

## Principais Variedades de Aceroleiras Cultivadas no Submédio do Vale do São Francisco



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Semiárido  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**

# **Documentos 255**

## **Principais Variedades de Aceroleiras Cultivadas no Submédio do Vale do São Francisco**

*Flávio de França Souza*

*Magnus Dall'Igna Deon*

*José Mauro da Cunha e Castro*

*Maria Auxiliadora Coêlho de Lima*

*Ana Cecília Poloni Rybka*

*Sergio Tonetto de Freitas*

Embrapa Semiárido

Petrolina, PE

2013

Esta publicação está disponibilizada no endereço:  
<http://www.cpsa.embrapa.br>

**Exemplares da mesma podem ser adquiridos na:**

**Embrapa Semiárido**

BR 428, km 152, Zona Rural

Caixa Postal 23 56302-970 Petrolina, PE

Fone: (87) 3866-3600 Fax: (87) 3866-3815

[cpsa.sac@embrapa.br](mailto:cpsa.sac@embrapa.br)

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: Maria Auxiliadora Coêlho de Lima

Secretário-Executivo: Sidinei Anuniação Silva

Membros: Ana Cecília Poloni Rybka

Ana Valéria Vieira de Souza

Anderson Ramos de Oliveira

Aline Camarão Telles Biasotto

Fernanda Muniz Bez Birolo

Flávio de França Souza

Gislene Feitosa Brito Gama

José Mauro da Cunha e Castro

Juliana Martins Ribeiro

Welson Lima Simões

Supervisor editorial: Sidinei Anuniação Silva

Revisor de texto: Sidinei Anuniação Silva

Normalização bibliográfica: Sidinei Anuniação Silva

Fotos da capa: Flávio de França Souza

Edição eletrônica: Nivaldo Torres dos Santos

1ª edição (2013): Formato digital

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

É permitida a reprodução parcial do conteúdo desta publicação desde que citada a fonte.

**CIP - Brasil. Catalogação na publicação**

**Embrapa Semiárido**

---

Principais variedades de aceroleiras cultivadas no Submédio do Vale do São Francisco / Flávio de França Souza... [et al.]. – Petrolina: Embrapa Semiárido, 2013.

21 p. (Embrapa Semiárido. Documentos, 255).

1. *Malpighia puniceifolia*. 2. Fruta tropical. 3. Variedade. 4. Brasil - Semiárido. I. Souza, Flávio de França. II. Deon, Magnus Dall'igna. III. Castro, José Mauro da Cunha e. IV. Lima, Maria Auxiliadora Coêlho de. V. Rybka, Ana Cecília Poloni. VI. Freitas, Sergio Tonetto de. VII. Título. VIII. Série.

CDD 634.23

# **Autores**

## **Flávio de França Souza**

Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Genética e Melhoramento Vegetal, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, flavio.franca@embrapa.br.

## **Magnus Dall'Igna Deon**

Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, magnus.deon@embrapa.br.

## **José Mauro da Cunha e Castro**

Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, mauro.castro@embrapa.br.

## **Maria Auxiliadora Coêlho de Lima**

Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Fisiologia e Tecnologia Pós-colheita, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, auxiliadora.lima@embrapa.br.

## **Ana Cecília Poloni Rybka**

Engenheira de Alimentos, D.Sc. Ciência de Alimentos, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, ana.rybka@embrapa.br.

## **Sergio Tonetto de Freitas**

Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Fisiologia Pós-colheita, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, sergio.freitas@embrapa.br.

# Apresentação

Originária das Antilhas, a aceroleira se adaptou bem ao clima do Nordeste brasileiro e se destaca com uma das culturas que vêm alcançando espaço representativo no agronegócio brasileiro. Entre os vários apelos associados à sua produção, está o baixo requerimento de insumos.

Atualmente, observa-se aumento no consumo de acerola e tal fato pode ser atribuído, em parte, ao resultado de pesquisas que assinalam algumas propriedades funcionais do fruto. A presença de compostos que, uma vez ingeridos regularmente, trazem benefícios para a saúde tem sido motivo de várias pesquisas nos campos da agricultura, ciência de alimentos, química e medicina.

