



UM ENFOQUE DA CULTURA DE CENOURA EM MINAS GERAIS

PERÍODO DE 1986 a 2004

**DEPARTAMENTO TÉCNICO - DETEC
SETOR DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS - SEEST**



HISTÓRICO

Sua história começou no século VII no Afeganistão, na região do Mar Mediterrâneo, posteriormente apareceu de forma mais difundida, no século XIII na Europa e depois na América. A cor alaranjada característica do vegetal, é devido grande quantidade de beta-caroteno, o precursor da vitamina A. Além dessa substância, a cenoura também contém fibras e potássio, ajuda a prevenir a cegueira, a diminuir os níveis de colesterol no sangue, protege contra o câncer, estimula o sistema imunológico.



Esta raiz é uma importante olerícola, muito apreciada na culinária brasileira, estando classificada entre as dez espécies mais cultivadas de hortaliças. A parte comercial da planta é a raiz tuberosa com o formato variável entre cônico e cilíndrico, de coloração também variável. A cenoura de origem asiática apresenta ciclo anual e floresce sob dia longo e as raízes apresentam pigmentação púrpura (devido ao teor de carotenóide). A européia tem ciclo bianual, floresce sob influência da temperatura (0 - 10 °C), e raiz de coloração alaranjada (devido entocianina).

Devido as exigências climáticas, foram desenvolvidas variedades adaptadas a três épocas de cultivo: inverno, verão e primavera/verão.

a)Variedades de inverno: Fancy, Flakee, Forto, Frantes, Fuyumaki, Nantes, Nantes Scarlet, Produco, Tin Ton, Tip Top, Totem e híbridos: Nandor, Prospector, Super Kuroda, Tino e Waska.

b)Variedades de verão: *Brasília*, Kuronan, Kuroda.

c)Variedades de primavera/verão: Carandaí, M.S. Harumaki, Prima e Shin Kuroda.

Nesse sentido, algumas variedades merecem destaque:

Brasília

Segundo o ex-pesquisador da EMBRAPA Hortaliças, **Sr. Paulo Tarcísio Della Vecchia** a variedade 'Brasília' é uma cultivar de cenoura para a cultura de verão, desenvolvida pelo Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças (CNPH) da Embrapa, Brasília, DF, com a colaboração do Departamento de Genética da *Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da USP, Piracicaba, SP*. A cultivar foi avaliada junto a produtores da região do Distrito Federal, por três anos, obtendo-se excelentes resultados. Atualmente, já está difundida em grande parte do território nacional e as informações que chegam dos produtores, para o CNPH, dão conta de que ela tem-se comportado muito bem, nas condições climáticas para as quais foi criada.



A variedade 'Brasília' é uma cultivar de polinização aberta, selecionada a partir de uma população de cenoura 'Nacional' (CNPH-CEN 1), coletada pelos pesquisadores do CNPH-Embrapa, em 1976, no

município de Rio Grande, RS. O método de seleção utilizado na obtenção da nova cultivar foi o de seleção recorrente, baseada no desempenho de progênies de meio-irmãos, tendo sido completados quatro ciclos de seleção antes do seu lançamento.



Esta variedade apresenta folhagem vigorosa, com coloração verde escura e porte médio de 25 a 35 cm de altura. As raízes são cilíndricas, com coloração laranja-clara variável e baixa incidência de ombro verde ou roxo. As dimensões médias das raízes variam de 15 a 20 cm de comprimento por 2 a 3 cm de diâmetro. O ciclo, da semeadura à colheita, é de 85 a 100 dias. Apresenta resistência ao calor, boa resistência de campo a Requeima de *Alternaria* (*Alternaria dauci* (Kühn) Groves & Skolko) e resistência ao pendoamento nas semeaduras de outubro a fevereiro. Apresenta produtividade média de 30 t/ha. É recomendada para a semeadura durante os meses de outubro a maio, nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste; e de dezembro a abril, nas regiões Sudeste e Sul do Brasil.

