

Potencial de produção de frutas de clima temperado no Nordeste brasileiro

Paulo Roberto Coelho Lopes⁽¹⁾; Inez Vilar de Moraes Oliveira⁽²⁾; Diógenes Henrique Abrantes Sarmiento⁽³⁾

A região nordeste, mediante a participação dos seus polos irrigados, é a principal região produtora e exportadora de frutas tropicais frescas do Brasil. A região possui mais de 300.000 ha irrigados localizados nos diversos estados e norte de Minas Gerais, cultivando, principalmente, mangueiras, videiras, bananeiras, cajueiros, citros, coqueiros, goiabeiras, aceroleiras, meloeiros, melancieiras, dentre outras.

As condições edafoclimáticas do semiárido nordestino são capazes de assegurar o bom desempenho agrônomo de espécies vegetais de várias procedências. Pesquisas realizadas na Embrapa Semiárido têm demonstrado que existe a possibilidade de cultivo de espécies de clima temperado, com potencial econômico para as áreas irrigadas do semiárido brasileiro.

O cultivo de fruteiras de climas subtropical e temperado é uma atividade restrita às regiões Sul e Sudeste do Brasil, devido às limitações climáticas existentes para as outras regiões. Nas zonas de altitude da região nordeste (acima dos 1.000 metros), os cultivos do caquizeiro, pessegueiro e marmeleiro foram exploradas experimentalmente pelo antigo Instituto de Pesquisa Agropecuária do Ministério da Agricultura, nos municípios de Itirucú e Maracás, no estado da Bahia. Nos referidos municípios, o caquizeiro ainda é cultivado por pequenos agricultores em escala comercial.

Nos principais polos irrigados do Nordeste as culturas exploradas restringem-se a poucas culturas tropicais, aproveitando janelas de mercado específicas, sem maiores opções de participar mais efetivamente do comércio internacional, embora exista o potencial. Tanto para o mercado interno como externo, a falta de opções de novos cultivos alternativos, principalmente produtos de maior valor agregado, tem levado os produtores a persistirem nos plantios de coco, banana, melão e melancia, o que vem ao

¹ () Pesquisador da Embrapa Semiárido. E-mail: Paulo.roberto@embrapa.br

⁽²⁾ Engenheira Agrônoma - Doutora em Produção Vegetal. E-mail: inezvilar@yahoo.com

⁽³⁾ Engenheiro Agrônomo - Mestre em Produção Vegetal. E-mail: dabrantes01@yahoo.com

longo dos anos ocasionando ofertas concentradas em determinados meses, causando problemas na comercialização desses produtos.

Os polos irrigados do Nordeste possuem condições edafoclimáticas capazes de assegurar o bom desempenho agrônômico de espécies vegetais de diferentes procedências. Pesquisas realizadas pela Embrapa Semiárido têm demonstrado que existe a possibilidade de cultivo de espécies de climas subtropical e temperado, com potencial econômico para as áreas irrigadas do semiárido. Este fato é demonstrado com as culturas do caquizeiro, da macieira e da pereira, espécies de clima temperado que estão sendo pesquisadas nos Municípios de Petrolina-PE e Tianguá-CE, com ótima produtividade e qualidade. Assim, culturas como o caquizeiro, a macieira e a pereira, dentre outras, estão sendo introduzidas e avaliadas, com o objetivo de encontrar novas opções de cultivo para os produtores.

O caquizeiro é uma fruteira tipicamente subtropical, capaz de adaptar-se muito bem a diversas condições de clima e solo, apesar do hábito caducifólio característico das espécies de clima temperado. Por esse motivo, ele pode ser cultivado em regiões frias, onde a videira desenvolve-se bem, como também em regiões de clima mais ameno, onde os citros e a figueira adaptam-se melhor e em regiões de clima tropical, com altitudes superiores a 600 metros. Essa capacidade de adaptação permitiu o cultivo em todos os estados das regiões Sul e Sudeste, onde se tornou uma fruteira de grande importância.

