

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO DE FRUTAS DE CLIMA TEMPERADO NO NORDESTE BRASILEIRO

Paulo Roberto Coelho Lopes⁽¹⁾, Inez Vilar de Moraes Oliveira⁽²⁾, Raissa Rachel Salustriano da Silva⁽³⁾

O mercado internacional de frutas frescas movimentava anualmente 42,7 milhões de toneladas, correspondendo a U\$42,0 bilhões. O Brasil, como o terceiro maior produtor mundial de frutas, em 2008, participou timidamente deste mercado, com 949.426 toneladas, representando em torno de 2 % da produção total, gerando U\$ 965.616 milhões de exportações de frutas frescas e castanhas (Tabelas 1 e 2). Um dos motivos do baixo desempenho das exportações é, sem dúvida, o grande consumo interno, como costuma acontecer também com os outros grandes produtores mundiais, mas é verdade também que possui na maioria dos casos uma fruticultura incipiente, pouco produtiva e mal organizada, convivendo algumas vezes com uma produção especializada, de alto rendimento e gestão contemporânea.

A Região Nordeste, mediante a participação dos seus pólos irrigados, é a principal região produtora e exportadora de frutas tropicais frescas do Brasil. Segundo dados da Casex, em 2008 a região do Submédio São Francisco produziu 99% e 87%, respectivamente, das uvas e mangas exportadas pelo Brasil, totalizando 81.595 e 117.517 toneladas, resultando em um montante de U\$ 170.400 e 101.123 milhões, respectivamente.

Tabela 1. Principais Estados exportadores de frutas em 2008.

PRODUTOS		US\$	Kg
1	Ceará	278.080.882	220.851.630
2	Bahia	152.224.084	128.434.997
3	Rio Grande do Norte	143.324.736	167.100.672
4	Pernambuco	140.254.138	92.110.663
5	São Paulo	97.801.627	110.113.814
6	Santa Catarina	54.362.928	121.027.004
7	Rio Grande do Norte	44.326.848	64.923.188
8	Espírito Santo	22.115.688	15.638.282
9	Pará	8.333.322	3.023.056
10	Amazonas	7.254.352	3.309.063
Outros		17.537.961	22.893.888
TOTAL		965.616.566	949.426.257

FONTES: SISTEMA ALICE/SECEX/MDIC
ELABORAÇÃO: ADECE

(1) Pesquisador da Embrapa Semi-Árido. E-mail: proberto@cpatsa.embrapa.br

(2) Bolsista da FACEPE.

(3) Bolsista da Embrapa, Estudante da Universidade de Pernambuco.

Tabela 2. Principais frutas exportadas pelo Brasil em 2008.

PRODUTOS		US\$	Kg
1	Castanha de Caju	196.061.498	35.410.246
2	Uvas	171.456.124	82.242.151
3	Melão	152.132.031	211.789.635
4	Manga	118.703.985	133.724.756
5	Maçã	80.928.571	112.249.624
6	Limão	48.174.226	60.326.245
7	Mamão	38.619.448	29.967.946
8	Banana	35.657.717	130.887.737
9	Laranja	19.117.780	38.257.250
10	Melancia	18.141.871	43.468.570
Outras		86.623.315	71.102.097
TOTAL		965.616.566	949.426.257

FONTES: SISTEMA ALICE/SECEX/MDIC
ELABORAÇÃO: ADECE

A Região Nordeste, mediante a participação dos seus pólos irrigados, é a principal região produtora e exportadora de frutas frescas do Brasil, sobretudo as

frutas tropicais. Nessa região estão os quatro maiores produtores e exportadores em 2008, todos exportando acima de US\$ 100 milhões. Além da castanha de caju, as principais frutas exportadas pelo Nordeste são o melão, manga, banana, uvas, limão e melancia.

O Vale do São Francisco vem se destacando nacional e internacionalmente na produção de frutas de qualidade. A manga, a uva, o melão, a banana, dentre outros, são as culturas atualmente mais exploradas e em fase de grande expansão. A falta de opções de novos cultivos tem levado os produtores a persistirem nos plantios dos referidos cultivos, o que vem ao longo dos anos, ocasionando ofertas concentradas em determinados meses, causando problemas na comercialização desses produtos.