Kuronan

Kuronan é uma cultivar de polinização aberta, selecionada a partir do cruzamento entre as cultivares Kuroda Gossun e Nantes, feito pelo *Dr. Hiroshi Ikuta*, em 1970. Kuroda



Gossun é um cultivar originária do Japão, que apresenta resistência ao calor e resistência de campo a requeima das folhas, causada pelo fungo *Alternaria dauci* (Kühn) Groves & Skolko. Nantes, é uma cultivar de origem francesa, tradicionalmente produzida no Brasil durante a estação mais fria e seca do ano, que apresenta alta produtividade, raízes de formato cilíndrico e excelente qualidade culinária.

O método de seleção utilizado na obtenção da nova cultivar foi o “recorrente”, baseada na desempenho de progênies de meio-irmãos. Os sete primeiros ciclos de seleção foram baseados na avaliação das progênies da Estação Experimental de Hortaliças do Departamento de Genética da ESALQ/USP, em Mogi

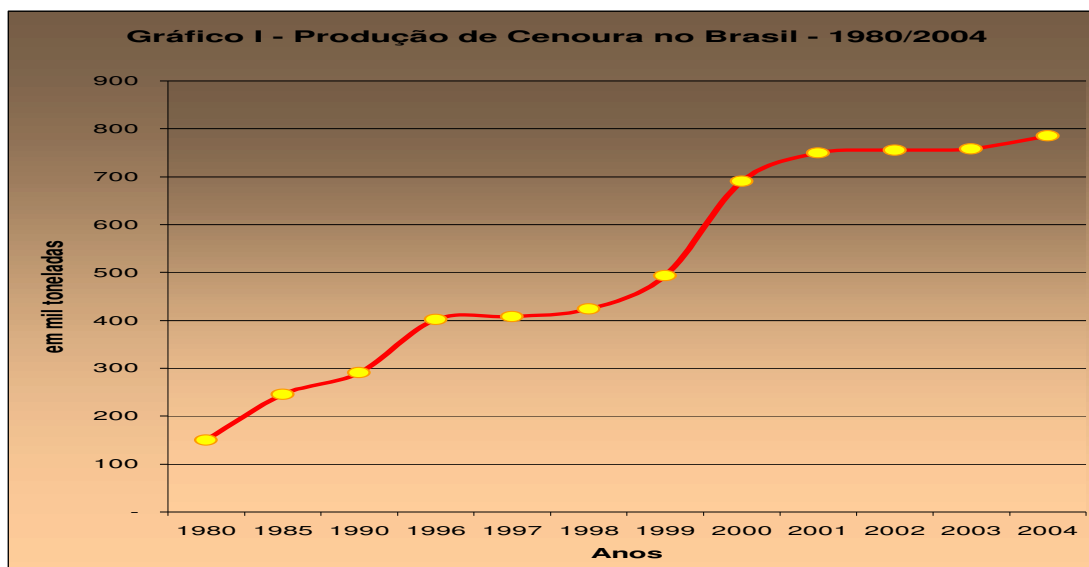
das Cruzes, SP. Os demais ciclos foram baseados na avaliação simultânea das progênies na mesma estação experimental e no CNP Hortaliças da Embrapa em Brasília, DF.

Kuronan apresenta folhagem vigorosa de coloração verde-claro e porte médio, com 25 a 30 cm de altura. As raízes são cilíndricas, de coloração laranja-escuro uniforme, com baixa incidência de ombro verde ou roxo. O tamanho médio das raízes é de 15 a 25 cm de comprimento por 2 a 3 cm de diâmetro. A colheita é feita de 95 a 120 dias após a semeadura. Apresenta resistência ao calor e resistência de campo à requeima de *Alternaria*. Kuronan é recomendada para o plantio entre os meses de novembro a março no Cinturão Verde de São Paulo. (EMBRAPA).



