



## PRODUTIVIDADE DE AMENDOIM RASTEIRO EM CINCO ESTADOS DO NORDESTE

Roseane Cavalcanti dos Santos<sup>1</sup>, Péricles de Albuquerque Melo Filho<sup>2</sup>, Alineaurea Florentino Silva<sup>3</sup>,  
Tarcisio M. S. Gondim<sup>1</sup>, José Oscar L. de Oliveira Júnior<sup>4</sup>, Raimundo B. de Araújo Neto<sup>4</sup>, Edvaldo  
Sagrilo<sup>4</sup>, Nair H. Ariel<sup>1</sup>, Ramon A. de Vasconcelos<sup>1</sup>, Ana Patrícia D. de Oliveira<sup>3</sup>,  
Rosa Maria Mendes Freire<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Algodão, CP 174, Campina Grande, PB. CEP 58107-720. E-mails: caval@cnpa.embrapa.br, tarcisio@cnpa.embrapa.br, nair@cnpa.embrapa.br, ramon@cnpa.embrapa.br, <sup>2</sup>UFRPE, Rua Don Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos. CEP: 52171-900. E-mail: pericles@depa.ufrpe.br, <sup>3</sup>Embrapa Semi-árido, BR 428, km 152, Cx. Postal 23, Zona Rural, CEP 56300-970, Petrolina, PE E-mail: alinefs@cpatsa.embrapa.br, <sup>4</sup>Embrapa Meio Norte, Avenida Duque de Caxias, 5650, Buenos Aires, Teresina, PI. CEP 64006-220 E-mail: oscar@cpamn.embrapa.br, bezerra@cpamn.embrapa.br, sagrilo@cpamn.embrapa.br

**RESUMO** – O cultivo de variedades de amendoim de crescimento ereto (mais precoces) nas condições do Nordeste brasileiro é uma realidade praticada por pequenos produtores. Recentemente, contudo, tem surgido uma demanda por cultivares rasteiras que são mais produtivas, contudo, de ciclo mais longo o que restringe a sua exploração na região. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produtividade de vagens, sementes e de óleo em genótipos de amendoim rasteiros com potencial de serem recomendadas para o manejo no Nordeste. Os ensaios foram conduzidos em cinco estados da região nos períodos de 2007 a 2009. O espaçamento adotado foi 0,7 x 0,2 m, deixado-se duas plantas por cova. A parcela foi constituída de três fileiras de 8 m de comprimento, utilizando-se a central como área útil, descartando-se 30 cm de cada extremidade (bordadura). O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, com sete tratamentos (genótipos) e cinco repetições. A colheita foi efetuada entre 115 e 135 dias após o plantio. Para a análise do teor de óleo foi adotado o delineamento inteiramente casualizado com sete tratamentos (genótipos) e 3 repetições. As linhagens de amendoim rasteiro LVIPe06 e Branco 1/08 foram as mais indicadas para cultivo nas condições do Nordeste brasileiro, sendo a primeira de grãos extra-longo e ciclo de 120 dias e a segunda de grãos longos e ciclo de 115 dias.

**Palavras-chave** – *Arachis hypogaea*, melhoramento, agroenergia, precocidade.

## INTRODUÇÃO

O mercado de amendoim no Brasil vem se diversificando em relação aos padrões da matéria-prima. Para o mercado de consumo in natura, os tipos mais demandados são os grãos de película vermelha, de formato longo ou redondo. Para o de confeitaria, a demanda é atendida por tipos de película clara e grãos grandes, oriundos de cultivares rasteiras, conhecidas como *Runner*. Materiais do tipo *Runner* têm como característica vagens com apenas duas sementes, ciclo tardio, em torno de 120-140 dias, alto teor de óleo nas sementes e maior exigência em termos de manejo apenas (SANTOS et al, 2005).





No Brasil, as cultivares do tipo *Runner* são mais plantadas nas regiões Sudeste e Centro-Oeste. Na região Nordeste, tem surgido uma demanda crescente por materiais deste tipo no Cerrado baiano e no Semi-Árido pernambucano, para manejo em condições irrigadas. Contudo, para que as futuras demandas por materiais deste tipo sejam amplamente atendidas pelos produtores regionais, é necessário que sejam realizados trabalhos de melhoramento, buscando introduzir em novas variedades características de adaptação ao ambiente semi-árido e redução no ciclo, mantendo-se a elevada produtividade que é característica dos genótipos deste tipo.