Para a região do Submédio do Vale do São Francisco, o seu cultivo tem importância relacionada à inserção de pequenos agricultores de áreas irrigadas e à oportunidade de incentivo à diversificação de culturas, que vem sendo objeto de programas governamentais. Estes destacam a importância da cultura no contexto da agricultura familiar, entendida com estratégica diante dos desafios para a produção de alimentos.

Este trabalho apresenta mais uma ação da Embrapa para contribuir com essa finalidade. A fruticultura é uma das pautas da Empresa que, para o Semiárido brasileiro, vem desenvolvendo projetos de pesquisa orientados para a maior eficiência e competitividade dos cultivos já estabelecidos bem como para a identificação e o estabelecimento de técnicas de manejo para culturas com potencial na região semiárida do Brasil. Por fim, entendemos que, com esta publicação, apoia o nosso compromisso com o desenvolvimento da agricultura do Semiárido.

*Natoniel Franklin de Melo*  
Chefe-Geral da Embrapa Semiárido

# Sumário

Introdução.....	6
‘Junko’ .....	8
‘Flor Branca’ .....	10
‘BRS Sertaneja’ (Clone BRS 152) .....	11
‘Okinawa’ .....	13
‘Costa Rica’ .....	15
‘Nikki’ .....	16
‘Coopama N° 1’ .....	17
‘BRS Cabocla’ .....	18
Considerações Finais .....	19
Referências .....	20

# Principais Variedades de Aceroleiras Cultivadas no Submédio do Vale do São Francisco

---

*Flávio de França Souza; Magnus Dall'Ígna Deon; José Mauro da Cunha e Castro; Maria Auxiliadora Coêlho de Lima; Ana Cecília Poloni Rybka; Sergio Tonetto de Freitas*

## Introdução

A aceroleira (*Malpighia emarginata* DC.) é uma planta da família Malpighiaceae, originária da América Central e foi introduzida no Brasil em meados do século passado. Os frutos da aceroleira são excelentes fontes naturais de vitamina C, com teores de ácido ascórbico que podem chegar a 4.000 mg.100g<sup>-1</sup> de polpa, nos frutos imaturos. Em laranjas, o teor médio de vitamina C é de 60 mg.100g<sup>-1</sup> (ESTADOS UNIDOS, 2012). Além disso, a acerola é uma excelente fonte de vitamina A e outras substâncias antioxidantes importantes na prevenção de doenças relacionadas a processos degenerativos.

Os frutos da aceroleira possuem grande potencial de aproveitamento, o que abre diferentes possibilidades de mercado, como a comercialização de frutos in natura; a produção de sucos, geleias, sorvetes e a extração do ácido ascórbico como matéria-prima para a indústria farmacêutica e para a elaboração de muitos outros produtos (LIMA et al., 2003). Essa versatilidade faz do seu cultivo uma alternativa interessante para pequenos e grandes produtores, havendo espaço de absorção do produto tanto no mercado interno quanto externo. O cultivo da aceroleira representa uma alternativa de fácil acesso pelos pequenos agricultores familiares, pois a implantação dos pomares é simples e de custo relativamente baixo.

Na região do Submédio do Vale do São Francisco, a aceroleira pode produzir até oito safras anuais, bem distribuídas ao longo do período.

Esse fato assegura renda com maior regularidade aos pequenos produtores e absorve mão de obra intensiva, ajudando a fixar as pessoas nas comunidades do entorno dos perímetros irrigados (GONZAGA NETO; SOARES, 1994).

Estima-se que, no Brasil, a cultura da aceroleira ocupe uma área de aproximadamente 4.000 ha, sendo o Estado de Pernambuco o principal produtor, com cerca de 1.300 ha. A região do Submédio do Vale do São Francisco, que corresponde ao polo Petrolina-Juazeiro, possui cerca de 1.200 ha de aceroleiras e é a principal mesorregião produtora do País<sup>1</sup>.