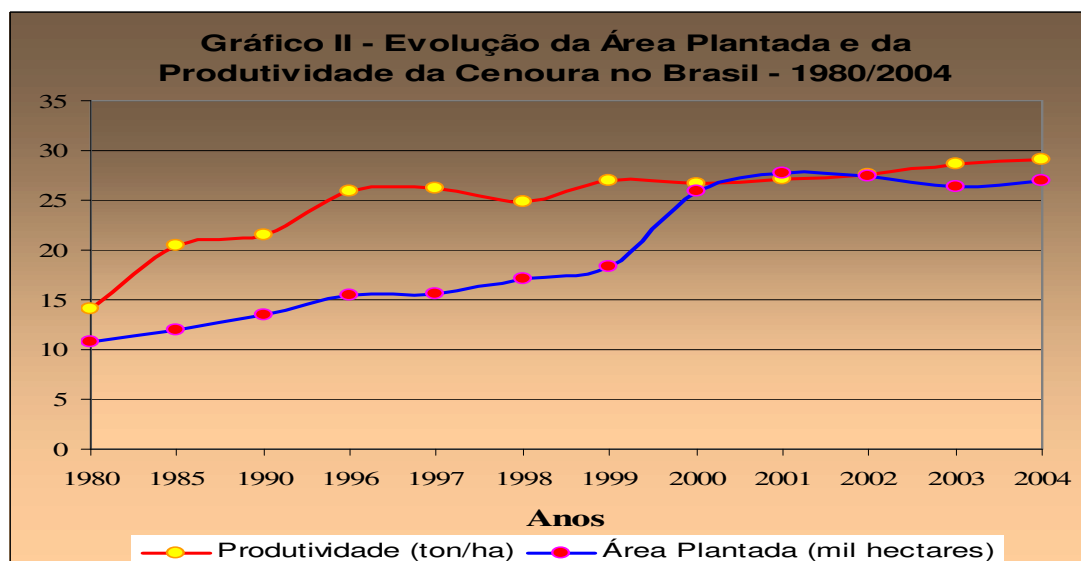
Produção

Segundo dados da FAO, em 1996 foram produzidas 402.060 toneladas de cenoura no Brasil em 15.500 hectares plantados, mostrando uma produtividade de 26 ton / ha. O desenvolvimento de novos cultivares e a adoção de alta tecnologia no processo produtivo vêm refletindo de maneira positiva na oferta desta raiz, visto que em 1980 a produtividade média nacional era de apenas 14 ton/ha., tendo chegado a aproximadamente 30 ton/ha. em 2004.



Fonte: FAO-FAOSTAT

O aumento da produtividade foi acompanhado pelo crescimento da área plantada, visto que a majoração do consumo se deu não só pela expansão dos mercados, mas principalmente com a crescente preocupação em se obter uma alimentação mais saudável e pouco calórica pela população. Essa situação fez com que o consumo per capita de cenoura que em 1987 era de 2,317 kg/hab/ano, saltasse para 4,279 kg /hab/ano na região metropolitana de Belo Horizonte, segundo dados da POF-IBGE.

