

# **PISTACHE: informações econômicas como subsídios ao cultivo no Brasil<sup>1</sup>**

Celso Valdevino Pommer<sup>2</sup>  
Wilson Barbosa<sup>3</sup>  
Antonio Fernando Caetano Tombolato<sup>4</sup>

## **1 - INTRODUÇÃO**

É crescente a demanda por projetos alternativos que atendam às necessidades de empresas para investimentos em novas culturas agrícolas e que sejam geradoras de emprego e renda.

No campo da fruticultura, muitas oportunidades têm surgido com cultivos de plantas exóticas, outrora incomuns no Brasil. É o caso, por exemplo, das frutíferas de caroço e várias outras de origem asiática ou européia melhoradas para cultivo em regiões subtropical e tropical. A distribuição de frutíferas e nozes de clima temperado no Estado de São Paulo foi analisada<sup>5</sup> e, considerando suas épocas de colheita, reportaram-se produções de frutos em todos os meses do ano, especialmente entre outubro e abril. Foi verificada ainda a existência de novos e importantes nichos de cultivo nas regiões de Jales, Presidente Prudente, Barretos e Jaú, com predominância de uvas finas, pêras asiáticas, pêssegos adaptados e noqueira-macadâmia, respectivamente. Determinadas frutíferas, originadas em zonas temperadas, muitas vezes nem necessitam ser melhoradas geneticamente, pois se adaptam razoavelmente bem em locais mais frios da Região Sul e Sudeste do Brasil, como certos cultivares de macieira, pereira e quiveiro. Além disso, observa-se importan-

te tendência na mudança dos hábitos alimentares de parcela da população brasileira, buscando nas frutas os componentes essenciais de dietas mais saudáveis e balanceadas. Certamente, a introdução de novas alternativas e a recomendação de técnicas de cultivo, apropriadas a diversas regiões, muito contribuiria ao avanço do agronegócio do setor frutícola nacional.

Dentre as inúmeras opções frutícolas, vislumbra-se a possibilidade da introdução do pistache, noz típica do Oriente Médio e bastante apreciada e consumida pelos brasileiros. Sabe-se que há cultivares rústicos, menos exigentes em frio hibernal, que poderiam apresentar razoável adaptação climática e grandes chances de cultivos econômicos no Brasil.

## **2 - PRODUÇÃO E CONSUMO MUNDIAL**

Quase exclusivo dos países mediterrâneos por muito tempo, o cultivo do pistacheiro expande-se pelo mundo, com Austrália e Chile iniciando recentemente seus cultivos. O Irã é, destacadamente, o principal produtor, com 300 mil hectares, ou cerca de 68% do total da área mundial com pistache, a qual, segundo a Food and Agriculture Organization (FAO), passa dos 440 mil hectares (Tabela 1). A Austrália entrou no mercado e tem hoje pouco mais de 700 hectares em produção, dispondo de área potencial para incremento.

Ainda segundo a FAO, a produção mundial passou de um patamar de 394 mil toneladas, em 1995, para quase 550 mil toneladas em 2004, sendo que a produtividade maior na Califórnia confere aos EUA a segunda posição em termos mundiais, bem à frente da Turquia que detém a segunda posição em área (Tabela 2).

Analisando-se os dois principais produtores mundiais, Irã e EUA (Califórnia), verifi-

<sup>1</sup>Registrado no CCTC, IE-78/2005.

<sup>2</sup>Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador Científico aposentado do Instituto Agrônomo (e-mail: pommer@directnet.com.br).

<sup>3</sup>Biólogo, Mestre, Pesquisador Científico do Instituto Agrônomo.

<sup>4</sup>Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador Científico do Instituto Agrônomo.

<sup>5</sup>BARBOSA, W. et al. Distribuição geográfica e diversidade varietal de frutíferas e nozes de clima temperado no Estado de São Paulo. *Rev. Bras. Frutic.*, v. 25, n. 2, p. 341-344, 2003.

