

ORIGEM E IMPORTÂNCIA DO SORGO PARA O BRASIL

Davi Guilherme Gaspar Ruas
João Carlos Garcia
Níbio Milagres Teixeira

1. Origem e Situação Mundial

O sorgo tem como centro de origem a África e parte da Ásia. Apesar de ser uma cultura muito antiga, somente a partir do fim do século passado é que teve um grande desenvolvimento em muitas regiões agrícolas do mundo. Em 1977, foi o quinto cereal mais importante em termos de quantidade produzida no mundo, sendo precedido apenas pelo trigo, arroz, milho e cevada.

Os Estados Unidos, México e Argentina são os países que apresentaram, em 1977, as maiores produções por hectare, em função do melhor nível tecnológico, da existência de híbridos adaptados e das melhores condições ambientais. Na África e Ásia, onde o sorgo é cultivado em áreas que apresentam baixa disponibilidade de água, os rendimentos são menores.

Nos países em desenvolvimento, o sorgo, principalmente o granífero, destina-se à alimentação humana, enquanto que nos países desenvolvidos sua utilização é basicamente como alimento animal.

2. Situação Brasileira

No Brasil, são cultivados quatro tipos de sorgo: o granífero, o forrageiro, o sacarino e o vassoura.

2.1. Sorgo Granífero

A cultura do sorgo granífero desenvolveu-se em anos recentes; porém tende agora a um decréscimo na produção e na área colhida (Tabela 1). O decréscimo em 1979 entretanto, deveu-se em grande parte à falta de sementes, provocada pela proibição de importação, decretada para evitar problemas de introdução de doenças e para incentivar a produção interna de sementes.

A produção brasileira está concentrada principalmente no Rio Grande do Sul e em São Paulo (Tabela 2). No Rio Grande do Sul é um produto com relativa tradição e substitui a soja no binômio soja-trigo, quando o agricultor faz rotação da cultura. Em São Paulo, a produção é incentivada principalmente por indústrias de rações, que adquirem o produto. A cultura do sorgo granífero é totalmente mecanizável, podendo por isto mesmo ser realizada em grandes plantios.

TABELA 1.

Produção e área colhida de sorgo granífero no Brasil.

Ano	Área Colhida (1000 ha)	Produção de Grãos (1000 t)
1971	80	170
1972	120	220
1973	147	249
1974	111	242
1975	87	201
1976	122	277
1977	178	435
1978	104	228
1979	81	142
1980	78	182
1981	87	184

Fonte dos dados de 1971 e 1972 – USDA
Demais anos IBGE/CEPAGRO

TABELA 2.

Principais Estados produtores de sorgo, produção (t) e rendimento (kg/ha).

Estados	1978/79		1979/80		1980/81	
	Prod.	Rend.	Prod.	Rend.	Prod.	Rend.
R.G. Sul	87.000	1.629	140.803	2.400	147.585	2.278
São Paulo	43.000	2.200	35.304	2.526	25.628	2.215
Pernambuco	1.522	2.051	2.170	1.530	3.906	930
Mato G. Sul	4.657	1.542	1.256	1.452	2.907	1.482

Fonte: IBGE/CEPAGRO

O sorgo granífero pode ser utilizado:

a) Na alimentação humana

Em muitos países da África e Ásia constitui alimento importante para a população, sendo utilizado basicamente na forma de farinha.

b) Na alimentação animal

O sorgo apresenta uma composição química bastante semelhante à do milho, e pode substituí-lo como fonte energética em rações animais (Tabela 3). Seu valor nutritivo é apenas ligeiramente inferior ao do milho. Existem variações em torno dos teores médios (principalmente de proteína) apresentados na Tabela 3, cujos valores, entretanto, devem ser tomados apenas como indicação.

TABELA 3.

Valores médios de nutrientes do grão de sorgo encontrados na literatura.

Nutriente	Quantidade
Proteína	9,00%
Energia Digestível	3.200 cal/kg
Fibra	2,00%
Cálcio	0,03%
Fósforo	0,30%
Riboflavina	1,00 mg/kg
Ácido Pantotênico	11,00 mg/kg
Lisina	0,20 mg/kg
Tiamina	4,60 mg/kg
Niacina	43,00 mg/kg

Diversos estudos já comprovaram a possibilidade de seu emprego em rações de bovinos, suínos e aves, como substituto do milho.

