

Cultivar de girassol para plantio nos cerrados de Roraima

Oscar José Smiderle¹

Foto: Oscar José Smiderle



INTRODUÇÃO

A adaptação de cultivares de uma região para outra depende basicamente de sua semelhança ambiental durante o ciclo vegetativo da cultura. O girassol tem capacidade de adaptação em diferentes regiões do mundo, pois não apresenta grandes problemas com fotoperíodo e pode se desenvolver em uma variação de temperatura de 13 a 30°C.

O girassol é uma planta originária de clima temperado e, quanto a variação de temperatura, a faixa é ideal oscila entre 15 e 30°C, durante o crescimento e entre 20 e 30° C do florescimento à colheita (Zaffaroni et al., 1994). O girassol é uma planta com boa capacidade de aproveitamento da radiação solar devido ao fototropismo de suas folhas (Robison, 1971).

Por isso, é considerado uma espécie de sol, tornando-se mais adaptável às regiões com alta intensidade de fluxo da radiação solar, sendo que, em alguns genótipos a produtividade influenciada pelo comprimento do dia e densidade do fluxo de radiação solar na superfície.

A planta de girassol é de grande valor nutricional, podendo ser usado para a alimentação animal em forma de grãos, farelo e silagem, produzindo, em média, 72 toneladas de matéria verde por hectare. A silagem apresenta 12% de proteína, sendo, superior a do milho, que contém entre 6,5 a 8,0% de proteína, o que reduz o custo com a aquisição de concentrado. Qualquer cultivar pode ser ensilada, tanto as trabalhadas para produção de grãos quanto as forrageiras.

2 Cultivar de girassol para plantio nos cerrados de Roraima

Em relação ao beneficiamento, para cada tonelada de grãos, são produzidos de 400 a 500 kg de óleo. Como subprodutos, têm-se de 200 a 250 kg de casca e de 350 a 400 kg de farelo (de torta com 45 a 50% de proteína bruta Ribeiro, 1998) aproveitado na produção de ração para alimentação animal, em misturas com outras fontes de proteína, especialmente no período seco (Castro et al., 1997). Durante o período de florescimento do girassol, ocorre um incremento na produção de mel de abelha entre 20 e 40 kg por hectare plantado com essa cultura (Ribeiro, 1998; Hubner, 2003) <http://www.pr.gov.br/seab/deral/rev0102.rtf>.

A cultura do girassol foi sempre considerada como de clima temperado, mas, devido ao melhoramento genético realizado nos últimos anos, visando a adaptação para regiões agroclimáticas mais quentes, e com maior irradiação solar, tem-se verificado a expansão desta cultura (Ungaro, 1981). Dos tradicionais países produtores, como a Argentina e Uruguai, a cultura do girassol tem se expandido para as regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil.

No cerrado de Roraima, na região Norte do Brasil, as primeiras pesquisas com o girassol foram realizadas em 2000, pela Embrapa Roraima (Smiderle et al., 2001). Os ensaios

foram conduzidos no município de Boa Vista, no campo experimental da Embrapa Roraima (Campo Experimental Monte Cristo e Campo Experimental Água Boa), cujos resultados mostraram que as condições edafoclimáticas da região são favoráveis ao cultivo desta oleaginosa.

A introdução da cultura do girassol nos cerrados de Roraima, poderá permitir a implantação de indústrias de esmagamento para agregar valor aos grãos. Os resultados de produtividade média obtidos desde 2000 variaram dos 1.270 kg.ha⁻¹ obtidos em setembro de 2003 no campo experimental Água Boa, para os 3.643 kg.ha⁻¹ obtidos, em área de produtor no ano de 2001 (Tabela 1). Estes valores estão próximos ou superiores da média nacional de produtividade que se situa em torno de 1500 kg.ha⁻¹.

Na semeadura dos experimentos, utilizou-se 120 kg.ha⁻¹ de P₂O₅ (ST) e 60 kg.ha⁻¹ de K₂O (KCl), mais 60 kg.ha⁻¹.aos 30 dias após a emergência das plantas. A adubação com nitrogênio foi realizada em cobertura e consistiu de 80 kg.ha⁻¹, sendo 40% aos 15 dias após a emergência e 60% aos 30 dias. O espaçamento entre linhas foi de 0,8 metros com populações de plantas variando de 43 a 50 mil plantas por hectare.

Tabela 1. Resultados médios de produtividade (kg.ha⁻¹) obtidos no cultivo de girassol BRS 191 em cerrados de Roraima 2001/2003.

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|--------------|------|-------|------|------|
| Monte Cristo | -- | 3413 | -- | 2100 |
| Água Boa | -- | 1485 | 1323 | 1270 |
| Produtor | -- | 3643* | 2918 | -- |

--não houve plantio da cultivar BRS 191. * período seco com irrigação

Foto: Oscar José Smiderle



Fig. 1. Detalhe dos aquênios

Os resultados médios de produtividade (2370 kg.ha⁻¹) de girassol obtidos em 2000, no período seco (janeiro a abril) e os 1349 kg.ha⁻¹ no período chuvoso (julho a setembro) confirmam que o girassol produzido em Roraima é dependente do fluxo de radiação solar. Este aspecto pode melhor ser observado na comparação apresentada na Tabela 2. Algumas das características agrônômicas do girassol obtidas nestes 3 anos de experimentação são apresentadas nas tabelas 3 e 4. Verificou-se que o ciclo de cultivo de aproximadamente 80 dias está bem reduzido em relação aos 110 dias obtidos na região Centro-

Oeste. As características quantitativas da planta do girassol, como a altura, o tamanho do capítulo e a circunferência do caule variam com os genótipos em diferentes condições edafoclimáticas (Castiglioni et al., 1994).