As cultivares de aceroleira são basicamente “variedades monoclonais”, desenvolvidas a partir da seleção, clonagem e avaliação de plantas individuais. Geralmente, trata-se de plantas que apresentaram características fenotípicas notáveis em áreas de cultivo comercial ou experimental e, por essa razão, foram coletadas e passaram a ser propagadas vegetativamente em maior escala. Algumas delas foram selecionadas pelos próprios produtores em seus pomares, enquanto outras foram desenvolvidas por instituições privadas ou públicas como cooperativas, agroindústrias, universidades e centros de pesquisa.

Os primeiros trabalhos de desenvolvimento de cultivares de aceroleira com o objetivo de aumentar a produtividade e de adequar as plantas e os frutos ao cultivo comercial foram iniciados na década de 1950, em Porto Rico e nos Estados Unidos da América, especificamente na Flórida e no Havá (ARÓSTEGUI et al., 1954; JACKSON; PENNOCK, 1958; NAKASONE et al., 1968). No Brasil, os trabalhos pioneiros de melhoramento da aceroleira datam da década de 1970 e foram conduzidos pelas cooperativas de imigrantes japoneses do Norte do País, especialmente no Estado do Pará. No entanto, foi a partir dos anos 1980, que os programas de melhoramento se multiplicaram pelo País, sendo realizados em diversas instituições, como: Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), Empresa de Pesquisa Agropecuária da Paraíba (Emepa), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Embrapa Agroindústria Tropical, Embrapa Semiárido e Embrapa Mandioca e Fruticultura (LOPES; PAIVA, 2002; OLIVEIRA et al., 1998).

---

<sup>1</sup>Informação recebida por e-mail do engenheiro-agrônomo Jailson Lima, supervisor de matérias-primas da Niagro-Nichirei do Brasil Agrícola Ltda.

Atualmente, existem 14 cultivares de aceroleira registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). No entanto, na literatura especializada são relatados 25 clones em uso nos pomares brasileiros. Desses, oito são cultivados em maior ou menor escala no Submédio do Vale do São Francisco. São eles: 'Junko', 'Flor Branca', 'BRS Sertaneja', 'Costa Rica', 'Okinawa', 'Nikki', 'Coopama N°1' e 'BRS Cabocla'. Todavia, não existem publicações que apresentem uma descrição dessas cultivares de modo que subsidie os produtores na escolha das mesmas. Desse modo, este trabalho apresenta uma breve descrição das principais cultivares de aceroleira plantadas no Submédio do Vale do São Francisco, com base na literatura disponível, nas observações realizadas em campo e nos resultados das avaliações físico-químicas realizadas no Laboratório de Fisiologia Pós-Colheita da Embrapa Semiárido.

### 'Junko'

Cultivar desenvolvida pela Nichirei Pesquisas Agrícolas Ltda - Niquisa, empresa do grupo Niagro (Nichirei Agrícola do Brasil). As plantas são robustas, de porte médio, tendo copa medianamente volumosa (Figura 1).



Foto: Elávio de França Souza.

**Figura 1.** Planta da cultivar Junko.

Seus ramos plagiotrópicos (ramos secundários que crescem horizontalmente) são eretos, voltados para cima e apresentam ramificação terciária com ângulo de inserção de aproximadamente  $45^\circ$ , formando uma “espinha de peixe”, bastante evidente, sobretudo nas extremidades dos ramos (Figura 2).

Outro aspecto que chama atenção nessa cultivar, em comparação com as demais, é a permanência dos frutos na planta por vários dias, após o amadurecimento. Essa característica facilita a colheita e reduz as perdas decorrentes do contato dos frutos com o solo.



Foto: Flávio de França Souza.

**Figura 2.** Ramificação da cultivar Junko, com distribuição em “espinha de peixe”.

As folhas são medianas, de coloração verde médio e as flores são róseas. Os frutos são de tamanho médio, cor púrpura, com casca levemente irregular, apresentando algumas saliências e depressões longitudinais (Figura 3). A polpa é bastante firme, suportando relativamente bem os danos mecânicos resultantes do manuseio e do transporte. Possui boa conservação pós-colheita, permanecendo com aspecto comercial por mais de 15 dias, quando armazenada a  $12^\circ\text{C}$ . O sabor é bastante ácido por causa do alto teor de vitamina C, que geralmente é superior a  $2.500\text{ mg}\cdot 100\text{g}^{-1}$ , nos frutos maduros. Essa característica faz da ‘Junko’ uma excelente opção para indústria. Apesar da elevada acidez, os frutos dessa cultivar possuem aroma agradável e peculiar, o que os tornam bastante apreciados para o preparo de sucos.



