com o objetivo de aumentar a produtividade e melhorar a qualidade do produto são mais duradouras, logo mais importantes para o produtor, isto pode ser obtido através do plantio mediante mudas enxertadas de clones superiores adaptados às condições do Estado do Tocantins.

Desta forma a busca por materiais mais adaptados as condições do Tocantins torna-se algo primordial nesta fase de introdução da cultura no Estado. Assim o objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento e a incidência de doenças em seis progênies de caju anão precoce cultivadas em Gurupi – TO.

## **Material e Métodos**

O trabalho foi conduzido na área experimental do Campus Universitário de Gurupi da Universidade Federal do Tocantins, com a produção das mudas de caju anão precoce a partir de sementes de seis progênies cultivadas sob responsabilidade da EMBRAPA - Agroindústria Tropical.

O experimento foi implantado em fevereiro de 2008, utilizando um delineamento em blocos casualizados com 5 repetições, sendo que o espaçamento utilizado foi o de 5 x 3m, compreendendo uma área total de 3.600m<sup>2</sup>.

As avaliações do desenvolvimento das plantas estão sendo feitas bimensalmente em todas as plantas de cada parcela. A variável altura da planta é medida a partir da superfície do solo até o topo do ramo mais desenvolvido; o diâmetro do caule é medido a partir de 0,30 m da superfície do solo. A envergadura da copa foi calculada com base na média aritmética da direção norte-sul e leste-oeste da copa. A incidência do mofo-preto, antracnose e podridão-preta-da-haste (PPH) seguindo a metodologia de notas descrita por CARDOSO et al. (2002 ).

Para análise estatística das variáveis: altura, diâmetro foi utilizada análise linear, pelo programa Excel versão 2007, para as doenças será utilizado o desvio padrão da média.

## **Resultados e Discussão**

Para todas as variáveis avaliadas neste experimento o modelo da equação linear se ajustou melhor com um  $r^2$  maior que 80% para explicar a resposta das plantas de cajueiro anão precoce às condições edafoclimáticas do Estado do Tocantins (Figura 1 a 3).

As progênies apresentaram um aumento na altura da planta ao longo do período avaliado (Figura 1), porém as progênies PRO 555 e a BRS 265 obtiveram maior taxa de incremento (0,56 e 0,53, respectivamente) e maior altura. A progênie BRS 226 apresentou a menor altura e taxa de incremento. Essa diferença entre as progênies ocorre devido à alta variabilidade genética, em decorrência das plantas serem alógamas.

As respostas das progênies em relação ao diâmetro do caule foram positivas e contínuas ao longo do período de avaliação (Figura 2), no entanto, destacam-se as

progênies PRO 555, BRS 265 e a BRS 253, as quais apresentaram a maior taxa de incremento (0,13, 0,12 e 0,12, respectivamente). Nas condições de campo as plantas que apresentaram a maior altura também apresentaram o maior diâmetro. Já as progênies BRS 226 e a PRO 805 obtiveram um menor incremento no diâmetro do caule e também a menor altura das plantas.

Todas as progênies apresentaram um aumento na envergadura da copa, ao longo do período de avaliação (Figura 3), verificou-se que as progênies PRO 555 e BRS 265 tiveram uma maior envergadura da copa, ou seja, obtiveram um maior incremento (0,79 e 0,74, respectivamente) em relação às demais. O contrário foi observado para as progênies PRO 805 e BRS 226 que apresentaram uma menor taxa de incremento (0,57 e 0,60, respectivamente), e menor envergadura da copa.

Fisiologicamente as progênies PRO 555 e BRS 265 apresentam, provavelmente, uma melhor adaptação as condições edafoclimáticas, produzindo mais fotoassimilados que foram depositados no caule e utilizados no crescimento da planta. O contrário pode ser observado para as progênies PRO 805 e BRS 226.

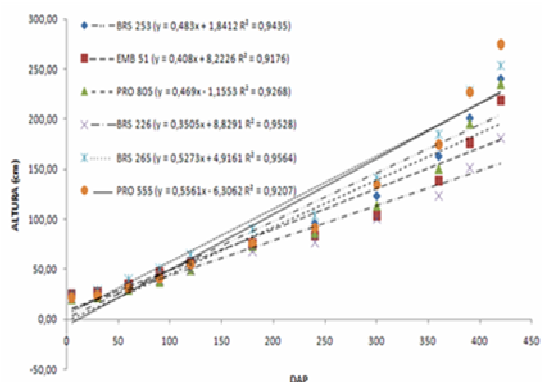


Figura 1- Altura (cm) das progênies de caju anão precoce, avaliadas a partir dos 5 DAP Camp-TO, 2009/2010