Para atender este novo segmento de mercado, a Embrapa Algodão vem desenvolvendo pesquisas com a cultura do amendoim visando obter cultivares rasteiras, de ciclo curto, alta produtividade e elevado teor de óleo. Em 2005, vários cruzamentos intraespecíficos foram gerados, utilizando-se como base genética a cultivar precoce de amendoim BR 1 e um parental rasteiro de elevada produtividade, denominado LVIPE-06, gerando as populações de amendoim branco rasteiro e semi rasteiro para atender o segmento de agroenergia. Com o progresso dos trabalhos de seleção, três linhagens foram selecionadas as quais, juntamente com quatro genótipos rasteiros, constituem o ensaio de amendoim rasteiro coordenado pela Embrapa.

Neste trabalho apresenta-se o desempenho produtivo de linhagens avançadas participantes deste ensaio, conduzido durante três anos na região Nordeste.

## METODOLOGIA

Os ensaios foram conduzidos em cinco Estados do Nordeste brasileiro. Sete genótipos rasteiros, constituídos por três linhagens de amendoim branco, duas cultivares (IAC Caiapó e Forunner) e duas linhagens de grãos extra-grandes (LVIpe-06 e LGoPe-06) foram avaliadas durante os anos de 2007 a 2009, em ambientes de clima tropical (Abreu e Lima, PE, e Colinas, MA) e semi-árido (Petrolina, PE, Barbalha, CE, Monteiro, PB, e São João do Piauí, PI). O plantio ocorreu no período da estação chuvosa. O espaçamento adotado foi 0,7 x 03 m, deixando-se duas plantas por cova. A parcela foi constituída de três fileiras de 8 m de comprimento, utilizando-se a central como área útil, descartando-se 30 cm de cada extremidade (bordadura). O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, com sete tratamentos (genótipos) e cinco repetições. A colheita foi efetuada entre 115 e 135 dias após o plantio. Os tratos culturais e fitossanitários foram realizados segundo a recomendação de Santos et al. (2006).





As variáveis analisadas foram produtividade de vagens, de sementes e de óleo. Os teores de óleo foram determinados pelo método não destrutivo da semente, no instrumento MQA Oxford 7500 de Ressonância Magnética Nuclear - RMN. Com base no rendimento de grãos e no teor de óleo, estimou-se o rendimento de óleo, em  $\text{Kg}\cdot\text{ha}^{-1}$  (FREIRE et al., 2009). O delineamento experimental adotado para o teor de óleo foi inteiramente casualizado com sete tratamentos e três repetições. De posse dos dados, procedeu-se a ANOVA e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias individual e conjunta de produtividade de vagens obtidas nos ensaios se encontram na Tabela 1. Observa-se que a produtividade média de vagens ultrapassa  $2.000 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$  em todos os locais avaliados, com exceção do Estado do Piauí, onde foi mais baixa ( $1.387 \text{ kg ha}^{-1}$ ). Quanto aos genótipos, a maior produtividade foi conseguida com a linhagem LViPe06 ( $3.220 \text{ kg ha}^{-1}$ ), que superou a média geral em 41%. Essa linhagem tem como característica a produção de grãos extra-grandes, com peso de 100 sementes em torno de 85 g e ciclo de 120 dias, considerado precoce para esse tipo de amendoim rasteiro. A LGoPE06 também tem o mesmo perfil de sementes, contudo, é mais dependente de manejo com melhor disponibilidade hídrica para maior expressão de produtividade. Os demais genótipos tem grãos grandes, com peso médio de 100 sementes em torno 65 g, e, com exceção das linhagens Branco 3/08 e Branco 4/08, apresentaram rendimento superior a  $2000 \text{ kg ha}^{-1}$ . O destaque entre eles é a linhagem Branco 1/08, que contém de 3 a 4 sementes/vagem e ciclo de apenas 115 dias, sendo considerada a mais precoce dos genótipos rasteiros.

Apesar da média obtida, contudo, a produtividade média não foi considerada alta, uma vez que a capacidade de produção de genótipos rasteiros é, pelo menos, 30% superior aos eretos (SANTOS et al, 2005). Tal resultado denota, provavelmente, a falta de adaptação de alguns genótipos às condições de manejo aos quais foram submetidos. Considerando-se a alta capacidade produtiva das linhagens, que tiveram como base genética duas cultivares de elevada produtividade, acredita-se que há necessidade de se fazer ajustes no manejo para que se obtenha maior rendimento em grãos.

