

Piaburu: a quinoa brasileira que chegou para diversificar a safrinha

Por *Carlos R. Spehar* (pesquisador da Embrapa Cerrados)

A diversificação da agricultura possibilita implementar a renda, reduzir custos, disponibilizar nutrientes, proteger o solo, reduzir impacto ambiental negativo e ofertar alimentos. A quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.), uma Chenopodiaceae originária dos Andes, destaca-se por tolerância à seca; elevada qualidade da proteína; baixo colesterol; ausência de glúten (útil a pacientes celíacos); uso na alimentação animal. A espécie apresenta diversidade, com ciclo variável entre 80 e 150 dias no Brasil Central. Os frutos, do tipo aquênio, são pequenos, achatados e sem dormência.

A Embrapa Cerrados, com a participação da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, da Universidade de Brasília, da Universidade Federal de Goiás, da Escola Superior de Ciências Agrárias de Rio Verde e da Associação de Plantio Direto nos Cerrados, tem realizado trabalho pioneiro com a quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) para adaptá-la ao cultivo no Brasil. A pesquisa teve início nos anos 1990. A espécie, da família do espinafre, é originária dos Andes, onde tem sido cultivada há milênios.

A BRS Piabiru, primeira recomendação de quinoa ao cultivo no Brasil, originou-se da linhagem EC 3, selecionada em uma população procedente de Quito, Equador. Após dois anos de ensaios, foi uniformizada em suas características agrônômicas a partir de 1998. Em sucessão à soja (safrinha) e na entressafra, sob irrigação, apresentou produções médias de 2,8 e 6,6 t/ha de grãos e biomassa total, respectivamente, em 145 dias da emergência à maturação. Constitui um potencial componente do sistema plantio direto. Sua obtenção objetivou oferecer alternativa para diversificar os sistemas de produtivos baseados no plantio direto.

Características agrônômicas e fitossanitárias

A planta apresenta estatura média de 190 cm, da qual a inflorescência ocupa 45 cm. A diferenciação floral ocorre aos 30 dias após a emergência e a antese inicia aos 45 dias. O período entre a emergência e a maturação fisiológica é de 145 dias. As plantas são resistentes ao acamamento. Os grãos prontos para o armazenamento, com umidade de 12 g/100g, apresentam peso médio de 2,42 g/1000 e conteúdo de 13 g/100 g de proteína. Os dados de rendimento estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Rendimento de grãos (kg/ha) de quinoa cultivar BRS Piabiru(1)

Ano	Local	BRS Piabiru (kg/ha)	Testemunha (kg/ha)	
			Q2	Q15
1998	Planaltina, DF	2832	2735	1920
	Rio Verde, GO	3472	3247	2362
	Média	3152	2991	2141

1999	Planaltina, DF	2665	2331	1983
	Cristalina, GO	2370	2430	1832
	Média	2517	2380	1907

(1) Valores obtidos em cultivo de sucessão e entressafra, precipitação de 250 - 300 mm

Os valores médios, no período 1998-1999 foram de 2,8 t/ha para grãos e 6,6 t/ha para biomassa total (dados não apresentados) e superiores às testemunhas Q 15 e Q 2. Esses rendimentos são superiores aos obtidos na maior parte da região andina e tornam o seu cultivo potencialmente atrativo no Brasil.

Por tratar-se de planta nova no sistema produtivo do Cerrado, cujo clima é bastante distinto da região onde foi domesticada, não apresenta as pragas e doenças típicas da espécie. Entretanto, foram observados ataques de formigas cortadeiras às plantas (*Atta* spp) e incidência de coleópteros que atacam grãos armazenados.

Recomendações ao cultivo

A quinoa possui frutos (sementes) pequenos e não requer grandes quantidades na semeadura, entre 5 a 10 kg/ha, preferencialmente em sulcos, espaçados de 40 cm. A baixa competitividade inicial com as plantas daninhas, pode ser contornada na semeadura em sulcos, sobre a palha do cultivo anterior. Os resíduos atrasam a emergência das invasoras e quando estas surgem, a quinoa está estabelecida e compete com as mesmas. O controle químico pode ser feito com o herbicida alachlor ou o setoxydin, nas dosagens de 1,14 kg/ha e 0,43 l/ha dos respectivos ingredientes ativos. A semeadura é direta, com implemento apropriado para sementes pequenas; alternativamente, se utiliza fosfato natural (Arad) misturado às sementes na caixa de adubo, como veículo, ou se adapta mecanismo para semeadura de forrageiras. As sementes não devem ser cobertas com mais de 2 cm de solo, sob pena de se afetar a uniformidade da lavoura.

A quinoa BRS Piabiru pode ser semeada em qualquer época do ano, a depender da finalidade. Quando objetiva-se a produção de grãos, as semeaduras de safrinha e de entressafra (inverno) são as que produzem melhor resultado. Na produção de forragem, pode-se semear também no início do período das chuvas. Quando atrasada podem ser utilizadas na produção de grãos, pelo escape do excesso de umidade no final do ciclo da planta.

A quinoa pode ser cultivada após a soja ou o milho, para aproveitar o resíduo de nutrientes ou com uma adubação de manutenção, sugerida com base na composição da planta, de 60 e 80 kg/ha de P₂O₅ e K₂O, respectivamente, quando se objetiva elevada produtividade de grãos. O nitrogênio deve ser parcelado: 20 kg na semeadura e 40 em cobertura aos 30-50 dias após a emergência.

A quinoa selecionada no Cerrado amadurece como a soja ou o trigo, ou seja, a planta inteira seca, o que facilita a colheita. Com as vantagens de utilizar baixa quantidade de sementes, de acrescentar diversidade ao sistema produtivo; de contribuir para a redução dos custos do cultivo principal e de utilização humana e animal, a quinoa torna-se atrativa e possibilita atender rapidamente a demanda dos agricultores.

Na perspectiva de ser produzida em larga escala no Brasil, como alternativa de sucessão (safrinha) no sistema plantio direto, o grão será utilizado pelas indústrias de alimentos e rações. A planta inteira pode-se utilizar na alimentação animal, em sistema integrado lavoura-pecuária.

Uma curiosidade - o nome Piabiru foi escolhido para homenagear os índios brasileiros. Quando aqui chegaram os europeus, já havia trilhas indígenas pelas quais os bandeirantes se embrenharam no território. Piabiru, a mais conhecida e longa, unia o litoral brasileiro aos Andes. Caro leitor, esteja atento, pois a Embrapa Cerrados promoverá um dia de campo para oficializar o lançamento da BRS Piabiru entre final de setembro e meados de outubro.

Carlos Roberto Spehar é pesquisador da área de melhoramento vegetal de culturas anuais da Embrapa Cerrados, em Planaltina (DF), e-mail: spehar@cpac.embrapa.br

Endereço: <<http://www.fazendeiro.com.br/Cietec/artigos/ArtigosTexto.asp?Codigo=82>>