TABELA 1 - Área Cultivada (Colhida) com Pistache nos Principais Países Produtores do Mundo, 1995 e 2000 a 2004

País	(em ha)					
	1995	2000	2001	2002	2003	2004
Irã	218.000	274.728	280.510	295.000	300.000	300.000
Turquia	34.071	36.349	36.999	37.428	37.570	37.000
EUA	24.400	30.200	31.565	33.590	35.610	35.000
Tunísia	35.000	21.670	21.600	23.000	23.000	23.000
Síria	15.000	18.500	18.500	20.000	20.000	20.000
China	16.600	12.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Grécia	4.900	5.500	5.110	5.110	5.110	5.110
Itália	3.500	3.602	3.602	3.643	3.620	3.600
Outros	2.075	1.970	1.956	1.881	1.881	1.881
Mundo	356.246	407.519	417.842	437.652	444.791	443.591

Fonte: FAO. **FAOSTAT**. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 2 set. 2005.

TABELA 2 - Produção de Pistache nos Principais Países Produtores do Mundo, 1995 e 2000 a 2004

País	(em t)					
	1995	2000	2001	2002	2003	2004
Irã	238.778	303.957	112.432	249.000	275.000	275.000
EUA	67.130	110.220	73.030	137.440	53.980	158.000
Turquia	36.000	75.000	30.000	35.000	90.000	30.000
Síria	14.538	39.923	37.436	52.840	50.000	40.000
China	25.000	22.000	26.000	28.000	30.000	30.000
Grécia	5.591	9.000	7.500	8.500	9.000	9.500
Itália	2.200	2.768	1.762	1.877	1.993	2.000
Tunísia	900	1.600	1.100	800	800	800
Outros	1.570	1.570	1.627	1.517	1.537	1.537
Mundo	394.107	568.838	293.787	517.974	515.310	549.837

Fonte: FAO. **FAOSTAT**. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 2 set. 2005.

ca-se que a produtividade americana é muito mais alta em decorrência de aplicação de tecnologia muito mais desenvolvida (Tabela 3).

O Irã apenas agora começa a despertar para esse detalhe, em virtude de problemas que tem tido na exportação de seu produto. Notícias recentes<sup>6</sup> dão conta da expectativa de que a produção de pistache recue da boa produção do último ano para 150.000 toneladas até março 2006, devido a geadas precoces que danificaram pomares na província sulista de Kerman em 2005. Segundo essa mesma fonte, enquanto a produção elevou-se consideravelmente, a exportação aumentou apenas de 117.000 toneladas para 129.000 toneladas de 1993 a 2004. O pistache responde por 70% das exportações hortíco-

las do Irã, e o consumo *per capita* no país alcançou 500 gramas por ano. Em termos de valor, o Irã exportou US\$533 milhões em pistaches no ano passado (2004).

Alguns especialistas dizem que, graças ao cultivo e à comercialização de pistache pelos americanos, o Irã poderia tirar proveito facilmente da situação atual para melhorar suas exportações do produto<sup>7</sup>, porém o Irã pode exportar, na melhor das hipóteses 150.000 toneladas por ano, seu rendimento permanece baixo, cerca de uma tonelada por hectare, considerando que outros países produtores de pistache colhem próximo a três toneladas por hectare.

<sup>6</sup>IRAN'S pistachio produce expected to decline. **Persian Journal**, Oct. 2005. Disponível em: <[http://www.iranian.ws/iranian\\_news/publish/article9915.shtml](http://www.iranian.ws/iranian_news/publish/article9915.shtml)>.

<sup>7</sup>PISTACHIO farmers seek own markets. **Iran Daily**, Dec. 2004. Disponível em: <<http://www.iran-daily.com/1383/2154/html/economy.htm>>. Acesso em: out. 2005.

TABELA 3 - Produtividade do Pistache nos Principais Países Produtores do Mundo, 1995 e 2000 a 2004 (em kg/ha)

País	1995	2000	2001	2002	2003	2004
Irã	1.095,3	1.106,4	400,8	844,1	916,7	916,7
EUA	2.751,2	3.649,7	2.313,6	4.091,7	1.515,9	4.514,3
Turquia	1.056,6	2.063,3	810,8	935,1	2.395,5	810,8
Síria	969,2	2.158,0	2.023,6	2.642,0	2.500,0	2.000,0
China	1.506,0	1.833,3	1.733,3	1.866,7	2.000,0	2.000,0
Grécia	1.141,0	1.636,4	1.467,7	1.663,4	1.761,3	1.859,1
Itália	628,6	768,5	489,2	515,2	550,6	555,6
Tunísia	25,7	73,8	50,9	34,8	34,8	34,8

Fonte: FAO. **FAOSTAT**. Disponível em: <http://www.fao.org>. Acesso em: 4 out. 2005.

