

O SORGO-VASSOURA COMO ALTERNATIVA AGRÍCOLA REGIONAL

Dulcineia Elizabete Foltran

Eng. Agr., Dr., PqC do Polo Regional Centro Sul/APTA

dulcineia@apta.sp.gov.br

Introdução

O sorgo-vassoura é uma espécie vegetal da família *Graminae*, originária do continente africano, com 2-3 m de altura, cultivado no período da primavera ao outono. A parte mais utilizada da planta é a panícula, da qual se origina a palha utilizada na confecção da vassoura de sorgo, mais conhecida, no estado de São Paulo, como vassoura caipira.

O sorgo-vassoura foi introduzido no Brasil pelos imigrantes europeus e se espalhou pelo país. Na década de 30, havia dezessete fábricas de vassoura de sorgo no estado de São Paulo e parte da palha utilizada era importada da Argentina, Itália e Uruguai (VIÉGAS, 1941). Essa indústria floresceu até o surgimento da fibra sintética, quando as vassouras de plástico foram tomando conta do mercado e as fábricas de vassouras de sorgo desaparecendo.

Não se dispõe de dados publicados sobre a produção de sorgo-vassoura nem sobre o comércio de vassoura caipira. Mas, a produção da fibra e a técnica de confecção da vassoura foram preservadas em algumas localidades. Em Tietê, essa atividade é mantida por mão-de-obra familiar, especialmente pelos membros mais velhos.

Além do sorgo-vassoura ser um cultivo alternativo, isto é, ser cultivado em pequenas áreas, requerer mão-de-obra considerável e render mais por área que culturas tradicionais, a vassoura de sorgo é considerada um produto da tecnologia verde, o que tem concorrido para o aumento da demanda do produto. Os preços da palha e da própria vassoura estão em elevação há vários anos.

O cultivo e a palha

O plantio e a condução (controle do mato e adubação em cobertura) da lavoura de sorgo-vassoura podem ser mecanizados, mas a colheita e a limpeza das panículas são predominantemente manuais, o que exige a disponibilidade de mão-de-obra em época determinada.

As recomendações técnicas de preparo do solo, adubação e plantio da cultura do milho têm servido de base para o cultivo do sorgo-vassoura. Na região de Tietê, SP, são cultivadas de 8 a 12 plantas por metro linear, em espaçamento de 80-90 cm entre linhas, com produtividade de 500-900 kg.ha⁻¹ de palha seca, segundo informações de produtores locais. O gasto com sementes fica em torno de 5 kg.ha⁻¹ sendo que as variedades utilizadas têm denominações locais e são trocadas periodicamente entre os produtores. A cultura tem um ciclo de 90 dias e é bastante rústica, não apresentando problemas sérios devidos a pragas e doenças.

Em geral, o sorgo-vassoura produz panículas de boa qualidade mesmo quando cultivado em solos marginais supridos moderadamente com nutrientes e tolera bem monoculturas repetidas numa mesma área. No entanto, um período chuvoso na fase de amadurecimento das panículas pode afetar a qualidade da palha devido à ação de fungos (Figura 1). Não se sabe ainda se isso afeta a durabilidade da vassoura.

Numa mesma lavoura, além das panículas **boas** (normais) aparecem também panículas defeituosas. A panícula **boa** apresenta a maioria dos fios com diâmetro semelhante, comprimento em torno de 50-60 cm e inseridos próximos a um mesmo ponto; a panícula tipo **guarda-chuva** é semelhante à boa, mas tem as fibras mais curtas (20-30 cm) e é utilizada como enchimento da vassoura.



Figura 1. Vassouras normal e vermelha (Fotos: Dulcineia Elizabete Foltran)



Figura 2. Panículas boa e guarda-chuva

As panículas defeituosas mais comumente observadas em Tietê, SP, são a panícula tipo **árvore de natal** ou espiguetta, cujas fibras estão inseridas numa haste central, mais grossa, em diversos pontos, e a panícula **torta**, onde parte das fibras ou todas elas se apresentam dobradas para um lado. Essas panículas são descartadas. Informações de produtores indicam que a ocorrência e a amplitude dos defeitos são variáveis ao longo dos anos e entre os locais de cultivo.

Os defeitos parecem ser um problema comum onde quer que se produza sorgo-vassoura e há controvérsias sobre as suas causas. Enquanto uns sustentam que os defeitos “são hereditários e que podem ser eliminados até certo ponto pela seleção” (VIÉGAS, 1941), outros afirmam que “as sementes de panículas defeituosas, se cultivadas em condições ambientais propícias para o sorgo-vassoura dão origem a plantas e panículas normais, indicando que os fatores predominantes na formação de tipos defeituosos de panículas são ambientais e não genéticos” (BERENJI et al, 2011).

O porte da planta é outro problema, pois dificulta a colheita das panículas. Para facilitar a tarefa, passa-se um tronco de madeira puxado por um trator para deitar as plantas; em seguida, procede-se ao corte manual das panículas. Depois de colhidas, as panículas são levadas para um lugar coberto onde são retiradas as sementes utilizando-se um cilindro denteado com motor elétrico de baixa rotação. Após a retirada das sementes, a palha é colocada para secar em local bem ventilado, ao abrigo do sol e da chuva, até atingir o ponto de uso (seca, mas não quebradiça), quando é enfeixada.