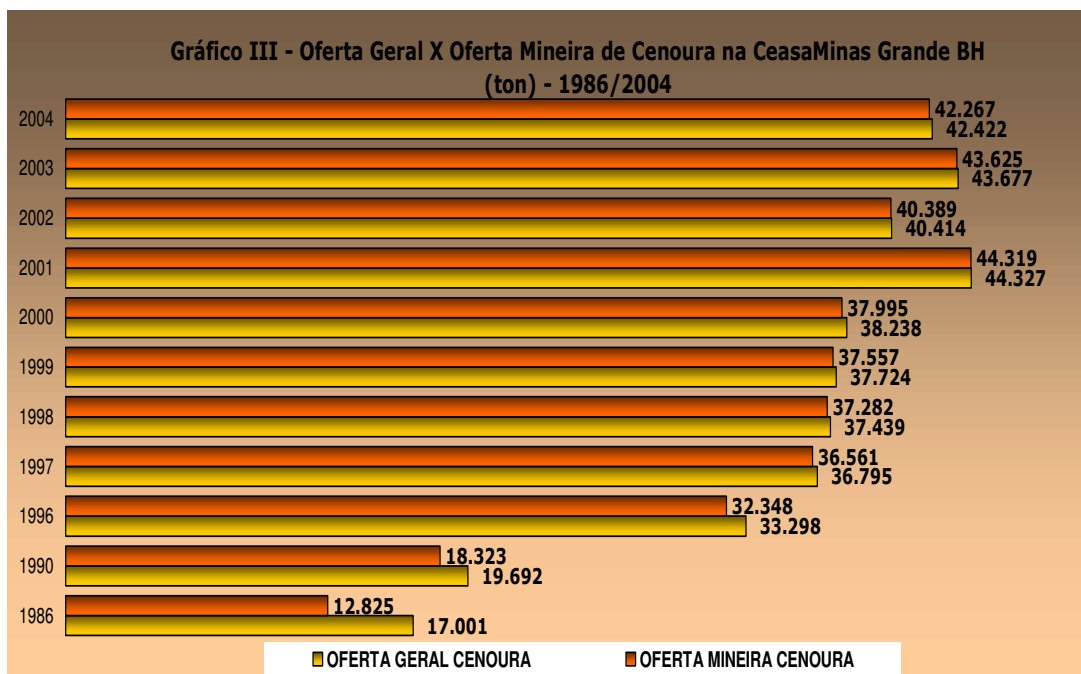


Fonte: FAO/FAOSTAT



Oferta na CeasaMinas Unidade Grande BH

A grande expansão por que passou o cultivo desta olerícola no estado de Minas Gerais pode ser facilmente observada nos dados históricos do produto. Em 1986 os produtores mineiros foram responsáveis por aproximadamente 75% do abastecimento da CeasaMinas Grande BH. A partir da segunda metade da década de 90, esta participação passou por um grande incremento, e vem desde 1996 apresentando resultados que remetem o estado a praticamente a uma auto-suficiência em relação à demanda desta olerícola, inclusive participando ativamente como grande ofertante em mercados de outras regiões.



Fonte: SEEST/DETEC/CEASAMINAS

Quadro I - Oferta de Cenoura por Mesorregiões Mineiras na CeasaMinas Grande BH (ton)

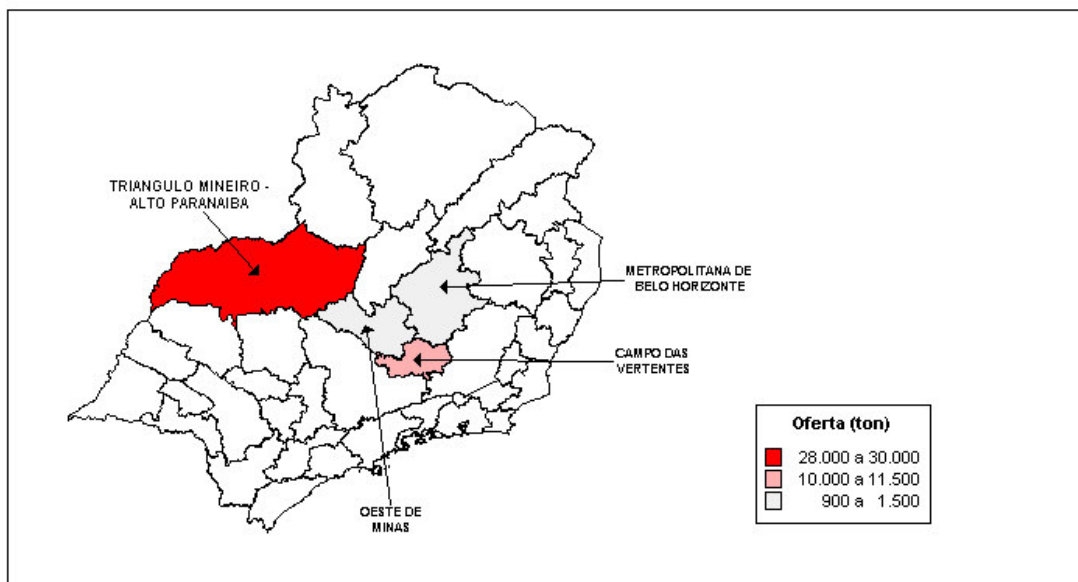
MESORREGIÕES	ANOS	1986 (A)	1996 (B)	2004 (C)	% (C/A)	% (C/B)
TRIÂNGULO MINEIRO / ALTO PARANAÍBA		488,0	17.614,0	28.812,0	5.804,1	63,6
CAMPOS DAS VERTENTES		7.832,0	10.926,0	11.287,0	44,1	3,3
METROPOLITANA DE BH		2.270,0	2.429,0	1.189,0	-47,6	-51,0
OESTE DE MINAS		427,0	517,0	935,0	119,0	80,9
VALE DO RIO DOCE		23,0	64,0	12,0	-47,8	-81,3
SUL / SUDOESTE DE MINAS		1.554,0	668,0	1,0	-99,9	-99,9
NOROESTE DE MINAS		11,0	22,0	-	-	-
ZONA DA MATA		23,0	102,0	8,0	-65,2	-92,2
CENTRAL MINEIRA		197,0	-	7,0	-96,4	-
NORTE DE MINAS		-	6,0	15,0	-	150,0
TOTAL MG		12.825,0	32.348,0	42.266,0	229,6	30,7

