

ISSN 1516-781X  
Abril, 2008

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro Nacional de Pesquisa de Soja  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

## **Documentos 298**

**ATA**



**XVII Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol**  
V Simpósio Nacional sobre a Cultura do Girassol  
Uberaba, MG  
3 a 5 de outubro de 2007

**Organizado por:**

Regina Maria Vilas Bôas de Campos Leite  
César de Castro  
Roberto Kazuhiko Zito

**Promoção e Realização:**

EPAMIC  
Fundação Triângulo  
Embrapa Soja

Embrapa Soja  
Londrina, PR  
2008

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Soja**

Rodovia Carlos João Strass - Acesso Orlando Amaral

Caixa Postal 231 - 86001-970 - Londrina, PR

Fone: (43) 3371-6000 - Fax: 3371-6100

Home page: www.cnpso.embrapa.br

e-mail: sac@cnpso.embrapa.br

**Comitê de Publicações da Embrapa Soja**

Presidente:	José Renato Bouças Farias
Secretária executiva:	Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite
Membros:	Antonio Ricardo Panizzi Claudine Dinali Santos Seixas Francismar Corrêa Marcelino Ivan Carlos Corso Maria Cristina Neves de Oliveira Norman Neumaier Rafael Moreira Soares Sérgio Luiz Gonçalves
Supervisor editorial:	Odilon Ferreira Saraiva
Normalização bibliográfica:	Ademir Benedito Alves de Lima
Editoração eletrônica:	Maria de Lourdes Monteiro
Capa:	Danilo Estevão

**1ª edição**

1ª impressão (2008): tiragem 250 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (lei nº 9.910).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Embrapa Soja**

Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol (17. : 2007: Uberaba, MG)

Ata: XVII Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol V Simpósio Nacional sobre a Cultura do Girassol , Uberaba, MG, de 03 a 05 de outubro de 2007 / organizado por Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite, César de Castro, Roberto Kazuhiko Zito. – Londrina: Embrapa Soja, 2008.

71p. – (Documentos / Embrapa Soja, ISSN 1516-781X ; n.298)

1. Girassol-Pesquisa-Brasil. 2. Girassol-Congresso-Brasil. I. Título. II. Série.

**CDD 633.8506081**

**@ Embrapa 2008**

## **Comissão Organizadora**

**Presidente:** José Mauro Valente Paes (EPAMIG)

**Vice-Presidente:** César de Castro (Embrapa Soja)

### **Comissão Científica:**

Roberto Kazuhiko Zito (EPAMIG)

Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite (Embrapa Soja)

Fábio Álvares de Oliveira (Embrapa Soja)

Cláudio Guilherme Portela de Carvalho (Embrapa Soja)

### **Comissão de Comunicação:**

Reginério Soares de Faria (EPAMIG)

### **Comissão Financeira e de Marketing:**

Weider Santana (Fundação Triângulo)

Ana Luisa Zanetti (Fundação Triângulo)

Sandra Maria Santos Campanini (Embrapa Soja)

### **Comissão de Apoio:**

Odilon Ferreira Saraiva (Embrapa Soja)

Simone Ery Grosskopf (Embrapa Soja)

Suzete Regina França do Prado (Embrapa Soja)

## **Apresentação**

A XVII Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol e o V Simpósio Nacional sobre a Cultura do Girassol, promovidos pela EPAMIG, Fundação Triângulo e Embrapa Soja, foram realizados no Centro de Cultura José Maria Barra, em Uberaba, MG, no período de 3 a 5 de Outubro de 2007.

O evento reuniu vários especialistas, discutindo temas que envolvem a cadeia produtiva do girassol. A geração e a incorporação de novos conhecimentos e tecnologias têm sido úteis no aprimoramento das técnicas de produção da cultura.

Estiveram presentes 119 pessoas inscritas, representando instituições de pesquisa agrônômica, assistência técnica e extensão rural, universidades e demais componentes da cadeia produtiva do girassol.

A programação da reunião constou do simpósio “Oportunidades do girassol no sistema agrícola” e dos painéis “Girassol na América do Sul” e “Avanços no sistema de produção de girassol”. Além desses temas, foram atualizados os dados da situação da produção brasileira do girassol, por meio de relatos de diferentes regiões do país, especialmente nesta fase de expansão do girassol, para atender a demanda de óleos para a produção de biodiesel.

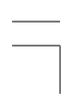
Do total de 51 trabalhos de pesquisa na íntegra aceitos e publicados na forma de Anais, foram efetivamente apresentados 26 trabalhos em sessão pôster e 17 em sessão oral.

Assim, as informações aqui apresentadas certamente contribuirão para a geração e incorporação de novos conhecimentos e tecnologias, as quais deverão estar sempre focadas nos princípios de sustentabilidade.

Baldonado Arthur Napoleão  
Presidente  
EPAMIG

Ma Tien Min  
Presidente  
Fundação Triângulo

Vania Beatriz R. Castiglioni  
Chefe Geral  
Embrapa Soja



## SUMÁRIO

<b>Sessão de Abertura</b> .....	7
<b>Relatos por região</b> .....	8
Mato Grosso .....	8
Rondônia .....	11
Goiás .....	13
Mato Grosso do Sul .....	17
São Paulo .....	19
Minas Gerais .....	21
Paraná .....	23
Rio Grande do Sul .....	28
Roraima .....	30
Bahia .....	32
Nordeste .....	36
Brasil .....	41
<b>Simpósio e Painéis</b> .....	43
<b>Apresentação de trabalhos</b> .....	45
Trabalhos apresentados em sessão oral .....	45
Trabalhos apresentados em sessão pôster .....	47
<b>Sessão de encerramento</b> .....	50
<b>Participantes</b> .....	51



## **SESSÃO DE ABERTURA**

A Sessão de Abertura da XVII Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol (XVII RNPG) foi realizada no auditório do Centro de Cultura José Maria Barra, Teatro SESIMINAS, em Uberaba, MG, com início às 9:30 horas do dia 3 de outubro de 2007.

A mesa diretora dos trabalhos de instalação da XVII RNPG foi assim composta: Sr. José Humberto Guimarães, secretário municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, representando o Prefeito Municipal de Uberaba Sr. Anderson Aduino Pereira; Sr. Miguel Ma Tien Min, Presidente da Fundação Triângulo de Pesquisa e Desenvolvimento; Sr. José Mauro Valente Paes, Presidente da XVII Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol e do V Simpósio Nacional sobre a Cultura do Girassol; Sr. Norman Neumaier, Chefe Adjunto de Comunicação e Negócios da Embrapa Soja, representando a Chefe Geral da Embrapa Soja Sra. Vânia Beatriz Rodrigues Castiglioni; Sr. Roberto Kazuhiko Zito, chefe do Centro Tecnológico do Triângulo e Alto Paranaíba (Epamig/CTTP), representando o Presidente da Epamig Sr. Baldonado Arthur Napoleão e o Secretário de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento Sr. Gilman Viana; e Sr. Rivaldo Machado Borges, Presidente do Sindicato Rural de Uberaba.

Em seu pronunciamento, Sr. José Mauro Valente Paes, Presidente da Comissão Organizadora da XVII RNPG, deu as boas vindas aos participantes, agradeceu aos patrocinadores e desejou uma excelente reunião e uma boa estada em Uberaba a todos.

Finalmente, foi encerrada a Sessão de Abertura, com agradecimento às autoridades presentes, solicitando-se que os componentes da mesa tomassem lugar no auditório, para que se desse início ao V Simpósio Nacional sobre a Cultura do Girassol, intitulado "Oportunidades do girassol no sistema agrícola", coordenado pelo Sr. César de Castro, pesquisador da Embrapa Soja.

## RELATOS POR REGIÃO SOBRE O COMPORTAMENTO DA CULTURA DO GIRASSOL

### Região: Estado do Mato Grosso

Relator: Aluisio B. Borba Filho (Universidade Federal do Mato Grosso)

#### *Evolução da cultura no Estado*

**Tabela 1.** Evolução da área cultivada, produção e produtividade do girassol em Mato Grosso.

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
2004	9.320	15.099	1.620
2005	14.210	21.397	1.506
2006	20.605	29.370	1.425
2007	21.945	34.528	1.573

**Tabela 2.** Indústrias de beneficiamento de girassol existentes na região.

Indústria	Local	Produto
Araguassu	Porto Alegre do Norte (MT)	Óleo
Portal da Amazônia	Vilhena (RO)	Óleo
Coapar	Campos de Julio (MT)	Biodiesel
Brasil Ecodiesel	Porto Nacional (TO)	Biodiesel

Fonte: dados coletados pelo relator

**Tabela 3.** Indústrias para produção de biodiesel em Mato Grosso.

Indústria	Local
Barralcool	Barra do Bugres
ADM	Rondonópolis
Biocamp	Campo Verde
CLV	Colider
Cooperbio	Lucas do Rio Verde
Renobras	Dom Aquino
KGB	Sinop
Usibio	Sinop
Agrosoja	Sorriso
Cooami	Sorriso

Fonte: dados coletados pelo relator

**Tabela 4.** Principais genótipos cultivados em 2007

<b>Genótipo</b>	<b>Empresa</b>
Agrobel 930, 960, 972	La Tijereta
Embrapa 122	Embrapa
Catissol	Cati
HELIO 250, 251, 358 e 360	Helianthus
AGUARÁ 2 e 3	Atlântica Sementes

Fonte: dados coletados pelo relator

### *Aspectos relevantes de interesse da pesquisa e da assistência técnica*

#### Implantação e condução das lavouras

- semeadura: no período de 25 de janeiro a 15 de março
- ervas daninhas: dificuldades para manejo de plantas de folhas largas
- principal praga: lagarta preta (*Chlosyne lacinia saundersii*)
- principal doença: mancha de *Alternaria* (*Alternaria* spp)

#### Produção e Comercialização

- rendimento: 600 a 1800 kg/ha (10 a 30 sc/ha)
- custo de produção: R\$ 360,00 a R\$ 700,00
- comercialização: R\$ 30,00

#### Fatores limitantes

- industrialização e comercialização
- concorrência em opção de cultivo com milho e sorgo
- orientação técnica



Figura 1. Localização da cultura do girassol no Estado do Mato Grosso.

**Região: Estado de Rondônia**

Relator: Vicente de Paulo Campos Godinho (Embrapa Rondônia)

*Evolução da cultura no Estado***Tabela 1.** Evolução da área cultivada, produção e produtividade do girassol em Rondônia.

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
2004/05	1.400	1.428	1.020
2005/06	450	459	960
2006/07	320	118	370
2007/08 (previsão)	1.000	1.000	1.000

Fonte: dados coletados pelo relator

**Tabela 2.** Indústrias de beneficiamento de girassol existentes na região.

Indústria	Local	Produto
Portal S.A.	Vilhena	Girassol, soja
COAPAR	Campos de Júlio-MT	Girassol

Fonte: dados coletados pelo relator

**Tabela 3.** Principais genótipos cultivados nas últimas safras.

Genótipo	Empresa
M 734	Dow
HELIO 251	Helianthus
HELIO 250	Helianthus

Fonte: dados coletados pelo relator

*Aspectos relevantes de interesse da pesquisa e da assistência técnica*

## Implantação e condução das lavouras

- Maior pressão de mancha de *Alternaria* em plantios antecipados
- Exigência de maior saturação de bases para melhorar produtividade

- Controle químico de *Chlosyne* com baixo residual
- Dificuldade de plantio (baixa plantabilidade)
- Ataque de pássaros (maritacas, papagaios e pombas)

#### Produção e Comercialização

- Preço R\$ 32,00/sc
- Aumento do custo de fertilizantes
- Dificuldade de comercialização (poucos compradores), ocasionando menor liquidez, fazendo que produtores migrem para culturas de maior facilidade de comercialização (milho e sorgo)

#### Demandas tecnológicas ainda não atendidas

- Necessidade de variedades, resultando em menor custo com sementes

**Região: Estado de Goiás**

Relator: Marcos Antônio Borges de Melo (Caramuru Alimentos)

*Evolução da cultura no Estado***Tabela 1.** Evolução da área cultivada, produção e produtividade do girassol em Goiás.

