



PROJETO
OBSERVATÓRIO DO
AGRONEGÓCIO



INSTITUTO CEPA/SC

Fatores que Afetam a Qualidade da Banana na Agricultura Familiar Catarinense



MDA



SECRETARIA DE ESTADO
DO DESENVOLVIMENTO RURAL E DA AGRICULTURA



SANTA CATARINA

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e da Agricultura
Empresa de Pesquisa Agropecuária e de Extensão Rural de Santa Catarina
Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina

***FATORES QUE AFETAM A QUALIDADE
DA BANANA NA AGRICULTURA
FAMILIAR CATARINENSE***

Agosto/2002

Fatores que Afetam a Qualidade da Banana na Agricultura Familiar Catarinense

ESTADO DE SANTA CATARINA

GOVERNADOR DO ESTADO
Esperidião Amin Helou Filho

VICE - GOVERNADOR
Paulo Roberto Bauer

SECRETÁRIO DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO RURAL E DA AGRICULTURA
Otto Luiz Kiehn

SECRETÁRIO EXECUTIVO DO INSTITUTO CEPASC
Djalma Rogério Guimarães

ELABORAÇÃO

- Ademir Tadeo de Souza
- Osmar Alcides Conceição

COLABORAÇÃO

- Alcionei Guimarães – Instituto Cepa/SC
- Euclides Barni – Epagri/Itajaí
- Eugênio Moretti Garcia – Instituto Cepa/SC
- João Monoel Anderson – Instituto Cepa/SC
- Jorge Malburg – Epagri/Itajaí
- Luiz Alberto Lichtemberg – Epagri/Itajaí

REVISÃO/EDITORIAÇÃO

- Joares A. Segalin
 - José Maria Paul
 - Sidaura Lessa Graciosa
 - Zélia Alves Silvestrini
-

SOUZA, A.T.; CONCEIÇÃO, O. A. **Fatores que afetam a qualidade da banana na agricultura familiar catarinense.**
Florianópolis : Instituto Cepa/SC, 2002. 80 p.

ISBN – 85-88974-06-1

Banana - qualidade - SC. Competitividade - banana – SC
– Banana – SC. II. Instituto Cepa/SC. III. Título.

APRESENTAÇÃO

O segmento Agricultura Familiar em Santa Catarina, segundo classificação do Pronaf, é formado por cerca de 180 mil propriedades. Estas famílias de agricultores ocupam apenas 41% da área rural. Respondem por mais de 70% da produção agrícola e pesqueira do estado e por aproximadamente 78% da produção de banana do estado. Dessa forma, a bananicultura tem extrema importância socioeconômica no estado e representa um forte componente na renda de um grande número de pequenos agricultores. Cerca de cinco mil famílias têm nessa atividade sua principal fonte de renda, projetando Santa Catarina como o terceiro maior produtor de bananas do País. Seu valor bruto anual equivale a mais de R\$ 70 milhões de reais, comprovando a importância da fruta na economia do estado.

Embora apresente qualidade considerada elevada para os padrões nacionais, a banana produzida em Santa Catarina ainda necessita melhorar sua qualidade para competir nos mercados externos, especialmente da Argentina e do Uruguai, onde o seu maior concorrente é o produto oriundo do Equador, o maior fornecedor de bananas do mundo.

A necessidade de melhorar a competitividade da fruta catarinense no mercado ensejou ao Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina - Instituto Cepa/SC -, em parceria com o MDA/Pronaf, a realização do presente trabalho, objetivando analisar os fatores que afetam a qualidade, focando especialmente a apresentação da banana produzida pelos agricultores familiares do estado. O trabalho visa a conhecer os pontos de estrangulamento que afetam a comercialização da banana, desde a produção até o consumidor final.

Djalma Rogério Guimarães
Secretário Executivo do Instituto Cepa/SC

Fatores que Afetam a Qualidade da Banana na Agricultura Familiar Catarinense

Verso Apresentação



SUMÁRIO

Introdução	7
Metodologia	9
Destaques	10
1. Contextualização da cultura	11
1.1 No mundo.....	11
1.2 No Brasil.....	12
1.3 Em Santa Catarina	14
2. Características da produção catarinense	16
2.1 Litoral Norte.....	17
2.2 Litoral Centro	19
2.3. Litoral Sul.	19
3.Custos de produção da banana em Santa Catarina	21
4. Principais restrições à bananicultura	22
4.1. Restrições climáticas	22
4.2. Problemas fitossanitários.....	22
4.3. Deficiências estruturais	22
4.4. Deficiências tecnológicas	23
4.5. Deficiências de mercado	23
5. Aspectos favoráveis à cultura	24
5.1 Clima.....	24
5.2. Localização	25
5.3. Controle de pragas e doenças	25
5.4. Tecnologias disponíveis	25
5.5. Aproveitamento industrial.....	26
6. Aspectos econômicos	26
7. Comercialização.....	29
7.1 Participação no Mercosul.....	29
7.2 Agentes da comercialização.....	30
8. Destino da produção.....	31
9. Organização do produtor	33
10. Observações obtidas no segmento mercadista.....	34
11. Resultados observados da pesquisa de mercado.....	34
12. Recomendações	37
12.1. Recomendações técnicas para uma boa comercialização	37
12.2. Recomendações para o manejo com a fruta	38

13. Sugestões para a melhoria dos padrões de comercialização.....	39
14. Resumo das proposições para melhorar a qualidade da banana em Santa Catarina	39
15. Considerações finais.....	41
Literatura Consultada.....	43
Lista de Quadros	45
Lista de tabelas	45
Anexo I.....	47
Anexo II.....	53

INTRODUÇÃO

A bananicultura no Sul do Brasil, apesar de não se destacar nacionalmente em área cultivada, desempenha um importante papel social e econômico em algumas regiões, com bananais que apresentam as mais elevadas médias de produtividade do País.

No caso de Santa Catarina, essa produtividade se deve às novas cultivares introduzidas pela pesquisa local e às modernas tecnologias de cultivo geralmente superiores às adotadas em outras regiões. Estes aspectos fazem do estado um dos principais produtores e exportadores de banana do Brasil.

No território catarinense, houve um grande crescimento na área plantada na década de 70, com destaque para a introdução de cultivares do subgrupo Cavendish (caturra), em diversas regiões produtoras. Até então os plantios eram predominantemente das cultivares Prata (branca e enxerto). Na década de 80, com a introdução de novas tecnologias de cultivo, recomendadas pela pesquisa e repassadas aos bananicultores pelo serviço de assistência técnica, ocorreu um novo incremento da área com bananais.

Entretanto, na década de 90, as restrições impostas pela legislação ambiental com o objetivo de preservação da Mata Atlântica interferiram na tendência de expansão da área. Nos últimos anos constatou-se uma maior ênfase na profissionalização dos bananicultores, no associativismo e na melhoria da qualidade do produto para o mercado. Contudo, faltam conhecimentos a respeito de alguns aspectos importantes do funcionamento da cadeia produtiva, principalmente no que diz respeito à comercialização.