Na Tabela 2, encontram-se a produtividade em sementes, o percentual e o rendimento de óleo dos genótipos rasteiros. Verificou-se maior rendimento da linhagem LViPe06, para todas as variáveis. Os genótipos LGoPE06 (grãos extra grande) e Branco 1/08 (grão longo) também apresentaram rendimento satisfatório quanto à produção de sementes e teor de óleo, sendo também apropriados para o segmento de agroenergia. O primeiro, contudo, tem dormência nas sementes e o segundo é o mais precoce, entre os demais selecionados.





## CONCLUSÃO

- As linhagens de amendoim rasteiro LVIPE-06 e Branco 1/08 são os genótipos mais indicados para o segmento de agroenergia nas condições do Nordeste brasileiro, considerando-se a produtividade de sementes, de óleo e o ciclo.

- O manejo da linhagem LGoPE06 necessita de ajustes, envolvendo densidade e adubação, de modo a expressar seu real potencial produtivo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, A. N.; LUZ, M. J. S. Procedimentos de cálculo para a quantificação da necessidade hídrica e do suprimento de água à cultura do amendoim no município de Barbalha-CE. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2006. 4p. (Comunicado Técnico, 284).

FREIRE, R. M. M.; BEZERRA, J. R. C.; LUZ, M. J. da S. e; SANTOS, J. W. dos; DIAS, J. M.; VALENÇA, A. R.; SILVA, S. A. da S.; SILVA, L. C. da. Avaliação das características químicas da semente de algodoeiro CV. BRS 200. In: CONGRESSO BRASILEIRO DO ALGODÃO, 6., 2007, Uberlândia. Anais... Uberlândia, 2007. p. 1-5. Produção e tecnologia de sementes.

SANTOS, R.C.; REGO, G.M.; SANTOS, C.A.; MELO FILHO, P.A.; SILVA, A.P.G.; GONDIM, T.M.S; SUASSUNA, T.F. Recomendações técnicas para o cultivo do amendoim em pequenas propriedades. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2006. (Circular Técnica, n.102).

SANTOS, R.C.; GODOY, J.I.; FAVERO, A.P. Melhoramento do amendoim. In: SANTOS, R.C. (Ed.). O agronegócio do amendoim no Brasil. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica: Campina Grande: Embrapa Algodão, 2005. p.17-44





**Tabela 1** - Produtividade média de vagens (kg.ha<sup>-1</sup>) dos genótipos rasteiros de amendoim em cinco estados do Nordeste.

Genótipo	Produtividade de Vagens (kg ha <sup>-1</sup> )					Média
	PE	CE <sup>1</sup>	PB	PI	MA	
Branco 1/08	2173,42bc	2177,00bc	1712,45c	1212,57c	3303,60 b	2115,46
IAC Caiapó	2256,83b	2366,10b	2014,75b	1327,54bc	3397,28b	2272,75 b
Branco 3/08	1696,27cd	1909,87c	1646,45c	1050,52cd	2176,03 c	1696,19 c
Branco 4/08	1528,31d	1624,49	1888,50bc	1008,26cd	2275,67 c	1662,42 c
LViPe06	3092,30a	2925,83a	3143,35a	2290,37a	4155,71 a	3121,53 a
Florunner	1814,01c	2385,57b	1745,78c	1189,07c	3078,50 b	2042,05 bc
LGoPE06	2912,41ab	2126,10bc	3134,90a	1634,68b	3032,48 b	2567,41b
Média	2210,51	2216,42	2183,74	1387,57	3059,85	2211,62
CV (%)	13,22	18,26	21,15	16,56	20,63	

<sup>1</sup> Cultivo sob irrigação por aspersão com Quantidade de água Total Aplicada (QAT) de acordo com Barreto e Luz (2006). Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey (5%).

**Tabela 2** - Média conjunta da produtividade em sementes, teor e rendimento em óleo dos genótipos rasteiros de amendoim cultivados em cinco estados do Nordeste brasileiro.

Genótipo (Ciclo-dias)	Sementes (kg.ha <sup>-1</sup> )	Óleo	
		Teor (%)	Rendimento (kg.ha <sup>-1</sup> )
Branco 1/08 (115)	1.586,60 bc	51,20a	812,34 b
IAC Caiapó (135)	1.444,37 c	49,21ab	710,77 c
Branco 3/08 (115)	1.187,39 d	48,30b	573,51 d
Branco 4/08 (115)	1.069,82 d	49,10ab	525,28 d
LViPe06 (120)	2.164,61 a	51,81a	1.121,48 a
Florunner (125)	1.269,81 d	49,37ab	626,91 cd
LGoPE06 (130)	1.893,07 b	48,00b	908,67ab
Média	1.516,52	49,57	751,74
CV (%)	23,52	3,63	7,21

Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey (5%)