Fonte: SEEST/DETEC/CEASAMINAS



A distribuição da produção por região, de acordo com o Censo Agropecuário do IBGE, é muito concentrada naquela de maior consumo, ou seja, a sudeste, cuja participação foi da ordem de 49,0%; as regiões sul e nordeste com 22,6% cada e a norte e centro-oeste com os 5,8% restantes.

Mapa I - Procedência por mesorregião da Cenoura Ofertada na CeesaMinas Grande BH – 2004



Fonte: SEEST/DETEC - CeesaMinas - Unidade Grande BH

A produção mineira é destaque no cenário nacional desde 1996, quando representou 27,2% do aporte brasileiro e 55,4% do total da região sudeste.

Com oferta de aproximadamente 42,3 mil toneladas em 2004, a cenoura foi o nono produto em volume ofertado à CeesaMinas Unidade Grande BH, ou seja, 30,7% superior ao montante ofertado em 1996, entretanto quando se refere à oferta mineira, sua colocação salta para o terceiro lugar em ambos os anos. O cultivo dessa hortaliça disseminou-se por todo o território mineiro, porém, foi nas mesorregiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, bem como no Campo das Vertentes que a cultura encontrou condições propícias (clima, altitude, topografia) para o seu pleno desenvolvimento, em escala comercial.

Em nível de município, observa-se que a concentração é ainda maior, pois a oferta centrou-se de forma expressiva em apenas três deles. Em 2004 somente os municípios de Rio Paranaíba, São Gotardo e Carandaí foram responsáveis por 76,3% do abastecimento deste mercado. A expansão das lavouras de cenoura nesta mesorregião aconteceu em ritmo superior a do estado. Enquanto a oferta mineira em 2004 foi 30,7% superior à de 1996, o somatório dos três municípios cresceu 57,2%. O acelerado ritmo de crescimento da disponibilidade do produto no estado propiciou a quase total extinção das importações, além de ter inserido o estado, no cenário nacional, como um dos principais pólos produtores da olerícola.



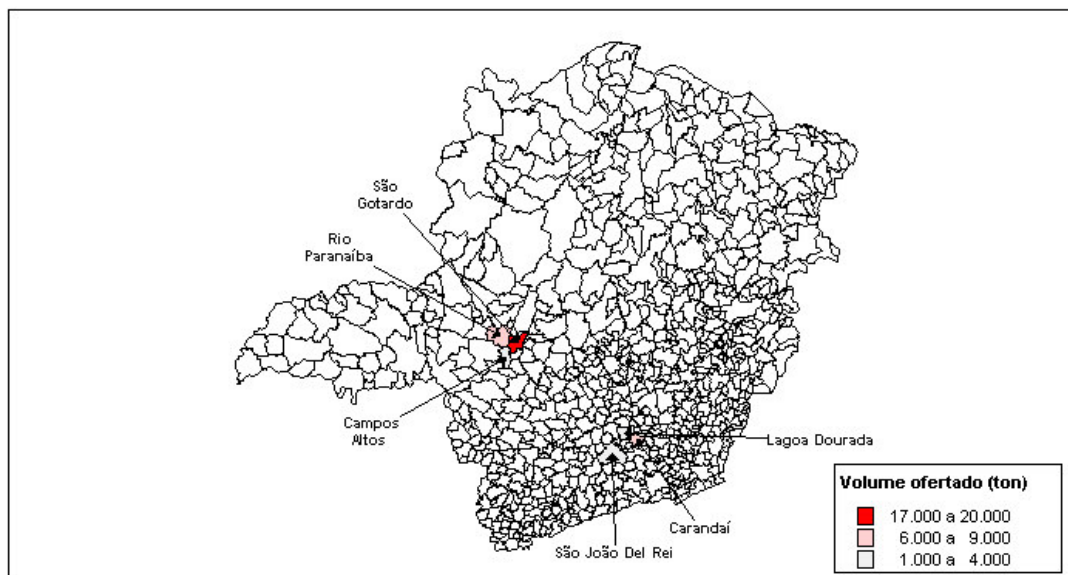
Quadro II - Principais Municípios ofertantes de Cenoura na CeasaMinas Grande BH (ton)

