

PANORAMA DA CULTURA DA ACEROLA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Fernanda de Paiva Badiz Furlaneto

Médica Veterinária, Doutora, PqC do Polo Regional Centro Oeste/ UPD Marília/ APTA

fernandafurlaneto@apta.sp.gov.br

Maurício Dominguez Nasser

Engenheiro Agrônomo, Mestre, PqC do Polo Regional Alta Paulista/APTA

mdnasser@apta.sp.gov.br

O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, ficando atrás apenas da China e Índia, com previsão de aumento nas exportações em 25% nos próximos anos. Dentre as frutas produzidas no Brasil, a acerola (*Malpighia emarginata* D.C.) vem ganhando cada vez mais espaço no mercado, devido ao seu elevado teor de vitamina C. A área cultivada no Brasil é estimada em cerca de 10.000 ha, com destaque para a Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco, que juntos detêm a 60% da produção nacional.

O teor de ácido ascórbico presente na acerola, é de aproximadamente, 800 mg/100g em frutas maduras, 1.600 mg/100g em frutos meio-maduros e 2.700 mg/100g em frutos verdes, chegando a ser, aproximadamente, 100 vezes maior que o valor encontrado na laranja ou 10 vezes maior que o da goiaba, tidas como frutas possuidoras de alto conteúdo de vitamina C.

No Brasil, a cultura foi introduzida na década de 50 pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, mas somente no início da década de 80, foi explorada comercialmente, devido à alta demanda gerada pelo produto nos países da Europa, Japão e Estados Unidos.

Atualmente, a aceroleira é cultivada em escala comercial em Porto Rico, Havaí, Jamaica e Brasil. O grande destaque na agroindústria brasileira se deve à elevada capacidade de aproveitamento industrial, com plantios comerciais em todos os Estados, sendo a região

Nordeste a maior produtora por suas condições de solo e clima, correspondendo a 70% da produção nacional seguida do Sudeste com aproximadamente 15%.

No Estado de São Paulo, de acordo com os dados do Censo Agropecuário de 2008, a acerola é cultivada em 338 unidades de produção agrícola, 597 hectares, resultando em 342.856 plantas cultivadas. Os principais municípios produtores são: Junqueirópolis, Dracena, Indaiatuba, Irapuru e Jundiá.

Na região Nova Alta Paulista a produção de acerola ocorre em pequenas propriedades. É cultivada quase que exclusivamente em terras próprias. Cerca de 80% das propriedades produtoras são menores que 50 hectares. A mão de obra familiar predomina na atividade, sendo demandada mão de obra contratada no período de colheita.

Destaca-se que a aceroleira pode florescer e frutificar várias vezes durante o ano, com uma produção de três ou mais safras concentradas, principalmente, na primavera e verão, dependendo das condições climáticas locais. A partir do 3º ou 4º ano do plantio, as plantas adultas chegam a produzir 40 kg de frutos por planta ao ano, que corresponde a uma produtividade média em torno de 16 toneladas por hectare.

Na região oeste do Estado de São Paulo, de modo geral, a aceroleira é plantada, principalmente, no espaçamento 5m x 4m (500 pés/ha). A produtividade, por hectare, equivale a 6,5 t no 2º ano, 20 t no 3º ano, 30 t no 4º ano e 40 t no 5º ao 10º ano. A produtividade média corresponde a 29 t/ha/ano.

É uma planta de clima tropical, porém adapta-se bem em regiões de clima subtropical. As temperaturas ideais variam entre 15°C e 32°C, com médias anuais em torno de 26°C. Precipitações entre 1200mm e 2000mm, bem distribuídas ao longo do ano, são consideradas ideais. Ressalta-se que a planta é exigente quanto à insolação, que influencia na produção de vitamina C. Os solos profundos, areno argilosos e bem drenados são os mais indicados. Recomenda-se o uso de mudas de aceroleira propagadas por estaquia e por enxertia para obtenção de um pomar uniforme e produtivo.

A época de plantio, preferencialmente, ocorre no início ou durante a estação chuvosa. Se houver irrigação, o plantio pode ser feito em qualquer época do ano, exceto no inverno em regiões com temperaturas inferiores a 15°C. O espaçamento utilizado varia de 5m x 5m; 6m x 4m; 5m x 4m.

As práticas culturais usuais são: controle de plantas daninhas, adubações de solo, podas de formação e de limpeza e irrigação, quando precisar.

A produção da aceroleira depende da polinização das flores por insetos polinizadores, destacando-se abelhas do gênero *Centris* spp. Indica-se, também, o plantio intercalado de mais de uma variedade de acerola para favorecer a polinização cruzada. As variedades mais cultivadas no Estado são Olivier e Waldy-CATI.

