

# ANÁLISE COMPARATIVA DE DUAS VARIEDADES DE GERGELIM NA REGIÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Alcir Gomes da Silva  
Fatec São José do Rio Preto

Diogo Vitorino Nazario  
Fatec São José do Rio Preto

Jarbas Gabriel Costa Junior  
Etec Padre José Nunes Dias

Maria Vitoria Cecchetti Gottardi Costa  
Fatec São José do Rio Preto

alcir.silva2@fatec.sp.gov.br

**Resumo:** O Gergelim é uma planta utilizada na produção de óleo e na alimentação humana. O objetivo desta pesquisa foi verificar o comportamento de duas variedades de gergelim, no noroeste paulista.

**Palavras-chave:** Manejo; adaptabilidade; produtividade; gergelim.

## Introdução

O gergelim (*Sesamum indicum L.*), é uma das plantas oleaginosas mais antigas e usadas pela humanidade. No século XVI, foi introduzido pelos portugueses na região nordeste do Brasil para consumo local, apresentando um bom nível de resistência a seca (ARRIEL et al., 2007).

É uma planta que se adapta aos climas tropicais e subtropicais, com temperaturas médias elevadas e períodos relativos de seca, sendo uma boa em plantios de janeiro a março, inclusive em regiões com baixo índice pluviométrico, tornando uma opção rentável de cultivo a pequenos e médios agricultores (ARRIEL et al., 2006).

No Brasil a cultura do gergelim vem aumentando. Da safra 2018/2019 para a safra 2019/2020 cresceu 230%, saindo de 41,3 mil toneladas para 95,8 mil toneladas do grão, passando de 53 mil hectares para 175 mil hectares (EMBRAPA, 2021).

Sua principal finalidade é a extração do óleo com aplicações nas indústrias alimentícias e oleoquímica, podendo competir com outras oleaginosas, devido ao fato de conter cerca de 50% de óleo de excelente qualidade (ARRIEL et al., 2006).

As variedades de gergelim diferenciam-se por vários atributos, como altura, ciclo, coloração das sementes e tipo de ramificação. As variedades de sementes de cor branca e ou creme são as de maior valor comercial (ARRIEL et al., 2009).

Dentre as variedades de gergelim, a EMBRAPA desenvolveu a BRS Anahí com desempenho agrônomico superior às demais variedades nas diferentes regiões do país, além de alta produtividade, possui características qualitativas de interesse da indústria, que atendem as exigências do mercado interno quanto externo. A BRS Anahí apresenta haste de coloração verde escura, porte mediano, ciclo de 90 dias, hábito de crescimento não ramificado, floração aos 39 dias e três frutos por axila foliar. As sementes tem coloração esbranquiçada e teor de óleo variando de 50% a 52% (ARRIEL et al., 2015).

Além da variedade BRS Anahí, foi desenvolvida uma outra variedade de gergelim, por um instituto de pesquisa. Suas características são: hábito de crescimento ereto, ramificado com dois a quatro ramos inseridos na haste principal, altura de 120 a 150 cm, o número de frutos por axila varia de 1 a 3, em geral 3, a semente tem coloração creme tendendo a branca e o teor de óleo na semente é de 52% (SAVY FILHO et al., 1983).

Sendo assim o presente trabalho objetivou verificar o comportamento de duas variedades de gergelim, sua adaptabilidade e produção na região noroeste do estado de São Paulo.

## Metodologia

O experimento foi instalado em 23 de novembro de 2022, na Chácara Paraíso, situado no distrito de Buturuna, município de Palestina – SP, cujas coordenadas geográficas são: 20°17'13"S e 49°29'25"W, altitude 470 metros, pluviosidade 1.200 mm anual, temperatura média 23°C, clima tropical (CAMARGO e MARINIS, 2012).

Antes da implantação de experimento foi realizada uma análise de solo. Foram plantadas duas variedades de gergelim: a BRS Anahí, utilizando sementes doadas pela EMBRAPA Algodão, com autorização para divulgar esta variedade e a variedade X (denominado desta forma, para não expor o nome comercial) adquirida comercialmente em casa agropecuária, caracterizada por ser ramificada.

