

## Divergência genética em genótipos comerciais e pre-melhorados de melancia

Flávio de França Souza<sup>1</sup>; Elton Bill Amaral de Souza<sup>2</sup>, Lucas Rommel de Souza Neves<sup>3</sup>; Allyne Christina Gomes da Silva<sup>2</sup>; Manoel Abilio de Queiróz<sup>3</sup>; Rita de Cássia Souza Dias<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Rondônia, Porto Velho-RO; CEP 78.900-970. E-mail: flaviofs@cpafro.embrapa.br.

<sup>2</sup>Faculdade São Lucas

<sup>3</sup>Universidade Federal de Rondônia

### Introdução

A melancia [*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai] é uma cucurbitácea de grande importância econômica. Em 2002, os maiores produtores foram China, Turquia, Irã, Estados Unidos e Egito. Entre os 99 países listados pela FAO, o Brasil ocupou a décima colocação, com uma produção de 620.000 toneladas e uma área colhida de aproximadamente 74.000 hectares (FAO, 2004). Os principais Estados produtores são: Rio Grande do Sul, Bahia, São Paulo e Goiás, que respondem por mais de 50 % da produção brasileira.

O cultivo da melancia também tem notório papel social, uma vez que é responsável pela geração de um grande número de empregos, sobretudo nas regiões Sul, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, onde é cultivada comercialmente por pequenos e médios produtores.

Apesar da expressiva área plantada, um reduzido número de genótipos é utilizado pelos produtores brasileiros. A cultivar 'Crimson Sweet' e seus híbridos constituem os principais materiais cultivados e respondem pela maior parte das sementes plantadas no território nacional. Essa realidade provoca o estreitamento da base genética da cultura, tornando-a vulnerável. Desse modo, o desenvolvimento de novos cultivares utilizando germoplasma com maior variabilidade genética é uma alternativa necessária.

### Objetivos

O objetivo deste trabalho foi avaliar a variabilidade morfo-agronômica em germoplasma comercial e pré-melhorado de melancia.

### Material e métodos

O experimento foi conduzido durante o período de setembro a dezembro de 2004, na Estação Experimental da Embrapa Rondônia, em Machadinho do Oeste RO. Os tratamentos foram compostos pelas cultivares 'Crimson Sweet', 'Charleston Gray', 'Fair Fax', 'Sugar Baby', 'Omaro Yamato', 'Congo' e por cinco progênies F<sub>5</sub> do programa de melhoramento genético de melancia da Embrapa Rondônia. Utilizou-se delineamento de blocos casualizados com três repetições e parcelas de 10 plantas. O espaçamento utilizado foi de 2,5m x 1,0m. Os tratos culturais e fitossanitários foram efetuados conforme as recomendações técnicas vigentes para a cultura na região (Nascente e Souza, 2002). Os tratamentos foram avaliados quanto ao número de dias para o aparecimento das primeiras flores masculinas e femininas, número do nó onde surgiram as primeiras flores masculina e feminina; largura e comprimento da folha; diâmetro da corola das flores masculina e feminina; comprimento e diâmetro do ovário, peso de fruto, teor de sólidos solúveis, diâmetro transversal e longitudinal do fruto, espessura de casca na região do pedúnculo e da cicatriz floral. As variáveis foram submetidas à análise de variância e as médias foram comparadas por meio do teste de Scott & Knott.

### Resultados e discussão

Como pode ser observado na Figura 1, formaram-se dois grupos [G] e três subgrupos (SG): a saber: G-I [SG 1.1 ('Charleston Gray', 'Fair Fax')], G-II [SG-2.1 ('Crimson Sweet', 'Omaro Yamato', CPAFRO 35.105.1073, 'Sugar Baby'), SG-2.2 (CPAFRO 34.305.3065, CPAFRO 74.105.1136, CPAFRO 34.105.3037, CPAFRO 45.202.3106), SG-2.3 ('Congo')]. Observou-se que os genótipos de frutos alongados foram separados dos oblongos e redondos, evidenciando que as variáveis relacionadas ao formato do fruto contribuíram consideravelmente para a divergência entre os mesmos.

Com base na observação dos grupos mais divergentes, os cruzamentos mais promissores para a obtenção de populações com ampla variabilidade genética serão aqueles realizados entre os genótipos do subgrupo 1.1 e o subgrupo 2.1

### Conclusão

O par mais similar foi CPAFRO 34.305.3065 e CPAFRO 74.105.1136 e o mais divergente foi 'Crimson Sweet' e 'Fair Fax', do qual espera-se obter os cruzamentos que resultem em maior variabilidade genética, todavia cruzamentos promissores também poderão ser realizados entre os genótipos do subgrupo 1.1 e o subgrupo 2.1

### Referências bibliográficas

FAO. Production Crops. 2005. Disponível no site: <http://apps.fao.org>. Consultado em 15 de abril de 2004.

NASCENTE, A. S.; SOUZA, F. de F. Recomendações técnicas para a cultura da melancia em Rondônia. *Comunicado Técnico*. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2002



Figura 2. Padrões externos de frutos das cultivares Crimson Sweet (01), Charleston Gray (02), Fair Fax (03), Sugar Baby (04), Congo (11), Omaro Yamato (12) e das progênies CPAFRO 34.305.3065 (06), CPAFRO 74.105.1136 (07), CPAFRO 45.202.3106 (08), CPAFRO 34.105.3037 (09), e CPAFRO 35.105.1073 (10).

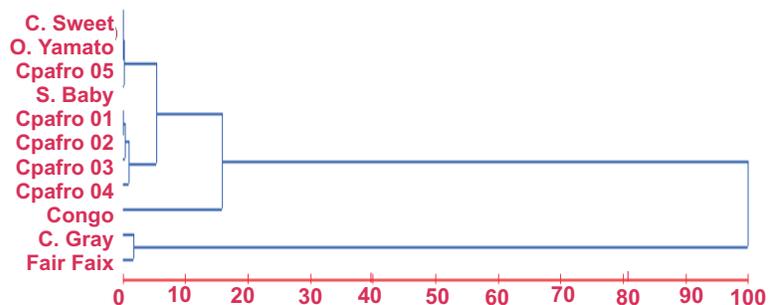


Figura 1. Dendrograma baseado no método de Ward representando a divergência genética entre os genótipos 'Crimson Sweet', 'Omaro Yamato', CPAFRO 35.105.1073, 'Sugar Baby', CPAFRO 34.305.3065, CPAFRO 74.105.1136, CPAFRO 34.105.3037, CPAFRO 45.202.3106, 'Congo', 'Charleston Gray' e 'Fair Fax'.