Além das limitações climáticas (baixas temperaturas, baixa luminosidade e ocorrência de ventos), a bananicultura da Região Sul tem enfrentado problemas ora com o aumento do custo de produção, ora com a queda nos preços pagos ao produtor. A maior organização do produtor para enfrentar as questões da comercialização e a busca da melhoria na qualidade da fruta, embora tenham apresentado avanços significativos nos últimos anos, apresentam aspectos que precisam ser melhorados para se conseguir mais competitividade nos mercados. Questões relacionadas ao manejo pós-colheita, como a classificação e a padronização da fruta, além da embalagem e do

transporte, precisam de maior profissionalização. Este é o objetivo do presente estudo, que trata da análise dos fatores que afetam a apresentação da banana produzida pelos agricultores familiares catarinenses, desde a produção até a comercialização final. Visa, também, oferecer informações sobre procedimentos mercadológicas para subsidiar os agentes da cadeia produtiva e inserir os produtores de banana numa economia de mercado.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração do presente trabalho foi baseada nos seguintes procedimentos:

- observações feitas nos diversos segmentos da cadeia produtiva da banana;
- visitas a estabelecimentos rurais familiares das regiões catarinenses envolvidos com a produção de banana;
- entrevistas com o segmento atacadista na origem e nos entrepostos de comercialização das centrais de abastecimento dos estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina;
- entrevistas priorizando comerciantes de grande porte nos centros consumidores dos estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina;
- participação em seminários sobre aspectos relacionados com a cultura da banana;
- participação em feiras comerciais realizadas em Santa Catarina;
- participação em palestras técnicas realizadas nas associações de produtores;
- análises de documentos técnicos disponíveis no Brasil, nos países membros do Mercosul e em países latino-americanos exportadores de banana;
- análise do “Diagnóstico: perfil, hábitos, consumo e preferências alimentares dos consumidores finais de banana”, desenvolvido pela Epagri e o Instituto Cepa/SC em parceria;
- análise da pesquisa “Avaliação do Potencial de Mercado: perfil, hábitos de consumo e preferências alimentares dos consumidores finais de frutas, legumes e verduras”, realizado, em parceria, pelo Instituto Cepa/SC, a Epagri, a Cidasc, a Ceasa, a Acats, a Ocesc, a Faesc, a Fetaesc e a Associação dos Usuários Permanentes da Ceasa.

DESTAQUES

Fatores que afetam a qualidade da banana:

- cultivo em áreas marginais, não recomendadas para produção comercial, com pouca luminosidade e baixas temperaturas (alongam os ciclos e diminuem a qualidade da fruta);
- danos físicos durante o manejo nas fases de colheita e pós-colheita;
- má qualidade das mudas (que propicia a má formação do bananal e aumenta a vulnerabilidade a pragas e doenças);
- escassez e desqualificação da mão-de-obra disponível, fator de manejo incorreto da fruta;
- deficiência das estradas nas regiões de produção e meios de transporte não apropriados;
- manejo pós-colheita inadequado em grande número de propriedades;
- embalagens inadequadas, caras e mal utilizadas;
- falta de padronização do produto e das embalagens e inobservância de classificação;
- desconhecimento do produtor sobre atributos que conferem qualidade ao produto, com vistas ao mercado.

1 – CONTEXTUALIZAÇÃO DA CULTURA

1.1 NO MUNDO

A banana é uma fruta tropical cultivada nas regiões quentes do mundo, produzida praticamente durante o ano todo. Originária do Sudeste Asiático, foi cultivada pelas sociedades antigas há vários séculos e disseminada nos países do Oriente Médio e Europa Mediterrânea. Na América Latina, foi introduzida em São Domingos no ano 1516. A partir da segunda metade do século 19, ganhou expressão no comércio mundial com as produções centro-americanas e caribenhas. No comércio mundial, a banana é a fruta que apresenta maior volume de vendas por ser consumida também nas regiões frias e temperadas, adquirindo, por isso, papel relevante nas trocas internacionais. Em muitas regiões constitui alimento diário da população, sendo, também, a principal fonte de divisas para muitos países, como Equador, Colômbia e muitos outros da América Central.

Na última safra, a área plantada aumentou 6,4% e a produtividade média dos pomares teve incremento de 10,8%, o que garantiu o crescimento de 14,9% no volume produzido em todo o mundo. (Na tabela 1 são apresentados os 20 maiores produtores mundiais). A Índia continua sendo o maior produtor mundial, com participação de 22,5% da oferta. Outros países com significativa importância mundial na produção de bananas são, pela ordem, Equador, Brasil, China e Filipinas, com participações que variam de 11,2% a 6,7%. O Brasil contribui com 12,8% da área plantada no mundo, seguido pela Índia, com 11,4%, e pelas Filipinas, com 8,9%. O Panamá é o país em que as lavouras apresentam a maior produtividade média do mundo, obtendo 58.139 kg/ha, seguido pela Costa Rica, com 54.000 kg/ha, enquanto a média mundial, em 2001, foi de 17.000 kg/ha.

TABELA 1 - BANANA - ÁREA PLANTADA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO NO MUNDO E PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES - 2000 E 2001

PAÍSES	ÁREA (ha)		PRODUÇÃO (t)		RENDIMENTO (kg/ha)	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Índia	445.000	464.000	11.000.000	15.100.000	24.719	32.543
Equador	193.161	228.985	6.392.022	7.561.119	33.016	33.020
Brasil	527.684	521.285	5.591.720	5.499.970	10.596	10.550
China	194.300	224.000	3.995.639	5.205.000	20.564	23.236
Filipinas	337.100	360.000	3.560.800	4.500.000	10.563	12.500
Indonésia	218.520	269.778	3.176.749	3.600.000	14.537	13.344
Costa Rica	50.000	50.000	2.101.449	2.700.000	42.029	54.000
México	72.905	81.000	1.736.728	2.000.000	23.821	24.691
Tailândia	134.000	134.000	1.720.000	1.720.000	12.835	18.836
Colômbia	50.400	52.000	1.570.000	1.680.000	31.150	32.307
Burundi	245.000	300.000	1.511.370	1.548.897	5.123	5.163
Vietnã	82.525	88.800	1.242.539	1.296.500	15.056	14.296
Venezuela	51.609	51.609	1.000.394	1.000.394	19.384	19.384
Camarões	55.000	57.000	990.000	850.000	18.000	14.912
Honduras	22.320	27.000	860.545	450.000	38.554	16.667
Tanzânia	90.000	85.000	751.601	652.378	8.351	7.675
Guatemala	25.000	25.000	732.545	700.000	29.301	28.000
Nova Guiné	49.000	49.000	680.000	700.000	13.877	14.285
Panamá	18.000	12.900	650.000	750.000	36.111	58.139
Bangladesh	39.618	40.469	624.735	572.000	15.769	14.134
Total Mundial	3.809.431	4.053.997	58.427.492	67.123.823	15.337	17.000

FONTE: FAO.

1.2 NO BRASIL

A produção de banana no Brasil, em volume, é superada apenas pela da laranja. Apresenta, também, grande importância, por ser o Brasil o maior consumidor mundial, mesmo sendo o terceiro em produção.

O consumo nacional per cápita, embora tenha apresentado queda nos últimos anos em razão da forte concorrência com outras frutas, está ao redor de 27,4 kg/habitante/ano, sendo superado apenas pelo da laranja, conforme relatório da FAO relativo ao ano de 1999. Saliente-se que o consumo per cápita mundial é de 12,4 kg/habitante/ano.