Com exceção dos EUA, que consomem tudo que produzem e ainda importam grande quantidade, os grandes produtores de pistache, como Irã e Turquia, são também grandes exportadores. Tratando-se de uma noz para consumo como *snack*, os países mais desenvolvidos, de alto padrão de consumo, são os maiores importadores, caso da Alemanha.

### 3 - EXEMPLOS DE PAÍSES BEM-SUCEDIDOS NA PRODUÇÃO

Na Califórnia, onde já há indústria estabelecida, percebem-se claramente os incrementos nos últimos anos, com a produção ultrapassando patamares de 150 mil toneladas e o preço acompanhando de perto a elevação da produção, com clara indicação de pressão de demanda<sup>8</sup> (Figura 1).

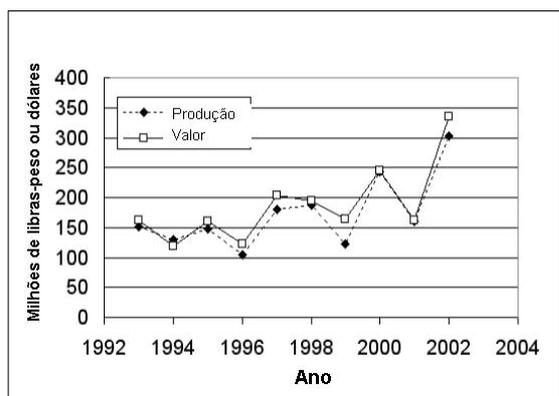


Figura 1 - Produção e Valor do Pistache, Califórnia, 11992 a 2004.

Fonte: RIEGER (2005) ver nota 8.

<sup>8</sup>RIEGER, M. **Pistachio**. USA: Universidade da Georgia, 2005. Disponível em: <http://www.uga.edu/fruit/pistacio.htm>. Acesso em: ago. 2005.

Os preços recebidos pelos produtores apresentaram uma evolução distinta a partir de 1980, quando atingiram os maiores valores, cerca de US\$4,50 por kg (Figura 2)<sup>9</sup>. De 1981 a 1990, os preços ficaram mais ou menos estáveis, variando de US\$2,50 a US\$3,00 por kg. De 1990 a 2002 a estabilidade dos preços foi ainda maior, ficando em torno de US\$2,00/kg a US\$2,50/kg.

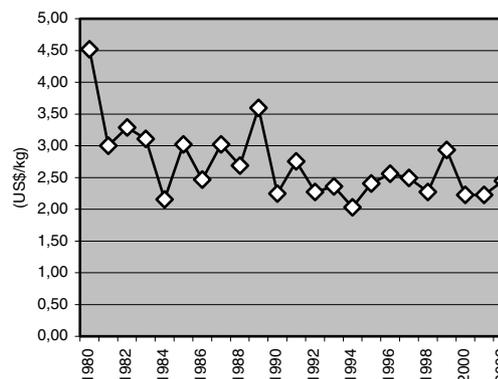


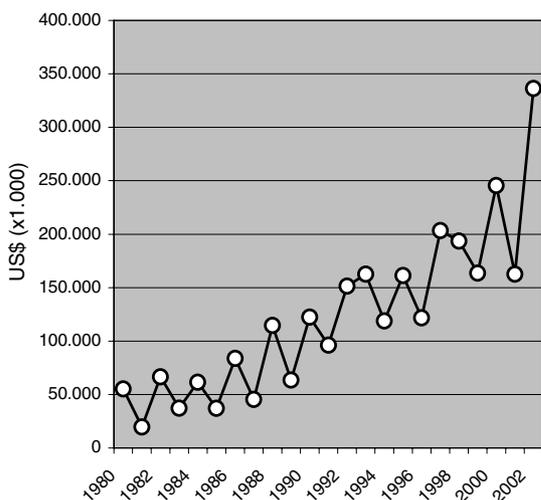
Figura 2 - Preço Recebido pelo Produtor de Pistache, Califórnia, 1980 a 2002.