O experimento foi instalado utilizando o delineamento experimental de blocos inteiramente casualizado, com dois tratamentos (variedades) e duas repetições. Cada bloco foi instalado em uma área de 100 m<sup>2</sup> para cada variedade, totalizando uma área de 400 m<sup>2</sup>. Para a variedade BRS Anahí foi adotado um espaçamento de 70 cm entre as linhas e 10 cm entre as plantas. Já para a variedade X, foi utilizado um espaçamento de 1,00 metro entre as linhas e 20 cm entre as plantas. Ambas as variedades foram plantadas com 4 sementes por cova, a uma profundidade de 2,0 centímetros.

Os tratos culturais adotados foram: capina manual, adubação orgânica com esterco bovino e torta de filtro, além de adubação química utilizando o fertilizante NPK 19-10-19. Foi realizado desbaste para regular o número de plantas por cova e tratamento.

Na fase de colheita, os pés de gergelim foram cortados manualmente, antes da abertura das cápsulas e deixados para secar ao sol.

### Resultados e Discussão

As duas variedades foram plantadas na mesma data, utilizando o espaçamento indicado de acordo com as características específicas de cada uma. A BRS Anahí possui hábito de crescimento da planta não ramificado, ou seja, não apresenta muitos ramos laterais, e sua arquitetura é ereta, crescem de forma vertical. A variedade X, é de hábito ramificado, com formação de ramos laterais. Segundo Araújo et al. (2022), no plantio de variedades ramificadas, a distância recomendada entre linhas é de 0,80 m a 1,0 m e 0,20 m entre plantas. Para variedades não ramificadas, recomenda-se um espaçamento de 0,60 m a 0,70 m entre linhas e 0,10 m entre plantas. Esta recomendação de espaçamento de plantio foi utilizada no presente experimento.

Durante a germinação das plantas, foi observado que ambas as variedades tiveram uma alta porcentagem de germinação necessitando de desbaste na cova de plantio, deixando duas plantas por cova para um melhor desenvolvimento e consequentemente produção. De acordo com Araújo et al. (2022), é necessário fazer desbaste de plantas, deixando duas plantas mais vigorosas por cova retirando os excedentes para que a população de plantas satisfaça as recomendações de espaçamento e de densidade de plantio, que giram em torno de 100 mil plantas/ha.

Na Tabela 1, estão representadas o período de ocorrência das variáveis analisadas no experimento em ambas as variedades avaliadas.

**Tabela 1:** Variáveis analisadas e período de ocorrência no experimento de gergelim em ambas as variedades.

Variáveis analisadas	Período de ocorrência	
	BRS Anahí	Variedade X
Plantio	23/11/2022	23/11/2022
Germinação	27/11/2022	27/11/2022
Capina manual	15/12/2022	15/12/2022
Adubação orgânica e química	29/12/2022	29/12/2022
Desbaste das plantas	29/12/2022	29/12/2022
Formação vegetativa	08/01/2023	23/02/2023
Controle de pragas (pulgões)	10/01/2023	-
Controle de doenças (fungos)	-	10/02/2023
Início de floração	15/01/2023	10/03/2023
Formação das cápsulas	25/01/2023	19/03/2023
Colheita	13/03/2023	30/04/2023

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023

A variedade BRS Anahí apresentou formação vegetativa precoce, 46 dias após o plantio, promovendo um maior fechamento das plantas dificultando o desenvolvimento de plantas daninhas nas entrelinhas. Já a variedade X apresentou uma formação vegetativa tardia, 92 dias após o plantio, promovendo um maior desenvolvimento de plantas daninhas nas entrelinhas, tornando seu controle mais rigoroso (Figura 2).