Seguindo o exemplo do desenvolvimento alcançado pelo pólo frutícola Petrolina/Juazeiro, Açú/Mossoró e Apodi/Russas, outros projetos estão sendo implantados, em extensas áreas em vários Estados da região. Por exemplo, somente no Projeto Baixo Acaraú, serão incorporados ao sistema de produção frutícola da região, mais de 10.000 há nos próximos quatro anos. O mesmo ocorre em uma dimensão menor, nos Estados do Rio Grande do Norte, Bahia, Pernambuco e Sergipe. O aumento da área plantada com as mesmas culturas já em exploração poderá provocar, em breve, problemas para a comercialização das frutas produzidas. Por exemplo, para a mangueira, fruteira que ocupa a maior área plantada da região, espera-se nos próximos anos um aumento significativo no volume de oferta de frutos, o que poderá provocar uma queda substancial nos preços, trazendo, assim, sérios problemas aos mangicultores. Um exemplo de superprodução e preços baixos ocorreu com a cultura do coco, que em 2001 ocupava o segundo lugar em área plantada nos projetos do pólo Petrolina/Juazeiro, com mais de 10.000 ha cultivados e hoje são pouco mais de 2.000. Este fato causou grandes prejuízos aos produtores.

Os problemas enfrentados pelos produtores resultam na necessidade da busca de novas opções de cultivos para a região. Neste sentido as instituições de pesquisa devem desenvolver ações no sentido de encontrar soluções para a

diversificação dos cultivos, para atender a demanda dos produtores e garantir a sustentabilidade da agricultura irrigada.

Sem os meios necessários para introduzir e avaliar novas opções de cultivos, os agricultores introduzem materiais genéticos sem qualquer estudo prévio e, com elas, a possibilidade de introduzir na região pragas potenciais que poderão acarretar problemas fitossanitários para as culturas já em plena exploração, bem como para aquelas com potencial agro-econômico. A diversificação de cultivos para os pólos irrigados do semi-árido, não representa apenas uma alternativa para a sobrevivência da agricultura regional, significa também, uma estratégia inteligente de mercado que poderá viabilizar a oferta de vários produtos em diferentes épocas do ano.

Para atender a demanda dos agricultores das áreas irrigadas do Nordeste Brasileiro foi iniciado o “Projeto Introdução e Avaliação de Cultivos Alternativos para as Áreas Irrigadas do Nordeste Brasileiro”, o qual tem por objetivo introduzir e avaliar o desempenho agrônômico e a qualidade dos produtos obtidos a partir de espécies frutíferas de clima temperado e tropical, em função da competitividade econômica, das perspectivas de inclusão social, preservação ambiental, geração de renda e agregação de valor aos produtos finais a serem comercializados, no intuito de promover a diversificação de cultivos nos principais pólos irrigados do Nordeste.

As culturas de clima temperado que foram introduzidas e estão em fase de estudo e avaliação nas áreas irrigadas do semi-árido nordestino são o caquizeiro, a macieira, a pereira, a ameixeira e o pessegueiro.

O caquizeiro (*Diospyros kaki* L.F.) é uma espécie de origem asiática, de folhas caducifolias, pertencente à família das Ebenaceae, cujas plantas são arbóreas, rústicas e de alta capacidade de adaptação. Foi introduzido no Brasil no final do século XIX, servindo de base para o desenvolvimento de novas variedades nacionais. Das variedades de caqui colocadas à disposição dos fruticultores, algumas são atualmente as mais indicadas para o cultivo em nível nacional, como Fuyu, Jirô e Fuyuhana, Fuyutian e a seleção IAC 152-32 (tipo

doce), Rama Forte, Giombo e IAC 4-18 (tipo Variável), Taubaté, Pomelo (IAC 6-22) e Rubi (IAC 8-4), pertencentes ao tipo taninoso (Ojima et al., 1998).

O estado de São Paulo é o maior produtor brasileiro de caqui. A produtividade oscila de 15 a 35 t/ha ano, em pomares bem conduzidos (Martins & Pereira, 1989). Nunes et al. (1978), avaliando o potencial produtivo de algumas espécies frutíferas sob regime de irrigação, na região do Submédio São Francisco, verificou, dentre as espécies estudadas, que o caquizeiro se adaptou bem às condições de cultivo da região.

Pesquisas recentes conduzidas no Vale do São Francisco têm demonstrado que as variedades Rama Forte e Guiombo apresentaram grande potencial de produção. As referidas variedades são as mais comercializadas no Sudeste do país, que é principal região consumidora da referida fruta.

O caqui é uma fruta de clima 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 Israel, chegando ao consumidor por preços até seis vezes maior do que os praticados com a fruta nacional. Aproveitando as condições climáticas da região semi-árida, pretendemos desenvolver um sistema de manejo com o objetivo de produzir a referida fruta no período de entressafra, para assim podermos ter uma oferta de frutas em um período de elevada demanda e com isso, conseguir melhores preços no mercado.