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
2002/03	24.975	37.462	1.500
2003/04	29.810	50.677	1.700
2004/05	8.353	11.393	1.364
2005/06	7.240	10.860	1.500
2006/07	15.374	24.493	1.593
2007/08 (previsão)	20.000	34.000	1.700

Fonte: dados coletados pelo relator

**Tabela 2.** Indústrias de beneficiamento de girassol existentes na região.

Indústria	Local	Produto
Caramuru Alimentos S/A	Itumbiara-GO	Girassol

Fonte: dados coletados pelo relator

**Tabela 3.** Principais genótipos cultivados nas últimas safras.

Genótipo	Empresa
M734, M742	Dow AgroSciences
Agrobel, 960, 967, 930,920,963, 972	Agromania
Paraíso: 20, 22, 24, 33 (safra 2008)	Nidera Sementes
Aguará: 02, 03, 04 e Charrua	Atlântica Sementes

Fonte: dados coletados pelo relator, a partir das empresas de sementes

*Aspectos relevantes de interesse da pesquisa e da assistência técnica*

Safra 2006

- Sem problemas significativos de doença na cultura, em função das condições climáticas, que foram de poucas chuvas.
- Área cultivada menor
- Não houve seca
- Custo de produção foi de R\$ 658,00/hectare

Safra 2007

- O clima no estado este ano foi relativamente seco. As culturas da safrinha de uma forma geral sofreram bastante com a estiagem. No milho, por exemplo, em alguns municípios, foram registradas perdas de até 40%. O girassol saiu-se relativamente bem, por causa da sua maior tolerância à seca.
- Surto de *Spodoptera latifascia*, que danificou boa parte das lavouras no estado, inclusive a destruição total de uma lavoura irrigada de 180 hectares no sul do estado.
- Época de plantio: boa parte das foram plantadas dentro do mês de fevereiro por causa da antecipação da colheita da safra de verão.
- Sistema de cultivo: praticamente 100% dos plantios têm sido feito no sistema direto.
- O mercado de sementes está bem estruturado, com oferta de sementes de boa qualidade de várias empresas.
- Preocupação com ataque de pássaros, principalmente em áreas menores de agricultores familiares e perto de reservas onde a população de pássaros é alta.
- Custo de produção R\$ 609,00/hectare (0,8% menor).

### Problemas em evolução

- Alguns produtores ainda reclamam do Mofo Branco, alegando que a cultura é uma grande multiplicadora deste fungo e que pode casuar problema na soja
- Preços pagos ao produtor: R\$30,00/sc (U\$13,50/sc)
- Falta registro de produtos para a cultura

### Comercialização

- Recuperação dos preços pagos ao produtor, em relação aos dois últimos anos.
- O mercado está sendo incentivado também pelas empresas produtoras de biodiesel no estado.

### Demandas tecnológicas ainda não atendidas

- Híbridos mais precoces
- Porte baixo
- Adaptação ao plantio na safra de verão
- Maior tolerância a doenças e estabilidade de produção
- Maior teor de óleo

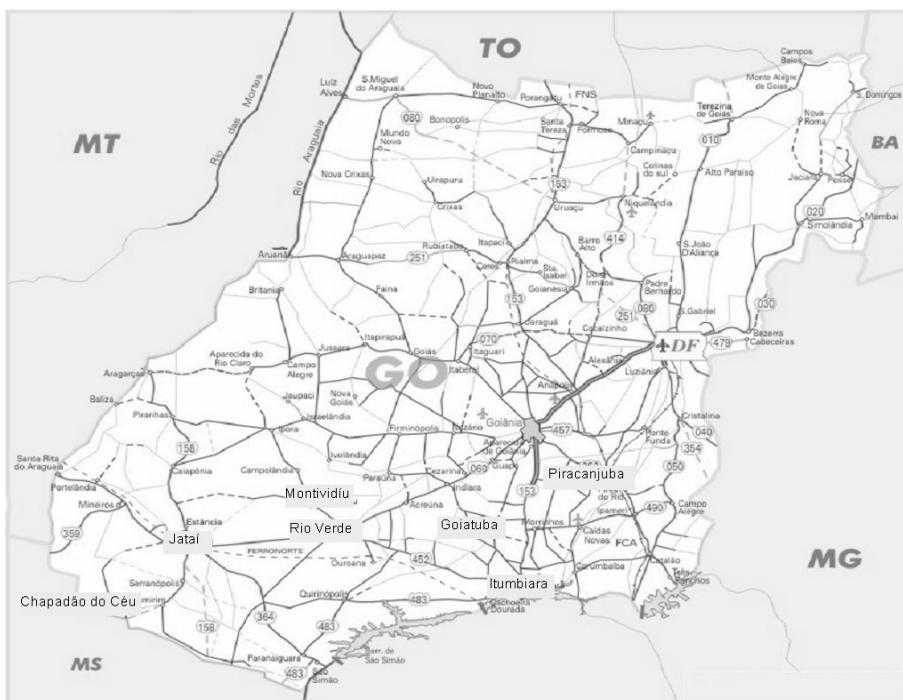


Figura 1. Localização da cultura do girassol no Estado de Goiás.

**Região: Estado do Mato Grosso do Sul**

Relator: Paulino José Melo Andrade (Embrapa Soja)

*Evolução da cultura no Estado*

**Tabela 1.** Evolução da área cultivada, produção e produtividade do girassol na região nos últimos cinco anos.

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
2002/03 *	9.000	12.100	1.342
2003/04 *	13.100	19.000	1.450
2004/05 *	11.700	12.900	1.100
2005/06 **	18.500	18.900	1.020
2006/07 **	8.700	10.900	1.220
2007/08 (previsão)	10.000		

Fonte: \* CONAB \*\* IBGE

**Tabela 2.** Indústrias de beneficiamento de girassol existentes na região.

Indústria	Local	Produto
CARAMURU	Chapadão do Céu, GO	Óleo

Fonte: dados coletados pelo relator

**Tabela 3.** Principais genótipos cultivados nas últimas safras.

Genótipo	Empresa
M 734	Dow AgroSciences
MG 2	Dow AgroSciences
Aguará	Atlântica Sementes
Agrobel	La Tijereta

Fonte: dados coletados pelo relator

### *Aspectos relevantes de interesse da pesquisa e da assistência técnica*

#### Implantação e condução das lavouras

- Doenças: nessa safra, não representaram problemas. Em outras ocasiões, houve desfolha causada por *Alternaria*. Também ocorreram infecções por bactérias em anos mais chuvosos. Existe uma demanda por estudos visando o controle dessas doenças, assim como o entendimento da interação das mesmas com fatores nutricionais.
- Plantas daninhas – Também sem problemas nessa safra. Estudos de novas opções de herbicidas são demandados.
- Pragas – Sem problemas
- Clima – Precipitação normal para a época e bem distribuída.
- Semeadura – fevereiro/março
- Sistema cultivado – SPD em sua totalidade
- Ataque de pássaros – Cerca de 10% da produtividade é perdida devida ao ataque de pássaros.

#### Problemas em evolução nos últimos anos

- Comercialização: mercado incerto, preço baixo na maioria dos anos
- Receio dos produtores em relação à introdução de *Sclerotinia sclerotiorum* através das sementes de girassol.

#### Mercado e comercialização

- Custos de produção: variaram entre R\$ 550,00 a R\$ 600,00/ha
- Preços recebidos pelo produtor na última safra – variaram entre U\$ 13,00 a 16,00/saca.
- Implantação de novas indústrias na região (Alto Taquari, MT e Jaraguari, MS)

#### Demandas tecnológicas ainda não atendidas/ não divulgadas

- Adubação com boro (via solo e foliar)
- Manejo de plantas daninhas e de doenças.

**Região: Estado de São Paulo**

Relatora: Maria Regina Gonçalves Ungaro (IAC)

*Evolução da cultura no Estado***Tabela 1.** Evolução da área cultivada, produção e produtividade do girassol em São Paulo.

<b>Safra</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Produção (t)</b>	<b>Produtividade (kg/ha)</b>
2002/03	5.000	2.936	1.500
2003/04	15.000	12.948	1.900
2004/05	31.000	30.000	1.900
2005/06			
2006/07	10.000	18.000	1.800

Fonte: Levantamento realizado entre as empresas produtoras de sementes

**Tabela 2.** Indústrias de beneficiamento de girassol existentes na região.

<b>Indústria</b>	<b>Local</b>	<b>Capacidade (milhões de litros/ano)</b>
Bertin	Lins	100
BioPetrosul	Taubaté	64,19
Ponte di Ferro	Taubaté	27
Ceralit/Renobrás	Campinas	
GranDiesel	Campinas	39,9
Daymers	Taboão da Serra	
Fertibom	Catanduva	10
Frigol	Lençóis Paulista	12
GranDiesel	Tupã	39,9
Innovatti	Mairinque	6,74

Fonte: dados coletados pela relatora, referentes a indústrias de biodiesel construídas e com autorização de funcionamento pela ANP. As empresas produtoras de biodiesel são possíveis compradoras de girassol.

**Tabela 3.** Principais genótipos cultivados nas últimas safras.

<b>Genótipo</b>	<b>Empresa</b>
Helio 358	Helianthus
Catisol	CATI
IAC-Iarama e IAC-Uruguai	IAC
Aguará 3 e 4	Atlântica Sementes

Fonte: dados coletados pela relatora

### *Aspectos relevantes de interesse da pesquisa e da assistência técnica*

#### Implantação e condução das lavouras

- Aumento da área cultivada em sistema de plantio direto, o que é bastante benéfico.
- O uso de plantio direto reduz os custos de produção.
- O gargalo continua sendo a operação de semeadura, pela má regulagem dos equipamentos.
- Houve um aumento de áreas cultivadas na região próxima a Campinas, com certeza como resposta às unidades de biodiesel que estão sendo instaladas em Campinas, Sumaré, Piracicaba e Charqueada.

#### Demandas tecnológicas ainda não atendidas:

- Falta de opções em herbicidas

**Região: Estado de Minas Gerais**

Relatora: Ana Luísa Zanetti (Fundação Triângulo)

*Evolução da cultura no Estado***Tabela 1.** Evolução da área cultivada, produção e produtividade do girassol em Minas Gerais

<b>Safra</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Produção (t)</b>	<b>Produtividade (kg/ha)</b>
2004/05	1.423	2.664	1.872
2005/06	3.800	-	-
2006/07	4.500	-	-
2007/08 (previsão)	5.500	-	-

Fonte: dados levantados junto às empresas de sementes

**Tabela 2.** Indústrias de beneficiamento de girassol existentes na região.

<b>Indústria</b>	<b>Local</b>	<b>Produto</b>
<b>Em operação:</b>		
Ambra Comercial	Varginha	Biodiesel de mamona
Biobrás/Soyminas Biodiesel	Cássia	Biodiesel de nabo forrageiro
Biominas	Araxá	Biodiesel de soja
Petrovasf	Itacarambi	Biodiesel de mamona (somente para óleo bruto)
Biobrax	São Francisco	Biodiesel de mamona (somente para óleo bruto)
<b>Em implantação:</b>		
JR Biogerais	Caratinga	Biodiesel de mamona e gordura animal
Biobrás/Agrodiesel	Iguatama	Biodiesel de girassol
Biobrás/Fusermann Biodiesel	Barbacena	Biodiesel de soja, girassol e nabo forrageiro

Fonte: SEAPA/MG. Indústrias de biodiesel em Minas Gerais, que são possíveis compradoras de girassol.

**Tabela 3.** Principais genótipos cultivados nas últimas safras.

<b>Genótipo</b>	<b>Empresa</b>
Paraíso 20, Paraíso 22 e Paraíso 33	Nidera
Helio 358 e Helio 360	Helianthus

Fonte: dados coletados pela relatora

### *Aspectos relevantes de interesse da pesquisa e da assistência técnica*

#### Pontos negativos:

- Girassol é hospedeiro de mofo branco, o que causa receio por parte do produtor;
- Dificuldade na comercialização;
- Dificuldade no controle de plantas daninhas de folhas largas, já que faltam produtos específicos com registro no mercado;
- Dificuldade de inserção no sistema de produção, devido à dificuldade de se fazer safrinha nas principais regiões produtoras de grãos de Minas Gerais.

