

## Comportamento de cultivares de girassol no Nordeste Brasileiro: safra 2011

Hélio Wilson de Lemos Carvalho, Ivênio Rubens de Oliveira (Embrapa Tabuleiros Costeiros- helio@cpatc.embrapa.br; ivenio@cpatc.embrapa.br), Cláudio Guilherme Portela de Carvalho (Embrapa Soja- cportela@cnpso.embrapa.br), Francisco Mércles de Brito Ferreira (Secretaria de Agricultura do Estado de Alagoas- franciscomercles@yahoo.com.br), José Nildo Tabosa (IPA- jntabosa@bol.com.br), Marcelo Abdon Lira (EPARN- marcelo-eparn@rn.gov.br), Vanessa Marisa Miranda Menezes, Cinthia Souza Rodrigues, Camila Rodrigues Castro, Marcella Carvalho Meneses, Maitte Carolina Moura Gomes. (Estagiárias Embrapa Tabuleiros Costeiros, vanessamm2003@yahoo.com.br; cinthia-sr@hotmail.com; camila.rcastro@hotmail.com; marcellameneses@hotmail.com; maitte\_carolina@hotmail.com).

**Palavras Chave:** Genótipo, produtividade, interação genótipo x ambiente, semiárido.

### 1 - Introdução

A cultura do girassol apresenta-se como uma ótima alternativa para exploração em consórcio com o milho, feijão comum, feijão caupi e mandioca, especialmente, no Nordeste brasileiro, onde há predominância de pequenos agricultores que se dedicam a esse tipo de exploração. Sendo assim, o girassol poderá vir a ter, em um curto espaço de tempo, importância social e econômica muito elevada para a agricultura nordestina, pois esta região é na atualidade um dos maiores pólos de produção de biodiesel do país. Indústrias de esmagamento de grãos e de produção de óleo estão presentes na região e a demanda por matéria prima parece garantir ao produtor de girassol, grande ou pequeno, boa colocação para o seu produto no mercado. Neste cenário é de fundamental importância a implantação de um programa de melhoramento voltado para a avaliação de cultivares de girassol, tanto em monocultivo, quanto em consórcio com lavouras como o milho, o feijão e a mandioca, visando garantir a produção de óleo associada à produção de alimentos.

Desta forma, desenvolveu-se este trabalho visando averiguar o comportamento de cultivares de girassol, em monocultivo e consorciado com o milho, o feijão e a mandioca, para fins de recomendação.

### 2- Material e Método

Os ensaios foram realizados na safra 2011, no Nordeste brasileiro, sendo realizados em monocultivo e em consórcio com o milho, o feijoeiro comum e a mandioca, conforme descrito na Tabela 1, nos municípios de Poço Redondo, Umbaúba, Frei Paulo e Carira, em Sergipe; Ajustina e Paripiranga, na Bahia; Craíbas, em Alagoas e Itambé, em Pernambuco. Foram avaliadas 16 cultivares de girassol, em monocultivo e consorciadas, utilizando-se o delineamento em blocos ao acaso, com quatro repetições. As parcelas constaram de quatro fileiras de 6,0 m de comprimento, espaçadas de 0,8 m e com 0,30 m entre covas, dentro das fileiras. Manteve-se uma planta por cova, após o desbaste. Em consórcio, os arranjos experimentais

variaram de acordo com a cultura consorte. As adubações realizadas nesses ensaios foram de acordo com os resultados das análises de solo de cada área experimental.

Foram realizadas análises de variância, por ambiente e conjunta, para o caráter peso de grãos. Nessa última, observou-se a homogeneidade dos quadrados médios residuais, considerando-se aleatórios os efeitos blocos e ambientes e, fixo, o efeito de genótipos, sendo realizadas conforme Vencovsky & BARRIGA (1992).

### 3 - Resultados e Discussão

Detectaram-se diferenças significativas ( $p < 0,01$  e  $0,05$ ) evidenciando diferenças genéticas entre as cultivares em todos os sistemas, quanto ao peso de grãos (Tabela 1). Os coeficientes de variação obtidos oscilaram de 8,2 % a 13,8%, conferido confiabilidade aos experimentos. As produtividades médias dos ensaios variaram de 1005 kg/ha, em Poço Redondo, em consórcio com o milho a 2717 kg/ha, em Umbaúba, em consórcio com a mandioca, evidenciando uma ampla faixa de variação nas condições ambientais onde foram realizados os ensaios. Os melhores desempenhos produtivos das cultivares foram registrados em Umbaúba, nos sistemas em monocultivo e consorciados com a mandioca, em Fei Paulo, consorciado com o milho e em Craíbas, Paripiranga e Itambé, em monocultivo.