Fonte: CALIFORNIA (2003) ver nota n. 9.

O valor da produção no período (Figura 3), após uma certa estagnação até 1987, quando estava em torno de US\$50 milhão, passou a crescer regularmente, apesar da bianualidade da produção do pistache, chegando perto dos US\$350 milhões no último ano da série. Torna-se fácil entender esse fato quando se observa a figura 4, que traz a evolução da produtividade do pistache na Califórnia, que aumentou regularmente (ignorando-se a bianualidade de produção),

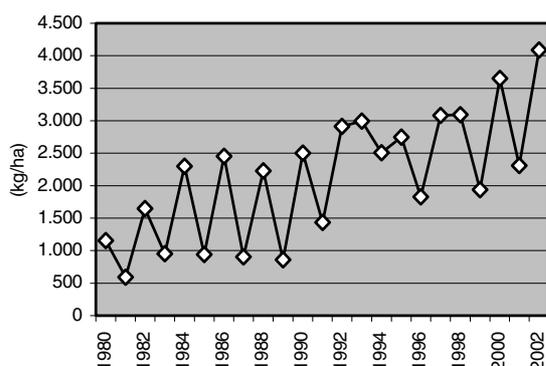
<sup>9</sup>CALIFORNIA. Agricultural Statistics Service. **California Pistachio Objective Measurement Report, 2003**. Jul. 2003. Disponível em: <http://www.nass.usda.gov/ca>. Acesso em: out. 2005.

passando de apenas 1.000kg/ ha para cerca de 4.000kg/ha, a maior produtividade mundial. Esse fato tem garantido a competitividade americana no segmento, apesar dos esforços do Irã em “atrapessar” mercados<sup>10</sup>.



**Figura 3** - Valor Total da Produção de Pistache, Califórnia, 1980 a 2002.

Fonte: CALIFORNIA (2003) ver nota n. 9.

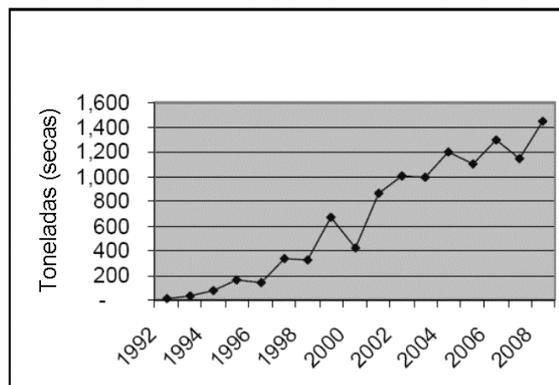


**Figura 4** - Produtividade do Pistache, Califórnia, 1980 a 2002.

Fonte: CALIFORNIA (2003) ver nota n. 9.

A Austrália, que entrou no mercado apenas recentemente, criou um sistema à semelhança do que já existe em outros cultivos nesse país, como o da atemóia, por exemplo, em que a iniciativa privada une esforços com o governo para estimular e acompanhar pro-ativamente um segmento produtivo. A figura 5 mostra a projeção para produção até 2008, passando de uma pro-

dução de cerca de 1.000 toneladas em 2004, para mais de 1.400<sup>11</sup> em 2008. Portanto, a expectativa é de forte incremento de produção, ainda que em escala muito menor que a da Califórnia.



**Figura 5** - Produção de Pistache, Austrália, 1992 a 2008. Fonte: PGA (2005) ver nota 11.

Na Califórnia, pesquisadores<sup>12</sup> verificaram produções e preços de equilíbrio (“*break-even*”) da cultura do pistache (Tabela 4).

**TABELA 4** - Produção e Preço de Equilíbrio do Pistache, Califórnia

Produção base (kg/ha)	Preço de equilíbrio para custos - US\$/kg		
	Custo operacional	Custo financeiro	Custo total
1.819	1,52	1,89	3,22
Preço base (US\$/kg)	Produção de equilíbrio para custos - kg/ha		
	Custo operacional	Custo financeiro	Custo total
2,50	1.100	1.371	2.341

Fonte: KALSSSEN et al. (2000) ver nota 12.

Embora o preço de equilíbrio esteja próximo da média alcançada nos últimos anos (US\$2,50 por kg), a produtividade americana, conforme já analisada, favorece com boa margem, acima da produção base (1.819kg/ha) e da produção de equilíbrio para custo total (2.341 kg/ha) (Tabela 4).