A bananeira é cultivada, em maior ou menor escala, em todos os estados da Federação, como se pode observar na tabela 2. Nos

Fatores que Afetam a Qualidade da Banana na Agricultura Familiar Catarinense

últimos anos, a atividade vem superando problemas de qualidade e apresentação da fruta no mercado, graças a programas governamentais que visam ao aumento das exportações e que, em conseqüência, tem contribuído para a diminuição das perdas que se estabelecem ao longo da cadeia produtiva. A expansão da cultura nas regiões centrais do País é um fato marcante, assim como o aumento da sua produtividade, principalmente em algumas regiões do Rio Grande do Norte, Minas Gerais, Santa Catarina e São Paulo. Os estados que mais se destacaram nos últimos anos, principalmente no aspecto qualitativo da fruta, foram Minas Gerais, Pernambuco e Rio Grande do Norte. Em 2001, a produção nacional caiu 1,1%, a área plantada foi 3,9% menor e a produtividade média dos bananais aumentou 0,5%, principalmente nos estados em que a cultura é pouco expressiva, como está demonstrado na tabela 2.

TABELA 2 - BANANA - ÁREA PLANTADA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO NO BRASIL E NOS ESTADOS - 2000-2001

ESTADOS	ÁREA (ha)		PRODUÇÃO (t)		RENDIMENTO (kg/ha)	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Sao Paulo	56.730	53.997	1.172.496	1.105.827	20.668	20.479
Minas Gerais	41.383	41.683	579.362	583.562	14.000	14.000
Santa Catarina	26.288	28.251	553.325	568.143	21.285	20.111
Pará	57.159	59.600	546.178	563.141	9.829	9.716
Bahia	49.118	40.487	626.628	516.951	12.768	12.768
Pernambuco	46.370	46.011	551.895	340.750	15.000	8.913
Ceará	42.767	41.548	294.066	286.060	6.876	6.885
Paraíba	17.153	15.810	289.882	271.942	17.693	17.693
Goiás	12.828	13.411	149.305	146.555	11.639	10.928
Rio de Janeiro	28.859	27.669	149.403	143.248	5.177	5.177
Espírito Santa	20.530	19.815	152.661	137.088	7.436	7.097
Amazonas	43.574	43.754	132.257	133.358	3.050	3.050
Rio Grande de Norte	3.886	4.314	110.395	123.637	28.445	28.719
Mato Grosso	26.323	22.885	145.856	119.623	5.541	5.227
Maranhão	11.678	11.732	116.780	117.320	10.000	10.000
Rio Grande do Sul	10.815	8.280	82.510	102.536	12.400	12.391
Alagoas	4.122	4.706	53.821	100.444	13.057	21.344
Paraná	5.500	6.000	82.500	90.000	15.000	15.000
Rondônia	7.932	7.746	68.636	67.032	8.653	8.654
Acre	6.178	6.030	53.088	50.317	8.593	8.365
Sergipe	3.809	3.869	45.708	46.428	12.000	12.000
Piauí	2.792	2.843	35.361	35.688	12.665	12.553
Mato Grosso do Sul	4.073	3.648	34.230	34.217	9.686	9.636
Tocantins	5.030	6.512	22.309	29.217	4.495	4.495
Roraima	4.000	3.500	28.000	28.000	8.000	8.000
Distrito Federal	140	197	2.509	3.029	17.923	17.923
TOTAL	539.037	524.298	6.079.161	5.744.167	11.662	11.181

FONTE: IBGE.

Nos estados em que a exploração tem objetivo comercial, observou-se evolução em área e produção, com exceção de São Paulo, em que os problemas climáticos determinaram a redução na área plantada.

A grande preocupação do bananicultor brasileiro continua sendo a “Sigatoka Negra”, doença cuja incidência já foi observada nas regiões Norte e Centro-Oeste. Preocupados com o mal, produtores, comerciantes e técnicos de todas as regiões se reúnem periodicamente para discutir providências para impedir o avanço territorial desta moléstia, que pode inviabilizar a exploração comercial, em razão do alto custo para o seu efetivo controle.

1.3 EM SANTA CATARINA

A produção estadual é essencialmente comercial e se destina tanto ao mercado externo quanto ao mercado interno. A banana-catarina, conforme designação dos agentes do mercado, está presente na maioria dos estados brasileiros.

A área plantada no estado cresceu gradativamente nos últimos cinco anos. Estimulados pelos bons preços recebidos, os produtores confiam cada vez mais na atividade, aumentando de 25.543 hectares em 1997 para 28.251 hectares em 2001, como se pode observar no gráfico 1. O rendimento médio dos pomares também apresentou evolução gradativa, com crescimento de 31% no mesmo período, graças ao maior uso da tecnologia preconizada, como pode ser observado no gráfico 2. Em consequência, a produção estadual apresentou extraordinário ganho desde 1997, passando de pouco mais de 392 mil toneladas para as atuais 568 mil toneladas anuais, conforme gráfico 3.

A tabela 3 apresenta a participação das microrregiões geográficas de Santa Catarina, observando-se uma firme tendência no aumento da produtividade, apesar de uma pequena queda verificada no último ano devido às baixas temperaturas registradas no ano 2000.

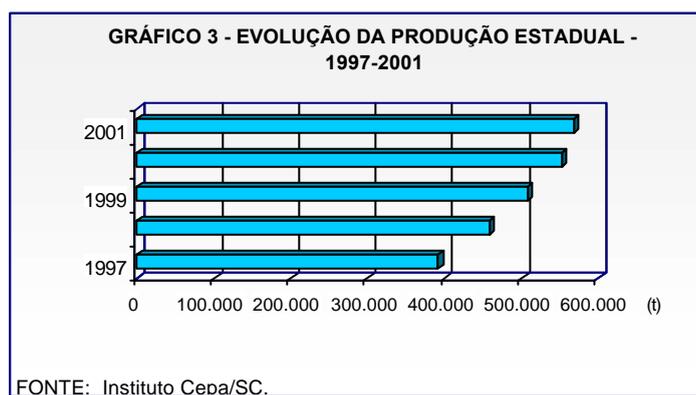
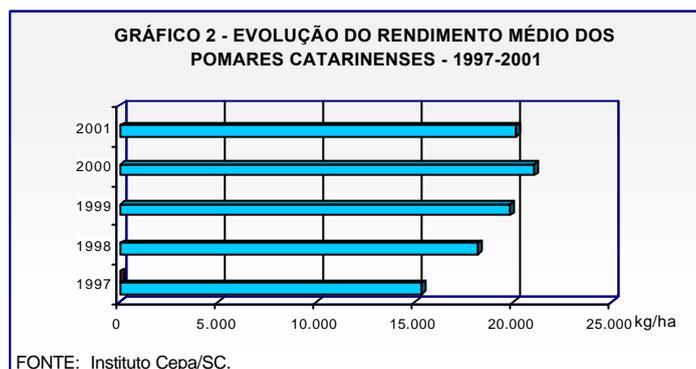
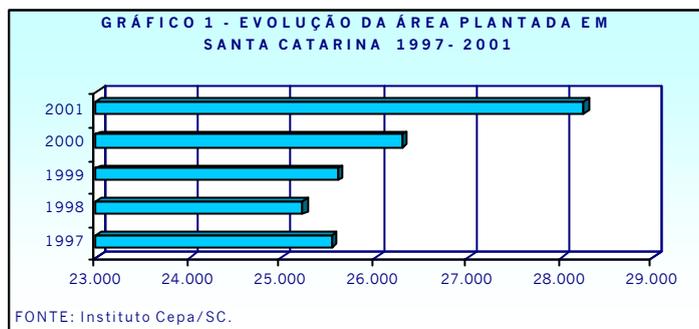