A expressiva expansão do caquizeiro no Brasil nos últimos anos reforça as afirmações de muitos autores de tratar-se realmente de uma fruteira promissora, tanto para o abastecimento do mercado interno como para exportação. Muitos fatores contribuíram para a expansão da cultura e desenvolvimento do mercado nos principais estados produtores, como o pouco uso de defensivos agrícolas, a resistência ao transporte e o ótimo sabor da fruta, salientando que se trata de uma espécie altamente produtiva e rústica, cujo ciclo de produção complementa-se com os de outras espécies frutíferas de clima temperado.

A rusticidade do caquizeiro, sua capacidade de adaptação a diversas condições edafoclimáticas e sua época de produção podem facilitar o cultivo em muitas regiões, tanto na forma convencional como orgânica, favorecendo a ampliação da produção e o atendimento de nichos de mercado onde o produto é bem valorizado.

Na região nordeste, o cultivo do caquizeiro ocorre em zonas de altitude acima dos 700 metros. Em 2006, a Embrapa Semiárido iniciou atividades de pesquisa com o

caquizeiro no Vale do São Francisco e no Tabuleiro de Russas-CE. Os estudos foram iniciados em uma coleção de cultivares composta por doze acessos (Rama Forte, Guiombo, Kioto, Fuyu, Regina, Coração de Boi, Fuyuhana, Costata, Taubaté, Girô, Pomelo e Rojo Brillhante) e em uma área com a cultivar Rama Forte tardio, localizadas na Estação Experimental de Bebedouro, em Petrolina-PE. Recentemente, foram instalados pomares experimentais em áreas de produtores para estudar o comportamento de diferentes cultivares, sistemas de condução, espaçamentos, podas, nutrição e irrigação.

O caquizeiro é uma fruteira de clima subtropical temperado, produzida tradicionalmente nas regiões Sudeste e Sul do país, nos meses de fevereiro a junho. A partir do mês de outubro, a referida fruta é importada da Espanha e de Israel, chegando ao consumidor por preços até seis vezes maiores do que os praticados com a fruta nacional. Aproveitando as condições climáticas do Submédio do Vale do São Francisco, está sendo desenvolvido um sistema de manejo nas plantas com o objetivo de produzir a referida fruta no período de entressafra e com isso conseguir melhores preços para os produtores.

Nas avaliações realizadas, foi constatada a possibilidade de produzir caquis em qualquer mês do ano, porém é mais vantajoso produzir nos meses de agosto a janeiro, pois não existe oferta da fruta nacional nestes meses e o Submédio do Vale do São Francisco poderia ocupar a janela de mercado existente. Os resultados de pesquisa obtidos no Submédio do Vale do São Francisco tem demonstrado potencial de produção de 08 t/ha, no quarto ano de cultivo, com a possibilidade de produção de duas safras por ano na mesma planta.

O estado de São Paulo é o maior produtor brasileiro de caqui. A produtividade média oscila de 15 a 35 t/ha por ano, em pomares bem conduzidos. A Tabela 1 mostra o ranking nacional da produção de caqui em 2012.

Tabela 1 - Ranking nacional da produção de caqui em 2012.

Ranking	Estado	Produção (t)
1°	São Paulo	79.711
2°	Rio Grande do Sul	34.082
3°	Paraná	14.334
4°	Rio de Janeiro	14.802

5°	Minas Gerais	12.522
6°	Santa Catarina	2.758

Fonte: IBGE, 2014.

A macieira começou a ser explorada comercialmente no Brasil na década de 60, em Santa Catarina e Rio Grande do Sul e, em poucos anos, a maçã transformou-se em produto de grande consumo no País (FREIRE et al., 1994). Na década de 70, o Brasil importava praticamente toda a maçã consumida no país. O aumento da produção nacional na década de 80 e início da década de 90 reduziu gradativamente as importações de maçã. Mesmo assim, ainda importam-se grandes quantidades de maçãs da Argentina. Atualmente a macieira possui grande importância para o Brasil, o qual é nono maior produtor mundial (FAO, 2014).