ESTADOS / MUNICÍPIOS	1.986	%	1996	%	2004	%	VARIACÃO %	
							2004/86	2004/96
ESTADO DE MINAS GERAIS	12.825	75,4	32.348	97,1	42.267	99,6	229,6	30,7
SÃO GOTARDO	377	2,2	8.132	24,4	17.686	41,7	4591,2	117,5
RIO PARANAÍBA	69	0,4	7.244	21,8	8.283	19,5	11904,3	14,3
CARANDAÍ	7.036	41,4	5.217	15,7	6.413	15,1	-8,9	22,9
SÃO JOÃO DEL REI	51	0,3	3.099	9,3	3.455	8,1	6674,5	11,5
CAMPOS ALTOS	-	-	2.171	6,5	3.231	7,6	0,0	48,8
LAGOA DOURADA	36	0,2	604	1,8	1.197	2,8	3225,0	98,2
FORMIGA	187	1,1	425	1,3	890	2,1	375,9	109,4
CRISTIANO OTONI	1.041	6,1	423	1,3	576	1,4	-44,7	36,2
CASA GRANDE	170	1,0	280	0,8	446	1,1	162,4	59,3
CORONEL XAVIER CHAVES	11	0,1	141	0,4	58	0,1	427,3	-58,9
OUTROS	3.847	22,6	4.612	13,9	32	0,1	-99,2	-99,3
OUTROS ESTADOS	4.176	24,6	950	2,9	155	0,4	-96,3	-83,7
TOTAL	17.001	100,0	33.298	100,0	42.422	100,0	149,5	27,4

Fonte: SEEST/DETEC/CEASAMINAS

Na comparação com os dados de 1986, observa-se que a oferta geral de cenoura em 2004 foi 149,5% superior, já o nível do aporte proveniente de ofertantes do estado, sofreu uma majoração de 229,6%. Em nível de município, o quadro corrobora com o que foi dito anteriormente com relação às regiões produtoras. Em 1986 as lavouras de cenoura localizavam-se principalmente nas mesorregiões Sul/Sudoeste e Campo das Vertentes, enquanto que nos anos de 1996 a 2004 a mesorregião Triângulo Mineiro / Alto Paranaíba dominou completamente a oferta do produto.