A pereira pertence à família Rosaceae, compreendendo mais de vinte espécies, todas provenientes da Europa e Ásia. Existem três tipos de pêras: A européia (*Pyrus communis* L), a japonesa (*Pyrus pyrifolia* L.), também conhecida como pêra asiática e a híbrida, resultante do cruzamento entre as européias e as asiáticas. No Brasil, essa cultura começou a ser explorada nos Estados de São Paulo e Paraná, expandindo-se depois para Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Quezada & Nakasu, 2003). É uma cultura que se desenvolve em regiões de climas frios, necessitando de, no mínimo, 500 horas de frio hibernal. A baixa necessidade de frio, presente no germoplasma oriental foi introduzido em cruzamentos com pereiras européias (*Pyrus communis*, L.), dando origem a

variedades nacionais (Hauagge, 2000). Segundo Zai-lon (1990), o melhoramento para baixa necessidade de frio em pereiras orientais tem sido conduzido desde 1955 no sul da China.

Dentre as frutas de clima temperado, a pêra é a terceira mais consumida e mais importada pelo Brasil. O consumo atual é da ordem de mais 150 mil toneladas, sendo a maioria importada da Argentina, Estados Unidos, Uruguai e Chile. O cultivo comercial de pêras no Brasil ainda é insignificante, já que a produção nacional não atinge nem a 10% do total consumido. Os principais Estados produtores de pêras são o Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e São Paulo, os quais produzem no período de fevereiro a maio, volumes insuficientes para abastecer o mercado nacional. O mercado de pêras no Brasil é muito favorável e pode-se afirmar que a demanda atual de pêras pode facilmente chegar a 300 mil toneladas ao ano, desde que se disponibilizem frutas de qualidade a preços competitivos.

Os resultados obtidos até o momento com a cultura da pereira no semi-árido brasileiro são muito animadores, pois as plantas estão respondendo satisfatoriamente às práticas de manejo testadas, apresentando uma excelente capacidade produtiva e frutos de excelente qualidade. Aproveitando as condições climáticas da região semi-árida, pretendemos desenvolver um sistema de manejo para a referida cultura, com o objetivo de produzir pêras para o mercado nacional, reduzindo as importações brasileiras.

A macieira (*Malus* spp) é uma fruteira típica de clima temperado, da família Rosaceae, que tem suas origens nas montanhas do Cáucaso, Oriente Médio e Leste Asiático. Espécie exigente em tratamentos culturais, mormente fitossanitários. Por sua exigência climática, é cultivada em regiões com altitude ao redor de 1.000 metros. Os principais Estados produtores são Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná (Hoffnam & Bernardi, 2004).

Seu cultivo no Estado de São Paulo e em regiões edafoclimáticas similares, somente é possível por meio do uso de cultivares locais adaptados ou selecionados para baixa exigência de frio, as quais apresentam-se aptos para produzir satisfatoriamente em condições de inverno brando. É imprescindível o

plantio de mudas enxertadas e sadias, em porta-enxertos clonais ou de sementes da própria macieira. Por se tratar de cultura perene e de polinização cruzada, é importante consorciar no plantio variedades interpolinizantes.

Na década de 70, o Brasil importava praticamente toda a maçã consumida. O aumento da produção nacional na década de 80 e início da década de 90 substituíram gradativamente as importações.

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. É, quase na totalidade, comercializada in natura, dada sua precocidade.

Em setembro de 2007 foi instalada uma coleção de macieiras na Estação Experimental de Bebedouro, em Petrolina-Pe, com o objetivo de avaliar o desempenho agrônômico e viabilidade econômica da referida espécie em condição semi-árida tropical. Fazem parte da coleção cinco variedades. Resultados promissores já foram obtidos com a cultura da macieira no primeiro ano de cultivo. As plantas responderam bem a indução e frutificaram bem. Aproveitando as condições climáticas da região semi-árida, pretendemos desenvolver um sistema de manejo para a referida cultura para os principais pólos irrigados do Semi-Árido Nordestino.

Na Região Nordeste, pretendemos desenvolver um sistema de manejo para viabilizar a produzir maçãs nos meses de outubro a janeiro, período que poderíamos ofertar frutas frescas no mercado nacional, conseguindo assim melhores preços.

Ameixeira (*Prunus saliciana*, Lindl) é uma espécie arbórea de clima temperado, da família das Rosáceas, de origem japonesa. O cultivo dessa espécie tem expandido muito nos últimos anos, graças ao plantio de variedades pouco exigentes em frio, selecionadas pelo IAC, em São Paulo. Os cultivares de polpa vermelha mais plantadas são a Carmesim (IAC 2-41), Rosa Paulista (IAC 2-25), Rosa Mineira (IAC K-48), Grancuore (IAC 2-16), Januaria (IAC K-52), Centenária (SR-51); de polpa amarela são a Gema de Ouro (IAC K-43), Golden Talismã (IAC K-16), Kelsey-31 (IAC K-31), Kelsey Paulista e Roubenel (Ojima et

al., 1998). As cultivares Centenária (SR-51) e Roubenel, já estão sendo cultivadas no município de Morro do Chapéu, BA, com produtividades satisfatórias. A produção de ameixas destina-se, quase na totalidade, ao consumo *in natura*, no mercado interno. O Brasil importa grandes quantidades de ameixas o Chile e da Argentina.