#### Pontos positivos:

- Mais uma opção para diversificação da produção agrícola em Minas Gerais;
- Vantagem agrônômica da rotação/sucessão de culturas com espécies de outras famílias, já que as opções no estado atualmente são gramíneas (sorgo e em algumas condições o milho);
- É uma das espécies mais viáveis para a produção de biodiesel.

**Região: Estado do Paraná**

Relator: Luis Osvaldo Colasante (IAPAR)

*Evolução da cultura no Estado***Tabela 1.** Evolução da área cultivada, produção e produtividade do girassol no Paraná.

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
2002/03	500	1.500	800
2003/04	300	1.300	400
2004/05*	5.292	5.847	1.103
2005/06*	1673	2071	1.240
2006/07*	2071	3580	1.730
2007/08** (previsão)	225*	.	.

\* Plantio de primavera + safrinha. \*\* Plantio de safrinha.

Fonte: SEAB/ DERAL

**Tabela 2.** Indústrias de beneficiamento de girassol existentes na região.

Indústria	Local	Produto
COCAMAR	MARINGÁ	ÓLEO VEGETAL

Fonte: dados coletados pelo relator

**Tabela 3.** Principais genótipos cultivados nas últimas safras.

Genótipo	Empresa
M374	Dow AgroSciences
Aguará 3	Atlantica Sementes
Helio 250, Helio 358	Helianthus

Fonte: dados coletados pelo relator

*Aspectos relevantes de interesse da pesquisa e da assistência técnica*

Implantação e condução das lavouras

- Produtividade em lavouras e experimentos mostra que o girassol possui boa adaptação em quase todas as regiões do PR
- Não houve aumento da área após advento do Programa PR Biodiesel.
- A implantação de áreas de observação em cerca de 35 municípios, acompanhados pela Emater, Iapar e Embrapa Soja, no ano de 2005 mostrou que as lavouras apresentaram bom desenvolvimento, mas a produção foi totalmente comprometida pelo ataque de pombas, o que inviabilizou avaliação de produtividade na maioria dos locais.
- Aumento da área depende da organização da cadeia produtiva da cultura
- No Paraná há cadeias produtivas fortes, como a da soja e do milho, que monopolizam a infra-estrutura de recebimento, secagem e armazenagem em grande parte do estado.

Aspectos que contribuirão para aumento da área:

- Inserção nos sistemas de produção vigentes (antecipado à safra ou na safrinha): o cultivo do girassol deve ser feito em épocas em que não haja concorrência direta com milho e soja. Na regiões sul, centro sul e sudoeste do estado, há possibilidade de se semear a partir da metade de julho, antecedendo uma variedade tardia de soja plantada em dezembro) e/ou o cultivo a partir da metade de julho e em agosto, semeando-se o milho para silagem ou grão após a colheita do girassol.
- Agregação de valores: quando se considera o esmagamento de grãos pelos produtores ou associação de produtores para extração de óleo, verifica-se uma situação onde os produtores podem utilizar ou vender o óleo de girassol e comercializar ou

utilizar a torta, subproduto do esmagamento. Na região oeste do Paraná, está se verificando um aumento da venda de prensas por agricultores que trabalham com pecuária e que utilizam com sucesso a torta de girassol na alimentação animal.

- Novas usinas de biodiesel: foi inaugurada recentemente uma usina de produção de biodiesel destinada à pesquisa e treinamento na Tecpar em Curitiba, que é uma empresa de pesquisa tecnológica do Governo Estadual. De início, a produção vai se concentrar no biodiesel de girassol. Do mesmo modo, há uma iniciativa do Governo Estadual delegando para a companhia estadual de energia elétrica, Copel, o apoio à construção de usinas de biodiesel.

Fatores que não colaboram para aumento da área:

- As cooperativas até o momento não mostraram interesse na construção de usinas de biodiesel, por causa da legislação (não possuem frota cativa tão grande para consumo do biodiesel que seria produzido e não podem vender o produto aos cooperados, o que constitui na maior limitação).
- Não há comprador para girassol na maioria das regiões do estado. Neste ano, algumas empresas iniciaram atividades oferecendo contratos com garantia de compra aos produtores.
- O maior fator limitante ao rendimento da cultura nas regiões oeste (municípios de menor altitude), noroeste, norte e nordeste do estado é o ataque de pombas amargosas. Nessas regiões, o girassol apresenta-se como opção para o cultivo no período fevereiro-julho (safrinha) e não há como motivar o agricultor para o plantio, porque os danos são muito grandes. Hoje, tanto os órgãos de pesquisa como de assistência técnica não podem recomendar o plantio aos agricultores sem alertar para os riscos, uma vez que os experimentos conduzidos nessas regiões só são colhidos porque os capítulos são cobertos. Esse fator foi o que mais colaborou para a não expansão da cultura no Paraná.

### Assistência técnica

- É normal que nesse início de trabalho a assistência técnica é deficiente pela falta de atualização. Esse é um fator importantíssimo quando se está estabelecendo um programa de instalação de novas culturas. Não há como expandir a área de girassol sem comprometimento da assistência técnica oficial na divulgação das técnicas de cultivo da cultura. Técnicos que trabalham em muitas atividades não têm condições de divulgar culturas novas. Não há estrutura oficial de assistência técnica no estado atualmente para essa difusão. São muitos programas conduzidos e poucos técnicos contratados.

### Técnicas de cultivo

- Falta de produtos registrados para cultura
- Uso de discos inadequados na implantação
- Doenças: tem-se verificado mancha de *Alternaria* em todo o Estado, com grande intensidade (seca de folhas / desfolhamento) em algumas ocasiões. O ataque podridão de *Sclerotinia* ocorreu em menor escala; houve plantio de algumas lavouras a partir de março na região sul, predispondo a cultura ao ataque do fungo.
- Pragas: tem sido constatada na maioria das lavouras a presença da lagarta desfolhadora e no município de Xambrê notou-se forte ataque do besouro do capítulo.
- Plantas daninhas: não há herbicida registrado para o controle de folhas largas
- Época de semeadura: definição do zoneamento agrícola do girassol para o estado do Paraná

### Comercialização

- Preços do girassol recebidos – os agricultores receberam valores entre R\$ 26,00 a R\$ 32,00 pela saca de 60 kg.
- Na prática, só a COCAMAR adquiriu o produto.

**Demandas tecnológicas ainda não atendidas**

- zoneamento agroclimático da cultura na safrinha
- registro de agroquímicos (inseticidas, herbicidas, fungicidas) para a cultura.

**Região: Estado do Rio Grande do Sul**

Relatora: Ana Claudia Barneche de Oliveira

*Evolução da cultura no Estado***Tabela 1.** Evolução da área cultivada, produção e produtividade do girassol no Rio Grande do Sul.

<b>Safra</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Produção (t)</b>	<b>Produtividade (kg/ha)</b>
2002/03	5.200	5.300	1.020
2003/04	7.000	10.000	1.430
2004/05	6.000	9.300	1.550
2005/06	20.000	30.000	1.500
2006/07	21.200	29.300	1.380
2007/08 (previsão)	14.000	21.000	1.500

Fonte: CONAB - Décimo Segundo Levantamento Setembro/2007.

**Tabela 2.** Indústrias de beneficiamento de girassol, existentes na região.

<b>Indústria</b>	<b>Local</b>	<b>Produto</b>
Giovelli & Cia Ltda	Guarani das Missões	Óleo comestível
BSBIOS	Passo Fundo	Biodiesel
OLEOPLAN	Veranópolis	Biodiesel
BrasilEcodiesel	Rosário do Sul	Biodiesel

Fonte: dados coletados pela relatora

**Tabela 3.** Principais genótipos cultivados nas últimas safras.

<b>Genótipo</b>	<b>Empresa</b>
Agrobel 960	La Tijereta
Agrobel 967	La Tijereta
Aguará 3	Atlantica Sementes
Helio 251	Helianthus do Brasil
Helio 360	Helianthus do Brasil

Fonte: dados coletados pela relatora

### *Aspectos relevantes de interesse da pesquisa e da assistência técnica*

#### SAFRA 2006/2007:

- Doenças: nas últimas safras houve aumento na incidência de oídio;
- Plantas daninhas: dificuldade para o controle devido à falta de produtos registrados para a cultura;
- Clima: houve a ocorrência de geada no mês de setembro, o que ocasionou perdas significativas nas lavouras;
- Sementes: continua o problema de falta de qualidade/padrão na semente comercializada.

#### SAFRINHA 2007:

- Doenças: alta incidência de podridão de Sclerotinia nas semeaduras com datas posteriores a 20 de janeiro;
- Pragas: lagarta rosca e percevejos;

#### Comercialização

- O preço médio pago por saca (60 kg) na última safra foi de R\$ 30,00;
- A área plantada com girassol no RS deverá reduzir, principalmente na região Noroeste do estado, que representa mais de 90% da área plantada. Mesmo com mercado comprador garantido e com preço estabelecido, os produtores estão fazendo opção por outras culturas (trigo, milho e soja).

**Região: Estado de Roraima**

Relator: Oscar José Smiderle

*Evolução da cultura no Estado***Tabela 1.** Evolução da área cultivada, produção e produtividade do girassol em Roraima.

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
2002/03	1	1.800	1.800
2003/04	1	1.400	1.400
2004/05	2	2.800	1.400
2005/06	2	3.000	1.500
2006/07	1,5	3.000	2.000
2007/08 (previsão)	2	4.000	2.000

Fonte: dados coletados pelo relator

**Tabela 2.** Principais genótipos cultivados nas últimas safras.

Genótipo	Empresa
Hélio 250	Helianthus do Brasil
Hélio 251	Helianthus do Brasil
Agrobel 960	La Tijereta

Fonte: dados coletados pelo relator

*Aspectos relevantes de interesse da pesquisa e da assistência técnica*

- O girassol, em Roraima, ainda não apresenta cultivos em áreas amplas. No entanto, os testes de campo realizados até o momento indicam boas perspectivas de inserção da cultura no sistema de produção de cultivos anuais nos cerrados de Roraima. Inclui-se aí a possibilidade de se estabelecer como safrinha após o cultivo da principal cultura em plantio direto.
- A melhor época de plantio foi estabelecida como sendo de final de maio até a primeira quinzena de junho.

- Doenças, pragas e manejo de solo não são problema, no entanto o ataque de pássaros pode comprometer em muito a produção, necessitando antecipar a colheita.
- A utilização de técnicas como o plantio direto após a colheita da cultura principal pode ser a forma de mais rápido estabelecimento do cultivo de girassol em Roraima.
- O ciclo do cultivo é reduzido ficando em torno de 80 dias ou menos;
- Em área de produtor, já se obteve produtividades superiores a 3 toneladas de aquênios.
- Em algumas pequenas áreas, o girassol é utilizado apenas para produção de mel.
- A área passível de instalação de plantios é próxima da que está a soja, além de outras áreas de pequenos produtores em assentamentos rurais.
- Os custos de produção ainda são elevados.
- As sementes são adquiridas no mercado do centro sul do país.
- Ainda não se tem volume de produção que justifique a retirada de óleo bem como sua utilização.
- Ainda não se tem todas as recomendações técnicas para o cultivo de girassol em Roraima.
- Hoje se destacam os estudos para espaçamentos, época de plantio, adubação nitrogenada, calagem e ajustes para plantio direto.
- É preciso realizar estudos de adaptação de cultivares de girassol que tenham sementes disponíveis no mercado.
- É preciso que, na medida em que o girassol for implantado, a assistência técnica seja treinada e acompanhe para diagnosticar com rapidez as pragas e doenças ocorrentes que possam prejudicar a cultura, bem como servir como balizador para a pesquisa estar focada nos problemas verificados.

**Região: Estado da Bahia**

Relator: Paulo Almeida Schmidt (Helianthus do Brasil)

Co-autores: Pedro V. L. Lopes; Mônica C. Martins e Marco A. Tamai (Fundação Bahia)

*Evolução da cultura no Estado***Tabela 1.** Evolução da área cultivada, produção e produtividade do girassol na Bahia.