Os três maiores produtores nacionais de maçã são os estados da região Sul do Brasil, que produziram 99,6% do total do país, em 2012 (Tabela 1) (IBGE, 2014). Nestes estados, a colheita geralmente ocorre entre os meses de fevereiro a abril, no entanto, algumas cultivares precoces atingem o período de maturação próximo ao mês de dezembro. Em São Paulo, considerado o quinto estado maior produtor no País, a safra de maçãs ocorre de dezembro a fevereiro, período de escassez e, portanto, de altos preços no mercado. Na Região Nordeste, o cultivo da macieira vem sendo praticado na Chapada Diamantina, no estado da Bahia e recentemente em áreas experimentais no Vale do Submédio São Francisco e no Estado do Ceará, onde se pretende desenvolver um sistema de manejo para viabilizar a produção de maçãs nos meses de outubro a dezembro, período de baixa oferta de frutas frescas no mercado nacional.

Tabela 2 - Ranking nacional da produção de maçã em 2012.

Ranking	País	Produção (t)
1°	Santa Catarina	659.756
2°	Rio Grande do Sul	620.841
3°	Paraná	50.975
4°	Minas Gerais	3.289
5°	São Paulo	3.665
6°	Bahia	1.225

Fonte: IBGE, 2014.

As avaliações estão sendo realizadas em uma coleção composta por seis cultivares de macieiras (Eva, Princesa, Condessa, Daiane, Gala e Julieta), cultivadas na Estação Experimental da Embrapa Semiárido em Petrolina-PE, em pomares experimentais instalados em áreas de produtores no Submédio do Vale do São Francisco e no Estado do Ceará (próximo do litoral a 40 metros de altitude e na Serra da Ibiapaba, a 700 metros de altitude). As cultivares Eva, Princesa e Julieta são as que têm apresentado melhores resultados, apresentando excelente formação de estruturas florais (esporões, brindilas e dardos), floração e frutificação, no Estado do Ceará.

A pereira é uma frutífera de clima temperado relevante. No Brasil, a pera é produzida em cinco estados, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Minas Gerais e São Paulo (Tabela 3) (IBGE, 2014). No entanto, segundo Rufato et al. (2011), esse volume é insuficiente para abastecer o mercado nacional, o que torna necessária a importação de cerca de 90% da pera consumida no país.

Tabela 3 - Ranking nacional da produção de peras em 2012.

Ranking	País	Produção (t)
1°	Rio Grande do Sul	10.576
2°	Santa Catarina	6.533
3°	Paraná	3.998
4°	Minas Gerais	688
5°	São Paulo	196

Fonte: IBGE, 2014.

No Submédio do Vale do São Francisco, as avaliações realizadas com a pereira têm demonstrado que as plantas podem iniciar a produção no segundo ano de cultivo, desde que manejadas adequadamente para a condição climática semiárida tropical. A produção comercial poderá ser iniciada no terceiro ano de cultivo.

Foi observado também que, as estruturas florais completam a sua formação aos cinco meses após a brotação dos ramos e quando as mesmas ficam velhas não apresentam flores de qualidade. O fato dos botões florais completarem a formação aos cinco meses de idade permitiu que fosse avaliada a possibilidade de duas safras de peras por ano na mesma planta.

As pesquisas realizadas na Embrapa Semiárido têm demonstrado a possibilidade do cultivo da pereira em condição semiárida tropical. As avaliações realizadas na

coleção de cultivares identificaram algumas com grande potencial de produção, a exemplo das cultivares Triunfo e Princesinha, oriundas do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e as cultivares Packham's Triumph e Housui, importadas da Europa e Japão, respectivamente. Outras cultivares como a Cascatense, Smith, Centenária e Limeira também têm apresentado boas produções.

