



Situação da produção brasileira de melancia e principais desafios

Capítulo

1

Nirlene Junqueira Vilela
Nivaldo Duarte Costa
Mirtes Freitas Lima

Introdução

A cultura da melancia [*Citrillus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai] representa um importante segmento do agronegócio brasileiro. Nos cultivos comerciais, desde o preparo do solo para o plantio, até a distribuição final do produto, a melancia envolve os setores de serviços e de transporte, durante o ciclo de produção e durante a fase pós-colheita, respectivamente. A melancia também envolve setores alocadores intensivos de mão de obra, tais como as empresas de produção e comercialização de máquinas e de equipamentos agrícolas e o setor de insumos (corretivos, fertilizantes e defensivos, embalagens), intensivo gerador de empregos. Nesse sentido, é relevante a importância socioeconômica dessa hortaliça. Somente no setor produtivo, a cultura da melancia gera por ano de três a cinco empregos diretos por hectare (Figura 1) e o mesmo número de empregos indiretos (SASP, 2002).

Foto: Jairo Vidal Vieira



Figura 1. Início da colheita da melancia no município de Uruana, Goiás, 2000.

Nos segmentos de distribuição, os fluxos comerciais da melancia que se apoiam em complexas logísticas de transporte e armazenagem, ambos intensivos em mão de obra se estendem aos mercados atacadistas (Centrais de abastecimento - Ceasas, empresas terceiristas de comercialização e plataformas de distribuição), aos mercados varejistas (super- e hipermercados, feiras livres, frutarias, sacolões e postos de venda ambulantes sobre veículos) até os consumidores finais.

No segmento final do consumo, em particular no Brasil, a melancia vem se expandindo, cada vez mais, como complemento das refeições das famílias e, em maior parte, no setor de refeições fora de casa (restaurantes, *caeterings*, *fast-food*, hospitais e hotéis), onde é consumida in natura, ou na forma de sucos. Outro fato relevante é que, a partir dos anos 1990, a melancia brasileira por sua excelente qualidade, passou a conquistar espaço cada vez maior no mercado

internacional. Nesse contexto, o processo de comercialização envolve complexas logísticas, produtores, *traders*, órgãos governamentais, administrativos, aduaneiros e portuários que, em conjunto, formam potentes fontes de geração de emprego e renda. Além disso, o relevante peso da melancia na balança comercial do Brasil vem marcando a contribuição desta hortaliça para a geração de divisas nacionais nos últimos anos.

Um trabalho de natureza exploratória sobre aspectos socioeconômicos da melancia é importante, na medida em que pode servir de subsídio para a formulação de políticas agrícolas setoriais e, principalmente, para o norteamo de ações de pesquisa e transferência de tecnologia.

Este capítulo tem por objetivo, elaborar uma breve descrição do panorama da produção e consumo da melancia. Especificamente, este capítulo procura abordar o comportamento de mercado da melancia e os atuais desafios para o agronegócio, em relação à cultura e à comercialização do produto.

Os dados que alimentaram as análises foram obtidos de fontes primárias e secundárias. Assim, as informações foram obtidas diretamente com agentes do agronegócio e, também dos registros da FAO, IBGE, Ceagesp e outras fontes. As análises estruturais foram realizadas de acordo com critérios de Andrews e Reganold (2004), Perrin et al. (1985) e Snodgrass e Wallace (1993). Os estudos de mercado foram conduzidos seguindo critérios de Hoffmann (1991). Os índices sazonais que representam os indicadores das flutuações de mercado foram obtidos de análises processadas por programa computacional denominado “Sazonal” desenvolvido por Kugizaki (1986).

Panorama mundial da produção de melancia

A produção mundial de melancia, no ano de 2010, alcançou 89.004,8 mil toneladas colhidas em uma área de 3.161,0 mil hectares, com produtividade de 28.157 toneladas por hectare (FAO, 2012a).

Entre os principais produtores mundiais de melancia destacam-se China (63,5%), Turquia (4,1%), Irã (3,9%), Brasil (2,3%), Estados Unidos (2,1%) e Egito (1,8%). Esses seis países, em conjunto, responderam por mais de 75% da produção mundial. No contexto mundial, destaca-se a China com área plantada de 1.531,7 mil hectares e produção de 56.649,7 mil toneladas. Assim, a China, isoladamente, vem respondendo por mais da metade da produção e da área plantada, com expressivo desempenho de suas lavouras, cuja produtividade média superou a mundial em, aproximadamente, 31,2%. Essa situação evidencia o fato de que a China vem investindo maciçamente na tecnificação de suas lavouras, em busca de maior competitividade no mercado mundial. Entre os principais produtores mundiais de melancia, o Brasil ocupa a quarta posição, apesar da produtividade média menor do que a mundial (24,4%).

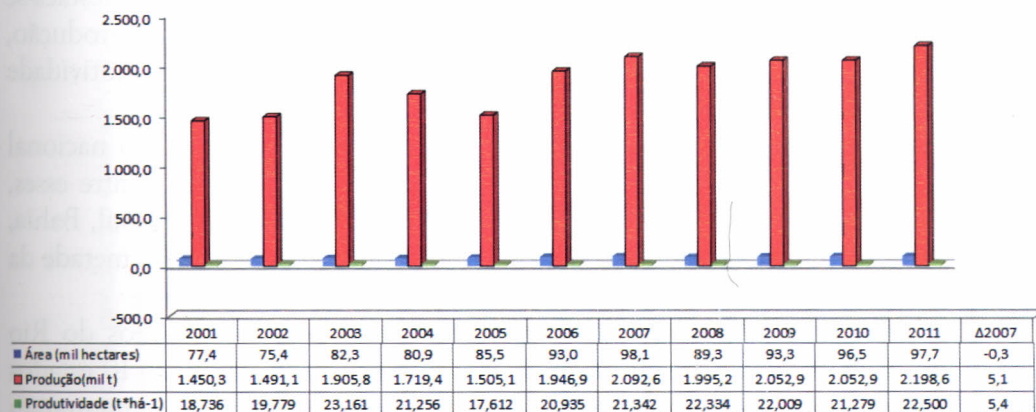
Situação da cultura da melancia no Brasil

A cultura da melancia, introduzida no Brasil durante ciclo econômico da cana-de-açúcar, teve as regiões Nordeste e Sul como ponto de partida na expansão para as demais regiões (CASTELLANE; CORTEZ, 1995; QUEIROZ et al., 1999).