O pessegueiro (*Prunus persica L.*), originário da China, chegou ao Brasil no início da colonização portuguesa, em 1532. É uma planta típica de clima temperado, apresentando características de folhas caducas e as mesmas exigências climáticas da videira. Atualmente, com híbridos muito pouco exigentes em frio, desenvolvidos pelo Instituto Agrônomo de Campinas-SP, as novas variedades estão sendo cultivadas nas regiões mais quentes de São Paulo (Penteado, 1986).

Espera-se que os resultados desse Projeto venham a encontrar soluções para a diversificação dos cultivos nos Perímetros Irrigados do Nordeste, de forma atender às demandas dos produtores e garantir a sustentabilidade da fruticultura.

A diversificação de cultivos para os pólos irrigados do semi-árido, não representa apenas uma alternativa para a sobrevivência da agricultura regional, significa também, uma estratégia inteligente de mercado que poderá viabilizar a oferta de vários produtos em diferentes épocas do ano.

BILIOGRAFIA

HAUAGGE, R. **Melhoramento genético de fruteiras de clima temperado para adaptação a regiões subtropicais**. Simpósio Brasileiro de Melhoramento de Fruteiras, Viçosa. n.2, p.56-8. 2000.

HOFFMAN, A.; BERNARDI, J. Aspectos botânicos. In: NACHTIGALL, G. R. (Ed.).

Maça: produção. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. cap.3, p.17-24.

(Série Frutas do Brasil, 37).

MARTINS, F. P. & PEREIRA, F. M. **Cultura do Caqui**, Jaboticabal-SP, FUNEP, 71p., 1989.

NUNES, R. F. de M.; ARAGÃO, O. P.; MARTINS, C. E.; SILVA, W. S.; CUNHA, A. P. da; PASSOS, O. S.; ALVES, E. J.; COELHO, Y. da S. **Avaliação do potencial produtivo de algumas espécies frutíferas sob regime de irrigação na região do Submédio São Francisco**. Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA, 1978. 12p. Mimeografado.

OJIMA, M.; CAMPO-DALL'ORTO, F.; BARBOSA, W.; REGITANO, O.; MARTINS, F.P.; SANTOS, R.R. dos; CASTRO, J.P.; SABINO, J.C. Ameixa, *Prunus salicina* Lindl. In: FAHL, J.I.; CAMARGO, M.B.P.; BETTI, J.; MELO, M.T. de; DEMARIA, I.C.; FURLANI, M. (Ed). **Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas**. 6^o ed. rev. atual. Campinas: IAC, 1998. p. 97-98. (IAC. Boletín; 200).

OJIMA, M.; CAMPO-DALL'ORTO, F.; BARBOSA, W.; REGITANO, O.; MARTINS, F.P.; SANTOS, R.R. dos. Citrus In: FAHL, J.I.; CAMARGO, M.B.P.; BETTI, J.; MELO, M.T. de; DEMARIA, I.C.; FURLANI, M. (Ed). **Instruções**

agrícolas para as principais culturas econômicas. 6º ed. rev. atual. Campinas: IAC, 1998. p. 111-114. (IAC. Boletín; 200).

OJIMA, M.; CAMPO-DALL'ORTO, F.; BARBOSA, W.; REGITANO, O.; MARTINS, F.P.; SANTOS, R.R. dos. Caqui, *Diospyros Kaki* L.F. In: FAHL, J.I.; CAMARGO, M.B.P.; BETTI, J.; MELO, M.T. de; DEMARIA, I.C.; FURLANI, M. (Ed). **Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas.** 6º ed. rev. atual. Campinas: IAC, 1998. p. 109-110. (IAC. Boletín; 200).

PENTEADO, S.R. Cultura do Pessegueiro e da Nectarina. IN: PENTEADO, S.R., Fruticultura de Clima Temperado em São Paulo. Campinas. Fundação Cargill, c.3, 53-91p., 1986.

QUEZADA, A. C.; NAKASU, B. H. Classificação botânica, origem e evolução. In: NAKASU, B. H. (Ed.). **Pêra: produção.** Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. cap. 3, p.20-22. (Série Frutas do Brasil, 46).