Foto: Flávio de França Souza.

**Figura 3.** Frutos maduros da cultivar Junko.

## ‘Flor Branca’

Esta cultivar é originária de seleção realizada no Estado do Pará e foi uma das primeiras a serem introduzidas no Submédio do Vale do São Francisco. Foi difundida pela Niquisa, que atualmente é sua mantenedora no registro nacional de cultivares do Mapa. ‘Flor Branca’ apresenta plantas de menor porte, com ramos dispersos, copa compacta e arejada (Figura 4), que são bastante sensíveis a estresses abióticos como seca, salinidade e carências nutricionais, de modo que suas folhas facilmente adquirem coloração amarelada nessas condições.



Foto: Flávio de França Souza.

**Figura 4.** Planta da cultivar Flor Branca.

Sob irrigação, a cultivar Flor Branca pode produzir flores durante o ano inteiro de modo que, entre as cultivares plantadas no Vale do São Francisco, é a que apresenta maior regularidade de produção. Essa característica a torna uma interessante alternativa de cultivo para os pequenos produtores. Além disso, é uma boa opção como polinizadora, podendo ser plantada intercalada com outras cultivares.

As folhas são pequenas, abundantes e apresentam pecíolo curto. A floração é abundante e as flores são brancas, como sugere o nome da cultivar. Os frutos são pequenos (cerca de 5 g) e apresentam coloração vermelha, quando maduros (Figura 5).



Foto: Flávio de França Souza.

**Figura 5.** Frutos da cultivar Flor Branca.

A consistência da polpa é muito frágil, de modo que os frutos rapidamente se deformam e liberam seu conteúdo aquoso. Consequentemente, os frutos são muito suscetíveis a danos durante o manuseio e o transporte, e têm curtíssima conservação pós-colheita. Essa característica faz com que seus frutos sejam colhidos, preferencialmente, em estágio inicial de maturação (“frutos verdes”) e sua produção seja destinada à indústria. O teor de vitamina C é alto, ultrapassando  $1.500 \text{ mg} \cdot 100\text{g}^{-1}$  de polpa, nos frutos maduros.

### **‘BRS Sertaneja’ (Clone BRS 152)**

Essa cultivar foi desenvolvida pela Embrapa Semiárido em parceria com o Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) e foi lançada em 1998. É uma cultivar rústica, bastante produtiva, chegando a produzir, sob irrigação, mais de  $100 \text{ kg} \cdot \text{planta}^{-1} \cdot \text{ano}^{-1}$ , nas condições do Submédio do Vale

do São Francisco (RITZINGER et al., 2003). As plantas são de porte médio a alto, apresentam copa volumosa e arejada, com arquitetura em formato de guarda-chuva. Os ramos são longos e arqueados e, quando lignificados, apresentam coloração esbranquiçada (Figura 6).



Foto: Flávio de França Souza.

**Figura 6.** Planta da cultivar BRS Sertaneja.

As folhas são grandes, com baixa pilosidade, coloração verde médio e aparência fosca, o que confere à planta um aspecto levemente acinzentado. As flores são róseas e os frutos são de tamanho médio (entre 6 g e 7 g, em média), com casca lisa, brilhante e apresentam coloração vermelho intenso quando maduros (Figura 7).

A consistência da polpa é medianamente firme, o sabor é bastante ácido, com teores de vitamina C superiores a  $2.000 \text{ mg} \cdot 100\text{g}^{-1}$  de polpa. Por causa da maior germinação de suas sementes, em comparação com outras cultivares, a 'BRS Sertaneja' tem sido bastante utilizada como porta-enxerto.



Foto: Flávio de França Souza.