No Brasil, o clima e as condições edafoclimáticas favoráveis ao cultivo da melancia possibilitam a sua produção em todo o território nacional, durante o ano inteiro. Entretanto, foi a partir da década de 1990, que ocorreu a franca expansão do mercado da melancia devido à mudança de hábitos alimentares da população, em busca de uma alimentação mais saudável. Nesse contexto, a opção dos consumidores por alimento proteico e de baixas calorias privilegiou a melancia, promovendo um marketing positivo para esta hortaliça. Adicionalmente, a excelente qualidade da melancia produzida em alguns estados brasileiros, passou a atender a preferência dos mercados mais exigentes, principalmente o internacional. Nesse sentido, a consolidação dos mercados de melancia (interno e externo) vem impulsionando a produção brasileira desta hortaliça que, apesar do baixo investimento em pesquisa, tem experimentado contínua evolução. (Figura 2).

Quando se comparam as safras dos anos de 2011 e de 2007, observa-se que no Brasil, apesar da leve redução de área (0,3%), a melancia apresentou positiva expansão de produção (5,1%) e de produtividade (5,4%).

No ano de 2011, a safra brasileira de melancia ocupou uma área de, aproximadamente, 98 mil hectares, com produção de mais de dois milhões de toneladas, distribuídas entre as regiões Nordeste (30,9%), Sul (25,9%), Centro-Oeste (14,7%), Norte (14,5%) e Sudeste (14,1%) (Tabela1).



Δ2007: Incrementos percentuais entre os anos 2007 e 2011.

Figura 2. Evolução da área plantada, produção e produtividade da melancia no Brasil, de 2001 a 2011.

Fonte: IBGE (2013).

Tabela 1. Situação da cultura da melancia no Brasil e regiões no ano 2011.

Brasil e Regiões	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (t/ha)	Participação (%)		Varição (%)
				Área	Produção	Produtividade ⁽¹⁾
Brasil	97.718	2.198.624	22,50	100	100	0
Nordeste	35.188	678.871	19,29	36,0	30,9	-14,3
Sul	24.047	568.371	23,64	24,6	25,9	5,0
Centro-Oeste	10.736	322.456	30,04	11,0	14,7	33,5
Norte	17.031	319.505	18,76	17,4	14,5	-16,6
Sudeste	10.716	309.421	28,87	11,0	14,1	28,3

¹Variações percentuais na produtividade média regional em relação à média nacional.
 Fonte: IBGE (2013).

Tendo em vista o desempenho produtivo da melancia no Brasil, de forma generalizada, a situação de baixa produtividade em alguns estados das regiões Norte e Nordeste indica que o nível tecnológico da cultura ainda é baixo. Consequentemente, as lavouras têm sido afetadas por problemas devastadores, provavelmente de natureza agrônômica como manejo inadequado da cultura, técnicas de irrigação deficientes, fórmulas nutricionais inadequadas, utilização de materiais genéticos mal adaptados às condições climáticas tropicais, ou ainda a ocorrência de doenças e pragas e de condições climáticas adversas.

A região Nordeste responde por 36% da área cultivada total e destaca-se como a maior produtora nacional respondendo por 31% do total da produção, apesar da baixa produtividade média (14,3%) quando comparada à produtividade média nacional (Tabela 1).

Ao nível de Unidades da Federação, observa-se que a produção nacional de melancia concentra-se em maior parte (82,0%) em dez estados. Entre esses destacam-se como os maiores produtores nacionais o Rio Grande do Sul, Bahia, Goiás e São Paulo. Esses estados em conjunto respondem por mais da metade da produção nacional (56%) e da área cultivada (55%) (Tabela 2).

Verifica-se que apesar da redução da área plantada nos estados do Rio Grande do Sul (24,8%), e Tocantins (29,7%) que se situam entre os 10 estados maiores produtores nacionais, a área cultivada e a produção aumentaram significativamente nos demais estados (Tabela 2).

Tabela 2. Situação da produção e área de melancia plantada nos principais estados produtores, 2007-2011.

Anos/Brasil e Estados	2007			2011			Participação (%)			Variação (%) ⁽¹⁾	
	Área	Produção	Produtividade	Área	Produção	Produtividade	Área	Produção	Área	Produção	Produtividade
	(mil ha)	(mil t)	(t/ha)	(mil ha)	(mil t)	(t/ha)					
Rio Grande do Sul	23,8	581,5	24,4	17,9	421,6	23,6	25	19,2	-24,8	-27,5	-3,6
Bahia	15,2	244,9	16,1	16,0	292,4	18,3	16	13,3	5,3	19,4	13,4
Goiás	7,0	241,0	34,7	8,5	272,7	32,0	7	12,4	22,7	13,1	-7,8
São Paulo	6,4	179,5	28,3	8,4	242,6	29,0	7	11,0	31,5	35,1	2,74
Pará	3,3	83,3	24,9	5,3	120,9	23,0	3	5,5	57,1	45,2	-7,5
Paraná	3,6	87,7	24,4	4,2	107,4	25,5	4	4,9	16,9	22,4	4,7
Pernambuco	4,4	88,9	20,4	4,6	97,7	21,4	5	4,4	4,9	9,9	4,8
Tocantins	5,1	134,9	26,7	3,6	90,6	25,5	5	4,1	-29,7	-32,8	-4,4
Rio Grande do Norte	3,3	70,2	21,3	4,2	84,5	20,0	3	3,8	28,4	20,4	-6,2
Piauí	2,4	44,4	18,7	3,0	76,9	25,7	2	3,5	25,5	73,1	37,9
Subtotal	74,4	1.756,3	23,6	75,6	1.807,3	23,9	77	82	1,7	2,9	1,2
Outros	22,2	336,3	15,2	22,1	391,3	17,7	23	18	-0,4	16,4	16,7
Total	96,6	2.092,6	21,7	97,7	2.198,6	22,5	100	100	1,2	5,1	3,8

⁽¹⁾ Variação percentual na área, produção e produtividade entre os anos de 2007 e 2011.