Pesquisas com sorgo-vassoura

Na década de trinta, um trabalho de introdução de variedades e seleção de genótipos de sorgo-vassoura, visando à substituição da palha importada, foi desenvolvido no Instituto Agrônomo de Campinas (IAC/APTA). Após sete anos de estudos, os melhores genótipos foram “entregues à Secção competente do Instituto Agrônomo para o subsequente aumento e distribuição aos lavradores” (VIÉGAS, 1941). Não se sabe como isso evoluiu nas décadas seguintes. Também não há relatos de outras pesquisas desenvolvidas nessa ou em qualquer outra instituição de pesquisa brasileira até recentemente.

No início de 2003, verificamos que em municípios abrangidos pelo Pólo Regional Centro Sul/APTA (Tietê, Laranjal Paulista, Jumirim, Cerquilha, Mombuca e Saltinho), o sorgo-

vassoura era cultivado em pequena escala, às vezes à beira de estradas, e que a vassoura caipira continuava em uso na região. Visitamos alguns produtores-artesãos de vassoura caipira para saber se a atividade era rentável e quais os maiores problemas que tinham em relação ao sorgo-vassoura, do cultivo da planta à comercialização da vassoura.

Constatamos que o trabalho relacionado com o sorgo-vassoura (produção e venda de palha e de vassouras) era uma fonte de renda complementar muito bem-vinda e que havia famílias inteiras vivendo –informalmente- da confecção de vassouras de sorgo. Os maiores “desejos” dos envolvidos na atividade eram: dispor de uma variedade de porte mais baixo; obter semente de boa qualidade; ter informações técnicas sobre densidade de plantio e adubação; ajuda para comercializar as vassouras sem se submeter a intermediários; ter padrões de qualidade definidos da vassoura caipira para valorizar o bom produto e despertar o interesse dos mais jovens para a confecção da vassoura, de modo a manter viva uma tradição lucrativa.

De posse dessas informações, contatamos o Dr. Eduardo Sawazaki (IAC/APTA) e lhe falamos do interesse em desenvolver pesquisas com sorgo-vassoura na Unidade de Pesquisa e Desenvolvimento de Tietê (UPD de Tietê). Ele se entusiasmou com a possibilidade e propôs que começássemos com a avaliação das amostras (acessos) de sorgo-vassoura disponíveis.

Assim, no verão de 2003, foram plantados 23 acessos de sorgo-vassoura, sendo 9 acessos oriundos das coletas feitas entre produtores de Tietê, Jumirim e Laranjal Paulista e os demais oriundos do Banco Ativo de Germoplasma de Sorgo do IAC. Os dados obtidos mostraram grande variabilidade entre os acessos quanto à produção de panículas de boa qualidade, tendo-se destacado como melhores os acessos Tietê e Catanduva.

Em seguida, foi iniciado o melhoramento de sorgo-vassoura, inserido dentro do projeto de melhoramento do sorgo do IAC, no Centro Experimental de Campinas. Partiu-se de dois genótipos, um de porte alto e produtor de panículas de boa qualidade (variedade Tietê) e outro de porte baixo, produtor de muitas panículas defeituosas (variedade anã), com o objetivo de se obter uma nova variedade, de porte médio e produtora de panículas de boa qualidade.

Ao mesmo tempo, foi desenvolvido um experimento de campo, na UPD de Tietê, envolvendo população de plantas e adubação. No verão 2004/2005 foram avaliadas as variedades Tietê e Catanduva, em espaçamento de 90 cm entre linhas. Os dados obtidos

mostraram que o número de plantas por metro linear (7, 14 e 21) não afetou a produção de palha, mas afetou a ocorrência de defeitos, que aumentaram com o aumento do número de plantas na linha. O nitrogênio, em cobertura, aumentou a produção de palha e o comprimento da panícula e a variedade Tietê mostrou maior adaptação às condições locais e produziu mais palha de boa qualidade que a variedade Catanduva (SAWAZAKI et al, 2006).

As informações disponíveis até então foram repassadas aos interessados durante o “1º Encontro de Produtores de Sorgo-Vassoura e Artesãos de Vassoura Caipira”, realizado na UPD de Tietê, em 14/09/2007 e que contou com participantes dos municípios de Campinas, Capivari, Jumirim, Laranjal Paulista, Mombuca, Rafard, Rio Das Pedras, Saltinho, Tatuí e Tietê.

O programa de melhoramento do sorgo-vassoura continua e os melhores genótipos estão na fase de seleção e multiplicação em Campinas, Tietê e Votuporanga, com vistas ao lançamento de uma variedade IAC/APTA de sorgo-vassoura. Pesquisas visando melhor entendimento da questão da ocorrência de defeitos nas panículas e efeitos da adubação na qualidade da palha precisam ainda ser desenvolvidas.

Referências

BERENJI, J.; DAHLBERG, J.; SIKORA, V.; LATKOVIC, D. Origin, history, morphology, production, improvement, and utilization of broomcorn (*Sorghum vulgare* L. Moench) in Serbia. **Economic Botany**, 65, n.2, p.190-208, 2011.

SAWAZAKI, E.; FOLTRAN, D.E.; CAMARGO, M. S. de. Efeitos do nitrogênio em cobertura e população de plantas na produção e qualidade da palha de duas variedades de sorgo-vassoura. In: CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 26., 2006, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: EMBRAPA, 2006, p. 326.

VIÉGAS, G. P. A seleção do sorgo-vassoura. **Bragantia**, Campinas, v. I, n. 2, p. 177-232, fev. 1941.