TABELA 3 - BANANA – ÁREA PLANTADA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO EM SANTA CATARINA E PRINCIPAIS MICRORREGIÕES GEOGRÁFICAS - 2000-2001-

MICRORREGIÃO	ÁREA PLANTADA (ha)		PRODUÇÃO (t)		RENDIMENTO (kg/ha)	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Araranguá	5.239	5.420	63.014	64.852	12.028	11.965
Blumenau	3.834	4.540	95.610	99.840	24.937	21.931
Canoinhas	50	50	650	650	13.000	13.000
Chapecó	17	16	119	112	7.000	7.000
Concórdia	10	10	60	60	6.000	6.000
Criciúma	2.311	2.610	28.600	33.930	12.376	13.000
Florianópolis	661	670	7.932	8.40	12.000	12.000
Itajaí	2.485	2.810	59.800	66.820	24.064	23.779
Joinville	10.969	11.400	288.100	284.280	26.265	24.937
São Bento Sul	286	290	4.004	4.060	14.000	14.000
Tabuleiro	29	30	348	360	12.000	12.000
Tijucas	122	125	1.464	1.500	12.000	12.000
Tubarão	302	280	3.624	3.639	12.000	12.996
TOTAL	26.288	28.251	553.325	568.143	21.049	20.111

FONTE: IBGE.

2 – CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO CATARINENSE

Em Santa Catarina, a bananeira é a principal frutífera em área cultivada, que se alterna com a macieira em importância econômica. O valor da produção está estimado em R\$ 70 milhões anuais. A cultura tem grande importância social, pois, segundo o Censo Agropecuário de 1995-1996 do IBGE, em Santa Catarina são 25.778 os produtores rurais que exploram a cultura. Em cerca de 5.000 estabelecimentos agrícolas, é a principal fonte de renda. Aproximadamente 78% das propriedades possuem menos de 50 hectares. O censo identificou, ainda, que 97,7% dos produtores catarinenses cultivam 10 hectares ou menos, como se pode observar na tabela 4.

TABELA 4 - NÚMERO DE PRODUTORES DE BANANA EM ÁREA CULTIVADA EM SANTA CATARINA – 1995-1996

Menos de 1 hectare	21.930
De 1 a menos de 2 hectares	1.009
De 2 a menos de 5 hectares	1.417
De 5 a menos de 10 hectares	840
De 10 a menos de 20 hectares	422
De 20 a menos de 50 hectares	140
De 50 a menos de 100 hectares	11
De 100 a menos de 200 hectares	5
De 200 a menos de 500 hectares	4
Mais de 500 hectares	0

FONTE : IBGE.

As cultivares de banana exploradas em Santa Catarina se dividem em dois grandes subgrupos: Cavendish (Nanica, Nanicão, Grande Naine) e Prata (Prata, Branca, Enxerto, Maçã, Ouro). Elas apresentam características particulares em vários aspectos: a cultivar Nanica é de porte baixo; a Nanicão é de porte médio e a Grande Naine é de porte médio/baixo. As três são suscetíveis a doenças, como a Sigatoka amarela e a Sigatoka negra, e apresentam baixa suscetibilidade ao mal-do-panamá. Apresentam ainda baixa resistência a pragas como a broca-do-rizoma e a nematóides. A sensibilidade a baixas temperaturas é mais evidente na cultivar Nanica; as outras duas são um pouco mais tolerantes; mesmo assim, são sensíveis ao frio.

Quanto às bananeiras do subgrupo Prata, as cultivares Prata e Branca são de porte alto e as demais (Enxerto, Maçã e Ouro) são de porte médio/baixo; quanto a doenças, as cultivares Prata, Branca, Enxerto e Maçã são suscetíveis à sigatoka-negra e medianamente suscetíveis à sigatoka-amarela. A Prata, a Branca e a Enxerto são medianamente suscetíveis ao mal-do-panamá, enquanto a Maçã é altamente suscetível. A cultivar Ouro, por sua vez, apresenta alta suscetibilidade à sigatoka-amarela e baixa suscetibilidade ao mal-do-panamá e à sigatoka-negra. Quanto à broca-do-rizoma, as cultivares Prata, Branca, Enxerto e Ouro apresentam mediana resistência, enquanto a cultivar Maçã apresenta baixa resistência; para nematóides, as cultivares Prata, Branca e Enxerto apresentam resistência baixa a média.

Para melhor compreensão e devido às características de cultivo e exploração, as regiões do estado foram divididas em três principais zonas de produção.

2.1 LITORAL NORTE

Incluem-se nesta zona produtora os municípios das microrregiões homogêneas de Joinville, São Bento do Sul, Blumenau e aqueles situados ao norte do rio Itajaí-Açu, na microrregião de Itajaí. O Litoral Norte é o principal produtor de bananas de Santa Catarina, sendo responsável por 25,6% da produção estadual de bananas do subgrupo Prata, por 93,2% da produção estadual de bananas do subgrupo Cavendish e por 80,5% da produção total do estado. A área cultivada nesta região representa 64,8% dos bananais catarinenses.

O nível tecnológico adotado na região é o mais avançado do estado. Grande parte dos produtores utiliza o tratamento das mudas, o

Fatores que Afetam a Qualidade da Banana na Agricultura Familiar Catarinense

desbaste e a desfolha freqüentes, a poda de pencas, a poda do coração, o escoramento das plantas, a adubação química e a adubação orgânica, a calagem, o ensacamento dos cachos, o controle de plantas daninhas com herbicidas e o controle do mal-de-sigatoka. Cerca de 25% das lavouras são pulverizadas por aviões agrícolas, contratados através das associações de produtores. Em termos de adubação, o uso comum é de 2.000 kg/ha/ano de NPK. Muitos produtores investiram no pós-colheita, principalmente na construção de casas de embalagens e no transporte protegido dos cachos. Outros foram além e implantaram os primeiros sistemas de transporte de bananas por cabos aéreos.

A produtividade média da região é de 12 t/ha/ano para bananas do subgrupo Prata e de 26 t/ha/ano para bananas do subgrupo Cavendish. Alguns bananais chegam a produzir cerca de 80 t/ha/ano.

Os principais municípios produtores da região são: Corupá, Luiz Alves, Jaraguá do Sul, Guaramirim, São João do Itaperiú, Massaranduba, Schröeder, Joinville, Garuva, São Bento do Sul, Ilhota e Barra Velha, cujas áreas, produções e rendimentos médios podem ser observados na tabela 5.

TABELA 5 - BANANA – ÁREA PLANTADA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO NOS PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE – SANTA CATARINA - 2001

MUNICÍPIO	ÁREA PLANTADA (ha)	PRODUÇÃO (t)	RENDIMENTO (kg/ha)
Corupá	3.400	85.000	25.000
Luiz Alves	2.750	72.000	28.800
Jaraguá do Sul	1.900	47.500	25.000
Guaramirim	936	28.080	30.000
S.João do Itaperiú	1.200	27.525	22.938
Massaranduba	1.300	32.500	25.000
Schröeder	750	26.250	35.000
Joinville	1.250	26.250	21.000
Garuva	1.003	21.320	21.256
São Bento do Sul	286	5.720	20.000
Barra Velha	178	4.396	24.697

FONTE: IBGE.