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
2005/06	-	-	-
2006/07	12.000	4.000	333,33
2007/08 (previsão)	20.000	14.000	700,00

Fonte: dados coletados pelo relator

**Tabela 2.** Indústrias de beneficiamento de girassol existentes na região.

Indústria	Local	Produto
Comanche Biocombustíveis da Bahia	Simões Filho	Biodiesel
Bio Óleo	Feira de Santana	Óleo
BrasilEcodiesel	Iraquara	Biodiesel
Petrobrás	Candeias	Biodiesel

Fonte: dados coletados pelo relator

**Tabela 3.** Principais genótipos cultivados nas últimas safras.

Genótipo	Empresa
Helio 360	Helianthus
Embrapa 122	Embrapa
Helio 250	Helianthus
Helio 358	Helianthus

Fonte: dados coletados pelo relator

### *Aspectos relevantes de interesse da pesquisa e da assistência técnica*

#### Implantação e condução das lavouras

Na Bahia, ainda não se tem o zoneamento agrícola para o plantio do girassol, mas devido ao grande interesse por parte dos produtores e compradores, a cultura já vem sendo plantada.

Atualmente, existem três regiões distintas para cultivo do girassol no Estado: o Nordeste, o Semi-árido e o Oeste. A semeadura ocorre em épocas distintas nessas regiões, sendo o girassol semeado no final do outono no Nordeste, no verão no semi-árido e Oeste, podendo ser semeado também após a cultura de verão (safrinha) no Oeste.

No Nordeste e no Semi-árido, predomina a agricultura familiar. O girassol é cultivado com baixa tecnologia sendo um dos problemas para o seu desenvolvimento, a falta de investimento em mecanização agrícola e assistência técnica especializada. Já na região Oeste, onde predominam os produtores tecnificados, o girassol se apresenta com alto potencial produtivo, porém o tradicionalismo em cultivar outras culturas e a falta de produtos registrados no MAPA para o girassol dificultam a sua expansão.

As principais doenças registradas nas regiões produtoras da Bahia têm sido o oídio e a Mancha de Alternaria, estimando que ambas possam causar perdas de produtividade. Outra doença que causa preocupação é a podridão de Sclerotinia (Mofo Branco), já presente em áreas de soja e algodão do Oeste da Bahia.

As principais pragas observadas nas regiões tem sido a lagarta do girassol e as formigas cortadeiras, estas últimas registradas principalmente nas áreas de agricultura familiar.

### Produção e Comercialização

O custo de produção é muito variável nas diferentes regiões produtoras de girassol da Bahia. No Oeste, o custo foi reduzido devido à baixa incidência de pragas, doenças e a utilização de mecanização agrícola. Nas outras regiões, o controle das doenças e a utilização de mão de obra promoveram pequena elevação dos custos.

O preço médio recebido pelo produtor da Bahia foi de R\$ 27,00 (vinte e sete reais) para girassol produzido por produtores de agricultura intensiva e R\$ 30,60 (trinta reais e sessenta centavos) para produtores de agricultura familiar portadores de DAP (Declaração de Aptidão do PRONAF)

O mercado para o girassol apresenta-se promissor para os próximos anos, existindo grande procura pelo produto. As empresas estão fornecendo contratos futuros com preços pré-definidos para evitar a falta do produto fortalecendo a cultura na Bahia. As empresas compradoras estão se responsabilizando pelo transporte na maioria dos casos e a logística não está sendo um fator limitante para o desenvolvimento da cultura.

### Demandas tecnológicas ainda não atendidas

São necessárias pesquisas relacionadas a diversos aspectos da cultura: adaptação de genótipos na região; definição de épocas de semeadura; definição de população de plantas; manejo de adubação para a cultura; manejo de doenças e pragas, manejo de plantas daninhas, manejo do solo, definição de população de plantas, sistema de cultivo, assistência técnica especializada e difusão de tecnologia. Existe também, a necessidade de adequação da plataforma de colhedoras para o girassol pelas empresas fabricantes com o objetivo de reduzir a perda de grãos.

Existem no Estado empresas que desenvolvem pesquisas com a cultura do girassol, como a Fundação Bahia e a EBDA (Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S.A.). Na região

Oeste, a Fundação Bahia, realiza pesquisas de adaptação de genótipos através da “Rede Oficial de Ensaio de Girassol” coordenado pela Embrapa Soja e desenvolve pesquisas visando determinar as melhores épocas de semeadura na região. A EBDA, atuante em todo Estado, desenvolve as pesquisas voltadas para a agricultura familiar. Ambas disponibilizam informações que podem auxiliar o desenvolvimento do girassol na Bahia.

O principal problema para aplicar as recomendações técnicas é a falta de registro de produtos no MAPA para o girassol.

**Região: Demais Estados do Nordeste**

Relator: Ivenio Rubens de Oliveira (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

*Evolução da cultura na Região***Tabela 1.** Evolução da área cultivada, produção e produtividade do girassol na região Nordeste do Brasil.

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
2005/06	502	482	960
2006/07	60	30	500
2007/08 (previsão)*	800	900	1.100

Fonte: IBGE (2007), CONAB (2007)

\* Rio Grande do Norte

**Tabela 2.** Capacidade Autorizada de Plantas de Produção de Biodiesel no Nordeste

Empresa	Local	*Capacidade Anual Estimada (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /ano)
Brasil Ecodiesel	Floriano/PI	40,5
Brasil Ecodiesel	Crateús/CE	108
Brasil Ecodiesel	São Luis / MA	108
Brasil Ecodiesel	Iraquara/BA	108
IBR	Simões Filho/BA	19,5
NUTEC	Fortaleza/CE	0,72

Fonte: ANP ([http://www.anp.gov.br/petro/capacidade\\_plantas.asp](http://www.anp.gov.br/petro/capacidade_plantas.asp))

**Tabela 3.** Usinas de Produção de Biodiesel em planejamento ou em construção

<b>Empresa</b>	<b>Local</b>	<b>*Capacidade Anual Estimada (litros)</b>
Brastec Biodiesel	Murici - AL	3 milhões
UFAL (usina piloto)	Maceió - AL	-
UFBA (usina piloto)	Salvador - BA	-
Bahia-Eco-Biodiesel	Jeremoabo - BA	-
Biobrax	Salvador - BA	-
Candelle	Barreiras - BA	-
Petrobrás Biodiesel	Candeias - BA	60 milhões
Biobrax	Una - BA	-
Crow West Company	Luis Eduardo Magalhães - BA	-
Orbitrade	Feira de Santana - BA	90 milhões
Dagris/Sofiproteol	Luis Eduardo Magalhães - BA	13 milhões
Usina piloto	Quixeramobim - CE	105 mil
DNOCS (2 usinas piloto)	Tauá - CE	860 mil
Petrobrás Biodiesel	Quixadá - CE	57 milhões
Bioma	Porto Franco - MA	33 milhões
UFMA (usina piloto)	São Luis - MA	12 mil
Bioteo	Campina Grande - PB	40 milhões
UFPE (usina piloto)	Recife - PE	60 mil
Cetene	Serra Talhada - PE	1,8 milhões
Cetene	Caetés - PE	600 mil
Usina piloto	Pesqueira - PE	3,6 milhões
Biovasf	Petrolina - PE	60 milhões
UFPI (usina piloto)	Teresina - PI	1,44 milhões
Petrobrás (usina piloto 1)	Guamaré - RN	180 mil
Petrobrás (usina piloto 2)	Guamaré - RN	1,5 milhões

Fonte: ANP

**Tabela 4.** Principais genótipos cultivados nas últimas safras.

<b>Genótipo</b>	<b>Empresa</b>
Embrapa 122	Embrapa
Catissol	Cati

Fonte: dados coletados pelo relator

### *Aspectos relevantes de interesse da pesquisa e da assistência técnica*

- O rendimento da cultura do girassol no Nordeste pode atingir e ultrapassar 2500 kg/ha, com a tecnologia atualmente disponível. Em áreas experimentais, há registro de rendimentos superiores a 3000 kg/ha.
- Nos Estados do Nordeste, o plantio poderá ser feito no início da estação chuvosa. Entretanto, ocorreram maiores problemas com doenças e a colheita foi dificultada pelo excesso de chuvas. Adotou-se então o plantio em período intermediário entre o início e o fim do período chuvoso.
- Normalmente tem sido efetuada uma aração profunda e gradagens. Boa parte dos solos tem muitos afloramentos de rochas. O excesso de pedras tem dificultado as operações mecanizadas. Uma gradagem realizada antes do plantio foi positiva no controle de ervas daninhas
- A adubação é melhor estabelecida com base na análise do solo. Normalmente duas: base e cobertura. Solos de muitos locais do Nordeste são ricos em K.
- Pragas como a lagarta preta das folhas *Chlosyne lacinia saundersii*, consideradas mais problemáticas, não ocorreram em grau de significância. Outras pragas, como vaquinhas, cigarrinhas, besouros e outras lagartas, foram observadas na cultura do girassol, porém os danos que causaram não tiveram expressão econômica. Problemas reais ocorreram com o ataque de pássaros, principalmente, maritacas e pardais no período de maturação fisiológica até a colheita.
- Não se observou maiores problemas com ocorrência de doenças. Isso foi positivo uma vez que não há produtos químicos registrados no Ministério da Agricultura para o controle de doenças do girassol. Algumas plantas apresentaram-se murchas em algumas áreas, possivelmente devido ao ataque

de *Alternaria*. Foi observada a ocorrência de Mofo Branco, naquelas áreas onde tradicionalmente cultivava-se também o feijão. Medidas de controle culturais poderão ser adotadas (rotação de culturas e o emprego de sementes saudáveis).

- Controle de ervas daninhas pode ser mecânico ou químico. Com uma gradagem antes do plantio, o controle mecânico foi suficiente para manter a lavoura livre de ervas daninhas.
- A colheita foi manual, realizada 100 a 120 dias após a emergência das plantas. Esperou-se um período de tempo firme, sem riscos de chuvas, buscando-se um teor de umidade dos grãos próximo de 11%. Os capítulos foram colhidos, amontoados e batidos numa operação de trilha.
- A ocorrência de pássaros tem sido constante.
- Oficialmente, os preços não ultrapassaram R\$0,50 por quilo. O girassol ainda não se tornou competitivo com outras culturas, como o milho.
- O mercado nordestino para o Girassol está ainda sendo descoberto. Por enquanto, está mais centrado na atuação de grandes empresas que buscam matéria-prima para a produção do biodiesel assegurando os incentivos que o governo federal estabeleceu para o envolvimento da agricultura familiar na região Nordeste. Empresas como a Petrobrás, Brasil Eco Diesel, dentre outras, têm buscado estabelecer parcerias com instituições de pesquisa e extensão rural e firmam contratos com produtores organizados (assentamentos, associações de pequenos produtores, etc.) nos quais se comprometem com a distribuição de sementes e assistência técnica e compram a produção por preços pré-estabelecidos, ficando com o encargo da logística de transporte.

Demandas tecnológicas ainda não atendidas

- Validação de cultivares (variedades e híbridos) em um maior número de ambientes.

- Controle de doenças
- Controle de pássaros
- Extensão rural
- Sistema de produção em consórcio e para produção de mel de abelha.