**Figura 7.** Frutos da cultivar BRS Sertaneja.

Após a divulgação do seu lançamento, a 'BRS Sertaneja' foi amplamente adotada em todo o Nordeste. Embora ainda seja bastante cultivada nos perímetros irrigados do Submédio do Vale do São Francisco, aos poucos, tem sido substituída por cultivares mais novas. Um dos problemas apontados é sua suscetibilidade à quebra dos ramos plagiotrópicos, sobretudo, quando se observam altas produções ou em plantios realizados em regiões onde correm ventos fortes. A quebra de ramos pode ser facilmente evitada com a realização de podas de formação que evitem a coincidência da inserção dos ramos plagiotrópicos sob o mesmo ponto do ramo ortotrópico (ramo principal que cresce verticalmente). O uso de quebra-ventos não é uma alternativa recomendável, pois o sombreamento das aceroleiras compromete drasticamente a produção.

### 'Okinawa'

Esta cultivar foi desenvolvida no Japão, na Ilha de Okinawa<sup>2</sup> e, por muitos anos, foi cultivada no Estado do Pará. Na década de 1980, foi introduzida no Submédio do Vale do São Francisco. Atualmente,

<sup>2</sup>Informação fornecida por Ivan Marques Leal. Petrolina, PE, 2013.

a Niquisa é sua mantenedora junto ao serviço de registro nacional de cultivares do Mapa.

Essa cultivar tem apresentado baixa produtividade no Submédio do Vale do São Francisco. Além disso, sua produção é bastante irregular ao longo do ano, sendo mais concentrada nos meses de temperatura mais amena. Apresenta plantas de porte alto, ramificação abundante e folhagem intensa. A copa tem formato de taça e é bastante fechada, o que aumenta a necessidade de podas para arejar o interior da planta. Os ramos são eretos, voltados para cima e os internódios são curtos (Figura 8).



Foto: Flávio de Franca Souza.

**Figura 8.** Planta da cultivar Okinawa.

As folhas são pequenas, apresentam pecíolo curto e coloração verde-escuro. As flores são róseas e os frutos são grandes (em torno de 9 g), com formato levemente cônico, sendo o diâmetro junto ao pedúnculo maior que o diâmetro do ápice. Quando maduro, o fruto tem casca levemente irregular, de coloração purpúrea e repleta de pequeníssimas pontuações esbranquiçadas (Figura 9).



Foto: Flávio de França Souza.

**Figura 9.** Frutos da cultivar Okinawa.

Esses pontos podem ser percebidos inclusive nos frutos imaturos. A passagem do estágio verde para maduro é ligeiramente mais lenta que em outras cultivares, o que facilita a colheita dos frutos em estágios iniciais de maturação (“frutos verdes”). A polpa é alaranjada e a consistência é mole, o que resulta em rápida deterioração do fruto. O sabor e o aroma são agradáveis e o teor de vitamina C superior a  $2.000 \text{ mg} \cdot 100\text{g}^{-1}$  de polpa. A taxa de germinação das sementes é muito baixa, em torno de 20% (LOPES; PAIVA, 2002).

### **‘Costa Rica’**

A origem desta cultivar é desconhecida, embora seja bastante cultivada no Submédio do Vale do São Francisco. A cultivar Costa Rica apresenta plantas de porte alto, ramos dispersos e copa arejada. As folhas são grandes, de coloração verde médio e as flores são róseas.

Os frutos são de tamanho médio, formato cônico e quando imaturos, apresentam coloração verde com manchas amarronzadas, característica que a diferencia das demais cultivares (Figura 10). Quando maduros, os frutos tornam-se completamente vermelhos. A polpa é medianamente consistente, com sabor e aroma agradáveis e peculiares. O teor de vitamina C geralmente é superior a  $1.500 \text{ mg} \cdot 100 \text{ g}^{-1}$  de polpa.

Foto: Flávio de França Souza.