Mapa II – Oferta por Municípios, da Cenoura na CeasaMinas Grande BH – 2004

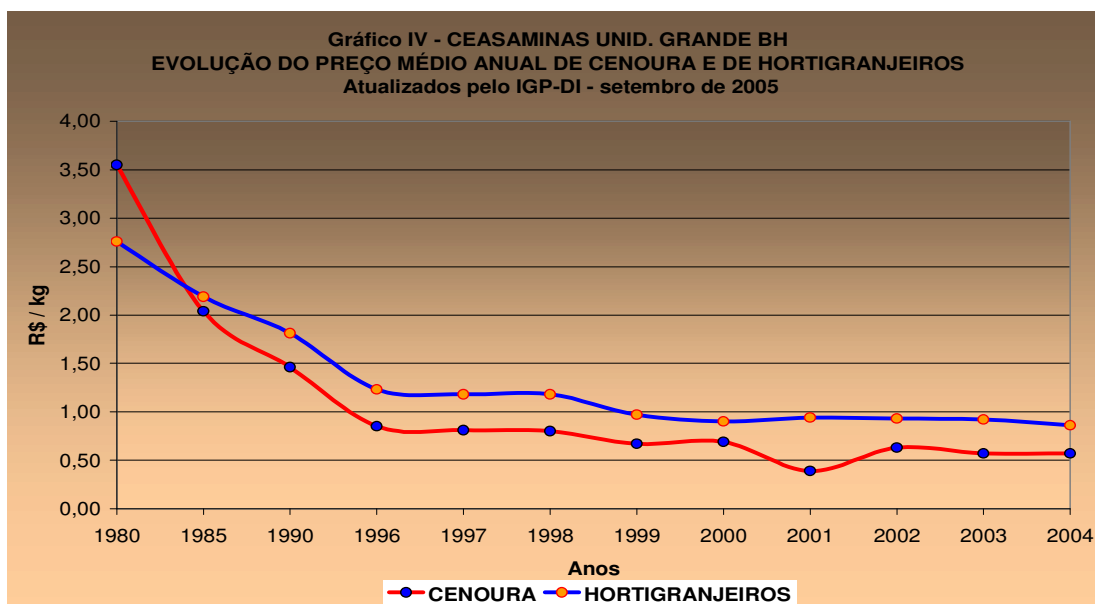


Fonte: SEEST/DETC - CeasaMinas - Unidade Grande BH



Valores de Comercialização

A menor dependência do produto de outros estados, a criação de novas variedades (mais produtivas) e o menor custo de produção (devido a novas tecnologias), podem ser diretamente relacionados como fatores preponderantes que fizeram com que os preços desta raiz, em nível de atacado, caminhassem em sentido contrário ao da oferta. Em 1986 a cenoura foi vendida em média a R\$ 2,18/kg, enquanto que em 2004 essa mesma quantidade custou em média R\$ 0,54 (preços atualizados pelo IGP-DI da FGV).



Fonte: SEEST/DETEC – CeasaMinas Grande BH

Os valores de comercialização deste produto, que no início da década de 80 chegaram a R\$ 3,50/kg, passaram por uma constante e expressiva trajetória de queda, até estabilizarem-se (na segunda metade da década de 90) em torno de R\$ 0,80/kg. Este cenário de queda vem perdurando desde então, visto que a partir daquela oportunidade observou-se um paulatino revés nos valores médios do produto. Nos três últimos anos (2002/2003/2004) este indicador permaneceu em patamares bem próximos de R\$ 0,50/kg o que nos remete para a possibilidade de mais um período de estabilização. A magnitude desta evolução da cultura da cenoura (sobretudo a mineira) pode ser bem dimensionada quando comparada com os dados históricos referentes à oferta dos hortigranjeiros. Verificou-se que este grupo de produtos demonstrou a mesma tendência de queda nos valores de comercialização, porém com variações bem mais amenas, o que reforça a importância da adoção das medidas que revolucionaram o cultivo desta raiz em terras mineiras.

Conclusões

As mudanças no comportamento do consumidor, sobretudo aquelas ocorridas nas duas últimas décadas, bem como a implementação de profundas melhorias no sistema produtivo, foram preponderantes para que esta olerícola tivesse a sua participação sedimentada na mesa dos brasileiros. A interação desses fenômenos resultou num crescimento vertiginoso da produção nacional, e numa majoração ainda mais impressionante da oferta mineira, neste período. A concentração das zonas produtoras em determinadas regiões do estado, também não ocorreu de forma aleatória, visto que esta



“*movimentação espacial*” da cultura foi norteadas por uma interação de fatores (naturais, técnicos e financeiros) que se fizeram presente naquelas áreas. Os preços de comercialização, por sua vez, foram diretamente influenciados de um lado, pelas oscilações na oferta e pela queda nos custos de produção (insumos), e por outro pelo aumento na propensão a consumir (POF-IBGE). Estas mudanças por que foi submetida a produção brasileira de cenoura, no período, configurou-se como uma realidade irreversível. A tendência é que cada vez mais, a exploração comercial deste segmento seja realizada de forma a ampliar a demanda por investimentos, o que certamente irá aumentar a concentração da produção em áreas localizadas.

Referências Bibliográficas

- Ritschell, S. Patrícia, Moita, W. Antônio, Vieira, V. Jairo – Introdução e Avaliação de Cultivares de Cenoura/1998. www.cnph.embrapa.br
- Tôrres, André – Olerícolas. www.orbita.starmedia.com/olericola/index.htm
- Relatórios de Acompanhamento de Oferta e Procedência – CeasaMinas Grande BH. www.ceasaminas.com.br
- Renbalkowska, Ewa – Qualidade nutritiva e sensorial de cenouras e repolhos de plantações orgânicas e convencionais. www.planetaorganico.com.br/trabEwa.htm
- Vecchia, Paulo Tarcísio Della – Brasília, Cenoura para verão – www.cnph.embrapa.br/cultivares/cenbsb.htm