Tabela 2. Resultados médios* de umidade, produtividade, massa de 100 aquênios, número de grãos por capítulo e teor de óleo de girassol Embrapa 122 produzido em Roraima em abril e setembro de 2000.

| Plantio | Umidade (%) | Produti (kg.ha ⁻¹) | M100AQ (g) | Grãos/ Capítulo n°. | Teor de óleo (%) |
|----------|-------------|--------------------------------|------------|---------------------|------------------|
| Abril | 8,9 | 2370 | 66,0 | 1129,5 | 41,5 |
| Setembro | 7,7 | 1349 | 63,8 | 700,0 | 39,5 |

*Dados médios de 8 repetições. Fonte: adaptado de Smiderle et al., 2001.

Tabela 3. Resultados médios* de massa de 100 aquênios, altura de plantas e de capítulos, ciclo, tamanho do caule e de capítulo de girassol BRS 191 obtidos em Roraima de 2001 a 2003.

| Anos | Produtiv (kg/ha) | M100AQ (g) | Altura (cm) | | Óleo (%) | Tamanho (cm) | |
|------|------------------|------------|-------------|----------|----------|--------------|----------|
| | | | Planta | Capítulo | | Caule | Capítulo |
| 2001 | 1485 | 4,72 | 124 | 64 | 46,0 | 1,8 | 15 |
| 2002 | 1323 | 4,54 | 129 | 93 | 35,7 | 1,5 | 13 |
| 2003 | 1157 | 4,30 | 128 | 85 | 30,4 | 1,3 | 11 |

*Dados médios de 8 repetições.

Tabela 4. Resultados médios de análises de macronutrientes (g.kg^{-1}) em folhas de girassol coletadas em quatro épocas de semeadura do girassol BRS 191 nos anos de 2001 a 2003, no campo experimental Água Boa, Roraima, 2003.

| Ano | Macronutrientes | | | | |
|------|-----------------|------|------|------|-----|
| | N | P | K | Ca | Mg |
| 2001 | 35,6 | 4,66 | 35,8 | 20,9 | 6,7 |
| 2002 | 33,6 | 3,15 | 35,8 | 14,8 | 5,6 |
| 2003 | 30,2 | 5,20 | 28,9 | 24,0 | 7,5 |

* dados médios de 32 repetições.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTIGLIONI, V.B.R., BALLA, A., CASTRO, C., SILVEIRA, J.M. **Fases de desenvolvimento da planta do girassol.** Documentos, EMBRAPA-CNPSO, n.58, 1994, 24p.

CASTRO, C. de; CASTIGLIONI, V.B.R.; BALLA, A.; LEITE, R.M.V.B. de C. KARAM, D.; MELLO, H.C.; GUEDES, L.C.A.; FARIAS, J.R.B. **A cultura do girassol.** Londrina, Embrapa-CNPSO. 1997. 36p. (EMBRAPA-CNPSO. Circular Técnica, 13).

HUBNER, O. Girassol
<http://www.pr.gov.br/seab/deral/rev0102.rtf>,
acessado em 24/12/2003.

RIBEIRO, L.R. Girassol: opção de cultivo para a produção de óleo comestível. In: SIMPÓSIO AVANÇOS TECNOLÓGICOS NA AGROINDÚSTRIA TROPICAL, 1998, Fortaleza,

CE. **Anais...** Fortaleza: EMBRAPA CNPAT, 1998. p.58-62.

ROBISON, R G. Sunflower phenology- year, variet date of planting effects on day and growing degree-day summatis. **Crop Science**, v.21, nº 5, p. 635-638, 1971.

SMIDERLE, O.J.; GIANLUPPI, D.; GIANLUPPI, V.; CASTRO, C. **Girassol Cultivado no Cerrado de Roraima.** Boa Vista, Embrapa Roraima. 2001. 4p. (Embrapa Roraima, Comunicado Técnico, 03)

UNGARO, M.R.G. Recomendações técnicas para o cultivo do girassol. **Correio Agrícola**, 2:3 p.14-19, 1981.

ZAFFARONI, E.; SILVA, M.A.V. ; AZEVEDO, O.V. de. Potencial Agroclimático da Cultura do Girassol no Estado da Paraíba. I Temperatura e Radiação Solar. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. v.29 , p.1483-1491 , out. 1994.

Comunicado Técnico, 06

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Roraima
Rodovia Br-174, km 8 - Distrito Industrial
Telefax: (95) 626 71 25
Cx. Postal 133 - CEP. 69.301-970
Boa Vista - Roraima- Brasil
sac@cpafrr.embrapa.br
1ª edição
1ª impressão (2003): 100

Comitê de Publicações

Presidente: Oscar José Smiderle
Secretário-Executivo: Bernardo de Almeida Halfeld Vieira
Membros: Evandro Neves Muniz
Hélio Tonini
Moisés Cordeiro Mourão de Oliveira Júnior
Patrícia da Costa
Paulo Roberto Valle da Silva Pereira

Expediente

Editoração Eletrônica: Edjany Débora Pereira da Silva