Destacam-se como principais pragas os nematoides (*Meloidogyne* spp.), pulgão (*Aphis* spp.), formigas cortadeiras (*Atta* spp.), percevejo vermelho (*Crinocerus sanctus*), bicudo do botão floral (*Anthonomus acerolae*), cigarrinha (*Bolbonata tuberculata*), cochonilha parda (*Coccus hesperidum*), mosca das frutas (*Ceratitis capitata*) e ortézia (*Orthezia praelonga*).

A antracnose (*Colletotrichum gloesporioides*); cercosporiose (*Cercospora* sp.); seca descendente de ramos (*Lasiodiplodia theobromae*) e podridão de frutos (*Rhizopus* sp.), são doenças que acometem esse tipo de planta.

Os frutos devem ser colhidos a cada dois ou três dias, retirando todos os frutos maduros e aqueles mudando de coloração, manuseando os mesmos com cuidado para evitar lesões e evitando deixá-los expostos ao sol após a colheita. Preferencialmente, encaminhar os frutos para o processamento no mesmo dia da colheita.

Após a colheita, os frutos devem ser levados para o beneficiamento, onde são selecionados e lavados com água fria. Frutos para consumo “in natura” são acondicionados em embalagens plásticas, pesados e conservados sob refrigeração à temperatura de 7 a 8°C, por um período de até 10 dias. Frutos destinados à exportação são armazenados sob congelamento à temperatura de -20°C, que permite a conservação por mais tempo.

Os produtores de acerola atuam tanto de forma individual quanto organizados em associação (Figura 1). A comercialização ocorre basicamente por meio de intermediários ou diretamente para as agroindústrias locais e/ou para atacadistas como o CEAGESP (Central de Abastecimento e Armazéns Gerais do Estado de São Paulo). Observa-se, no entanto, a crescente comercialização de frutos verdes para a indústria farmacêutica, dada a alta concentração de vitamina C nos frutos, ainda, não maduros.

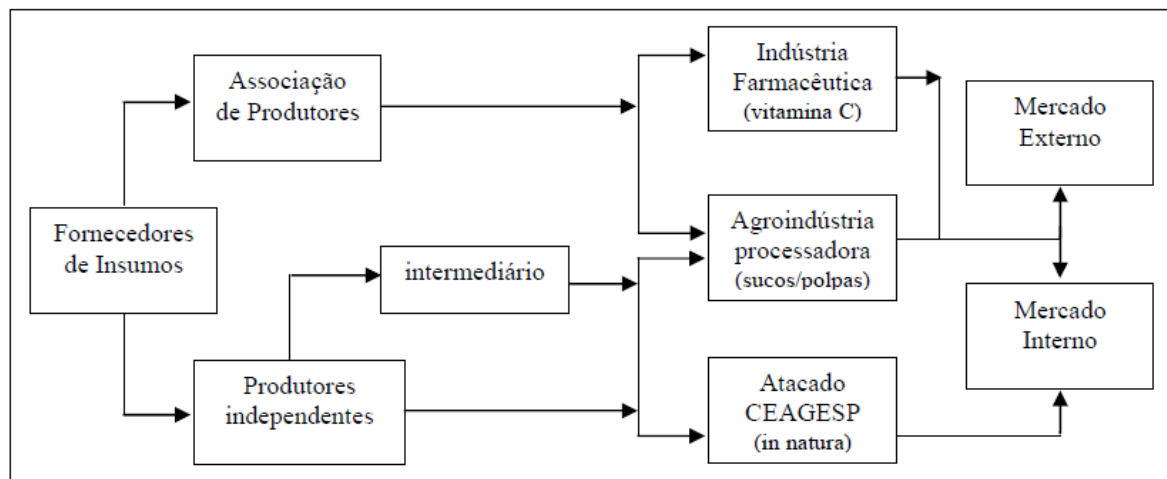


Figura 1. Fluxograma da cadeia produtiva da acerola.

Fonte: Lourenzani et al. (2009).

Destaca-se, ainda, que na maioria dos pomares brasileiros, existe uma grande variação genética entre as sementes, ou seja, os frutos acabam tendo a coloração, tamanho, concentração de nutrientes e produtividade diferentes. Alguns destes frutos não chegam a apresentar o teor mínimo de vitamina C exigido pelo mercado (1000 mg / 100 g de polpa), inviabilizando sua exportação. Portanto, a ampliação deste mercado depende do aumento do consumo e da qualidade do produto final.

