

# **Desenvolvimento de germoplasma e de cultivares de girassol (06.04.02.334.01)**

Claudio Guilherme Portela de Carvalho; Marcelo Fernandes de Oliveira;  
Vania Beatriz Rodrigues Castiglioni

## **Introdução**

Para garantir a expansão da cultura do girassol de modo estável e competitivo, é imprescindível a disponibilidade de genótipos com características adequadas para atender aos diferentes sistemas de produção. Essa expansão está intimamente ligada ao melhoramento genético, uma vez que as condições edafo-climáticas no Brasil são diferentes das encontradas nos países que por tradição cultivam girassol, dificultando, assim, o uso de genótipos introduzidos dessas regiões.

## **Objetivos**

Os objetivos do subprojeto foram: a) realizar melhoramento intrapopulacional para uso *per se* e como fonte para obtenção de linhagens macho-estéreis (CMSHA) e restauradoras de fertilidade (RHA), visando à dinâmica do programa de melhoramento genético, b) obter linhagens restauradoras e mantenedoras (HA), através do avanço de gerações de autofecundação,

c) avaliar e selecionar linhagens com alta capacidade de combinação, visando a produção de híbridos e d) obter híbridos produtivos, com alto teor de óleo, resistentes ou tolerantes a doenças e com diferentes ciclos.

## Resultados e Discussão

Durante a vigência deste subprojeto, os seguintes resultados foram obtidos: a) multiplicação de 132 linhagens HA (com respectivo CMS) e 67 linhagens RHA, introduzidas no programa de melhoramento genético de girassol da Embrapa Soja, com a finalidade de aumentar a variabilidade genética do programa; b) desenvolvimento de nove populações unicapituladas ou multicapituladas para uso *per se* ou como fonte de linhagens parentais de híbridos; c) obtenção de 360 linhagens HA S2, 68 linhagens HA S3, 287 linhagens HA S5 e 285 linhagens HA S6 que serão utilizadas como linhagens fêmeas para produção de híbridos, d) formação de 976 híbridos que ainda não foram testados em Ensaios Preliminares e Finais e e) Avaliação de cinco híbridos em Ensaios Finais de Primeiro Ano. No Ensaio Final de Primeiro Ano 2003/2004, os híbridos BRHS 01, BRHS 03 e BRHS 05, da Embrapa Soja, tiveram rendimento de óleo similar aos melhores genótipos do ensaio (Tabela 1). Esses híbridos estão sendo avaliados na safra 2004/2005 e, mantendo-se nesses desempenhos, poderão ser registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. No Ensaio Final de Primeiro Ano 2004, os híbridos BRHS 01, BRHS 02, BRHS 03, BRHS 04 e BRHS 05 tiveram rendimento de óleo similar aos melhores híbridos do ensaio (Tabela 2). Esses híbridos estão sendo avaliados na safrinha 2005 e mantendo-se nesses desempenhos, eles poderão ser registrados no MAPA.

## Conclusões

Entre 2002 e 2004, o programa de melhoramento de girassol conduzido pela Embrapa Soja desenvolveu populações, linhagens e híbridos com adaptação às condições edafo-climáticas brasileiras. Alguns desses híbridos tiveram rendimento de óleo similar aos melhores híbridos avaliados em Ensaios Finais de Primeiro Ano. Mantendo-se nesses desempenhos em Ensaios Finais de Segundo Ano, eles poderão ser registrados no MAPA.

**Tabela 1.** Análise conjunta de características agrônômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2003/2004, conduzido em Londrina e Campo Mourão (PR) e Manduri (SP).

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
M 734 (T)	2218 a*	39,5 bc	876 ab
AGROBEL 960 (T)	1995 ab	42,7 a	861 ab
EMBRAPA 122 (T)	1376 d	37,7 c	531 e
BRHS 01	2120 a	42,9 a	911 a
BRHS 02	1734 bc	39,3 bc	695 cd
BRHS 03	1961 ab	41,3 ab	818 abc
BRHS 04	1725 bc	42,3 a	733 bcd
BRHS 05	1913 ab	42,2 a	813 abc
BRHS 06	1502 cd	42,4 a	642 de
HELIO 355	1908 ab	41,7 a	800 abc
Média	1847	41,2	769
C.V. (%)	16,9	3,1	18,1

\* Médias seguidas pela mesma letra, na coluna, não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

A adoção de híbridos adaptados, em conjunto com o tratos culturais adequados, poderão viabilizar o cultivo do girassol nos sistemas de produção nacional.

**Tabela 2.** Análise Conjunta de características agronômicas de genótipos de girassol do Ensaio Final de Primeiro Ano 2004, conduzido em Manduri e Jaboticabal (SP), Rio Brilhante (MS) e Campo Novo dos Parecis e Nova Mutum (MT).

Genótipos	Rendimento de grãos (kg/ha)	Teor de óleo (%)	Rendimento de óleo (kg/ha)
M 734 (T)	2084 ab*	38,1 ef	795 abcd
AGROBEL 960 (T)	1956 b	42,9 a	816 abcd
EMBRAPA 122 (T)	1669 b	40,0 cd	671 d
ACA 876	1777 b	38,6 de	695 cd
ACA 864	1852 b	41,1 abc	764 bcd
AGROBEL 959	2099 ab	42,3 ab	895 ab
MG 50	2072 ab	42,0 ab	869 abc
V 03005	2417 a	38,8 de	947 a
MULTISSOL / 8	1762 b	36,5 f	648 d
CATISSOL (11)	1774 b	40,6 bc	726 bcd
NUTRISSOL (09)	1748 b	39,7 cde	699 cd
BRHS 01	1883 b	42,9 a	819 abcd
BRHS 02	1885 b	41,4 abc	783 abcd
BRHS 03	1958 b	41,4 abc	824 abcd
BRHS 04	1855 b	42,6 ab	776 abcd
BRHS 05	1871 b	42,6 ab	805 abcd
Média	1917	40,7	782
C.V. (%)	17,8	2,6	18,2

\* Médias seguidas pela mesma letra, na coluna, não diferem significativamente entre si pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.