**Brasil**

Relatora: Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite (Embrapa Soja)

*Evolução da cultura no Brasil*

**Tabela 1.** Evolução da área cultivada, produção e produtividade do girassol no Brasil.

Safra	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (kg/ha)
2001/02	55.709	74.504	1.402
2002/03	50.876	70.867	1.482
2003/04	77.831	115.242	1.811
2004/05	75.684	109.989	1.453
2005/06	72.630	92.083	1.338
2006/07	99.138	129.341	1.367

Fonte: dados compilados dos relatos por região

**Tabela 2.** Evolução da cultura do girassol nas Regiões brasileiras.

REGIÃO/UF	2004/2005			2005/2006			2006/2007		
	Área (ha)	Prod. (t)	Produt. (kg/ha)	Área (ha)	Prod. (t)	Produt. (kg/ha)	Área (ha)	Prod. (t)	Produt. (kg/ha)
<b>NORTE</b>	<b>1.402</b>	<b>1.431</b>	<b>1.021</b>	<b>452</b>	<b>462</b>	<b>1.022</b>	<b>322</b>	<b>121</b>	<b>376</b>
RR	2	3	1.500	2	3	1.500	2	3	1.500
RO	1.400	1.428	1.020	450	459	1.020	320	118	369
<b>NORDESTE</b>	<b>502</b>	<b>482</b>	<b>960</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>500</b>	<b>12.000</b>	<b>4.000</b>	<b>333</b>
BA	502	482	960	60	30	500	12.000	4.000	333
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>36.276</b>	<b>47.165</b>	<b>1.300</b>	<b>46.645</b>	<b>59.520</b>	<b>1.276</b>	<b>49.045</b>	<b>74.340</b>	<b>1.516</b>
MT	15.923	22.207	1.395	20.605	29.370	1.425	21.945	34.528	1.573
MS	11.700	12.900	1.103	18.500	18.900	1.022	8.900	10.900	1.225
GO	8.353	11.641	1.394	7.240	10.860	1.500	17.900	28.500	1.592
DF	300	417	1.390	300	390	1.300	300	412	1.373
<b>SUDESTE</b>	<b>17.212</b>	<b>32.664</b>	<b>1.898</b>	<b>3.800</b>			<b>14.500</b>	<b>18.000</b>	<b>1.800</b>
MG	1.423	2.664	1.872	3.800			4.500		
SP	15.789	30.000	1.900				10.000	18.000	1.800
<b>SUL</b>	<b>20.292</b>	<b>28.247</b>	<b>1.392</b>	<b>21.673</b>	<b>32.071</b>	<b>1.480</b>	<b>23.271</b>	<b>32.880</b>	<b>1.413</b>
PR	5.292	5.847	1.105	1.673	2.071	1.238	2.071	3.580	1.729
RS	15.000	22.400	1.493	20.000	30.000	1.500	21.200	29.300	1.382
<b>BRASIL</b>	<b>75.684</b>	<b>109.989</b>	<b>1.453</b>	<b>72.630</b>	<b>92.083</b>	<b>1.338</b>	<b>99.138</b>	<b>129.341</b>	<b>1.367</b>

Fonte: dados compilados dos relatos por região

**Tabela 3.** Principais genótipos cultivados nas últimas safras.

Empresa	Genótipos
<b>VARIEDADES:</b>	
CATI	Catissol
Embrapa	Embrapa 122
IAC	IAC Iarama, Uruguai
<b>HÍBRIDOS:</b>	
Atlântica	Aguará 2, 3, 4, Charrua
Dow AgroSciences	M 734, MG 2
Helianthus	Helio 250, 251, 358, 360
La Tijereta	Agrobel 920, 930, 960, 963, 967, 972, 975
Nidera	Paraíso 20, 22, 24, 33

Fonte: dados compilados dos relatos por região

### *Fatores determinantes para a expansão da cultura no Brasil*

- Pesquisa em tecnologias de produção de girassol e sistemas de produção;
- Estímulo ao estabelecimento de parcerias nas diferentes regiões (formação de massa crítica);
- Treinamento da assistência técnica oficial e particular;
- Adaptação regional e difusão das tecnologias de produção;
- Registro de agroquímicos para o girassol;
- Estruturação da cadeia produtiva regional, principalmente o mercado consumidor nas regiões de expansão.

## **SIMPÓSIOS E PAINÉIS**

Os seguintes simpósios e painéis foram apresentados em plenária, pelos coordenadores e apresentadores:

### **V Simpósio Nacional de Girassol: “Oportunidades do girassol no sistema agrícola”**

Coordenador: César de Castro (Embrapa Soja)

Palestras:

Produção de biodiesel no Brasil: o papel do girassol na produção de biocombustíveis

Max Bonfim (Brasil Ecodiesel)

Inserção do girassol na pequena propriedade – oportunidades

Roberto Terra (MDA)

Inserção do girassol na média e grande propriedade – oportunidades

Gilberto Grando (Helianthus do Brasil)

### **Painel: “Girassol na América do Sul”**

Moderadora: Dulândula M. Wruck (Epamig)

Palestras:

Girassol na Argentina – presente e futuro

Marisa Della Maddalena (ACA)

Girassol na Bolívia e Paraguai

Carlito Jacobs Los (Atlântica Sementes)

Expansão do girassol no Brasil

César de Castro (Embrapa Soja)

Oportunidades e negócios no Brasil: produção de alimento x agroenergia

Décio Luiz Gazzoni (Embrapa Soja)

**Painel: “Avanços no sistema de produção de girassol”**

Moderadora: Regina Maria Villas Bôas de Campos Leite (Embrapa Soja)

Palestras:

Girassol no sistema de produção de grãos

Clayton Giani Bortolini (Fundação Rio Verde)

Manejo de doenças no sistema de produção de grãos

Joaquín Penonori (La Tijereta)

Avanços no melhoramento genético para o controle de enfermidades

François Paybou (Eurales)

## **Apresentação de trabalhos**

### *Trabalhos apresentados em sessão oral*

Os seguintes trabalhos foram apresentados em sessão oral, coordenada pelo Dr. Alexandre Magno Brighenti, no dia 4 de outubro de 2007, pelos apresentadores:

O01 - AVALIAÇÃO DO CULTIVO DE GIRASSOL EM DIFERENTES ÉPOCAS DE SEMEADURA NA SAFRINHA NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE (GO)  
ALESSANDRO G. DA SILVA

O02 - INFLUÊNCIA DA ÉPOCA DE SEMEADURA NA PRODUTIVIDADE DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL NO OESTE DA BAHIA  
PEDRO V.L. LOPES

O03 - CARACTERIZAÇÃO DOS RISCOS CLIMÁTICOS À CULTURA DO GIRASSOL  
CÉSAR DE CASTRO

O04 - AVALIAÇÃO DO ARRANJO DE PLANTAS DE GIRASSOL PARA CULTIVO DE SAFRINHA EM CHAPADÃO DO SUL-MS  
CÉSAR DE CASTRO

O05 - CONTROLE DE PRAGAS DO GIRASSOL ATRAVÉS DE TRATAMENTO DE SEMENTES  
ANA CLAUDIA B. OLIVEIRA

O06 - AVALIAÇÃO DE MANCHA ANGULAR E MANCHA DE ALTERNÁRIA NA CULTURA DO GIRASSOL EM CAMPO VERDE – MT  
ALUISIO B. BORBA FILHO

O08 - QUALIDADE SANITÁRIA DE SEMENTES DE GIRASSOL APÓS TRATAMENTO COM FUNGICIDA A BASE DE CARBENDAZIN E TIRAM  
REGINA MARIA V.B.C. LEITE

O09 - DOSES DE NITROGÊNIO E ESPAÇAMENTO REDUZIDO NA CULTURA DO GIRASSOL  
ELIZABETH C. CRUVINEL

O12 - DESENVOLVIMENTO DO GIRASSOL MANEJADAS COM LODO DE ESGOTO

THOMAZ F. LOBO

O14 - TEMPERATURA-BASE E GRAUS-DIA ACUMULADOS NA EMERGÊNCIA DE CULTIVARES DE GIRASSOL, TRATADOS COM HERBICIDAS, EM CAMPINAS, SP

ANGELICA PRELA PANTANO

O15 - MANEJO DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO GIRASSOL RESISTENTE AOS HERBICIDAS DO GRUPO QUÍMICO DAS IMIDAZOLINONAS

ALEXANDRE M. BRIGHENTI

O16 - EFEITO RESIDUAL DE IMAZAQUIN E DICLOSULAM APLICADOS EM CONDIÇÕES DE PRÉ-EMERGÊNCIA DE DOIS HÍBRIDOS DE GIRASSOL

ALEXANDRE M. BRIGHENTI

O17 - PORTE DE GIRASSOL ORNAMENTAL APÓS APLICAÇÃO DE DAMINOZIDE

EDSON PEREZ GUERRA

O18 - CARACTERÍSTICAS DE HÍBRIDOS DE GIRASSOL NO NORTE DE MINAS GERAIS

JOSÉ CARLOS F. RESENDE

O19 - AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL EM TERESINA VISANDO A PRODUÇÃO DE BIODIESEL

JOSÉ LOPES RIBEIRO

O20 - AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE GIRASSOL NA ZONA AGRESTE DO NORDESTE BRASILEIRO

IVENIO R. DE OLIVEIRA

P01 - AVALIAÇÃO DO ARRANJO DE PLANTAS DE GIRASSOL PARA CULTIVO DE SAFRA EM LONDRINA-PR

CÉSAR DE CASTRO

*Trabalhos apresentados em sessão pôster*

Os seguintes trabalhos foram apresentados em sessão pôster, coordenada pelo Dr. Roberto Kazuhiko Zito, no dia 4 de outubro de 2007, pelos apresentadores:

P02 - OCORRÊNCIA DA *Chlosyne lacinia saundersii* EM 12 GENÓTIPOS DE GIRASSOL EM DUAS ÉPOCAS DE CULTIVO NA REGIÃO DE LONDRINA, PR.  
FABIANE CUNHA

P03 - PREFERÊNCIA PARA OVIPOSIÇÃO E OCORRÊNCIA DA LAGARTA-PRETA-DO-GIRASSOL (*Chlosyne lacinia saundersii*) EM DIFERENTES PLANTAS HOSPEDEIRAS COM E SEM A PRESENÇA DO GIRASSOL  
FABIANE CUNHA

P04 - OCORRÊNCIA DE ESPÉCIES DE PERCEVEJOS EM 12 GENÓTIPOS DE GIRASSOL EM DUAS ÉPOCAS DE CULTIVO NA REGIÃO DE LONDRINA, PR.  
FABIANE CUNHA

P05 - RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL À MANCHA DE ALTERNARIA EM CAMPO GRANDE – MS\*  
DENIS S. DA SILVEIRA

P06 - REAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL À MANCHA DE ALTERNARIA (*Alternaria helianthi*) EM CONDIÇÕES DE CAMPO, NA SAFRA 2005/2006  
REGINA MARIA V.B.C. LEITE

P07 - REAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL À PODRIDÃO BRANCA (*Sclerotinia sclerotiorum*) EM CONDIÇÕES DE CAMPO, EM 2005 E 2006  
REGINA MARIA V.B.C. LEITE

P08 - CARACTERIZAÇÃO AGRONÔMICA DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL E DESEMPENHO DAS SEMENTES EM SÃO LUÍS – MA  
REGINA MARIA V.B.C. LEITE

P09 - EFEITO DO TRATAMENTO QUÍMICO DE SEMENTES EM GIRASSOL  
LARISSA CRISTINA BAVOSO

P10 - ADUBAÇÃO COM FÓSFORO E POTÁSSIO PARA A SUCESSÃO SOJA-GIRASSOL  
CÉSAR DE CASTRO

P11 - INFLUÊNCIA DE BORO NO CRESCIMENTO E COMPONENTES DO RENDIMENTO DO GIRASSOL

CÉSAR DE CASTRO

P17 - CARACTERIZAÇÃO DA FLORA INFESTANTE NO CULTIVO DO GIRASSOL EM CAMPO GRANDE – MS

DENIS S. DA SILVEIRA

P18 - ANÁLISE DE CRESCIMENTO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL RESISTENTE E SUSCETÍVEL AOS HERBICIDAS DO GRUPO DAS IMIDAZOLINONAS

ALEXANDRE M. BRIGHENTI

P19 - CADASTRAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DA COMUNIDADE DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO GIRASSOL