O sorgo em grãos para alimentação animal deve sofrer um processamento prévio a fim de aumentar a sua assimilação. O processamento mais simples e mais barato é a moagem. Não se recomen-

da uma moagem fina, o que acarreta perdas, mas apenas uma desintegração. Pode-se também tornar os grãos mais palatáveis aos animais, colocando-os de molho em água por algum tempo, sem desintegrá-los.

c) Na indústria

O sorgo é utilizado em diversos ramos da indústria para a produção de amido, farinha, cerveja, cera, óleo comestível, etc. Como o milho, produz ainda uma infinidade de subprodutos, dependendo do grau de industrialização a que seja submetido. Sua farinha pode também ser misturada com a do trigo para fabricação de pão e massas.

2.1.1. Preços

O preço do sorgo tem se situado em torno de 80% a 85% do preço do milho. Esta porcentagem também vem sendo utilizada pelo governo na fixação do preço mínimo.

Quando ocorreu a fixação do preço mínimo acima desta relação, houve sobra de produto do mercado, forçando a aquisição pela CFP, de grande quantidade de sorgo. Isto ocorreu principalmente durante 1976 e 1977, quando foram financiados e/ou adquiridos respectivamente 16% e 33% da produção.

A variação dos preços do sorgo, durante o ano, deve seguir de perto a do milho, pois, devido à utilização semelhante, os preços do sorgo são fortemente influenciados pelos do milho. Entretanto, sendo uma cultura precoce, o sorgo tende a chegar ao mercado mais cedo, quando o milho está com um preço ainda alto, o que pode resultar em um preço mais elevado para o sorgo.

2.1.2. Crédito

O sorgo granífero está incluído entre os produtos que possuem Valor Básico de Custeio, o que possibilita o uso de financiamento agrícola para a condução da lavoura. O financiamento pode ser obtido diretamente nos bancos ou por intermédio das EMATERs.

Por ser um dos produtos com preço mínimo fixado pelo governo, os produtores podem utilizar das diferentes formas de crédito para comercialização. Os preços mínimos garantidos pelo Governo Federal servem de base para a realização de dois tipos de negócio: o AGF e o EGF.

O AGF (Aquisição do Governo Federal) é a venda pura e simples da produção ao governo. O mutuário recebe 100% do Preço Mínimo de acordo com a classificação oficial do produto, sem des-

conto de sacaria, ICM e IAPAS (σ antigo FUNRURAL). Para a liberaçāo do dinheiro é preciso que a mercadoria esteja seca, limpa e depositada em armazém indicado pelo Banco, onde ela é pesada e classificada de acordo com as normas oficiais.

O EGF (Empréstimo do Governo Federal) é um financiamento que objetiva fornecer recursos ao produtor, cooperativas de produtores, indústrias e criadores de aves, suínos e bovinos e/ou suas cooperativas, para que eles possam armazenar a produçāo, seja para venda futura, seja para a industrializaçāo ou o seu uso como raçāo animal.

Existem duas modalidades de EGF: com e sem opçāo de venda ao Governo Federal.

Se a operaçāo for um EGF com opçāo de venda, o valor do crédito é de 100% do Preço Mínimo apurado para o produto, de acordo com a sua classificaçāo oficial. Neste caso, ao contrário do que acontece no AGF, o mutuário continua dono da mercadoria e dispõe de um prazo para resgatar a dívida junto ao Banco do Brasil. Se até o fim deste prazo a dívida não for paga, a mercadoria passa automaticamente para o governo, que assume todas as despesas acumuladas no período do empréstimo, tais como: juros, armazenagem e conservaçāo do produto.

Tradicionalmente, no EGF com opçāo de venda, a liberaçāo do dinheiro é sujeita às mesmas exigências do AGF. Ou seja, que a mercadoria esteja seca, limpa, classificada oficialmente e depositada no armazém indicado pelo Banco.

