

EFEITO DAS ÉPOCAS DE SEMEADURAS E REGIMES HÍDRICOS NO COMPORTAMENTO PRODUTIVO DO AMENDOIM

LUIZ FABIANO PALARETTI¹, JONATHAN DOS SANTOS VIANA², RAPHAEL AUGUSTO NOVAIS GONZALES³, JULIA RAMOS GUERREIRO⁴, GUILHERME NASCIMENTO FRANCO⁵

¹Dr. Professor Associado, UNESP/FCAV, Jaboticabal-SP, luiz.f.palaretti@gmail.com;

² Dr. Professor, UEMASUL, jonathan.viana@uemasul.edu.br;

³ Discente do curso de Engenharia Agrônômica, UNESP/FCAV, raphael.gonzales@unesp.br

⁴ Mestranda em Agronomia, UNESP/FCAV, julia.agro018@gmail.com

⁵ Discente do curso de Engenharia Agrônômica, UNESP/FCAV, guinascifranco@gmail.com

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC
06 a 09 de outubro de 2025

RESUMO: Compreender os efeitos que as épocas de semeadura e condições hídricas de água no solo podem exercer nas plantas, é de fundamental importância para o desenvolvimento de estratégias de manejo. Diante disso, objetivou-se avaliar o comportamento produtivo do amendoim granoleico submetido a diferentes épocas de semeaduras e regimes hídricos de irrigação. Realizou-se um experimento em blocos casualizados, em esquema fatorial 3 x 2, com três épocas de semeaduras, 25/10/21, 09/11/21 e 23/11/21 e dois regimes hídricos, irrigado e sequeiro. Foram realizadas avaliações da massa fresca aérea aos 70 dias após semeadura e produtividade no momento de cada colheita. De posse dos resultados, as épocas de semeadura reduzem a matéria fresca aérea em 351,11% e 266,66% para as condições hídricas, irrigado e sequeiro, respectivamente. Já no momento da colheita, máxima produtividade foi alcançada na primeira época de semeadura, alcançando 6055,1 kg ha⁻¹. A melhor época de semeadura do amendoim granoleico para condições de Jaboticabal – SP é no dia 25/10 atrelado ao manejo hídrico de irrigação de 100% da evapotranspiração da cultura.

PALAVRAS-CHAVE: *Arachis hypogaea* L.; irrigação; rendimento.

EFFECT OF SO-CALLED TIMES AND WATER REGIMES ON THE PRODUCTIVE BEHAVIOR OF PEANUTS

ABSTRACT: Understanding the effects that sowing times and water water conditions in the soil can have on plants is of fundamental importance for the development of management strategies. Therefore, the objective was to evaluate the productive behavior of granoleic peanuts submitted to different soed times and irrigation water regimes. An experiment was carried out in randomized blocks, in a 3 x 2 factorial scheme, with three sowed times, 10/25/21, 11/09/21 and 11/23/23 and two water regimes, irrigated and sanded. Aerial fresh mass were evaluated 70 days after sowing and yield at the time of each harvest. In possession of the results, the sowing times reduce the fresh aerial matter by 351.11% and 266.66% for water, irrigated and dry conditions, respectively. At the time of harvest, maximum productivity was achieved in the first sowing season, reaching 6055.1 kg ha⁻¹. The best sowing time of granoleic peanut for Jaboticabal - SP conditions is on 25/10 tied to the irrigation water management of 100% of the crop evapotranspiration.

KEYWORDS: *Arachis hypogaea* L.; irrigation; yield.

INTRODUÇÃO: O amendoim (*Arachis hypogaea* L.) apresenta considerável relevância nas oleaginosas do Brasil. Segundo a CONAB (2020), a cultura apresenta produtividade média de 3.738 kg ha⁻¹, mostrando-se rentável e promissora, pois o amendoim possui múltiplas funções comestíveis, proporcionando retorno econômico aos produtores. O estado de São Paulo se destaca na produção de amendoim, produzindo 90% do amendoim brasileiro, sendo 80% exportado (Ancheschi, 2018).

Dada tamanha relevância que a cultura apresenta na região Sudeste do país, é necessário estudos que viabilizem a melhor época de cultivo como também que tipo de condição de umidade de água no solo deva ter para que o amendoim atinja seu máximo potencial produtivo. Semeaduras em épocas inadequadas podem causar reduções drásticas na produtividade de vagens e grãos, devido a alterações na altura da planta, no número de ramificações, no diâmetro do caule e no acamamento.

Atrelado a época de semeadura tem-se o manejo hídrico da cultura. Devido à escassez de água em muitos lugares, busca-se a utilização de métodos que alcancem a eficiência e racionalização o uso da água, da energia elétrica e conseqüentemente dos custos e outros insumos utilizados na produção agrícola. Nesse sentido, a irrigação via gotejamento é uma estratégia que viabiliza uma segurança na produção, uma vez que promove condições ideais para o desenvolvimento da cultura.