Fonte: IBGE (2013).

Em geral, as reduções da área plantada podem ocorrer como resposta dos produtores às flutuações de mercado, seguidas pelos baixos preços do produto, ou também, devido ao efeito de substituição da cultura por outras de maior oportunidade de mercado e, ou culturas mais rentáveis. Assim por exemplo, nesses estados, algumas áreas antes cultivadas com melancia podem ter sido cedidas para outras culturas energéticas com menor risco de preços, como a cana-de-açúcar e a soja.

Principais polos de produção

Segundo informações da pesquisa agrícola Municipal de 2011 (IBGE, 2013) com referência à localização dos maiores polos de produção dos principais estados produtores, verifica-se que, no Rio Grande do Sul (maior produtor nacional), mais da metade da produção de melancia está concentrada em sete municípios representados por Triunfo (14,9%), São Jerônimo (7,8%), Rio Pardo (7,1%), Encruzilhada do Sul (6,3%), Cacequi (5,4%), General Câmara (5,3%) e Butiá (4,2%). O estado da Bahia, classificado como o segundo maior produtor nacional detém a maior parte da produção (60%) concentrada nos municípios de Tucano (15,4%), Caravelas (15,3%), Iaçú (12,3%), Juazeiro (11,2%) e Teixeira de Freitas (5,74%). No estado de Goiás, mais da metade da melancia produzida é oriunda de polos localizados no município de Uruana. Em São Paulo, a cultura da melancia encontra-se pulverizada em 67 municípios. Entretanto, tem maior expressão na produção comercial paulista os polos dos municípios de Álvaro de Carvalho (10,0%) e Rancharia (8,4%). Na região Norte do país, merece destaque o estado de Tocantins que, apesar da retração de área (-29,7%), produção (-32,8%) e produtividade (-4,4%), ainda mantém a produtividade de suas lavouras acima da média nacional. Estes dados, indicam a intensidade tecnológica das lavouras deste estado, em particular dos municípios de Formoso do Araguaia, Cariri do Tocantins, Crixás do Tocantins, Gurupi, Araguaçu e São Valério, com produtividade variando de 25 t/ha a 35 t/ha. Por outro lado, verificam-se no Estado do Piauí, segundo dados da Tabela 2, significativos incrementos de produção (73,1%), área (25,5%) e de produtividade (37,9%).

Custos de produção e rentabilidade

Os custos de produção de melancia por hectare foram levantados por Dias et al. (2011), em sistema de produção irrigado por gotejamento no Perímetro Irrigado de Curaçá, Bahia. O trabalho considerou os custos de produção por componentes do sistema que representam as diferentes fases da cultura. O plantio foi desenvolvido com espaçamentos: 3 m x 0,60 m e densidade: 5.555 plantas ha⁻¹. Os custos com a irrigação incluídos nos componentes plantio e tratamentos culturais consideraram as despesas de manutenção com o sistema de irrigação e energia elétrica. Dessa forma, os custos efetivos incorridos com a cultura contribuíram com 94% do custo variável total (Tabela 3).

Tabela 3. Custos de produção da melancia no Perímetro Irrigado de Curaçá-BA, 2011.

Componentes	Custo (R\$)	Participação (%)
Preparo do solo	2.075,50	32,55
Plantio e tratos culturais	3.670,70	57,57
Colheita/Classificação	240,00	3,76
Custo Operacional Efetivo	5.986,20	93,89
Custo variável Total	6.375,79	100,00

Fonte: adaptado de Dias et al. (2011).

A produtividade obtida nesse sistema, conduzido por pequenos produtores foi de 35 mil quilos por hectare, comercializados ao preço médio de R\$ 0,23 por quilo, gerou para os produtores a receita total de R\$ 8.050,00 (Tabela 4).

Tabela 4. Indicadores econômicos da produção de melancia no Perímetro irrigado de Curaçá, Bahia.

Indicadores	Valor
Produtividade média/safra (kg ha ⁻¹)	35.000
Preço pago ao produtor (R\$ kg ⁻¹)	0,23
Valor Bruto da Produção (R\$ ha ⁻¹)	8.050,00
Custo Variável total (R\$ ha ⁻¹)	6.376,79
Custo Unitário (R\$ kg ⁻¹)	0,18
Receita líquida (R\$ ha ⁻¹)	1.673,21
Lucratividade (%)	20,80
Taxa de retorno (%)	26,30
Eficiência econômica (%)	1,26
Ponto de equilíbrio (kg ha ⁻¹)	27.721

Fonte: Dias et al. (2011).

Ao custo variável total de produção de R\$ 6.376,00 por hectare, o custo unitário de se produzir melancia foi de R\$ 0,18/kg. Dados os custos de produção, o retorno da cultura para os produtores foi de 26,3% para cada R\$1,00 aplicado no sistema de produção. O custo de produção de melancia mostra-se aparentemente

baixo quando comparado ao de outras culturas, entretanto, a produtividade obtida, em particular no sistema analisado, não foi suficiente para diluir os custos de produção, ao ponto de se obter eficiência econômica superior a 50%, como teoricamente desejável. A lucratividade expressa pelas margens de venda (20,8%) era esperada que fosse maior para garantir maior sustentabilidade à cultura que, com o ponto de equilíbrio de 27.721 kg ha⁻¹, gera margens de segurança arrochadas para o produtor. Nas condições de preços e custos de produção obtidas junto à base geográfica considerada no estudo, pode-se afirmar com base nos indicadores econômicos que a melancia é uma cultura de risco para o produtor e, nessa situação urge a necessidade de se elevar a eficiência técnica da cultura para que se possa obter maior rentabilidade.