2.2 LITORAL CENTRO

Incluem-se nesta região os municípios da microrregião homogênea de Itajaí que se encontram ao sul do Rio Itajaí-Açu e os municípios das microrregiões homogêneas de Tijucas, Florianópolis e Tabuleiro. Esta região é caracterizada pela exploração de pequenas áreas de bananais em um sistema semi-extrativista, com exceção de alguns bananais do subgrupo Cavendish, que recebem cuidados semelhantes aos do Litoral Norte. A região é responsável por 16,1% da produção catarinense de bananas do subgrupo Prata, por 2,4% da produção estadual de bananas do subgrupo Cavendish e por cerca de 5,0% do total da produção estadual. A área cultivada representa 8,3% dos bananais cultivados no estado.

A tecnologia empregada nesta região é bastante fraca. Nas plantações de banana Branca, apenas um plantio em espaçamentos amplos, uma roçada anual e a colheita. Alguns produtores utilizam a adubação orgânica. Inicia-se, portanto, nesta região a comercialização da "banana orgânica", amadurecida naturalmente, o que tem aumentado significativamente a renda do produtor.

A produtividade média é de 9.235 kg/ha/ano para bananas do subgrupo Prata. Nos pomares onde são cultivadas bananas do subgrupo Cavendish, o emprego de tecnologias mais modernas permite produtividades mais elevadas, atingindo, em média, 19.835 kg/ha/ano.

Os principais municípios produtores desta região são Antônio Carlos, Tijucas, Canelinha, Biguaçu, São José, Angelina, Palhoça, Ilhota, Itajaí, Camboriú, Brusque, Itapema, Garopaba e Nova Trento, cujas áreas, produção e rendimentos médios podem ser avaliados na tabela 6.

2.3 LITORAL SUL

Nesta região, os municípios produtores de banana são os que compõem as microrregiões homogêneas de Criciúma, Araranguá e Tubarão. A característica principal é a ocorrência de ventos fortes e contínuos e de baixas temperaturas durante o inverno. Por estas razões, os plantios encontram-se, na maioria, em encostas de morros, com redomínio da cultivar Enxerto, de boa resistência a essas duas limitações climáticas. A região é responsável por 58,3% da produção de bananas do subgrupo Prata, por 4,4% da produção de bananas do

subgrupo Cavendish e por cerca de 14,6% do total da produção do estado. A área cultivada representa 26,8% do total estadual.

TABELA 6 - BANANA – ÁREA PLANTADA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO NOS PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO LITORAL CENTRO – SANTA CATARINA - 2001

MUNICÍPIO	ÁREA PLANTADA (ha)	PRODUÇÃO (t)	RENDIMENTO (kg/ha)
Antônio Carlos	250	3.750	15.000
Tijucas	10	140	14.000
Canelinha	20	240	12.000
Biguaçu	140	1.260	9.000
São José	10	120	12.000
Angelina	10	170	17.000
Palhoça	10	50	5.000
Itajaí	50	1.250	25.000
Brusque	40	560	14.000
Itapema	30	240	8.000
Garopaba	20	288	14.400
Nova Trento	70	1.050	15.000
Ilhota	500	6.000	12.000

FONTES: IBGE.

As cultivares mais plantadas nesta região são as do subgrupo Prata (84,5% da área total), destacando-se, nesse subgrupo, a cultivar Enxerto, com 84,4%. A banana Nanicao ocupa cerca de 13,4% da área plantada; outras cultivares do subgrupo Cavendish ocupam os 2,1% restantes. A tecnologia adotada é muito semelhante à das áreas contíguas, no estado do Rio Grande do Sul. É uma tecnologia intermediária entre a do Litoral Norte e a do Litoral Centro de Santa Catarina, com variações desde o semi-extrativismo até o uso da melhor tecnologia existente.

A produtividade média é de 9.462 kg/ha/ano para bananas do subgrupo Prata e de 16.850 kg/ha/ano para bananas do subgrupo Cavendish.

Com as restrições climáticas nesta região, representadas pela ocorrência de frio e ventos fortes, a produtividade e a qualidade das bananas do subgrupo Cavendish é reduzida, limitando-se a alguns sistemas de cultivo. A ocorrência de nematóides, em alguns casos, contribui para um alto índice de tombamento de plantas. A

competitividade desta produção, portanto, é baixa em relação às bananas produzidas em outras regiões.

Os principais municípios produtores de banana do litoral Sul são os constantes da tabela 7: Jacinto Machado, Santa Rosa do Sul, Criciúma, Siderópolis, Praia Grande, Sombrio, Timbé do Sul, Urussanga, Tubarão e Treze de Maio.

TABELA 7 - BANANA – ÁREA PLANTADA, PRODUÇÃO E RENDIMENTO NOS PRINCIPAIS MUNICÍPIOS DO LITORAL SUL – SANTA CATARINA - 2001

MUNICÍPIO	ÁREA PLANTADA (ha)	PRODUÇÃO (t)	RENDIMENTO (kg/ha)
Jacinto Machado	3.470	20.820	6.000
Sta Rosa do Sul	830	9.960	12.000
Criciúma	750	12.000	16.000
Siderópolis	640	9.600	15.000
Praia Grande	350	2.800	8.000
Sombrio	285	1.710	6.000
Timbé do Sul	220	1.980	9.000
Urussanga	120	1.200	10.000
Treviso	240	2.400	10.000
Içara	150	1.800	12.000
Tubarão	40	720	18.000
Orleães	87	735	10.500

FONTE: IBGE.

3 CUSTOS DE PRODUÇÃO DA BANANA EM SANTA CATARINA

O custo de produção, como em qualquer outra cultura, varia entre produtores e entre propriedades. Entretanto, na bananicultura, para se obter um produto de boa aceitação no mercado por sua qualidade, é necessário observar técnicas de produção adequadas. Os coeficientes a seguir apresentados ajudam a garantir uma produção de alta qualidade. Nos principais itens considerados na formação de um custo, observando-se tratamentos diferenciados, obtêm-se produtos de qualidade diferentes e aptos para competir no mercado. Dois modelos de custos com coeficientes específicos foram escolhidos, representando as cultivares de maior expressão nas duas mais importantes regiões produtoras do estado. Assim, apresentam-se os coeficientes técnicos estipulados para a banana Prata/Enxerto produzida na Região Sul e para a banana Caturra/Nanicão explorada no Litoral Norte, como forma de traçar paralelos e avaliar desempenhos em relação à média das regiões (Anexo I).

4- PRINCIPAIS RESTRIÇÕES À BANANICULTURA

4.1 RESTRIÇÕES CLIMÁTICAS

A banana, quando cultivada em regiões que apresentam limitações, como o déficit de luminosidade e de temperatura, sofre restrições quanto a produção e qualidade. Estes fatores contribuem para o alongamento do ciclo, com a conseqüente redução da produtividade e problemas na qualidade dos frutos. Os ventos fortes representam sérios problemas para a cultura na região Sul do Estado. Nos cultivos modernos, os pomares são estabelecidos em áreas de melhores características edafoclimáticas.

4.2 PROBLEMAS FITOSSANITÁRIOS

Dentre os problemas fitossanitários podem ser destacados: o mal-do-panamá em bananais do subgrupo Prata, a ocorrência de nematóides em bananais do subgrupo Cavendish; e o mal-de-sigatoka em bananais dos dois subgrupos.