O presente estudo objetivou estudar o comportamento e produção do amendoim granoleico submetido a diferentes épocas de semeadura e regimes hídricos de irrigação em Jaboticabal, SP, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi conduzido em campo, na Fazenda de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Câmpus de Jaboticabal, São Paulo (21°15'22" S, 48°18'58" W, 595 m de altitude). O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Aw, tropical com precipitação média anual de 1.425 mm e temperatura média anual de 21,7 °C (Alvares et al., 2013).

O solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho eutroférico (EMBRAPA, 2018), cujos atributos químicos são apresentados na Tabela 1. As amostras foram retiradas aleatoriamente na área experimental, numa profundidade de 0,0 a 0,20 e de 0,20 a 0,40 m.

Tabela 1. Atributos químicos da área experimental. UNESP, Jaboticabal - SP, 2021.

Prof. (cm)	pH	MO	P	S	Ca	Mg	K	Al	$\frac{H+Al}{SMP}$	S.B.	CTC
	CaCl ₂	g dm ⁻³	mg dm ⁻³		mmol _c dm ⁻³						
0-20	5,4	17	18	23	16	7	2,2	0	20	55	45,2
20-40	5,7	21	25	8	24	10	4,7	0	19	68	57,5

MO: matéria orgânica; S.B: soma de bases; CTC: capacidade de troca catiônica.

O experimento foi delineado em blocos ao acaso, esquema 3 x 2. Os tratamentos consistiram de três épocas de semeadura [ES1: 0, ES2: 15 e ES3: 30 dias] e duas condições hídricas de água no solo [IR1: Irrigado e IR2: Sequeiro]. Os tratamentos submetidos a irrigação (IR1) receberam irrigação 100% da evapotranspiração da cultura.

A semeadura da cultivar Granoleica foi mecanizada, no espaçamento de 0,90 m entre linhas, com 22 sementes por metro. O experimento foi instalado em 25/10/2021, 09/11/2021 e 23/11/2021, com diferença de uma semeadura a outra de 15 dias, numa área de 576 m², com 24 linhas, totalizando 144 parcelas. Cada parcela foi composta por 4 linhas da cultura, com 4 m de comprimento. Foi contabilizado um estande inicial de 18 plantas por metro linear. As duas linhas da extremidade, bem como 1 m de cada extremidade das linhas centrais foram consideradas como bordadura, não sendo utilizadas para as avaliações, sendo a área útil de 7,4 m².

Para as plantas sob tratamento IR1 foi instalada uma linha com gotejadores espaçados em 0,30 m, com 1,5 L h⁻¹, operando com 1,25 kgf cm⁻². De acordo com análise do solo, seguindo-se as recomendações de Raij et al. (1997), foi feito a adubação de semeadura com 238 kg ha⁻¹ do formulado comercial 08-28-16, sendo o P₂O₅ aumentado para 60%.

O manejo da irrigação foi realizado considerando o déficit hídrico acumulado em dois dias de turno de rega. A lâmina bruta aplicada foi corrigida pela eficiência do sistema de irrigação de 89%. A ETc acumulada durante o período experimental foi de 350,16 mm, atingindo máximo diário de 2,63 mm dia⁻¹. As plantas submetidas ao tratamento irrigado receberam lâmina de 70,25 mm (ES1), 114,26

mm (ES2) e 195,38 mm (ES3). Desta forma, as lâminas totais (chuva + irrigação) recebidas nos tratamentos foram 738,45 mm (ES1), 788,46 mm e 948,98 mm. As plantas submetidas a condição de sequeiro (IR2) só receberam água advinda da chuva de 668,2 mm (ES1), 674,2 mm (ES2) e 753,6 mm (ES3).

Aos 70 dias após a semeadura foram retiradas plantas da área experimental para avaliação de característica agrônômica: a) massa fresca aérea: realizando-se a coleta de 2 plantas nas linhas externas da parcela, e após pesadas em balança de precisão 0,0001 g. As colheitas dos amendoins foram realizadas aos 125 DAS, 120 DAS e 133 DAS. Das plantas colhidas, determinou-se a produtividade de vagens.

Os dados obtidos foram testados quanto à normalidade dos erros e homogeneidade de variância, sendo submetidos à análise de variância pelo teste F ($p < 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Observa-se diferença para massa fresca aérea para amendoim granoleico cultivado na época de verão em Jaboticabal – SP (Figura 1). Houve interação dos fatores estudados, inferindo que as variáveis analisadas são influenciadas pelas épocas de semeadura e condições hídricas de água no solo.