ALEXANDRE M. BRIGHENTI

P20 - CONTROLE GENÉTICO DA RESISTÊNCIA DO GIRASSOL AOS HERBICIDAS DO GRUPO QUÍMICO DAS IMIDAZOLINONAS

ALEXANDRE M. BRIGHENTI

P21 - ANÁLISE DA QUALIDADE DE ÓLEO DE GIRASSOL EXTRAÍDO A FRIO

EDSON PEREZ GUERRA

P22 - AVALIAÇÃO DO POTENCIAL PRODUTIVO DE DOZE GENÓTIPOS DE GIRASSOL PLANTADOS EM PELOTAS, REGIÃO SUDESTE DO RS

ANA CLAUDIA B. OLIVEIRA

P24 - VIABILIDADE DO CULTIVO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL EM ÉPOCA SAFRINHA NO OESTE DA BAHIA

PEDRO V.L. LOPES

P25 - AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL PARA O CERRADO DE RONDÔNIA: REDE NACIONAL - FINAL 1

VICENTE P.C. GODINHO

P26 - AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL PARA O CERRADO DE RONDÔNIA: REDE NACIONAL - FINAL 2

VICENTE P.C. GODINHO

P27 - AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL EM SAFRINHA NO CERRADO DO DISTRITO FEDERAL

RENATO F. AMABILE

P28 - ASSOCIAÇÃO ENTRE RENDIMENTO DE GRÃO E TEOR DE ÓLEO EM CULTIVARES DE GIRASSOL

ANNA KAROLINA GRUNVALD

P29 - DESENVOLVIMENTO DO GIRASSOL NO SEGUNDO ANO MANEJADO COM LODO DE ESGOTO

THOMAZ F. LOBO

P30 - EXPORTAÇÃO DE NUTRIENTES PELAS SEMENTES DE GIRASSOL MANEJADAS COM LODO DE ESGOTO

THOMAZ F. LOBO

O07 - AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL QUANTO À SUSCETIBILIDADE A PODRIDÃO BRANCA EM CONDIÇÕES DE CAMPO

LARISSA CRISTINA BAVOSO

O13 - EFEITO DOS FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES NA CULTURA DO GIRASSOL

ELCIO L. BALOTA

O21 - COMPORTAMENTO DE GENÓTIPOS DE GIRASSOL SOB IRRIGAÇÃO NO CERRADO

RENATO F. AMABILE

## **SESSÃO DE ENCERRAMENTO**

A Sessão de Encerramento da XVII Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol (XVII RNPG) foi realizada no auditório do Centro de Cultura José Maria Barra, Teatro SESIMINAS, em Uberaba, MG, com início às 18:00 horas do dia 4 de outubro de 2007.

O presidente da comissão organizadora da XVII RNPG, Sr. José Mauro Valente Paes, informou que, em função dos debates ocorridos durante a reunião sobre a falta de agrotóxicos registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento para uso no girassol no Brasil, a comissão organizadora deve encaminhar uma moção ao MAPA solicitando providências no sentido de facilitar a regulamentação do uso de agrotóxicos na cultura do girassol em caráter emergencial, reforçando a iniciativa da Embrapa Soja.

Em seguida, abordou-se a escolha da instituição que organizará a XVIII edição da RNPG, no ano de 2009. O presidente questionou a platéia sobre o interesse de candidaturas e leu a carta endereçada à comissão organizadora do evento, encaminhada pelo Sr. João Carlos Costa Gomes, Chefe Geral da Embrapa Clima Temperado, formalizando o interesse de a instituição organizar a próxima edição do evento. Não havendo outras candidaturas, foi aprovada por unanimidade a realização da XVIII RNPG, em 2009, pela Embrapa Clima Temperado, em Pelotas, RS.

Nada mais tendo a declarar, o Presidente agradeceu a presença de todos, desejando um trabalho aos participantes da Reunião da Comissão Nacional de Cultivares de Girassol, que ocorreria no dia seguinte, e um bom retorno aos demais e deu por encerrada a XVII Reunião Nacional de Pesquisa de Girassol e o V Simpósio Nacional sobre a Cultura do Girassol.

**PARTICIPANTES**

ABRILINO BERTAN  
UBYFOL  
RUA SANTO ANGELO 308 - E - PIONEIRO  
78455-000 LUCAS DO RIO VERDE-MT  
Telefone: (65)3549-3823

ADEMAR ROQUE ZANATTA  
EMBRAPA-SNT/ESCRIT.NEGOCIOS DE DOURADOS  
ROD.DOURADOS/CAARAPO KM.06-C.P. 661 - ZONA RURAL  
79804-970 DOURADOS-MS  
Telefone: (67)3425-5165  
e-mail: ademar@cpao.embrapa.br

ADRIANO REIS MENEZES  
PROTEC PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA  
AVENIDA TONICO DOS SANTOS 264 - JARDIM INDUBERABA  
38040-000 UBERABA-MG  
Telefone: (34)3311-2565  
e-mail: adriano@protec.agr.br

ALESSANDRO GUERRA DA SILVA  
FESURV-UNIVERSIDADE DE RIO VERDE  
FACULDADE DE AGRONOMIA BLOCO II - CAMPUS UNIVERSITÁRIO  
FAZENDA F  
75901-970 RIO VERDE-GO  
Telefone: (64)3620-2213  
e-mail: silvaag@yahoo.com.br

ALEXANDRE MAGNO BRIGHENTI  
EMBRAPA GADO DE LEITE  
RUA EUGÊNIO DO NASCIMENTO 610 - DOM BOSCO  
36038-330 JUIZ DE FORA-MG  
Telefone: (32)3249-4866  
e-mail: brighent@cnppl.embrapa.br

ALEXANDRE STREMEL BARROS  
ATLANTICA SEMENTES LTDA  
RUA: RAFAEL NASCIMENTO 431 SL 01 - SETOR CENTRAL  
75901-270 RIO VERDE-GO  
Telefone: (64)3623-8575  
e-mail: alexandre.barros@atlanticasementes.com.br

ALUISIO B. BORBA FILHO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO - UFMT  
RUA LOS ANGELES 431 - JARDIM CALIFÓRNIA  
78070-400 CUIABÁ-MT  
Telefone: (65)3634-3483  
e-mail: borbafilho@terra.com.br

ANA CLÁUDIA BARNECHE DE OLIVEIRA  
EMBRAPA CLIMA TEMPERADO  
CP 403 - BR 392 KM 78  
96001-970 PELOTAS-RS  
Telefone: (53)3275-8147  
e-mail: barneche@cpact.embrapa.br

ANA LUÍSA ZANETTI  
FUNDAÇÃO TRIÂNGULO  
RUA AFONSO RATO 1301 - MERCES  
38060-040 UBERABA-MG  
Telefone: (34)3312-3580  
e-mail: marketing@fundacaotriangulo.com.br

ANA VIRGINIA DALOSSO OLIVATO  
HELIANTHUS DO BRASIL LTDA  
AV. DR. JAIME RIBEIRO DA LUZ 971 -SALA 19 - SANTA MÔNICA  
38408-188 UBERLÂNDIA-MG  
Telefone: (34)3217-1766  
e-mail: anavirginia@helianthus.com.br

ANDRÉ FLÜGEL  
FUNDAÇÃO ABC P/ ASSIST E DIVULG TEC AGROPECUÁRIA  
ALCEBÍADES MARQUES DE SOUZA 445 - VILA RIO BRANCO  
84172-430 CASTRO-PR  
Telefone: (42)3232-2662  
e-mail: aflugel@fundacaoabc.org.br

ANGELICA PRELA PANTANO  
INSTITUTO AGRONOMICO DE CAMPINAS  
AVENIDA BARÃO DE ITAPURA 1481 C.P. 28 - GUANABARA  
13012-970 CAMPINAS-SP  
Telefone: (19)3242-5230  
e-mail: [aprela@gmail.com](mailto:aprela@gmail.com)

ANNA KAROLINA GRUNVALD  
UEM  
RUA GEN. DALTRO FILHO 1541 - VILA INDUSTRIAL  
85900-320 TOLEDO-PR  
Telefone: (45)3378-1117  
e-mail: [karolgrunvald@hotmail.com](mailto:karolgrunvald@hotmail.com)

ANTÔNIO KYDELMIR DANTAS DE OLIVEIRA  
PETROBRÁS  
AV. EUZÉBIO ROCHA 1000 - CIDADE DA ESPERANÇA  
59070-900 NATAL-RN  
Telefone: (84)3235-3611  
e-mail: [marlucia@petrobras.com.br](mailto:marlucia@petrobras.com.br)

BIENZOBAS RAUL HORACIO  
SURSEM S.A.  
RUA 32 KM 2  
00542-477 PERGAMINO-ARGENTINA

BONIFÁCIO HERMES BORGES  
BIONASA FLORESTAL E AGRÍCOLA S/A  
AV C-255 N°270 SALA 1110 CENTRO EMPRESARIAL SEBBA - NOVA SUIÇA  
74280-010 GOIANIA-GO  
e-mail: [luciana.fernandes@bionasa.com.br](mailto:luciana.fernandes@bionasa.com.br)

BRENO RENATO DOS REIS  
NIDERA SEMENTES LTDA  
AV ARLINDO PORTO N 439 - CRISTO REDENTOR  
38700-222 PATOS DE MINAS-MG  
Telefone: (34)3818-1400  
e-mail: [fernando.silva@niderasementes.com.br](mailto:fernando.silva@niderasementes.com.br)

CARLOS EDUARDO DE LIMA BARRETO  
BASF  
RUA DAS BANDEIRAS 351 - JARDIM UNIVERSITÁRIO  
14500-000 ITUVERAVA-SP  
Telefone: (16)3839-7529

CÉSAR DE CASTRO  
EMBRAPA SOJA  
ROD. CARLOS JOÃO STRASS – C.P. 231 - DISTRITO DE WARTA  
86001-970 LONDRINA-PR  
Telefone: (43)3371-6212  
e-mail: ccastro@cnpso.embrapa.br

CHARLES THARCY STURMER  
HELIANTHUS DO BRASIL LTDA  
AV. DOIS 389 - CENTRO  
79560-000 CHAPADÃO DO SUL-MS  
Telefone: (67)3562-1717  
e-mail: charles@nativarural.com.br

CÍCERO MONTI TEIXEIRA  
EPAMIG  
RUA EPISCOPAL 564 304 A - MERCES  
38060-050 UBERABA-MG  
Telefone: (34)3321-8260

CLÁUDIO GUILHERME PORTELA DE CARVALHO  
EMBRAPA SOJA  
ROD. CARLOS JOÃO STRASS – C.P. 231 - DISTRITO DE WARTA  
86001-970 LONDRINA-PR  
Telefone: (43)3371-6234  
e-mail: cportela@cnpso.embrapa.br

CLAUDIO RIOS RIBEIRO  
DOW AGROSCIENCES LTDA  
RUA CALIMÉRIO GUIMARÃES 675 APTO 102 - CENTRO  
38183-184 ARAXÁ-MG  
Telefone: (34)3661-4744  
e-mail: cnribeiro@dow.com

CLEBERSON FLAUZINO ARANTES  
EMBRAPA-SNT/ESCRIT.NEGOCIOS DE DOURADOS  
ROD.DOURADOS/CAARAPO KM.06-C.P. 661 - ZONA RURAL  
79804-970 DOURADOS-MS  
Telefone: (67)3425-5165  
e-mail: arantes@cpao.embrapa.br

CLODOALDO CABRAL BARBOSA  
CEAPAR CERRADO SEMENTES LTDA  
AV. PRESIDENTE VARGAS 3707 - VILA MARIA  
75905-310 RIO VERDE-GO  
Telefone: (64)3612-4663  
e-mail: ana.rommano@gmail.com

DENIS A. ALVES  
DOW AGROSCIENCES  
ROD. ANHANGUERA KM 344 - RURAL  
14400-000 JARDINÓPOLIS-SP  
Telefone: (16)3690-1500

DENIS SANTOS DA SILVEIRA  
UNIDERP  
RUA ANTÔNIO MARIA COELHO Nº2861 APT1902 - JARDIM DOS ESTADOS  
79020-210 CAMPO GRANDE-MS  
Telefone: (67)3324-0182  
e-mail: denisx@terra.com.br

DENIS WAGNER POLETTI  
BRASIL ECODIESEL  
PRAIA DO BOTAFOGO 501 - BOTAFOGO  
RIO DE JANEIRO-RJ

DILSON RODRIGUES CACERES  
SECRETARIA DE AGRICULTURA DE SÃO PAULO/CATI  
AV. BRASIL 2.340 - JARDIM CHAPADÃO  
13070-178 CAMPINAS-SP  
Telefone: (16)3626-0235