**Figura 10.** Frutos imaturos da cultivar Costa Rica.

## **'Nikki'**

Esta cultivar também foi desenvolvida pela Niquisa e está registrada no Mapa com a denominação NRA 1712. Inicialmente, foi difundida com o nome fantasia 'Kyoko', mas consagrou-se entre os produtores como 'Nikki'. Apresenta plantas robustas, de porte médio e copa medianamente volumosa. As flores são purpúreas com as bordas das pétalas esbranquiçadas. As folhas são grandes, com bordas onduladas e coloração verde-escuro.

Os frutos são de tamanho mediano, apresentam superfície ligeiramente irregular com pontuações esbranquiçadas que são visíveis nos frutos verdes e "de vez" (Figura 11). A polpa é bastante firme, suportando bem os danos mecânicos resultantes do manuseio e do transporte, o que resulta em boa conservação pós-colheita, permanecendo com aspecto comercial mesmo após 15 dias, a 12 °C. O sabor é ácido e o teor de ácido ascórbico é superior a 2.000 mg.100 g<sup>-1</sup>.



Foto: Flávio de França Souza.

**Figura 11.** Frutos da cultivar Nikki.

## ‘Coopama N° 1’

Cultivar selecionada em Castanhal, PA pelos produtores da Cooperativa Agrícola Mista Amazônia Ltda (Coopama), foi uma das primeiras introduzidas no Submédio do Vale do São Francisco, onde é conhecida pela denominação “Número um”.

Embora tenha sido bastante cultivada no auge da produção de acerola no Submédio do Vale do São Francisco, atualmente é encontrada em pouquíssimas propriedades da região. Apresenta plantas grandes, de copa volumosa. Os ramos são abundantes, longos e pendentes (Figura 12).



Foto: Flávio de França Souza.

**Figura 12.** Planta da cultivar Coopama N° 1.

O pouco arejamento e o autossombreamento prejudicam a produção de frutos no interior da copa. É uma cultivar exigente quanto à poda. As folhas são de tamanho médio e coloração verde-claro. As flores são róseas e os frutos são pequenos (em torno de 5 g) de formato cônico e de coloração vermelha (Figura 13). A polpa tem consistência média e teor de ácido ascórbico maior que 1.500 mg.100 g<sup>-1</sup>.



Foto: Flávio de França Souza.

**Figura 13.** Frutos da cultivar Coopama N<sup>o</sup>1.

## **‘BRS Cabocla’**

Esta cultivar foi desenvolvida pela Embrapa Mandioca e Fruticultura como alternativa para consumo in natura. Ainda é pouco difundida no Submédio do Vale do São Francisco. As plantas apresentam porte médio, com copa arejada e ramificações bem distribuídas, o que facilita a colheita manual. As folhas são grandes, de coloração verde médio, levemente foscas e apresentam baixa pilosidade. As flores são róseas e os frutos destacam-se pelo tamanho grande (mais de 10 g) (Figura 14) e maior teor de sólidos solúveis (superior a 8,0 °Brix), em relação às demais cultivares.

Seu teor de ácido ascórbico médio (> 1.100 mg.100 g<sup>-1</sup>) é menor, quando comparado com as demais cultivares, mas é bastante satisfatório considerando-se que os frutos são produzidos, principalmente, para consumo in natura. Sua polpa é mole, o que lhe confere baixa conservação pós-colheita.



Foto: Flávio de França Souza.

**Figura 14.** Frutos da cultivar BRS Cabocla.

## Considerações Finais

Apesar da existência de um número razoável de cultivares disponíveis de aceroleira, percebe-se uma forte carência de material elite, com características agrônômicas desejáveis, adaptadas aos sistemas de produção vigentes e portadoras de atributos sensoriais e nutracêuticos em níveis adequados, sobretudo para o atendimento do mercado de frutos in natura. Neste caso, preferem-se os frutos maiores, mais doces, menos ácidos, menos perecíveis e de coloração mais intensa. Sementes menores, ou totalmente ausentes, também é característica que interessa aos consumidores e às indústrias de sucos e polpas. A obtenção de cultivares com essas características poderia contribuir para impulsionar o consumo da acerola, aumentando a demanda pela fruta, com virtuosos benefícios sociais decorrentes da melhoria da saúde dos consumidores e da renda dos produtores.