Tendências do consumo

No âmbito domiciliar, de acordo com as informações da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) realizada pelo IBGE em 2008, o consumo de melancia no Brasil aumentou em, aproximadamente 47%, quando comparado com os resultados do ano de 2002 (Tabela 5). Entre as regiões brasileiras destacou-se como maior consumidora, a região Sul, onde o consumo médio superou a média nacional em aproximadamente 23,0%. O consumo de melancia na região Sudeste, como grande centro consumidor cresceu positivamente em 2008 quando comparado ao ano de 2002. Entretanto, por alguma razão ainda não identificada, o consumo de melancia nessa região foi reduzido abaixo da média nacional (26,0%) no período considerado. Ao que pese este fato, em todas as demais regiões brasileiras, o consumo situou-se acima da média nacional, destacando-se, em particular, o consumo das regiões Sul e Centro-Oeste

Tabela 5. Consumo de melancia no Brasil e regiões (kg/ per capita/ ano), em 2002 e 2008.

Brasil e Regiões	Consumo per capita (kg/ano)		Quantidade consumida ⁽¹⁾	Consumo regional ⁽²⁾
	2002	2008	Variação (%)	Variação (%)
Brasil	12.753	18.691	46,56	0,00
Norte	2,112	4,037	91,15	19,86
Nordeste	2,294	3,884	69,31	15,32
Sudeste	2,128	2,494	17,20	-25,95
Sul	4,006	4,143	3,42	23,01
Centro-Oeste	2,213	4,133	86,76	22,71

^{/1} Incrementos percentuais na quantidade consumida entre os anos de 2002 e 2008.

^{/2}Variação no consumo de cada região em relação à média nacional no ano de 2008.

Fonte: IBGE (2012).

Comparando os resultados da POF de 2008 com a de 2002, constatou-se que o consumo de melancia na região Norte praticamente dobrou (91,1%). É importante comentar que também na região Centro-Oeste verifica-se expressivo aumento do consumo (86,7%).

Em relação ao consumo de melancia por populações das diversas classes de renda, entre os anos de 2002 e 2008, verifica-se que, apesar do consumo abaixo da média nacional (-33,2%), para a classe social de renda mais baixa (até dois salários mínimos), o consumo de melancia foi quase o dobro (184,1%). Por outro lado, os resultados das análises confirmam que o consumo de melancia aumenta, quando a renda aumenta. Dessa forma, os maiores consumidores de melancia encontram-se na população de maior poder aquisitivo (Tabela 6).

Tabela 6. Brasil - Consumo de melancia em quilos por classes de renda.

Classes de renda (salários mínimos)	Consumo		Quantidade consumida ⁽¹⁾	Consumo entre grupos de renda ⁽²⁾
	(kg/per capita/ano)		Variação (%)	Variação (%)
Anos	2002	2008		
Total	2,104	2,62	0,0	24,52
Até 2	0,616	1,75	-33,2	184,09
Mais de 2 a 3	1,012	1,336	-49,0	32,02
Mais de 3 a 5	1,004	2,367	-9,7	135,76
Mais de 5 a 6	0,961	1,75	-33,2	82,10
Mais de 6 a 8	2,215	2,059	-21,4	-7,04
Mais de 8 a 10	2,192	3,065	17,0	39,83
Mais de 10 a 15	2,838	2,468	-5,8	-13,04
Mais de 15 a 20	1,85	6,656	154,0	259,78
Mais de 20 a 30	4,197	6,365	142,9	51,66
Mais de 30	4,969	7,814	198,2	57,25

⁽¹⁾ Incrementos percentuais no consumo em relação à média nacional.

⁽²⁾ Incrementos percentuais no consumo entre os anos de 2002 e 2008.

Fonte: IBGE (2012).

Comportamento de mercado

No ano de 2012, a Central de Abastecimento de São Paulo (Ceagesp) que representa o maior entreposto de comercialização de hortifrutis do Brasil e que, também determina a formação de preços (PARRÉ; CÂMARA, 2011) movimentou, na unidade de comercialização paulistana, um volume aproximado de 113.783 t. As melancias são vendidas por unidade e classificadas por tamanho, independente se são redondas ou alongadas. Por outro lado, observou-se que as vendas de melancia aumentam consideravelmente quando as condições climáticas se tornam mais quentes. Esse fato tem ocorrido, geralmente, na estação do verão (outubro a março) com o pico de máximo no mês de dezembro (Tabela 7).

Tabela 7. Comercialização de melancia na Ceagesp (entreposto de São Paulo) nos anos 2008 e 2012.

Ano/ Mês	2008		2012	
	Preço (R\$ kg ⁻¹)	Quantidade vendida (kg)	Preço (R\$ kg ⁻¹)	Quantidade vendida (kg)
Janeiro	0,54	11.044.148	0,66	9.855.388
Fevereiro	0,56	11.916.233	0,89	11.099.335
Março	0,67	11.005.542	0,93	10.517.709
Abril	0,57	7.896.220	0,78	9.323.505
Maiο	0,82	5.220.091	0,83	6.163.310
Junho	0,77	4.450.708	0,77	5.736.715
Julho	0,79	4.751.898	0,91	6.886.063
Agosto	0,79	6.730.061	0,92	8.292.474
Setembro	0,66	8.589.689	1,20	8.311.502
Outubro	0,58	10.820.114	1,27	10.413.634
Novembro	0,58	10.495.616	1,33	11.899.988
Dezembro	0,60	13.464.483	1,16	15.283.906
TOTAL		106.384.803		113.783.529
MÉDIA MENSAL	0,66	8.865.400	0,97	9.481.961

Planilha recebida da Ceagesp, via e-mail em maio/2012.