DJAIR RAMOS DA SILVA  
AGROPECUÁRIA FREI GALVÃO  
AV. VASCONCELOS COSTA 210 SALA 2 - DANIEL FONSECA  
38400-000 UBERLANDIA-MG  
Telefone: (34)3214-5222

EDILANE APARECIDA DA SILVA  
EPAMIG  
RUA AFONSO RATO 1301 - MERCES  
38060-040 UBERABA-MG  
Telefone: (34)3321-6699

EDSON PEREZ GUERRA  
PUCPR  
AV.REP. ARGENTINA 1690 - AGUA VERDE  
80610-020 CURITIBA-PR  
Telefone: (41)3023-9947  
e-mail: e.guerra@pucpr.br

EDUARDO PRADA NETO  
DOW AGROSCIENCES  
ROD. ANHANGUERA KM 344 - ZONA RURAL  
14680-000 JARDINÓPOLIS-SP  
Telefone: (16)3690-1555

ELCIO L. BALOTA  
IAPAR  
ÁREA DE SOLOS  
86001-970 LONDRINA-PR  
Telefone: (43)3376-2353

ELIZABETH CAMPOS CRUVINEL  
AGROPECUÁRIA TABAJARA  
RUA MAJOR CAMPOS 555 APTº1801 - CENTRO  
75901-285 RIO VERDE-GO  
Telefone: (64)3620-0221  
e-mail: bettycruvinel@hotmail.com

ELTON DANTAS DE OLIVEIRA  
EMATER-RN  
CENTRO ADMINISTRATIVO - LAGOA NOVA  
59064-901 NATAL-RN  
Telefone: (84)3232-2245  
e-mail: elton@rn.gov.br

ENRIQUE JOAQUIN PEÑOÑORI  
SEMINIUM/LA TIJERETTA  
AV PRES. VARGAS 3707 - VILA MARIA  
75905-310 RIO VERDE-GO  
Telefone: (64)3612-1030  
e-mail: ana.rommano@gmail.com.br

FABIANE CUNHA  
UFPR/EMBRAPA SOJA  
ROD. CARLOS JOÃO STRASS – C.P. 231 - DISTRITO DE WARTA  
86001-970 LONDRINA-PR  
Telefone: (43)3371-6000

FÁBIO AURÉLIO DIAS MARTINS  
EPAMIG - SEDE  
AV. JOSÉ CÂNDIDO DA SILVEIRA 1647 - CIDADE NOVA  
31170-000 BELO HORIZONTE-MG  
Telefone: (31)3489-5060  
e-mail: fabio.aurelio@epamig.br

FABRÍCIA ANDRADE MAURÍCIO  
NIDERA SEMENTES  
AV. ARLINDO PORTO 439 - CRISTO REDENTOR  
38700-222 PATOS DE MINAS-MG  
Telefone: (34)3818-1400  
e-mail: fabricia.andrade@niderasementes.com.br

FERNANDO BORGES  
SECRETARIA DE AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO DE  
JABOTICABAL  
JABOTICABAL-SP

FERNANDO BORGES CASTRO  
ATLÂNTICA SEMENTES  
RUA: RAFAEL NASCIMENTO 431 SL 01 - SETOR CENTRAL  
75901-270 GOIÂNIA-GO  
Telefone: (64)3623-8575  
e-mail: fernando.borges@atlanticasementes.com.br

FILIPE DORNELES VIEIRA DE AQUINBO  
UNB  
SHIN QI 03 CONJUNTO 05 CASA 13 - LAGO NORTE  
71505-250 BRASILIA-DF  
Telefone: (61)3577-1576  
e-mail: filipedva@bol.com.br

FLAVIO LAMANNA  
NIDERA SEMENTES  
RUA DAS CAMOMILAS 67 - CIDADE JARDIM  
38412-149 UBERLÂNDIA-MG  
Telefone: (34)3259-0048  
e-mail: flavio.lamanna@niderasementes.com.br

FRANCISCO EVANGELISTA JÚNIOR  
PETROBRÁS  
AV. EUZÉBIO ROCHA 1000 - CIDADE DA ESPERANÇA  
59070-900 NATAL-RN  
Telefone: (84)3235-3611  
e-mail: marlucia@petrobras.com.br

FRANCISCO TERASAWA JUNIOR  
SEMÍLIA GENÉTICA E MELHORAMENTO  
RUA CONSELHEIRO LAURINDO 809 SALA 408 - CENTRO  
80060-100 CURITIBA-PR  
Telefone: (41)3233-4333  
e-mail: fterasawa@ftsemilia.com.br

GETULIO DE PAIVA AGUIAR  
RUA PAULO TEIXEIRA VALE 27 - RECANTO DOS IPÊS  
38182-002 ARAXÁ-MG  
Telefone: (34)3664-7205

GILBERTO GRANDO  
HELIANTHUS DO BRASIL LTDA  
AV. DR. JAIME RIBEIRO DA LUZ 971 - SANTA MÔNICA  
38408-220 UBERLÂNDIA-MG  
Telefone: (34)3217-1766  
e-mail: grando@helianthus.com.br

GILDA PIZZOLANTE DE PADUA  
EMBRAPA/EPAMIG  
RUA AFONSO RATO 1301 - MERCES  
38060-040 UBERLANDIA-MG  
Telefone: (34)3321-6699

GUILLERMO BOHER  
SEMBRAS SEMENTES  
AV MAUÁ 2208 - CASA CENTRO  
98940-000 TUPARANDI-RS  
Telefone: (55)3543-1067  
e-mail: guilleboher@arnet.com.ar

GUSTAVO GONZAGA FRANCO BUENO DE OLIVEIRA  
DOW AGROSCIENCES  
ROD ANHANGUERA KM344 - ZONA RURAL  
14680-000 JARDINÓPOLIS-SP  
Telefone: (16)3690-1575  
e-mail: ggonzaga@dow.com

GUSTAVO MORUM DE QUEIROZ  
BASF  
RUA MARIA CONCEIÇÃO ANDRADE 10/701 - MORADA COLINA  
38411-336 UBERLÂNDIA-MG  
Telefone: (34)3223-2553

ILTON PEREIRA  
BSP BIOENERGIA  
AV. GETÚLIO VARGAS 2.932 CJ. 203 - ÁGUA VERDE  
80240-040 CURITIBA-PR  
Telefone: (41)3019-2434

INGO WEINFURTER  
FMDR 25 DE JULHO  
ROD.SC 301 KM - 0 - PIRABEIRABA  
89239-400 JOINVILLE-SC  
Telefone: (47)3424-1188  
e-mail: hingo.fm25@terra.com.br

INZA HUGO GUILHERMO  
SURSEM S.A  
RUTA 32 KM 2  
00542-477 PERGAMINO-ARGENTINA

ISABEL COLENGHI  
EPAMIG  
RUA AFONSO RATO 1301 - MERCES  
38060-040 UBERABA-MG  
Telefone: (34)3312-3580  
e-mail: ftriang@fundacaotriangulo.com.br

ISABEL MAZINI STURMER  
HELIANTHUS DO BRASIL LTDA  
AV. DOIS 389 - CENTRO  
79560-000 CHAPADÃO DO SUL-MS  
Telefone: (67)3562-1717  
e-mail: ccaa@vsp.com.br

IVENIO RUBENS DE OLIVEIRA  
EMBRAPA TABULEIROS COSTEIROS  
AV. BEIRA MAR 3.250 - SEMENTEIRA  
49037-460 ARACAJU-SE  
Telefone: (79)4009-1317  
e-mail: ivenio@cpatc.embrapa.br

JAISON LUIZ DAL MAGRO  
AGRENCO GROUP  
AV. IDEMAR RIEDI 9422 - DISTRITO INDUSTRIAL  
78890-000 SORRISO-MT  
Telefone: (66)3544-1676  
e-mail: jaison.magro@agrenco.com.br

JEFFERSON LUIS ANSELMO  
FUNDAÇÃO CHAPADÃO  
ROD. MS 306 KM 105 - CX. POSTAL 39 - ZONA RURAL  
79560-000 CHAPADÃO DO SUL-MS  
Telefone: (67)3562-2032

JOÃO ANGELO GUIDI  
SECRETARIA DE AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
AV. DOM LUIS SANTANA 141 - STA MARTA  
38061-080 UBERABA-MG  
Telefone: (34)3311-0123

JOÃO FLÁVIO VELOSO SILVA  
EMBRAPA SOJA  
ROD. CARLOS JOÃO STRASS – C.P. 231 - DISTRITO DE WARTA  
86001-970 LONDRINA-PR  
Telefone: (43)3371-6000  
e-mail: [veloso@cnpso.embrapa.br](mailto:veloso@cnpso.embrapa.br)

JOAQUIM ALEX RODRIGUES DURAN  
IQS  
RUA REPUBLICA ARGENTINA 589 - JD TROPICAL  
78065-118 CUIABÁ-MT  
Telefone: (65)3634-4077  
e-mail: [joaquimduran@terra.com.br](mailto:joaquimduran@terra.com.br)

JOAQUIM JOSÉ DE SOUZA  
CEAPAR CERRADO SEMENTES LTDA  
AV. PRESIDENTE VARGAS 3707 - VILA MARIA  
75903-380 RIO VERDE-GO  
Telefone: (64)3612-4663  
e-mail: [ana.rommano@gmail.com](mailto:ana.rommano@gmail.com)

JOSÉ CARLOS FIALHO DE RESENDE  
EPAMIG  
RUA SÃO JOÃO DA PONTE 463 - CENTRO  
39440-000 JANAÚBA-MG  
Telefone: (38)3834-1760

JOSE GIMENES FILHO  
UBYFOL  
RUA VALMIR TABORDACAMARA 1168 - CENTRO  
78307-000 CAMPOS DE JULIO-MT  
Telefone: (65)9957-7269

JOSÉ JANSER FREIRE SANTANA  
TELSAN/PETROBRÁS  
RUA SÃO ROBERTO 35 - TODOS OS SANTOS  
39400-121 MONTES CLAROS-MG  
Telefone: (38)3221-8683

JOSÉ LOPES RIBEIRO  
EMBRAPA MEIO-NORTE  
AV. DUQUE DE CAXIAS-5650 - BUENOS AIRES  
64006-220 TERESINA-PI  
Telefone: (86)3225-1141  
e-mail: jlopes@cpamn.embrapa.br

JOSÉ MAURO VALENTE PAES  
EPAMIG  
RUA AFONSO RATO 1301 - MERCES  
38060-040 UBERABA-MG  
Telefone: (34)3321-6699  
e-mail: jpaes@epamig.br

JOSE MIGUEL SILVEIRA  
EMBRAPA SOJA  
ROD. CARLOS JOÃO STRASS – C.P. 231 - DISTRITO DE WARTA  
86001-970 LONDRINA-PR  
Telefone: (43)3371-6230  
e-mail: jmiguel@cnpso.embrapa.br

JOSÉ REMIGIO VIEIRA NETO  
AGRENCO GROUP  
AV. DOM AUGUSTINHO KIRTEN N. 201 - NOVO DIAMANTINO  
78400-000 DIAMANTINO-MT-MT  
Telefone: (65)3337-1760  
e-mail: jose.remigio@agrenco.com.br

JOSÉ ROBERTO NARDI  
HELIANTHUS DO BRASIL LTDA  
AV. DR. JAIME RIBEIRO DA LUZ 971- SALA 19 - SANTA MÔNICA  
38408-220 UBERLÂNDIA-MG  
Telefone: (34)3217-1766  
e-mail: joserobertomg@helianthus.com.br

LARISSA CRISTINA BAVOSO  
FUNDAÇÃO ABC P/ ASSIST E DIVULG TEC AGROPECUÁRIA  
RODOVIA PR 151 KM 288 CX POSTAL 1003 - JARDIM BELA VISTA  
84166-990 CASTRO-PR  
Telefone: (42)3232-2662  
e-mail: larissa@fundacaoabc.org.br

LEON MARIO NICLAS  
MIGROSBIO LTDA  
RUA GUILHERME BOLD 124-A2 - VILA INDUSTRIAL  
89239-260 JOINVILLE-SC  
Telefone: (47)3434-1861  
e-mail: info@migrosbio.com