Na safra 2013/2014, o preço médio do quilo da acerola “in natura” comercializada no CEAGESP correspondeu a R\$ 4,21. O valor médio da fruta para processamento pago pela indústria ao produtor foi equivalente a R\$ 0,87 por quilo. O custo de produção, em R\$ por hectare, foi de aproximadamente R\$ 13.200,00 (Ano 1 - Formação), R\$ 8.350,00 (Ano 2), R\$ 14.100,00 (Ano 3), R\$ 18.240,00 (Ano 4) e 23.100,00 (Anos 5 a 10).

As indústrias brasileiras processam cerca de 34,40 mil toneladas desse fruto/ano, o que equivale a 7,16% do total de frutas colhidas no país. O sucesso da industrialização da acerola é creditado à quantidade de polpa comestível (70 a 80%). Atualmente na região da Alta Paulista estão sendo processadas, aproximadamente, 6 mil toneladas do fruto durante a safra que se inicia em outubro e finaliza em abril do ano seguinte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cadeia produtiva da acerola no Estado de São Paulo apresenta relevante importância social, econômica e política, pois desde sua implantação comercial, na década de 90, esse setor da fruticultura tem sido alternativa de geração de renda e fixação do homem no campo.

Por ser uma atividade econômica relativamente recente no estado paulista, há necessidade de intensificação de pesquisas visando o aprimoramento técnico para desenvolvimento de tecnologias adaptadas para cada pólo produtivo.

Notou-se que os dados oficiais disponíveis sobre a cultura são antigos e bastante restritos. Porém, diretrizes das políticas públicas tendem a intensificar ações objetivando otimizar a estrutura organizacional e tecnológica dos agricultores familiares, que representam grande parte dos produtores de acerola do Estado de São Paulo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, T.M. et al. **Caracterização química e avaliação do valor nutritivo de sementes de acerola**. Journal Brazilian of Food and Nutrition, São Paulo, v.35, n.2, p.91-102, 2010.

ANUÁRIO DA AGRICULTURA BRASILEIRA. **Acerola**. São Paulo: Agra FNP Pesquisas, 2013. 480p.

ARAÚJO, P.S.R.; MINAMI, K. **Acerola**. Campinas: Fundação Cargill, 1994. 8 p.

BATALHA, M.O.; SILVA, A.L. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas. In: BATALHA, M.O. (Coord.). Gestão agroindustrial: GEPAI: Grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. São Paulo: Atlas, 2007. p. 1-60.

BRIGATTI, A.S. et al. A importância da organização rural e sua influência no custo de produção da Acerola em Junqueirópolis (SP). In: XX Congresso Brasileiro de Fruticultura, 54., 2008, Vitória/ES. **Anais...** Brasília: SOBER, 2008. p. 1-4.

BRUNINI, M.A. et al. Caracterização física e química de acerolas provenientes de diferentes regiões de cultivo. Revista Brasileira de Fruticultura, v.26, n.3, p.486-489, 2004.

CEAGESP - **Central de Abastecimento e Armazéns Gerais do Estado e São Paulo.** Cotações de Frutas. 2014. Disponível em: <<http://www.abhorticultura.com.br/Cotacoes/Default.asp?lb=1>>. Acesso em: 24 out. 2014.

CENSO AGROPECUÁRIO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Projeto LUPA.** São Paulo: CATI/IEA/SAA, 2008. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br>>. Acesso em: 20 set. 2014.

FRAIFE FILHO, G. A. et al. **Acerola.** CEPLAC, 2014. Disponível em: <http://www.ceplac.gov.br/radar/acerola.htm>. Acesso em: 14 nov. 2014.

FREITAS, C.A.S. et al. Acerola: produção, composição, aspectos nutricionais e produtos. Revista Brasileira de Agrociência, v.12, n.4, p.395-400, 2006.

JUNQUEIRA, K.P. et al. Cultura da acerola. Lavras: UFLA, 2004. 27 p.

LOURENZANI, A.E.B.S. et al. A cadeia produtiva da acerola na região Nova Alta Paulista. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47., Porto Alegre. **Anais...** Brasília: SOBER, 2009. p.1-16.

MEZADRI, T. et al. **El fruto de la acerola:** composición y posibles usos alimenticios. Alan, Caracas, v.26, n.2, p.101-109, 2006.

NASSER, M. D.; MARIANO, F. A. C. Os benefícios da estaquia e enxertia na propagação da aceroleira. **Pesquisa & Tecnologia**, vol. 9, n. 7, 2012.

RITZINGER, R.; RITZINGER, C.H.S.P. Acerola. In: SANTOS-SEREJO, J.A. et al. (Eds.). **Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. p. 59-82.