Em relação ao ano de 2008, observa-se que em 2012 o volume de frutos comercializado cresceu positivamente (7%) e os preços médios também cresceram, entretanto, em maior porcentagem (46,0%). Essa situação de desproporcionalidade entre o crescimento dos preços médios em relação ao volume comercializado sinaliza para uma situação de insuficiência de oferta do produto no mercado.

Em relação às flutuações de preços no mercado, observa-se que os menores preços ocorreram nos meses de janeiro e abril. Atualmente, já não existe mais entressafra de melancia no Brasil. Entretanto, o mercado da melancia segue as mesmas tendências descritas por Camargo Filho e Mazzei (2002). Nesse sentido, tal como evidenciado pelos índices sazonais de preços e quantidades determinados conforme critérios de Hoffmann (1991), o mercado mostra-se, praticamente, estável (Figura 3).

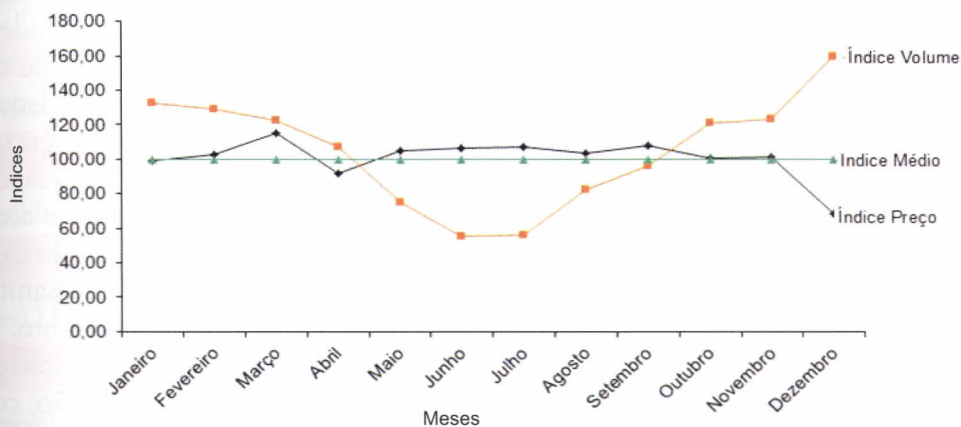


Figura 3. Variações sazonais de preços e quantidades de melancia na Ceagesp no período de 2006 a 2010.

Analisando uma série histórica de preços e quantidades de melancia comercializadas na Ceagesp no período de 2006 a 2010, verifica-se pelos índices sazonais obtidos, que as menores quantidades são comercializadas no período compreendido entre maio e setembro. Com efeito, a redução na oferta de, aproximadamente, 40% abaixo da média, causou um aumento inversamente proporcional nos preços que não passam de 10% acima da média (Figura 3). No mercado atacadista, as variações cíclicas dos preços da melancia abaixo do índice médio de sazonalidade de preços são acentuadamente desproporcionais à variação da oferta. Esse comportamento da melancia no mercado pode comprometer a rentabilidade da cultura, se o seu custo de produção aumentar. Nesse sentido, observa-se que no mês de dezembro, quando a curva de oferta atinge o pico de máximo, elevando-se em aproximadamente 60% acima da média, os preços flutuam abaixo dos índices médios, em aproximadamente 25%. A amplitude sazonal indicada pela diferença entre o maior e o menor índice médio mensal

durante o ano, para a quantidade comercializada foi de 140,3% e para os preços de 51,9%. Os índices de irregularidade que indicam as flutuações de preços e as quantidades em torno da média em determinado mês apontam maiores oscilações em quantidades nos meses de junho e julho. Para os preços, as maiores oscilações ocorreram entre novembro e dezembro. O desvio padrão da média dos preços foi de 0,13 e das quantidades foi de 0,34. Estes resultados indicam a ocorrência de estacionalidade de preços da melancia e não de quantidades. É importante comentar que o comportamento de mercado determinado neste trabalho, com base nos dados de 2010, se repete de forma similar ao comportamento analisado por Camargo Filho e Mazzei (2002).

A magnitude dos índices sazonais de preços e quantidades, obtidos no mercado atacadista indicam que o cultivo de melancia é considerado uma atividade de risco elevado, devido à sazonalidade nos preços obtidos pelo produtor e também aos problemas agronômicos da cultura. Nesse aspecto, a incidência de diversas pragas e doenças que podem resultar em baixa produtividade e/ou perda de qualidade dos frutos, pode estar relacionada ao manejo inadequado da irrigação e da adubação, os quais podem favorecer também a ocorrência de problemas fisiológicos nos frutos comprometendo a produtividade e a qualidade do produto final (CARVALHO et al., 2011; FIGUEIRÊDO, 2008). De acordo com esses autores, a época ideal para a produção de melancia no Estado do Ceará, visando à obtenção de frutos de melhor qualidade, do ponto de vista fitossanitário e, com melhores preços no mercado, é entre os meses de julho e dezembro. Este período coincide com a estação seca, sendo fundamental o uso da irrigação para suprir as necessidades hídricas da cultura. Em alguns polos de produção, como Uruana, no estado de Goiás e São Miguel e Lagoa da Confusão, em Tocantins, a cultura da melancia tem sido explorada durante o ano inteiro, sendo favorecida pelas condições climáticas. Essa situação impacta diretamente a curva de oferta de mercado do produto e, nesse sentido, a excelente qualidade dos frutos representa o principal parâmetro de competitividade no mercado.

Mercado internacional

De acordo com informações da FAO (2012b), as importações mundiais de melancia em 2009 foram de 2.288 mil toneladas correspondendo ao valor de US\$ 983,3 milhões (Tabela 8), enquanto as exportações foram de 2.558,7 mil toneladas no valor de US 1.082,4 milhões (Tabela 9). Os principais importadores mundiais de melancia são Estados Unidos (20%) China (12%) Alemanha (9%), Canadá (8%), França (5%), Polônia (4%), Emirados Árabes (4%), Holanda (4%), República Tcheca (4%), Rússia (3%), Reino Unido (2%) e Itália (2%).