<sup>10</sup>ZEID, M. C. **The [Pistachio] Nut Case (nr. 553)**. Disponível em: <<http://www.american.edu/TED/pistachio.htm>>. Acesso em: out. 2005.

<sup>11</sup>PISTACHIO GROWERS' ASSOCIATION - PGA. **Strategic plan. Draft 4. 2002**. Disponível em: <[www.horticulture.com.au/docs/industry\\_strategic\\_plans/Pistachio.pdf](http://www.horticulture.com.au/docs/industry_strategic_plans/Pistachio.pdf)>. Acesso em: ago. 2005.

<sup>12</sup>KALSSSEN, C. E. et al. **Sample cost to establish and produce pistachios**. San Joaquin Valley, UC: Cooperative Extension. 2000. 22 p.

Na Austrália, os custos de implantação do pomar de pistache são de cerca de US\$7.000 a US\$11.000/ha, e para garantir a adoção da colheita mecânica e de equipamentos de pulverização, um tamanho comercial para uma plantação seria de pelo menos 20ha<sup>13</sup>. Deve-se lembrar do tempo que a cultura demora a entrar em produção, que gira em torno de cinco a oito anos.

#### 4 - POTENCIAL PARA CULTIVO NO BRASIL

À primeira vista, não se recomendaria o cultivo do pistache no Brasil, cujas plantas demandam elevada quantidade de frio para seu adequado desenvolvimento vegetativo e reprodutivo. Entretanto, especula-se a possibilidade do emprego de cultivares bem rústicos e de produtos promotores de crescimento, bastante usuais na fruticultura de clima temperado nacional.

Além da exigência climática, outro fator importante a considerar seria a demora das plantas para entrar em produção econômica. Entretanto, há também a perspectiva de se aproveitar as entrelinhas para o consórcio com outros cultivos rentáveis e que atinjam produção mais rapidamente, como a videira.

Diante disso, pode-se imaginar que o pólo Petrolina/Juazeiro, no Nordeste brasileiro, apresente a situação para investimentos da natureza, onde já se pode contar com tradição no cultivo de frutas, com a possibilidade de exploração da videira e, principalmente, pela água em abundância, outra séria demanda do pistacheiro.

Outras regiões brasileiras, obviamente, também poderiam tornar a cultura do pistache viável, como as regiões mais frias do Sul e Sudeste.

Na conjuntura brasileira, e considerando a recomendação para exploração especialmente no semi-árido nordestino, as condições apresentam-se, no mínimo, interessantes. O preço da terra na região favorece um empreendimento da natureza proposta, que exige um tempo de maturação elevado. É preciso considerar, ainda, a possibilidade de consorciar o plantio ao da uva pelas facilidades presentes na região, quais sejam de mão-de-obra treinada para a fruticultura, disponibilidade total de água e estru-

tura exportadora.

Embora não haja atualmente nenhum esforço para exploração do pistache no Brasil, os parâmetros existentes em outros países, discutidos neste trabalho, permitem vislumbrar boa perspectiva para tal, lembrando da absoluta necessidade de estudos agrônômicos básicos, desde a simples introdução de material melhorado.

Qualquer iniciativa no sentido de tentar a introdução do cultivo do pistache no Brasil deveria obrigatoriamente contar com forte apoio da iniciativa privada interessada na questão em parceria com as entidades de pesquisa. Os primeiros passos seriam a introdução e a quarentena de material porta-enxerto e copas produtoras e polinizadoras. Nesse sentido, o Instituto Agrônômico (IAC) teria condições de importar e “quarentenar” acessos de pistacheiros, pois oferece estrutura suficiente para tal trabalho.

O aporte de recursos financeiros deve ser considerado como um forte aliado na etapa de formação dos pomares de pistache, observando um período de carência para o pagamento de eventuais empréstimos, dada a demora para o início da primeira colheita.

**Palavras-chave:** pistache, noz, *Pistacia vera*, cultivo, custos.

<sup>13</sup>ROBINSON, B. Pistachio nuts. In: THE RURAL industries: a handbook for farmers and investors. Australia: Rural Industries Research & Development Corporation, 1997.