

## Predição de ganhos genéticos em maracujazeiro roxo

Leandro Ribeiro dos Santos<sup>1</sup>, Eder Jorge de Oliveira<sup>2</sup>, Juan Paulo Xavier de Freitas<sup>3</sup>, Alírio José da Cruz Neto<sup>1</sup>; Flávia Dias Santos<sup>4</sup>, Cláudia Garcia Neves<sup>5</sup>; Tailan Queiroz Cavalcante<sup>6</sup>; Fernanda de Azevedo Souza<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bolsista IT1 – Fapesb/Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; <sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura; <sup>3</sup>Bolsista ITEC3 – Fapesb/Embrapa Mandioca e Fruticultura; <sup>4</sup>Bolsista de Iniciação Científica Júnior; <sup>5</sup>Mestranda do curso de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

### INTRODUÇÃO

No Brasil a exploração comercial do maracujazeiro está voltada, sobretudo para a forma amarela (*Passiflora edulis* Sims.), que ocupa 95 % dos pomares comerciais. Entretanto, o maracujazeiro roxo, pertencente à mesma espécie, possui boa qualidade de frutos e potencial produtivo, comparáveis inclusive com a forma amarela. O mercado internacional é altamente receptivo ao maracujá-roxo, o que exige a produção em alta escala da fruta no Brasil para exportação. Entretanto, são poucos os trabalhos de melhoramento com esta cultura.

Para isso é crucial a identificação de genótipos superiores ou seleções regionais que atendam aos interesses deste mercado especializado. Neste sentido os trabalhos de avaliação do germoplasma de maracujazeiro (BAG-Maracujá) pertencente à Embrapa Mandioca e Fruticultura, têm revelado o grande potencial agrônômico de alguns acessos. Contudo, a maioria das características de interesse comercial, a exemplo da maior produtividade, resistência a doenças, menor espessura de casca e rendimento de polpa se encontram em diferentes genótipos. Por isso, este trabalho propõe a aplicação de índices de seleção para formação de uma população base de maracujazeiro roxo para iniciar os ciclos de seleção recorrente.

### METODOLOGIA

Foram avaliados 19 acessos de maracujá roxo do Banco de Germoplasma da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Cruz das Almas (BA).

O delineamento utilizado foi de blocos aumentados com 40 tratamentos não comuns e três testemunhas comuns. De cada parcela foram analisados 10

frutos utilizando as seguintes características: número de frutos por planta (NF); produtividade, expressa em  $t.ha^{-1}$  (PROD); peso do fruto (PF); comprimento do fruto (CF); peso da polpa (PP); sólidos solúveis totais (SST), medido em °brix; rendimento de polpa, em % (RP); vírus na folha (ViFo); vírus no fruto (ViFr); vírus na planta (ViPl); verrugose nos frutos (VerFr); verrugose nos ramos (VerRa) e antracnose por fruto (AntrFr).

A análise de variância e a aplicação do índice foram realizadas utilizando o programa estatístico GENES (Cruz, 2006). Para estimativa do ganho econômico, características de maior importância no melhoramento, como: NF, PROD, RP, ViFo, ViFr, VerFr, VerRa e AntrFr foram representadas com o peso dois, enquanto as demais com peso um. O índice utilizado foi da distância genótipo-ideótipo.

## RESULTADOS

Na tabela 1 são apresentados os resultados da análise de variância para as características avaliadas. Foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos apenas para NF, PF e VerFr. Porém, a amplitude dos dados para as outras características são bastante elevadas, indicando variabilidade passível de exploração com a aplicação do índice de seleção.