Outro importante aspecto a ser considerado são os danos causados por nematoides (*Meloidogyne* spp.) à cultura da aceroleira. A decadência das plantas e o declínio da produção são sintomas observados. Levantamento realizado recentemente em diversos perímetros irrigados no Submédio do Vale do São Francisco revelou um alto percentual de aceroleiras infectadas, despertando o temor de que a doença inviabilize o seu cultivo, a exemplo do que tem ocorrido com a cultura da goiabeira nessa região.

Os métodos de controle cultural são dispendiosos e têm se mostrado pouco eficazes. Além disso, essas medidas geralmente exigem alterações na rotina dos produtores que dificultam ou inviabilizam a sua aplicação, sobretudo no caso dos agricultores de menor poder aquisitivo. O controle químico, além de aumentar custos, é pouco exequível e oferece riscos ao equilíbrio do ambiente e à saúde do homem. Nesse contexto, o uso de porta-enxertos resistentes é a melhor alternativa, por causa do baixo custo, da fácil adoção e da ausência de riscos ambientais e sanitários.

Passadas três décadas, desde a expansão do cultivo da aceroleira em terras brasileiras, percebe-se que há problemas antigos ainda não solucionados e novos desafios se apresentam. A solução para uma parcela considerável desses problemas depende da continuidade e aprimoramento dos esforços em melhoramento genético. Pois, é por meio do melhoramento que será possível desenvolver cultivares de aceroleira de elevado desempenho agrônômico, inclusive com tolerância/resistência a nematoides, que sejam portadoras de atributos sensoriais e nutracêuticos adequados para o consumo in natura e/ou para o processamento industrial.

## Referências

ARÓSTEGUI, F.; ASENJO, C. F.; MUÑIZ, A. I.; ALEMAÑY, L. Studies on the West Indian Cherry, *Malpighia puniceifolia* L.; observations on a promising selection. **Proceedings of Florida State Horticultural Society**, Lake Alfred, n. 67, p. 250-255, 1954.

ESTADOS UNIDOS. Department of Agriculture. **National nutrient database for standard**. Washington, D.C., 2012. Disponível em: <[http://www.nal.usda.gov/fnic/cgi-bin/nut\\_search.pl?acerola](http://www.nal.usda.gov/fnic/cgi-bin/nut_search.pl?acerola)>. Acesso em: 15 out. 2012.

GONZAGA NETO, L.; SOARES, J. M. **Acerola para exportação**: aspectos técnicos de produção. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI: FRUPEX, 1994. 43 p. (FRUPEX. Publicações Técnicas, 10).

JACKSON, J. C.; PENNOCK, W. Fruit and vitamin C production of five and six years old acerola trees. **Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico**, Sam Juan, n. 42, p. 196-199, 1958.

LIMA, V. L. A. G.; MELO, E. A.; MACIEL, M. L. S.; LIMA, D. E. S. Avaliação de teor de antocianinas em polpa de acerola congelada proveniente de frutos de 12 diferentes aceroleiras. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 101-103, 2003.

LOPES, R.; PAIVA, J. R. Aceroleira. In: BRUCKNER, C. H (Ed.). **Melhoramento de fruteiras tropicais**. Viçosa, MG: UFV, 2002. p. 63-99.

NAKASONE, N. Y.; YAMANTE, G. M.; MIYASHITA, R. K. Selection, evaluation and naming of acerola (*Malpighia glabra* L.) cultivars. **Hawaii Agricultural Experiment Station**, [Kunia], n. 65, p. 1-19, 1968.

OLIVEIRA, J. R. P.; SOARES FILHO, W. dos S.; CUNHA, R. B. da. **Guia de descritores de acerola**: versão preliminar. Cruz das Almas: EMBRAPA-CNPMPF, 1998. 22 p. (EMBRAPA-CNPMPF. Documentos, 84).

RITZINGER, R.; KOBAYASHI, A. K.; OLIVEIRA, J. R. P. **A cultura da aceroleira**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2003. 198 p.



Ministério da  
**Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento**



CGPE 11186