Se a operaçāo for um EGF sem opçāo de venda, o produto pode ser estocado na propriedade do mutuário — desde que em condiçōes adequadas à sua conservaçāo e mediante autorizaçāo do Banco do Brasil, sendo dispensada a sua classificaçāo oficial.

Nesta modalidade de EGF, o mutuário recebe 80% do Preço Mínimo válido para o tipo básico do produto. Como se trata de um EGF sem opçāo de venda, quando se esgota o prazo para o pagamento da dívida, o devedor do empréstimo deve comparecer ao Banco do Brasil para saldá-la, pois o governo não compra automaticamente a mercadoria. Existe, porém, a possibilidade de venda do produto ao governo — a critério do Banco do Brasil — caso os preços de mercado ainda não sejam compensadores.

2.1.3. Armazenagem e Comercializaçāo

No Brasil, a maior parte do sorgo granífero é colhido a maquina, apresentando, pois, grandes quantidades de folhas, talos e outras impurezas, sendo necessário uma limpeza do produto antes da secagem.

A secagem do sorgo, após limpo, é uma das mais importantes operaçōes para uma adequada armazenagem. A secagem pode ser

feita ao natural (terreiro); natural mais secador, ou só em secador. O sorgo deve ter um teor de umidade em torno de 13%, para poder ser guardado por longos períodos. A armazenagem do sorgo pode ser feita em sacaria ou a granel.

A comercialização do sorgo em São Paulo é, em sua maioria, feita diretamente entre os produtores e as indústrias de ração. No Rio Grande do Sul existe a intermediação feita pelas cooperativas, mas, neste Estado, estima-se que só 50% da produção é comercializada, sendo que os outros 50% são consumidos nas próprias fazendas. Outras opções existem: como a venda diretamente ao governo ou aos criadores que podem fornecê-lo, misturado com o concentrado, aos animais.

Recomenda-se, em áreas de pouca tradição, fazer uma verificação prévia das possibilidades de venda e uso do sorgo antes da decisão do plantio.

2.2. Sorgo Forrageiro

Atualmente o sorgo forrageiro já dispõe de certa tradição entre os agricultores e é bastante plantado, principalmente no sul de Minas Gerais e Vale do Paraíba (SP e RJ). As duas variedades mais comuns são a Santa Elisa e a Lavrense.

Com o uso de híbridos de elevada qualidade e produtividade, o sorgo forrageiro pode transformar-se numa cultura de grande expressão para a produção animal, pelas seguintes características: elevado potencial de produção, boa adequação à mecanização, reconhecida qualificação como fonte de energia para arraçamento animal; grande versatilidade (presta-se para feno, silagem e pastejo direto) e adaptação a regiões mais secas. A qualidade levemente inferior de sua silagem, relativamente à do milho, é de certa forma compensada pela maior produção de massa verde.

2.3. Sorgo Sacarino

É um tipo de sorgo bastante cultivado nos Estados Unidos, com a finalidade principal de produção de xarope, que substitui o açúcar como adoçante em indústrias. Pode ser utilizado também na produção de álcool, a partir dos açúcares diretamente fermentáveis existentes no colmo.

O sorgo sacarino, hoje cultivado em pequena escala no Brasil, surge como uma das opções de matéria-prima para a produção de álcool, pois trata-se de uma cultura de rápido desenvolvimento vegetativo (cultura anual), com perspectiva de alta produção por área e também pela possibilidade de utilização do mesmo equipamento de usinas de açúcar, no período em que a cana-de-açúcar não é processada.

2.4. Sorgo Vassoura

Este é um tipo de sorgo que é plantado nos Estados do sul do país. Possui porte alto, com colmos geralmente finos e que apresentam as panículas com características especiais, que as tornam adequadas ao fabrico de vassouras e escovas.

Poucos estudos foram efetuados com este tipo, não existindo hoje firmas comerciais que possuam sementes no mercado. Os plantios são geralmente efetuados com sementes obtidas do plantio do ano anterior e é hoje uma cultura que apresenta problemas de doenças. Estão iniciando-se os estudos com este tipo de sorgo no CNPMS e em outras instituições, visando a obtenção de cultivares resistentes.