O mal-do-panamá tem restringido o aumento da área de bananais das cultivares Enxerto e Branca e, praticamente inviabilizado o cultivo da banana "Maçã". Entretanto, essas cultivares, apesar de apresentarem menores produtividades e maiores riscos, têm bom mercado e os melhores preços no Sul do Brasil.

A incidência de nematóides tem-se constituído no principal problema em bananais das cultivares Nanicão e Grande Naine em alguns municípios produtores. O mal-de-sigatoka causa prejuízos aos bananais, mas já se dispõe de eficiente tecnologia de controle da doença. A grande preocupação é com a ameaça da entrada da sigatoka negra no Sul do País. Esta doença já está presente na Bolívia e em alguns estados da Amazônia brasileira. Seu controle, além de difícil, é muito caro.

4.3 DEFICIÊNCIAS ESTRUTURAIS

O principal problema estrutural é a escassez de mão-de-obra nas unidades produtoras. As principais estão próximas aos centros industriais do estado, onde o emprego urbano exerce maior atração sobre a mão-de-obra e acaba prejudicando as atividades rurais. Com pouca gente para exercer as tarefas necessárias, alguns serviços

ficam prejudicados e, em conseqüência, cai a qualidade da produção. Outra conseqüência é a menor competitividade no mercado pelo aumento do custo do empregado rural.

As vias para escoamento do produto até o mercado representam outro problema para os agricultores familiares do estado. Na grande maioria dos municípios, a situação das estradas vicinais é muito precária e não oferece condições ideais de tráfego. A utilização de caminhões frigoríficos ou de contêineres é insignificante, enquanto o transporte em carrocerias abertas deixa o produto exposto ao sol, à chuva, ao vento e às altas temperaturas, depreciando a fruta.

4.4 DEFICIÊNCIAS TECNOLÓGICAS

Em relação à tecnologia de produção, Santa Catarina continua sendo um dos estados que mais têm avançado, embora nem todas as técnicas à disposição do produtor estejam sendo utilizadas. A bananicultura detém e repassa aos demais alguns itens tecnológicos trazidos de países que são, reconhecidamente, os primeiros em tecnologia no mundo, como a Costa Rica, o Equador e a Colômbia.

Entretanto, na questão dos cuidados pós-colheita, os problemas ainda são graves. A qualidade do produto fica, muitas vezes, comprometida pelo manejo inadequado. Na maioria das propriedades não se aplicam todos os procedimentos técnicos recomendados, desde o corte do cacho na planta até a embalagem do produto para o mercado. Os tipos de embalagens utilizadas também apresentam problemas; além de caras, não são as mais adequadas ou são mal-utilizadas, uma vez que não existe padronização que atenda aos diversos mercados.

4.5 DEFICIÊNCIAS DE MERCADO

A banana catarinense enfrenta dificuldades na concorrência com o produto de outros países e de outros estados, além de outras frutas que disputam a mesma fatia do mercado. Os custos da comercialização, os negócios realizados sem a garantia por meio de contratos, a deficiência na classificação, a falta de padronização do produto e da embalagem e, ainda, a ausência de linhas de crédito para comercialização estão entre os principais entraves para uma maior inserção do produto no mercado.

Aspectos relacionados às políticas de exportação, específicos para a banana, também devem ser considerados necessários para aumentar as oportunidades de mercado. A banana catarinense pode ocupar espaços do mercado hoje dominados pelo produto de origem equatoriana e de outros países no Mercosul. Entretanto, a falta de uma política específica de exportação, a criação de incentivos, bem como a inexistência de acordos comerciais para o produto do Mercosul, dificultam o avanço neste sentido.

Na Comunidade Européia, por exemplo, existem normas e padrões comuns, além de sistemas de cotas e taxas que protegem a produção dos países membros, inclusive das colônias e ex-colônias européias.

5 ASPECTOS FAVORÁVEIS À CULTURA

5.1 CLIMA

As condições climáticas de Santa Catarina, apesar de apresentarem algumas restrições à cultura, já comentadas, são favoráveis em muitos aspectos, notadamente os relacionados à qualidade da fruta, como o sabor e coloração. A banana das regiões subtropicais possui, reconhecidamente, melhor sabor que a dos trópicos.

A maioria das regiões produtoras de Santa Catarina apresenta chuvas bem-distribuídas durante o ano, dispensando o uso da irrigação, o que representa redução de custos.

As regiões produtoras do estado são praticamente livres de catástrofes climáticas. Por esse motivo, as perdas totais de produção e a ocorrência de grandes prejuízos devido a fatores climáticos são quase inexistentes. Sob esse aspecto, o estado tem sido privilegiado. Em condições de pouca oferta devido a problemas dessa natureza em outras regiões, os preços da banana catarinense sobem de cotação. Exemplos recentes foram as inundações dos bananais no Vale do Ribeira, em São Paulo e no Equador; o excesso de chuvas na Costa Rica e o furacão em Honduras, que contribuíram para o aumento da procura pela fruta catarinense.

5.2 LOCALIZAÇÃO

Uma das grandes vantagens para comercialização da produção de Santa Catarina é a proximidade do estado aos países do Mercosul - mercado importador. Outra vantagem é sua localização entre os estados do Rio Grande do Sul e Paraná, grandes centros consumidores. A menor distância permite ganhos de tempo e de custo no transporte, importantes fatores competitivos. Também possui bom acesso viário ao Sudeste, o que permite escoamento rápido aos mercados de São Paulo e Rio de Janeiro.

5.3 CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS

De uma forma geral, a bananicultura catarinense é menos consumidora de agroquímicos do que o são outras regiões que produzem bananas de boa qualidade.

As condições de clima permitem um bom controle do mal-de-sigatoka, com menor número de pulverizações. O uso de nematicidas e inseticidas é praticamente nulo. As cultivares utilizadas e a densidade de plantio adotada permitem que o sombreamento controle bem as plantas daninhas, reduzindo o uso de herbicidas. Estes aspectos contribuem para que a banana possa ser racionalmente explorada, com bons resultados comerciais.

O cultivo orgânico de banana do subgrupo Cavendish para a industrialização e o crescente aumento de bananais orgânicos com as cultivares Branca e Enxerto para consumo in natura são altamente desejáveis por tenderem às exigências de uma boa parte de consumidores. Este é um segmento do mercado ainda pouco explorado e que certamente agregará renda à agricultura familiar de Santa Catarina.

5.4 DISPONIBILIDADE DE TECNOLOGIA

Os bananicultores do Sul do Brasil dispõem de boas tecnologias adaptadas aos sistemas de produção existentes e às condições climáticas regionais. O uso de tecnologias modernas é bastante expressivo; entretanto, muitos produtores ainda precisam adotá-las em sua plenitude para obter melhores resultados.

As tecnologias no manejo pós-colheita, embora não adotadas por todos os produtores, avançaram muito. Estas técnicas se constituem em fatores de agregação de valor, com melhoria da qualidade e aumento de competitividade nos mercados.

5.5 APROVEITAMENTO INDUSTRIAL

A produção absorvida pela indústria é, geralmente, constituída por excedentes de produção, por frutas descartadas na seleção para o mercado in natura e por aquisição direta nas propriedades, sem passar pelo processo de classificação. Este volume não é muito significativo; mesmo assim, é uma boa alternativa para melhorar a renda do produtor, além dos benefícios decorrentes do desenvolvimento industrial nas regiões produtoras.