Figura 2. Desenvolvimento vegetativo das variedades de gergelim BRS Anahí (esquerda) e variedade X (direita)



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023

A floração ocorreu, na BRs Anahí, após 53 dias do plantio e a colheita foi realizada após 110 dias do plantio com uma produtividade de 1.155 kg/ha. A floração da variedade X ocorreu após 107 dias do plantio e a colheita foi realizada após 158 dias do plantio com uma produtividade de 520 kg/ha.

A BRS Anahí apresentou características semideiscente, cápsulas parcialmente abertas, não influenciando na colheita manual, sendo ideal para colheita mecanizada. Já a variedade X apresentou suas cápsulas abertas, proporcionando a queda dos grãos quando manuseados, dificultando sua colheita.

Com relação a incidência de pragas e doenças foi observado, na variedade BRS Anahí, ataque de pulgões, um mês e vinte e três dias após o plantio, não causando danos significativos e de fácil controle. Na Variedade X, foi observado ataque fúngico de difícil controle, necessitando três aplicações de fungicida. Por outro lado, a variedade BRS Anahí demonstrou resistência ao ataque de fungos, com um baixo índice de infestação apenas na região próxima à variedade X, não causando impacto na produção.

Ambas as variedades demonstraram sensibilidade em relação à drenagem inadequada do solo, ou seja, com o acúmulo de água em pontos isolados, notou-se retardo no crescimento das plantas e redução de produção.

Foi observada uma grande adaptabilidade de ambas as variedades de gergelim na região de São José do Rio Preto, sendo uma cultura de fácil manejo e boa produção.

### Considerações Finais

De acordo com os resultados obtidos, ambas as variedades demonstraram excelente adaptação ao clima e solo da região, com alto índice de germinação em ambas as variedades.

A variedade BRS Anahí apresentou um desenvolvimento precoce, cobrindo a área plantada, evitando disputa por nutrientes com plantas invasoras em comparação com a variedade X, que mostrou um atraso no crescimento.

A BRS Anahí, no momento da colheita, as cápsulas estavam parcialmente abertas, não influenciando na colheita manual, enquanto a variedade X apresentou cápsulas abertas proporcionando a queda dos grãos quando manuseadas.

### Referências

ARAÚJO, A. E.; SOARES, J. J.; ARRIEL, N. H. C.; PAULA, V.; FIRMINO, P. T. **Gergelim. Plantio**. 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/gergelim/producao/plantio#:~:text=Plantio%20de%20sementes%20de%20gergelim,20%20m%20entre%20as%20plantas>. Acesso em: 11 de junho de 2023.

ARRIEL, N.H.C. **A cultura do gergelim**: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream>>. Acesso em: 05 de novembro. 2022.

ARRIEL, N.H.C. et al. **A cultura do gergelim**. Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 72p.

ARRIEL, N.H.C. **A cultura do gergelim**. Embrapa Informação Tecnológica, 2009. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/64027841/cultivo-do-gergelim-no-brasil-cresce-230-em-um-ano>. Acesso em: 05 de novembro 2022.

ARRIEL, N. H. C.; SOUSA, S. L. de; HEUERT, J.; MEDEIROS, A. A. de; GONDIM, T. M. de S.; FIRMINO, P. de T.; VASCONCELOS, R. A. de; DANTAS, E. S. B. **Gergelim BRS ANAHÍ**, 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/algodao/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1027487/gergelim-brs-anahi>. Acesso em: 06 de novembro 2022.

EMBRAPA – EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Cultivo do gergelim no Brasil cresce 230% em um ano**. 2021. Disponível em:< <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/64027841/cultivo-do-gergelim-no-brasil-cresce-230-em-um-ano>>. Acesso em 05 de novembro 2022.

SAVY FILHO, A.; BANZATTO, N. V.; LASCA, D. H. C. **Gergelim 'IAC-Ouro' Campinas**: CECOR-DEXTRU/CATI, 1983. Disponível em: <https://www.iac.sp.gov.br/areasdepesquisa/graos/gergelim.php>. Acesso em: 06 de novembro 2022.