LEONARDO OLIVEIRA CARDOSO  
COAGRIL-COOPERATIVA AGRICOLA DE UNAÍ LTDA  
RUA RONCADOR 271 AP 101 - CENTRO  
38610-000 UNAÍ-MG  
Telefone: (38)2102-2249  
e-mail: leonardo.agro@zipmail.com.br

LUIS FERNANDO MACEDO DE SANTANA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERABA  
AV. DOM LUIZ MARIA DE SANTANA 141 - SANTA MARTA  
38061-080 UBERABA-MG  
Telefone: (34)3312-0528  
e-mail: luis.santana@uberaba.mg.gov.br

LUIS HUMBERTO RODRIGUES TEIXEIRA  
SECRETARIA DE AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO  
RUA DOM LUIS MARIA SANTANA 141 - SANTA MARTA  
38061-080 UBERABA-MG  
Telefone: (34)331-8043  
e-mail: luis.teixeira@uberaba.mg.gov.br

LUIS KEPLIN  
NIDERA SEMENTES LTDA  
RUA CONRADO PEREIRA RAMOS - 343 - JARDIM CARVALHO  
84015-610 PONTA GROSSA-PR  
Telefone: (34)3818-1400  
e-mail: keplin.luis@niderasementes.com.br

LUIZ BINI  
CÂMARA DE VEREADORES DE JOINVILLE  
AV. HERMANN AUGUST LEPPER 1100 - SAGUAÇU  
89221-005 JOINVILLE-SC  
Telefone: (47)2101-3214  
e-mail: ana\_cristina@cvj.sc.gov.br

MAKXIMO YAMAGUCHI KUBO  
AGROVIGNA  
AV. ÁLVARO DA CUNHA BARROS 925 - JD. PAULISTA  
14530-000 MIGUELÓPOLIS-SP  
Telefone: (16)3835-2477  
e-mail: mxk1@netsite.com.br

MARCELO ABDON LIRA  
EMPARN  
AV. JAGUARARI 2192 - LAGOA NOVA  
59062-500 NATAL-RN  
Telefone: (84)3232-5859  
e-mail: marcelo-emparn@rn.gov.br

MARCELO LUIS DA COSTA GARIN  
AGRENCO DO BRASIL S/A  
AV. OLACIR FRANCISCO DE MORAES 1621 - DIST. INDUSTRIAL  
78360-000 CAMPO NOVO DO PARECIS-MT  
Telefone: (65)3382-3787  
e-mail: marcelo.garin@agrenco.com.br

MARCO ANTONIO BORGES DE MELO  
CARAMURU ALIMENTOS  
VIA EXPRESSA JULIO BORGES DE SOUZA 4240 - AFONSO PENA  
75520-900 ITUMBIARA-GO  
Telefone: (64)3404-0416  
e-mail: rhtreinamento@caramuru.com

MARCONE CESAR MENDONÇA DAS CHAGAS  
EMBRAPA/EMPARN  
RUA JAGUARI 2192 - LAGOA NOVA  
39062-500 NATAL-RN  
Telefone: (84)3232-5864

MARCOS MORAES  
BRASIL ECODIESEL  
PRAI DO BOTAFOGO 501 - BOTAFOGO  
22250-040 RIO DE JANEIRO-RJ  
Telefone: (21)2546-5000

MARCOS VINÍCIUS ASSUNÇÃO  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO  
RUA CÔNEGO PENAFORT 294 - RODOLFO TEÓFILO  
60455-620 FORTALEZA-CE  
Telefone: (85)3283-1300

MARCUS RODRIGUES TEIXEIRA  
FUNDAÇÃO TRIANGULO  
RUA AFONSO RATO 1301 - MERCES  
38060-040 UBERABA-MG  
Telefone: (34)3312-3580

MARIA DE FÁTIMA MARTINS MALHEIROS  
AG. GOIANA DE DESENVOLVIMENTO RURAL E FUNDIÁRIO  
ESTAÇÃO EXPERIMENTAL DE PORANGATU - ZONA RURAL  
86550-000 PORANGATU-GO  
Telefone: (62)3367-9012

MARIA INES DEMENECK PELLIZZARI  
PUCPR  
R.RECIFE 689 - CABRAL  
80035-110 CURITIBA-PR  
Telefone: (41)3252-6249  
e-mail: neise21@gmail.com

MARIA REGINA G. UNGARO  
IAC  
AV. BARÃO DE ITAPURA 1.481 - GUANABARA  
13000-000 CAMPINAS-SP  
Telefone: (11)4521-3483

MARISA DELLA MADDALENA  
ACA  
ARGENTINA

MICHELLI FREITAS IZOTON  
CEAPAR CERRADO SEMENTES LTDA  
AV. PRESIDENTE VARGAS 3.707 - VILA MARIA  
75905-310 RIO VERDE-GO  
Telefone: (64)3612-4663  
e-mail: ana.rommano@gmail.com

NILZA PATRÍCIA RAMOS  
EMBRAPA MEIO AMBIENTE  
RODOVIA SP 340 - KM 127 5 CAIXA POSTAL 69 - TANQUINHO VELHO  
13820-000 JAGUARIÚNA-SP  
Telefone: (19)3867-8766  
e-mail: npramos@cnpma.embrapa.br

ORLANDO COSTA PINA FILHO  
BIONASA FLORESTAL E AGRÍCOLA S/A  
AV.C255 Nº270 SALA 1110 CENTRO EMPRESARIAL SEBBA - NOVA SUIÇA  
74280-010 GOIÂNIA-GO  
e-mail: luciana.fernandes@bionasa.com.br

OSCAR JOSÉ SMIDERLE  
EMBRAPA RORAIMA  
ROD. BR 174 KM 08 - DISTRITO INDUSTRIAL - CENTRO  
69301-970 BOA VISTA-RR  
Telefone: (95)626-7125  
e-mail: ojasmider@cpafrr.embrapa.br

PAULINO JOSÉ MELO ANDRADE  
EMBRAPA SOJA  
ROD MS 306 KM 105 - RURAL  
79560-000 CHAPADÃO DO SUL-MS  
Telefone: (67)3562-2032  
e-mail: paulino@cnpso.embrapa.br

PAULO ALMEIDA SCHMIDT  
HELIANTHUS  
R. AUGUSTO TORRES SN MANSÃO RIO DE ONDAS 1002 - MORADA  
NOBRE  
47800-000 BARREIRAS-BA  
Telefone: (77)3611-4911  
e-mail: paulosch@gmail.com

PAULO DE LIMA BUENO  
BSP BIOENERGIA  
AV. GETÚLIO VARGAS 2.932 CJ. 203 - ÁGUA VERDE  
80240-040 CURITIBA-PR  
Telefone: (41)3019-2434

PEDRO VENICIO LIMA LOPES  
FUNDAÇÃO BA  
AV. AHYLON MACEDO 11 - MORADA NOBRE  
47806-180 BARREIRAS-BA  
Telefone: (77)3613-8029  
e-mail: pedro@fundacaoba.com.br

REGINA MARIA VILLAS BÔAS DE CAMPOS LEITE  
EMBRAPA SOJA  
ROD. CARLOS JOÃO STRASS – C.P. 231 - DISTRITO DE WARTA  
86001-970 LONDRINA-PR  
Telefone: (43)3371-6222  
e-mail: regina@cnpso.embrapa.br

RENATO AMABILE  
EMBRAPA CERRADOS  
BR 020 KM 18  
73310-970 PLANALTINA-DF  
Telefone: (61)3388-9867  
e-mail: amabile@cpac.embrapa.br

RICARDO JOSÉ HERNANDEZ MAYER  
NIDERA SEMENTES  
RUA OROZIMBO RIBEIRO 962 - SANTA MÔNICA  
38408-242 UBERLÂNDIA-AC  
Telefone: (34)3210-3085

RICARDO LUIS CASIUCH  
PLANT OILS LTDA.  
RUA JOÃO FRANÇA 155 - MORUMBI  
38100-000 SÃO PAULO-SP  
Telefone: (11)3294-2605

ROBERTA AWAZU NUNES  
BRASIL ECODIESEL  
RUA PRAIA DE BOTAFOGO 501/701 B - BOTAFOGO  
22255-040 RIO DE JANEIRO-RJ  
Telefone: (21)2546-5064

ROBERTO KAZUHIKO ZITO  
EPAMIG  
RUA AFONSO RATO 1301 - MERCES  
38060-040 UBERABA-MG  
Telefone: (34)3321-6699  
e-mail: zito@epamig.br

RODRIGO BERTAM  
UBYFOL  
RUA SANTO ANGELO 308 - E - PIONEIRO  
78455-000 LUCAS DO RIO VERDE-MT  
Telefone: (65)3549-3823

RODRIGO SALLES E. PORTUGAL  
MINAS BIOCMBUSTÍVEIS  
RUA HIDRA 326 - SANTA LÚCIA  
31170-000 BELO HORIZONTE-MG  
Telefone: (31)3292-4431

ROGERIO BARBOSA DE ARAUJO  
BRASIL ECODIESEL  
AV. DESEMBARGADOR MOREIRA 2120 1º ANDAR - ALDEOTA  
60170-002 FORTALEZA-CE  
Telefone: (85)3466-1200  
e-mail: rogeriobarbosa@brasilecodiesel.com.br

ROGÉRIO MENICUCCI  
NIDERA SEMENTES  
RUA TRIÂNGULO MINEIRO 1027 - COPACABANA  
38411-070 UBERLÂNDIA-MG  
Telefone: (34)3219-9458  
e-mail: rogerio@sementecia.com.br

RONAN APARECIDO VALADARES  
PREFEITURA MUNICIPAL  
RUA PEDRO CORDEIRO 175 - CENTRO  
38680-000 ARINOS-MG  
Telefone: (38)3635-1173

ROSIDILSON LOPES DE MEDEIROS  
EMATER  
RUA PADRE BENEDITO ALVES 314 - CENTRO  
59700-000 APODI-RN  
Telefone: (84)3333-2314

SÉRGIO DUARTE SEGALL  
MINAS BIOCOMBUSTÍVEIS  
RUA HIDRA 326 - SANTA LÚCIA  
31170-000 BELO HORIZONTE-MG  
Telefone: (31)3292-4431

SERGIO LUIZ GONÇALVES  
EMBRAPA SOJA  
ROD. CARLOS JOÃO STRASS – C.P. 231 - DISTRITO DE WARTA  
86001-970 LONDRINA-PR  
Telefone: (43)3371-6232  
e-mail: sergiolg@cnpso.embrapa.br

THIAGO JOSÉ TAVARES DE MELLO  
PEPSICO DO BRASIL LTDA.  
RUA SOROCABA 1722 - CRUZ DAS ALMAS  
13310-902 ITU-SP  
Telefone: (11)4022-9065  
e-mail: thiago.mello@pepsico.com.br

THOMAZ FIGUEIREDO LOBO  
FCA/UNESP  
RUA JOSÉ BARBOSA DE BARROS 1780 - J.D. PARAISO  
18610-307 BOTUCATU-SP  
Telefone: (14)3811-7266  
e-mail: thomaz@fca.unesp.br

TÚLIO CÉSAR S. M. VIEIRA  
NIDERA SEMENTES  
AV. ARLINDO PORTO 439 - CRISTO REDENTOR  
38700-000 PATOS DE MINAS-MG  
Telefone: (34)3818-1400

ULISSES DA COSTA SOARES  
PETROBRAS  
AV. EUZEBIO ROCHA 1000 - CIDADE DA ESPERANCA  
59070-900 NATAL-RN  
Telefone: (84)3235-3390  
e-mail: ulissess@petrobras.com.br

VICENTE DE PAULO CAMPOS GODINHO  
EMBRAPA RONDONIA  
BR 364 KM 5 - VILHENA  
79995-000 VILHENA-RO  
Telefone: (69)3321-2564  
e-mail: vgodinho@netview.com.br

WEIDER SANTANA  
FUNDAÇÃO TRIÂNGULO  
RUA AFONSO RATO 1301 - MERCÊS  
38060-040 UBERABA-MG  
Telefone: (34)3312-3580  
e-mail: ftriang@fundacaotriangulo.com.br