A cultivar Triunfo foi desenvolvida pelo programa de melhoramento genético do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), resultante do cruzamento entre as cultivares 'Hood' x 'Packham's Triumph', lançada 1972. A planta é vigorosa, produtiva e de rápido crescimento. A fruta é grande (180 a 250 g) e de formato oblongo e bem piriforme; a película é espessa, de cor verde-escuro com pontuações nítidas e salientes; a polpa é firme, granulada e de sabor doce-acidulado. Em São Paulo, a maturação é precoce (dezembro a janeiro) e comporta-se bem em condições de inverno com pouco frio.

Na cultivar Triunfo está sendo avaliada a possibilidade de produção de duas safras de peras por ano na mesma planta. Já foi colhida a quarta produção consecutiva, em dois anos, e as produtividades obtidas em cada safra foram equivalentes a 40 e 20 t/ha, respectivamente, para o primeiro e segundo semestres. Para isto é realizado um acompanhamento sistemático da nutrição das plantas, fazendo-se a reposição dos nutrientes imediatamente após a colheita.

A cultivar Princesinha é resultante do cruzamento realizado no Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) entre as cultivares 'Hood' x 'Packham's Triumph', irmã da 'Triunfo', lançada oficialmente em 2007. Possui elevada adaptação às regiões de inverno ameno. Trata-se de uma cultivar opcional às peras 'Seleta' e 'Primorosa', principais cultivares de pereira para as regiões subtropicais do Brasil, devido a semelhança no vigor da planta e aparência dos frutos.

A planta é vigorosa, de porte médio, com ramos frutíferos finos e abundantes, enfolhamento ralo, folhas médias a pequenas, verde-azuladas, com mediana suscetibilidade a entomosporiose. Apresenta produção precoce e elevada adaptação a regiões de inverno ameno. O requerimento de frio hibernal médio é de 300 a 400 horas com temperaturas até 7,2° C.

Os frutos possuem massa média de 140 g, de formato piriforme, com "pescoço" pronunciado, pedúnculo fino e longo, película lisa, espessa, de coloração verde esbranquiçada, com pequenas pontuações claras em toda a superfície; a polpa é de

coloração branca, firme, meio granulada e succulenta, de sabor doce-acidulado e agradável.

Na cultivar Princesinha também foi avaliada a possibilidade de produção de duas safras de peras por ano na mesma planta. Já foi colhida a quarta produção consecutiva, em dois anos, e as produtividades obtidas em cada safra foram equivalentes a 40 e 30 t/ha, respectivamente, para o primeiro e segundo semestres.

Das fruteiras de clima temperado que estão sendo pesquisadas no Semiárido brasileiro, a pereira apresenta um grande apelo comercial, devido aos grandes volumes importados. O Brasil importa 90% das peras consumidas, o que representa mais de 172 mil toneladas por ano. Neste contexto, o cultivo de pereira surge como uma possível alternativa para a diversificação da fruticultura nos perímetros irrigados do Semiárido, pela possibilidade de produção em todos os meses e da colheita de duas safras por ano, na mesma planta, com elevadas produtividades.

Referências Bibliográficas

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **FAOSTAT: statistics database**. Disponível em: <<http://apps.fao.org/>>. Acesso em: 02 set. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sidra: Produção Agrícola Municipal (PAM)**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 02 set. 2014.

RUFATO, L.; KRETZSCHMAR, A. A.; BOGO, A.; MACHADO, B. D.; MARCON FILHO, J. L.; LUZ, A. R.; MARCHI, T. Vegetative Aspects of European Pear Scions Cultivars in Combination with Quince Roots-tocks in Urupema Santa Catarina State, Brazil. *Acta Horticulturae*, The Hague, n. 909, p. 207-213, 2011.

FREIRE, C. J. S.; CAMELATTO, D.; CANTILLANO, R. F. F.; KOVALESKI, A.; FORTES, J. F. A cultura da maçã. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI, 1994. 107 p. (Coleção Plantar, 19).