Tabela 8. Principais importadores mundiais de melancia.

Anos/ Países	2009			2006		
	Quantidade (t)	Valor (1000US\$)	Participação ⁽¹⁾ (%)	Quantidade (t)	Valor (1000US\$)	Quantidade ⁽²⁾ Variação(%)
Estados Unidos	454.757	242.202	20	376.720	158.142	20,7
China	269.498	33.318	12	147.271	24.978	83,0
Alemanha	203.423	117.820	9	201.225	115.527	1,1
Canadá	192.511	86.385	8	195665	71.824	-1,6
França	111.144	59.070	5	102.123	58.216	8,8
Polônia	100.102	32.877	4	94.275	31.280	6,2
Emirados Árabes	82.552	12.591	4	76.574	13.303	7,8
Holanda	82.041	61.947	4	61.918	40.620	32,5
República Tcheca	81.618	28.368	4	70.175	22.791	16,3
Rússia	76.547	29.592	3	70.799	33.572	8,1
Reino Unido	50.820	36.397	2	51.391	29.318	-1,1
Itália	36.764	19.750	2	38.752	18.067	-5,1
Subtotal	1.741.777	760.317	76	1.486.888	617.638	17,1
Outros	547.043	223.055	24	551.297	202.577	-0,8
Mundo	2.288.820	983.372	100	2.038.185	820.215	12,3

⁽¹⁾ Participação percentual de cada país importador no total das importações mundiais.

⁽²⁾ Variações percentuais nas quantidades importadas entre os anos de 2006 e 2009.

Fonte: FAO (2012b).

No contexto do comércio internacional da melancia, observa-se pela Tabela 8 que as importações mundiais aumentaram em, aproximadamente 12%, o que representa ser um bom indicador do crescimento do mercado internacional da melancia. Entre os principais países importadores, destaca-se o crescimento da melancia no mercado chinês (83%), seguido pelo holandês (32,5%) e pelo norte americano (20,7%).

As exportações mundiais de melancia, em sua maioria estão concentradas em 16 países representados pelo México (22%), Espanha (15%), Estados Unidos (7%), Cazaquistão (6%), Vietnã (5%), Itália (5%), Grécia (4%), Holanda (3%), Guatemala (3%), Irã (3%), Panamá (3%), Hungria (3%), China (2%), Turquia

Cultura da melancia

(2%) e Malásia (2%). O Brasil com *marketshare* (fatia do mercado internacional) de 1,5% destaca-se entre os principais exportadores mundiais de melancia, ocupando a 16ª posição no *ranking* dos exportadores mundiais (Tabela 9).

Tabela 9. Principais exportadores mundiais de melancia.

Anos/ Países	2009			2006		
	Quantidade (t)	Valor (1000 US\$)	Participação ⁽¹⁾ (%)	Quantidade (t)	Valor (1000 US\$)	Quantidade ⁽²⁾ Variação(%)
México	554.410	287.681	21,7	562.386	207.315	-1,4
Espanha	377.283	215.983	14,7	344.000	193.774	9,7
Estados Unidos	188.293	97.259	7,4	134.664	59.947	39,8
Cazaquistão	141.453	34.460	5,5	86.984	17.165	62,6
Vietnã	135.545	23.014	5,3	142.790	21.309	-5,1
Itália	118.895	45.960	4,6	94.047	42.655	26,4
Grécia	113.204	50.140	4,4	92.325	32.731	22,6
Holanda	86.036	65.252	3,4	54.237	43.751	58,6
Guatemala	85.016	19.345	3,3	13.405	1.055	534,2
Irã	84.009	10.748	3,3	200.873	30.442	-58,2
Panamá	78.063	44.968	3,1	90.500	45.250	-13,7
Hungria	66.263	19.742	2,6	0	0	100,0
China	57.858	15.140	2,3	36.417	7.306	58,9
Turquia	56.393	6.592	2,2	16.229	3.354	247,5
Malásia	53.655	13.085	2,1	84.504	15.687	-36,5
Brasil	39.039	15.735	1,5	30.333	9.718	28,7
Subtotal	2.235.415	965.104	87,4	1.983.694	731.459	12,7
Outros	323.357	117.377	12,6	400.837	103.660	-19,3
Mundo	2.558.772	1.082.481	100	2.384.531	835.119	7,3

¹ Participação percentual de cada país exportador no total das exportações mundiais.

² Variações percentuais nas quantidades exportadas entre os anos de 2006 e 2009.

Fonte: FAO (2012b).

Situação da produção brasileira de melancia e principais desafios

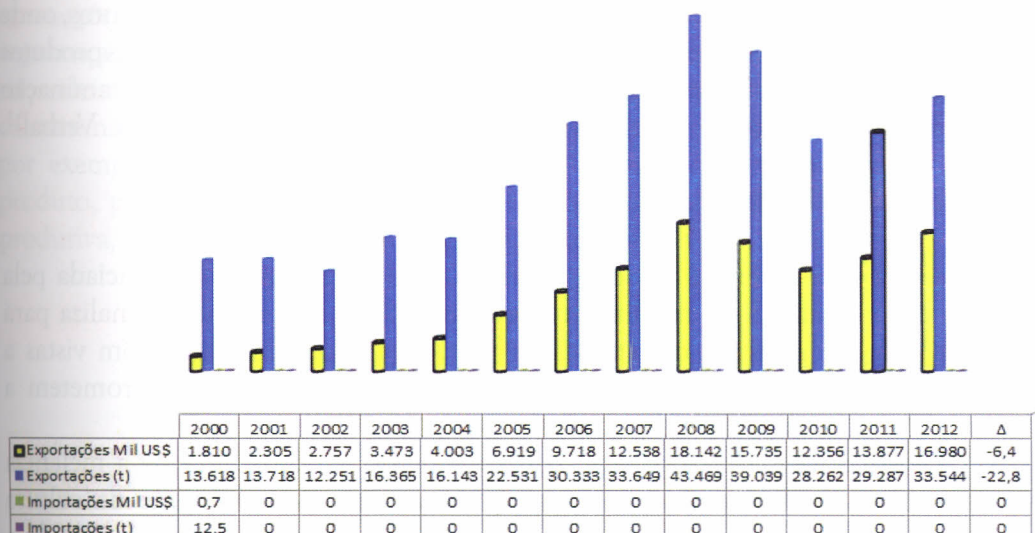
Com relação aos fluxos de comercialização da melancia no mercado internacional, observa-se um crescimento das exportações de mais de 7%.