A transformação de bananas em passas, balas, doces e outros produtos derivados pelas pequenas agroindústrias não consome um volume muito expressivo de matéria-prima, contribuindo pouco para a demanda da fruta; entretanto, a produção vem crescendo gradativamente. A transformação de bananas em purê é, no momento, a forma de industrialização que apresenta maior demanda pela fruta, e tem como maior mercado a Europa. Poucas regiões do Brasil possuem o mesmo potencial de aproveitamento industrial de Santa Catarina, devido ao seu parque industrial para a produção de purê.

6- ASPECTOS ECONÔMICOS

O crescimento da produção de bananas vem ocorrendo de maneira gradual em todas as regiões do mundo, como se pode observar no gráfico 4. As oscilações bruscas registradas na produção se devem diretamente às interferências climáticas. Em 2001, o mundo inteiro produziu 67,1 milhões de toneladas, numa área cultivada de pouco mais de 4 milhões de hectares. Os volumes do comércio mundial de bananas aumentaram ligeiramente no ano 2000, mesmo com a queda da demanda no maior mercado da fruta, os Estados Unidos. O pequeno avanço se deu pela recuperação das compras por parte da Rússia e da Ásia Oriental. Segundo estimativas iniciais, na Rússia o aumento das importações foi de 69%; tendência semelhante foi observada na China e na Coreia do Sul. As importações cresceram muito também no Japão, incentivadas pela valorização da moeda

daquele país em relação à maioria das moedas, fazendo com que a banana importada fosse mais barata que a fruta nacional. Na Comunidade Européia, os volumes importados mantiveram-se relativamente estáveis. À medida que cresce a oferta do produto, cresce também a exigência do comprador. Exigência que é baseada na qualidade do produto ofertado, havendo, portanto, necessidade de se ter um produto mais qualificado para ser mais competitivo no mercado.



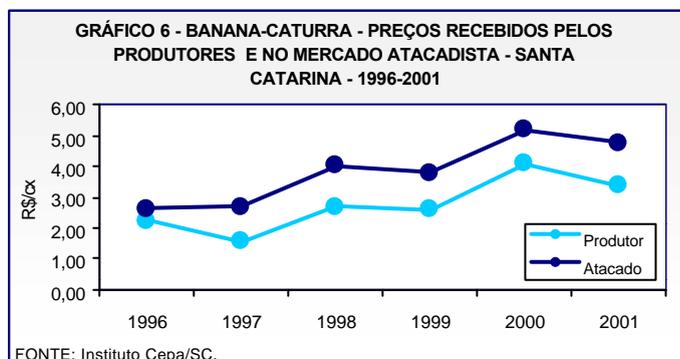
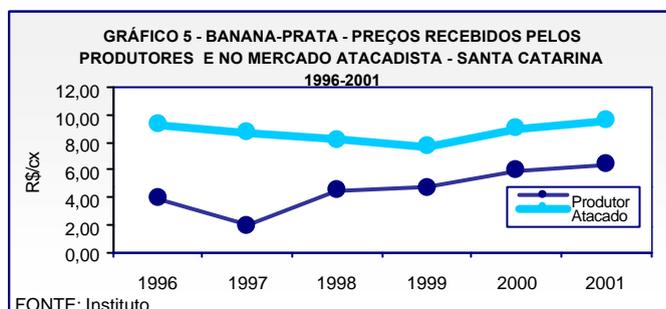
A bananicultura brasileira, nos últimos anos, apresentou significativo avanço, principalmente no que se refere aos rendimentos nas lavouras e à qualidade da sua produção. As novas tecnologias de produção e de comercialização, adaptadas de países especializados em mercado para exportação, estão garantindo tais avanços.

Assim, a produção, que em 1999 era de 550 milhões de cachos, pulou para 610 milhões em 2000, representando um aumento de 11%, enquanto a área cultivada cresceu apenas 2%. Além do aumento da produção, ressalta-se que em todo o Brasil houve aumento do peso médio dos cachos. É importante salientar que, no ano 2000, as baixas temperaturas registradas na Região Sul e Sudeste foram determinantes para a queda de produtividade, principalmente nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, com reflexos na safra 2001.

Em Santa Catarina, a produção foi de 568 mil toneladas, registrando um aumento em torno de 2,7%, não correspondendo ao aumento de

7,5% na área destinada à colheita no estado, em razão da queda de 4,6% no rendimento médio dos bananais (Tabela 3).

O mercado, nos últimos anos, tem estimulado o investimento na atividade. Os gráficos 5 e 6 mostram os preços médios anuais recebidos pelos produtores nos anos de 1996 a 2001 e os do atacado de Santa Catarina. Observa-se a permanência de boas margens no período, com destaque para a constância dessas margens nos últimos três anos, no caso da banana-prata e, nos últimos quatro anos, para a banana-caturra.



A redução da oferta no ano 2000 e as baixas temperaturas registradas nas Regiões Sul e Sudeste permitiram o aumento dos preços da fruta nos diversos níveis de mercado. Os aspectos comerciais favoráveis e a expectativa de estabilidade de preços por um bom período, tendo em vista a lenta recuperação de alguns bananais e a desativação de outros, principalmente no Vale do Ribeira, em São Paulo, tradicional

concorrente do mercado da banana de Santa Catarina, fazem com que os produtores catarinenses se motivem a investir no setor, qualificando cada vez mais a sua produção.

7- COMERCIALIZAÇÃO

7.1 PARTICIPAÇÃO NO MERCOSUL

Como foi salientado, os principais mercados da banana catarinense são os próprios estados do Sul. Outros mercados com potencial para expansão localizam-se nos países do Mercosul, principalmente na Argentina e no Uruguai. Apesar do favorecimento pela menor distância em relação a outros países e a outros estados produtores, a participação da banana catarinense no Mercosul não é expressiva; sua presença oscila muito. Neste sentido, é necessário implantar políticas de apoio para melhorar a qualidade da fruta e fazer campanhas de divulgação e marketing que visem à consolidação desse grande mercado. A tabela 8 mostra os volumes comercializados pelo Brasil e pelo estado de Santa Catarina, onde, mesmo com problemas de qualidade, observa-se evolução nas exportações nacionais, bem como crescimento da participação da produção catarinense nesse processo. Inversamente proporcionais têm sido os valores da produção exportada. Nota-se na tabela 9 que os valores das exportações aumentaram substancialmente nos últimos cinco anos, mas o valor unitário diminuiu gradativamente, com exceção do ano 2000, quando houve escassez na oferta nacional em razão das fortes geadas que se formaram nas regiões produtoras do Sul e Sudeste.

A exportação brasileira de banana tinha o Mercosul, até 1997, como seu único mercado. A partir de 1998, esta participação começou a diminuir, embora o volume de exportação total do País tenha crescido substancialmente, como se pode observar na tabela 10. Isto demonstra que a produção nacional vem conquistando gradativamente alguns mercados de tradicionais fornecedores, principalmente na Europa.

TABELA 8 - BANANA - VOLUME E PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DO BRASIL E DE SANTA CATARINA – 1997–2001

(mil t)

ANO	BRASIL	SANTA CATARINA	PARTICIPAÇÃO
1997	40.070	12.024	30
1998	68.558	26.043	38
1999	81.156	46.354	57
2000	71.812	32.090	45
2001	105.112	55.561	53

FONTE: Secex/Decex.