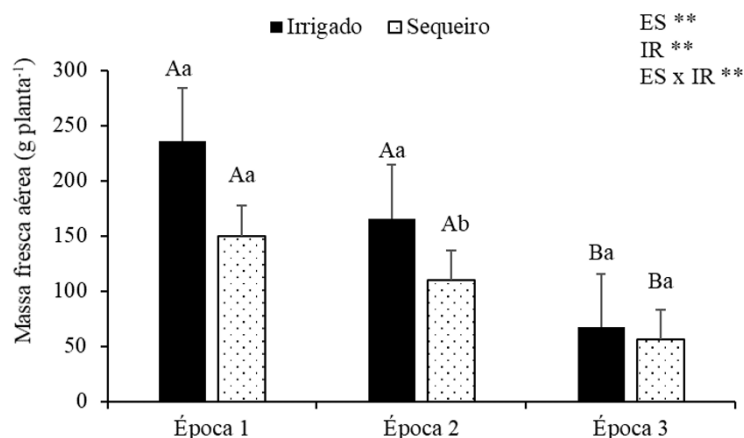


Figura 1. Massa fresca aérea de plantas de amendoim em função de épocas de semeadura e regimes hídricos. Jaboticabal, SP, Brasil, 2022. Letras maiúsculas diferentes indicam diferença entre épocas de semeaduras para mesmo regime hídrico e letras minúsculas diferentes indicam diferença entre regimes hídricos para mesma época de semeadura. ** e *: significativo a 1 e 5% de probabilidade, respectivamente; ns: não significativo pelo teste F.

A condição de irrigação plena, irrigado, favoreceu aumento no ganho de massa fresca aérea na época 1 (235,25 g planta⁻¹). Porém, com o passar da época de semeadura foi notada redução no ganho de massa fresca, devido principalmente a semeadura ter sido realizada fora de época, o que faz com que a planta tenha comportamento morfofisiológico diferenciado.

Para o amendoim em condição de sequeiro, percebeu-se que para as épocas de semeadura 1 e 2 diferenças, e que na época 3 o fator regime hídrico não diferiu entre si. Uma breve prelação para essa diferença, deve-se ao fato da água participar intimamente da composição das plantas, e a resposta do amendoim a adição reflete diretamente no aumento de área foliar que culminará na produtividade final.

Constata-se, na Figura 2, que os valores de produtividade de amendoim decresceram com as épocas de semeadura. Esse fenômeno ocorreu devido à mudança abrupta de temperatura no mês de março, já que o amendoim necessita de uma faixa ótima de temperatura para completar seu ciclo e que essa condição não prejudique o rendimento final. Também é possível constatar que durante o desenvolvimento do amendoim para época de semeadura 1, a temperatura e umidade média esteve dentro da faixa ideal para máximo desempenho da planta de amendoim.

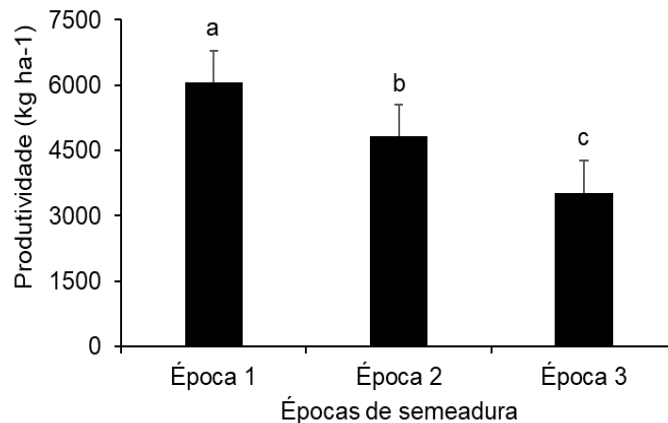


Figura 2. Produtividade de amendoim em função de épocas de semeadura e regimes hídricos. Jaboticabal, SP, Brasil, 2021. Letras minúsculas diferentes indicam diferença entre épocas de semeadura. ** e *: significativo a 1 e 5% de probabilidade, respectivamente; ns: não significativo pelo teste F.

A produtividade de vagens obtida na época de semeadura 1, foi superior (6.055,10 kg ha⁻¹) 60,8% em relação à estimativa da média nacional (3.679,00 kg ha⁻¹) da CONAB (2021). Isso demonstra que o potencial produtivo do amendoim da segunda safra é elevado e pode gerar renda aos produtores.

CONCLUSÕES: Para as condições ambientais em que foi conduzido o experimento, a cultivar de amendoim granoleica apresentou boa adaptabilidade morfológica e produtiva quando realizada a semeadura no dia 25 de outubro, atrelada a condição hídrica de água no solo de 100% da evapotranspiração da cultura (irrigado) para região Noroeste de Paulista.

REFERÊNCIAS:

- Ancheschi, J.G.M. **Produtividade e rendimento do amendoim IAC OL3 em função da aplicação de doses de nitrogênio na semeadura.** 2018. 196 p. Dissertação de mestrado, UNESP, Jaboticabal, 2018.
- Alvares, CA et al. Koppen's climate classification map for Brazil. *Meteorologische Zeitschrift*, v. 22, p. 711–728, 2013.
- CONAB. **Acompanhamento da Safra Brasileira: grãos.** 2020. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos?start=10>. Acesso em: 04 jun. 2022.
- CONAB. **Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos.** 2021. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras>. Acesso em: 04 jun.2022.
- Raij, BV et al. **Boletim 100: Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo, 2.ed.** Campinas: Instituto Agrônomo/Fundação IAC, 1997, 173p.