Os rendimentos médios das cultivares, na média dos ambientes, variaram de 1472 kg/ha (Embrapa 122) a 2214 kg/ha (M 734), com média geral de 1852 kg/ha (Tabela 2), superando a média nacional, a qual gira em torno de 1393 kg/ha (CONAB, 2009). As cultivares com rendimentos médios de grãos acima da média geral evidenciaram melhor adaptação, com destaque para a M 734, com melhor rendimento, seguida das HELIO 251 e AGUARÁ 6 e, estas, seguidas das AGUARÁ 5, BRS 322, BRS G26, HELIO 253 e AGUARÁ 4, as quais se constituem em alternativas importantes para a agricultura regional.

Tabela 1. Resumo das análises de variância por ambiente, para o peso de grão (kg/ha), obtidos nos ensaios com cultivares de girassol, realizados no Nordeste Brasileiro, na safra 2011.

| Local                    | Quadrados médios |         | Média | C.V. (%) |
|--------------------------|------------------|---------|-------|----------|
|                          | Cultivares       | Resíduo |       |          |
| Poço Redondo Monocultivo | 175562,0**       | 17401,9 | 1547  | 8,5      |
| Poço Redondo x Milho     | 72808,0*         | 11068,2 | 1005  | 10,5     |
| Poço Redondo x Feijão    | 182234,8**       | 32031,7 | 1596  | 11,2     |
| Umbaúba Monocultivo      | 217868,9**       | 43430,5 | 2533  | 8,2      |
| Umbaúba x Mandioca       | 567660,7**       | 43588,7 | 2716  | 9,3      |
| Frei Paulo Monocultivo   | 136136974,4**    | 50317,6 | 1911  | 11,7     |
| Frei Paulo x Milho       | 1303246,9**      | 54917,9 | 2267  | 10,3     |
| Carira Monocultivo       | 217380,2**       | 41129,6 | 1538  | 13,2     |
| Adustina Monocultivo     | 171302,0**       | 44507,4 | 1535  | 13,8     |
| Adustina x Milho         | 183601,2**       | 27911,3 | 1409  | 11,9     |
| Paripiranga Monocultivo  | 812607,2**       | 38146,5 | 1949  | 10,0     |
| Craíbas Monocultivo      | 333344,4**       | 58333,8 | 2153  | 11,2     |
| Itambé Monocultivo       | 1009507,0**      | 37055,0 | 1918  | 10,0     |

\*\* e \* Significativos a 1% e 5% de probabilidade, respectivamente, pelo teste F.

Tabela 2. Média e resumo da análise da variância conjunta referente ao peso de grãos de 16 cultivares de girassol avaliadas em 13 ambientes do Nordeste brasileiro, 2011.

| Cultivares       | Análise conjunta |
|------------------|------------------|
| M 734            | 2214a            |
| HELIO 251        | 2064b            |
| AGUARA 6         | 2043b            |
| AGUARA 4         | 2011c            |
| HELIO 253        | 1982c            |
| BRS G26          | 1954c            |
| BRS 322          | 1947c            |
| AGUARA 5         | 1941c            |
| BRS 323          | 1896d            |
| OLISUN 3         | 1891d            |
| HELIO 250        | 1861d            |
| CATISSOL         | 1721e            |
| BRS 321          | 1611f            |
| MULTISSOL        | 1533g            |
| BRS 324          | 1492g            |
| EMBRAPA 22       | 1472g            |
| Média            | <b>1852</b>      |
| C.V. %           | 11               |
| F(cultivar)      | 63,8**           |
| F(Sistema)       | 368,4**          |
| F(interação CxS) | 5,9**            |

\*\* , \* e <sup>ns</sup> Significativos a 1% e 5% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste Scott-Knott.

#### 4 - Conclusão

As cultivares M 734, HELIO 251 e AGUARÁ 6 apresentam melhor adaptação às condições edafoclimáticas do Nordeste brasileiro, justificando suas recomendações para exploração comercial nessa ampla região.

#### 5 - Bibliografia

CONAB, Séries históricas de girassol: 1992/93-2008/2009. Disponível em: <<http://www.conab.com.br>>, 2009.

VENCOVSKY, R.; BARRIGA, P. Genética biométrica no fitomelhoramento. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 496p