Analisando as variações das quantidades exportadas pelos principais produtores, verifica-se a ocorrência de significativa retração nas exportações do México (1,4%), Vietnã (5,1%), Irã (58,2%), Panamá (13,7%) e Malásia (36,5%). Em compensação, observam-se significativos incrementos nos volumes exportados pela Guatemala (534,2%), Turquia (247,5%), Hungria (100%), Cazaquistão (62,6%), China (58,9%), Holanda (58,6%), Estados Unidos (39,8%) e Brasil (28,7%).

O incremento positivo das exportações e importações mundiais indica conjuntura internacional favorável para a melancia evidenciada pelo crescimento do mercado mundial.

No comércio internacional do Brasil, na pauta das hortaliças, não consta nenhum registro de importação de melancia, no período de 2008 a 2012 (BRASIL, 2012). Neste contexto, observa-se significativa valorização da melancia no mercado internacional, apesar da retração na quantidade exportada (22,8%; Figura 4). Essa situação evidencia a agregação de valor pela excelente qualidade da melancia brasileira no mercado internacional que, por sua vez, além de ganhos de renda para os produtores, representa acréscimos de divisas para o país.

Analisando o comportamento das exportações de melancia, observa-se que no ano de 2008, quando ocorreu o ápice da crise econômica mundial, a comercialização da melancia brasileira atingiu o seu pico máximo, tanto em valor como em volume (Figura 4).



Δ: Variações percentuais entre os anos de 2008 e 2012.

Figura 4. Evolução das exportações brasileiras de melancia de 2000 a 2011.

Fonte: Brasil (2012).

Em 2012, o Brasil exportou 33.544 t de melancia do tipo fresca e refrigerada no valor de US\$ FOB 16.980 mil.

A melancia brasileira é quase totalmente escoada para o mercado Europeu (96,3%). Entre as frutas produzidas e exportadas em 2008, o melão participou com 65,1%, seguido pelo abacaxi com 10,0% e pela melancia sem sementes com 9,3%. Em relação a 2007, as frutas que tiveram maior aumento nas exportações foram melancia, com 132,8%, seguido pelo melão com 104,3% e banana com 77,9% (CAVALCANTE, 2009).

A conquista de *marketshare* internacional para os produtos brasileiros não é tarefa fácil, tendo em vista a acirrada competição entre países imposta pela globalização. Nesse contexto, as barreiras tarifárias e, principalmente as não tarifárias constituem potentes obstáculos ao comércio internacional das hortaliças brasileiras. Assim, para conseguir uma certificação internacional, como o GlobalGap, o produtor e futuro exportador precisam assegurar que utilizam produtos registrados junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para a cultura (IBRAF, 2009). No aspecto de segurança alimentar, os consumidores estão cada vez mais exigentes quanto à qualidade e à inocuidade dos alimentos que adquirem. Nesse sentido, de acordo com Almeida e Junqueira (2011) os consumidores europeus entre outros, buscam informações relacionadas às questões da preservação do meio ambiente, saúde, aspectos sensoriais e ausência total de contaminantes químicos e biológicos, antes de adquirir qualquer produto alimentar independente da origem (importado ou não). Nessa direção, os órgãos públicos nacionais e internacionais de controle sanitário vêm se mostrando cada vez mais rigorosos com relação às exigências da segurança alimentar dos produtos, onde as boas práticas de produção são os requisitos essenciais para a obtenção dos produtos chamados “limpos” (totalmente sem resíduos de agrotóxicos e de contaminação biológica) como exigido pelo mercado internacional (Informação Verbal)¹.

Considerações finais

No Brasil, a carência tecnológica no cultivo da melancia evidenciada pela situação da produtividade média situada abaixo da média mundial sinaliza para a necessidade de maiores investimentos na pesquisa agrônômica, com vistas a eliminar e/ou reduzir os gargalos do sistema produtivo que comprometem a produtividade e a qualidade do produto.

Os resultados de análise dos custos de produção indicam que a melancia é uma cultura de risco. Urge, portanto, aumentar a rentabilidade da cultura quer seja via aumento da produtividade e da qualidade do produto, incluindo a pesquisa de novas combinações de insumos, técnicas mais eficientes de manejo,

¹ Informação fornecida por Rita de Cássia Milagres T. Vieira durante palestra “Situação atual das exportações brasileiras” proferida na Embrapa Sede em 27 de agosto de 2011.

novas fórmulas nutricionais, técnicas eficientes de irrigação e drenagem, além do controle sistemático de pragas e doenças.

Sob o ponto de vista da comercialização, são as *traders* (empresas exportadoras), o mercado consumidor institucional (cozinhas industriais, restaurantes, *caeterings*, *fast-food*, hospitais e hotéis), as cozinhas industriais e os canais consolidados (feiras livres, sacolões, e lojas de conveniência, entrepostos atacadistas e plataformas de comercialização) que determinam os padrões exigidos pelo mercado. Nesse aspecto, a pesquisa agrícola pública e privada e os serviços de assistência técnica e outros setores de apoio à produção, que têm atuado como elos intermediários da cadeia produtiva, têm dedicado poucos esforços com vistas a agregar valor ao produto de tal forma que possibilite a expansão da distribuição nos canais que comandam a dinâmica da cadeia produtiva.