O índice de seleção foi aplicado para seleção dos cinco melhores genótipos, com uma intensidade de seleção de 30%. O maior ganho genético foi observado para produtividade de frutos (9,26%), em seguida número de frutos por planta (6,82 %). Ganhos inexpressivos foram observados para peso e comprimento de frutos (Tabela 2). Por outro lado, houve perdas de 2,18; 0,03 e 4,56%, para peso de polpa, sólidos solúveis totais e rendimento de polpa, respectivamente. O equilíbrio nos ganhos para todas as características sob seleção depende da correlação entre elas, e em geral tendem a serem desuniformes. Entretanto, o mais importante é definir as características de maior importância no melhoramento, para que haja foco no processo seletivo, mesmo com perdas em alguns caracteres.

Em relação às doenças, uma perda significativa foi observada para a verrugose (-12,11 %) e antracnose nos frutos (-4,68 %). Contudo, prevê que na média a população melhorada ainda será considerada como suscetível, em função da nota. Porém, em se tratando de um programa de longo prazo com

contínuas seleções e recombinações de genótipos superiores, é possível reduzir a sensibilidade à virose, pois neste bloco de seleção existem plantas com nota 1 (consideradas tolerantes).

**Tabela 1.** Quadrado médio (QM), média, coeficiente de variância (CV), limite superior (LS) e limite inferior (LI) das características avaliadas resultante da análise de variância em 19 acessos de maracujazeiro roxo.

<b>Caractere</b>	<b>QM</b>	<b>Média</b>	<b>CV</b>	<b>LS</b>	<b>LI</b>
<b>NF</b>	65561,61*	549,65	2,22	1091,86	169,12
<b>PROD</b>	167,72 <sup>ns</sup>	31,55	2,94	53,87	34,75
<b>PF</b>	1157,74*	151,48	1,36	193,25	118,5
<b>CF</b>	1,01 <sup>ns</sup>	7,05	7,97	8,46	5,02
<b>PP</b>	91,17 <sup>ns</sup>	50,01	5,93	62,08	36,99
<b>SST</b>	1,29 <sup>ns</sup>	13,11	11,31	16,22	11,27
<b>RP</b>	18,78 <sup>ns</sup>	33,43	4,87	41,10	23,35
<b>ViFo</b>	0,14 <sup>ns</sup>	2,16	9,17	3,10	1,70
<b>ViFr</b>	0,12 <sup>ns</sup>	1,47	27,15	2,30	0,90
<b>ViPI</b>	0,17 <sup>ns</sup>	1,63	42,95	2,65	0,95
<b>VerFr</b>	0,21*	2,63	0,65	3,60	1,80
<b>VerRa</b>	0,16 <sup>ns</sup>	2,10	14,29	3,25	1,55
<b>AntrFr</b>	0,42 <sup>ns</sup>	2,43	12,25	3,55	0,95

**Tabela 2.** Estimativas de ganhos genéticos em porcentagem (GS), média da população selecionada (MS) e média da população melhorada (MM) de acessos de maracujazeiro roxo.

<b>Caracteres</b>	<b>GS</b>	<b>MS</b>	<b>MM</b>
<b>NF</b>	6,82	603,24	644,47
<b>PROD</b>	9,26	34,75	37,99
<b>PF</b>	1,90	149,35	152,22
<b>CF</b>	0,93	7,01	7,10
<b>PP</b>	-2,18	47,98	46,74
<b>SST</b>	-0,03	13,84	13,44
<b>RP</b>	-4,56	32,00	30,35
<b>ViFo</b>	-1,85	2,23	2,18
<b>ViFr</b>	0,32	1,54	1,66
<b>ViPI</b>	0,02	1,74	2,01
<b>VerFr</b>	-12,11	2,64	2,32
<b>VerRa</b>	0,66	2,18	2,21
<b>AntrFr</b>	-4,68	2,32	2,19

## **CONCLUSÃO**

O índice de seleção utilizado em acessos de maracujazeiro roxo permitiu a seleção de uma população melhorada e com variabilidade suficiente para composição de uma população inicial de seleção recorrente.

## **REFERÊNCIAS**

CRUZ, C. D. **Programa Genes**: Biometria. 1. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2006. v. 1. 382 p.

Palavras-chave: *Passiflora edulis* Sims., maracujá, índice de seleção.