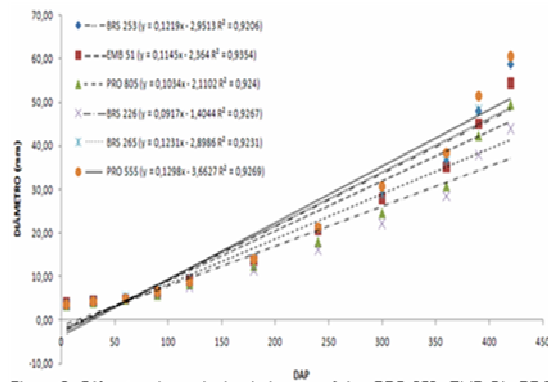


Figura 2- Diâmetro do caule (mm) das progênies BRS 253, EMB 51, PRO 805, BRS 226, BRS 265 e PRO 555, avaliadas a partir dos 5 DAP Camp-TO, 2009/2010

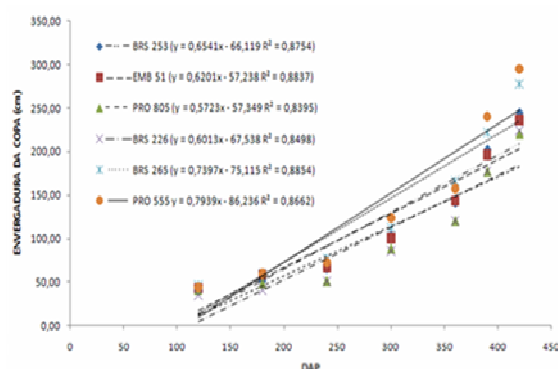


Figura 3- Envergadura da copa (cm) das progênies de caju anão precoce BRS 253, EMB 51, PRO 805, BRS 226, BRS 265 e PRO 555, avaliadas a partir dos 120 DAP Camp-TO, 2009/2010

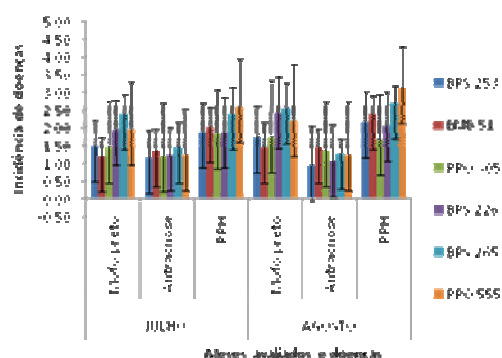


Figura 4- Incidência de doenças, das progênies de caju anão precoce BRS 253, EMB 51, PRO 805, BRS 226, BRS 265 e PRO 555, avaliadas em julho e agosto Camp-TO, 2010 (Avaliação feita por notas, segundo, CARDOZO et al. 2007)

A incidência de doenças foi observada em todas as progênies avaliadas, porém não houve diferença significativa entre estas (Figura 4), nota-se que as progênies BRS 253 e EMB 51 apresentaram nos dois meses de avaliação a menor incidência de mofo preto

(*Pilgeriella anacardii*) e de antracnose (*Colletotrichum gloeosporioides*). No mês de agosto as progênes apresentaram uma maior incidência de mofo preto e de podridão-preta-da-haste PPH (*Lasiodiplodia theobromae*), para esta doença a progênie PRO 555 mostrou-se mais suscetível (Figura 4). Nestes, dois períodos a incidência de antracnose, foi menor, talvez esta menor incidência esteja correlacionada com a escassez de água, pois neste período não há pluviosidade no estado do Tocantins. Segundo PONTE (1984), essa doença torna-se particularmente severa nos anos de maior pluviosidade.

Ao relacionar o crescimento das plantas com a incidência de doenças pôde-se observar que as progênes que apresentam o melhor desempenho quanto ao crescimento são as que apresentam a maior incidência de doenças no período avaliado.

### **Conclusões**

As progênes avaliadas têm um potencial de adaptação durante o seu crescimento vegetativo as condições edafoclimáticas do Tocantins.

A progênie PRO 555, na fase de crescimento vegetativo, foi a que melhor se adaptou as condições edafoclimáticas do Tocantins, no entanto, juntamente com a BRS 265 apresenta a maior incidência de mofo preto e PPH.

### **Agradecimentos**

Às seguintes instituições: CNPq, EMBRAPA: Agroindústria Tropical e Secretaria da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Estado do Tocantins (SEAGRO), pelo apoio financeiro.

### **Referências**

FILHO MELO, O. M.; COSTA, J. T. A.; JÚNIOR CAVALCANTI, A. T.; BEZERRA, M. A.; MESQUITA, R. C. M. **Caracterização biométrica, crescimento de plântulas e pega de enxertia de novos porta-enxertos de cajueiro anão precoce.** Revista Ciência Agronômica, 2006, p.332-338, n.3, v.37.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: banco de dados. Disponível em: < <http://www.to.gov.br/secom/noticia.php?id=17336>>. Acesso em: 22 jan. 2008.

PONTE, J. J. da. As doenças do cajueiro, *Anacardium occidentale* L. No Nordeste do Brasil. Ciência Agrônoma, 1(2): 44-139, 1971.