O incremento do consumo de melancia em todas as regiões brasileiras confirma a expansão da demanda desta hortaliça. Nessa direção, a maior inclusão da classe econômica de baixa renda no mercado de melancia, evidenciada pelo substancial aumento do consumo pode ser explicada pela elevação dos ganhos de renda na economia brasileira nos últimos anos. Entretanto, as classes de renda média e alta continuam sendo as maiores consumidoras deste alimento.

O mercado de melancia, em franca expansão, amplia oportunidades para os produtores brasileiros, desde que elevem o nível tecnológico de suas lavouras com vistas a aumentar a competitividade do produto no mercado, onde a excelente qualidade é fator determinante para agregação de valor ao produto.

Os indicadores obtidos com as análises sinalizam boas perspectivas para o agronegócio de melancia. Por outro lado, em decorrência da enfática priorização à segurança alimentar por parte da sociedade é necessário que os agentes envolvidos na cadeia produtiva tenham o máximo de cuidado para que agrotóxicos e contaminantes biológicos não afetem a qualidade intrínseca do produto. Assim, por exemplo, a confirmação da presença de resíduos de agrotóxicos em um produto, pode aumentar o risco de mercado da cultura ao afetar toda a cadeia produtiva, com impactos econômicos negativos para o agronegócio.

Referências

- ALMEIDA, L.; JUNQUEIRA, A. M. R. Caracterização do consumidor e percepção da qualidade das hortaliças em Brasília. **Nosso Alho**, Brasília, DF, n. 11, p. 33-35, Jul. 2011.
- ANDREWS, P. K.; REGANOLD, J. P. Research networking to evaluate the sustainability of horticultural production systems. **Acta Horticulturae**, Hague, n. 638, p. 359-368, 2004.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. Secretaria do Comércio Exterior. **Alice web**. Disponível em: <<http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>>. Acesso em: 12 mar. 2012.
- CAMARGO FILHO, W.; MAZZEI A. R. O mercado de melancia no Mercosul. **Revista Informações Econômicas**, São Paulo, v. 32. n. 2, fev. 2002. p. 61-64.
- CARVALHO, L. C. C.; BEZERRA, F. M. L.; CARVALHO, M. A. R. **Evapotranspiração e coeficientes de cultura da melancia sem sementes na região de Fortaleza**. Disponível em: <http://www.abhorticultura.com.br/biblioteca/arquivos/Download/Biblioteca/44_626.pdf>. Acesso em: 13 out. 2011.
- CASTELLANE, P. D.; CORTEZ, G. E. **A cultura da melancia**. Jaboticabal: FUNEP, 1995. 64 p.
- CAVALCANTE, A. Irrigando a economia. **Revista da FIEC**, Fortaleza, Ano 2, n. 21, fev. 2009.
- DIAS, R. de C. S.; RESENDE, G. M.; CORREIA, R. C.; COSTA, N. D.; BARBOSA, G. S.; TEIXEIRA, F. A. Rentabilidade. In: **Sistema de produção da melancia**. Embrapa Semi-árido, 2010. (Embrapa Semi-árido. Sistema de Produção, 6). Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Melancia/SistemaProducaoMelancia/rentabilidade.htm>>. Acesso em: 15 out. 2011.
- FAO. **Produção mundial de melancia, 2006 a 2010**. Roma. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/DesktopDefault.aspx?PageID=339&lang=en>>. Acesso em: 15 fev. 2012a.

FAO. **Exportações e importações mundiais de melancia, 2006 a 2009**. Roma. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor>>. Acesso em: 18 fev. 2012b.

FIGUEIRÊDO, V. B. **Evapotranspiração, crescimento e produção da melancia e melão irrigados com águas de diferentes salinidades**. 2008. (Tese de Doutorado). Universidade do Estado de São Paulo, Botucatu. Disponível em: <http://www.fca.unesp.br/pos_graduacao/Teses/PDFs/Arq0259.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2012.

HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1991. 426 p.

IBGE. **Pesquisa de Orçamento Familiar**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=1612&z=p&o=28&i=P>>. Acesso em: 06 jan. 2012.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=1612&z=p&o=28&i=P>>. Acesso em: 06 mar. 2013.

IBRAF. **Legislação para Pequenas Culturas em Fase Final**. Disponível em: <http://www.ibraf.org.br/x_files/revista11.pdf>. Acesso em: 18 out. 2011.

KUGIZAKI, Y. **Programa de flutuação sazonal de preços de produtos agropecuários: sazonal - versão 1**. Vitória: EMCAPA. 1986. 24 p. (EMCAPA. Documentos, 29).

MATTIOSO, D.; PACHECO, L. Campo de notícias: legislação para pequenas culturas em fase final. **Frutas e Derivados**, São Paulo, Ano 3, n. 11, p. 10, set. 2008. Disponível em: <http://www.ibraf.org.br/x_files/revista11.pdf>. Acesso em: 18 out. 2011.

PARRÉ, J. L.; CÂMERA, D. F. **Comercialização de hortifrutis em supermercados: uma análise para o Estado do Paraná**. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/01P061.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2011.

PERRIN, R. K.; WIKELMANN, D. L.; MOSCARDI, E. R.; ANDERSON, J. R. **Formulación de recomendaciones a partir de datos agronômicos: un manual metodológico de evaluación económica.** México: Centro Internacional de Mejoramiento de Maiz y Trigo, 1985. 56 p. (Folheto de Información, 27).

QUEIROZ, M. A. de; RAMOS, S. R.; MOURA, M. da C. C. L.; COSTA, M. S. V.; SILVA, M. A. S. da. Situação atual e prioridades do Banco Ativo de germoplasma de curcubitáceas do Nordeste brasileiro. **Horticultura Brasileira**, Brasília, DF, v. 17, p. 25-29, 1999.

SECRETARIA DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Repensando a Agricultura Paulista.** São Paulo, 2002. 42 p. (Documentos SASP).

SNODGRASS, M. M.; WALLACE, L. T. **Agriculture economics and resources management.** New Jersey: Prentice Hall, 1993. 521 p.