TABELA 9 - BANANA – VOLUME E VALOR DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS – 1997-2001

(US\$ 1000)

ANO	VOLUME	VALORES	UNITÁRIO
1997	40.070	8.375	209
1998	68.558	11.626	169
1999	81.156	12.515	154
2000	71.812	12.359	172
2001	105.112	16.037	152

FONTE: Secex/Decex.

TABELA 10 - EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS E PARTICIPAÇÃO NO MERCOSUL - 1997-2001

(%)

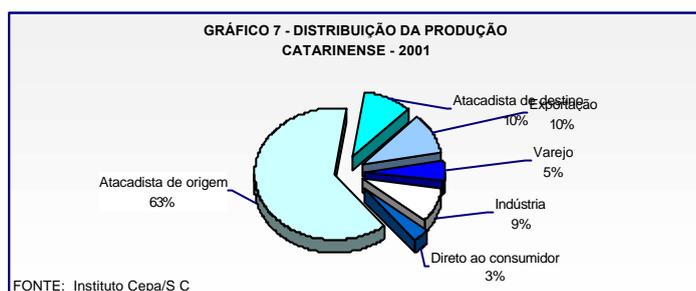
ANO	BRASIL	MERCOSUL	PARTICIPAÇÃO
1997	40.070	40.039	100
1998	68.558	68.131	99
1999	81.156	75.682	93
2000	71.812	58.325	81
2001	105.112	88.322	84

FONTE: Secex/Decex.

7.2 AGENTES DA COMERCIALIZAÇÃO

Relativamente às modalidades de venda, as estimativas indicam que cerca de 3% da banana produzida no estado é vendida diretamente ao consumidor, 9% às indústrias e o restante, a intermediários. Deste restante, cerca de 5% é destinado diretamente aos varejistas, evitando-se dois intermediários; cerca de 10% é destinado aos depósitos climatizadores nos centros de consumo, também chamados de atacadistas de destino, evitando-se um intermediário; outros 10% são destinados à exportação e a maior parte, cerca de 63%, é

entregue aos atacadistas dos centros de produção ou atacadistas de origem (Gráfico 7). Estes últimos, por sua vez, vendem aos depósitos climatizadores ou diretamente aos varejistas.



As vendas diretas ao consumidor poderão ser mais abrangentes; entretanto, é necessário um maior grau de organização das associações de pequenos produtores. Para isso é necessário que eles recebam treinamento nas questões de comercialização e que esta modalidade de comércio agregue renda pelo fornecimento de um produto de melhor qualidade. A demanda por alimentos chamados "produtos ecologicamente corretos" deverá ampliar o comércio para a banana orgânica, produzida neste sistema de cultivo.

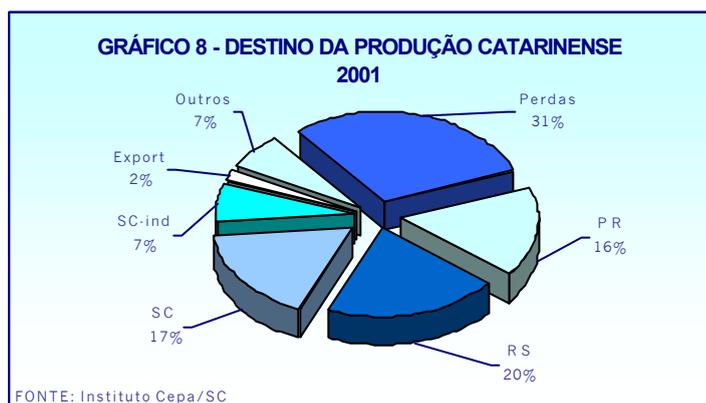
Da mesma forma, nos demais segmentos de comercialização, os produtores poderão melhorar suas margens de lucro, desde que se dediquem mais ao atendimento das preferências dos consumidores nos aspectos relacionados à qualidade da fruta.

8- DESTINO DA PRODUÇÃO

Os estados do Sul são os principais mercados da banana catarinense, apesar de nos últimos anos ter aumentado o volume de vendas para os estados de São Paulo, Goiás, Rio de Janeiro e Distrito Federal. Outro mercado que se apresenta muito promissor, devido aos volumes demandados e principalmente pela importância como formador de preços no mercado interno, é o Mercosul. Em 2001, Santa Catarina exportou aproximadamente 2% da sua produção para a Argentina e o Uruguai. As exportações para o Paraguai também foram significativas, mas, por serem feitas através do mercado de Foz

do Iguaçu, são computadas como se fossem destinadas ao estado do Paraná, não entrando na contabilidade de produtos exportados por Santa Catarina.

A industrialização de bananas no estado é bastante significativa. Existe uma grande indústria (Duas Rodas), que demanda anualmente de 6% a 8% da produção estadual, além de outras pequenas indústrias espalhadas pelo estado, que produzem banana-passa, balas, doces, purê acidificado, bananada, mariola, chips, licores e outras bebidas. A matéria-prima atualmente disponível atende às necessidades das pequenas indústrias. No caso da indústria Duas Rodas, a produção está voltada para o mercado europeu. O gráfico 8 apresenta a distribuição da banana catarinense nos diversos mercados.



As perdas ao longo da cadeia produtiva são significativas, por isso ainda distantes de índices aceitáveis. Desde o pomar até o consumidor final, as perdas são elevadas e variam conforme as estações do ano, as distâncias entre o produtor e o consumidor, o tipo de embalagem, o tipo de transporte, a maneira de exposição do produto no ponto de venda e até mesmo o acondicionamento da fruta na casa do consumidor. Estas perdas, em média, são estimadas em 30%, assim distribuídas:

- na lavoura - 3%;
- no encaixotamento - 2%;
- no segmento atacadista - 6%;
- no segmento varejista - 14%;

- no consumidor – 5%.

A falta de cuidados no manejo pós-colheita é responsável pela desvalorização da banana no mercado interno e pela perda de oportunidades de exportação da fruta, constituindo-se em fator que afeta significativamente a qualidade do produto estadual.

9 - ORGANIZAÇÃO DO PRODUTOR

A organização de bananicultores em associações é uma das formas que vêm contribuindo para uma maior participação dos pequenos produtores no mercado, melhorando os aspectos relacionados à qualidade da fruta, resultando em melhores preços recebidos.

Em Santa Catarina, existem a Associação Catarinense de Bananicultura – Ascaban -, com sede no município de Guaramirim, e outras 14 associações regionais ou municipais filiadas.

Estas associações têm como objetivo oferecer apoio ao bananicultor através de uma entidade que o represente nos assuntos de interesse do setor, como: informações e orientações de mercado e capacitação profissional; promoção de eventos (como palestras, cursos, excursões, dias de campo, feiras) e encontros que lhe proporcionem mais conhecimentos.

Outras atribuições das associações têm sido a compra dos insumos necessários para a atividade e a organização dos grupos para a utilização da aviação agrícola nas lavouras.

Estas associações já foram mais eficientes, mas desorganizaram-se com o decorrer dos anos devido às condições de mercado. O surgimento do Mercosul, entretanto, e seu conseqüente maior nível de competição, impôs ao setor que voltasse a se reorganizar.

É o que estas entidades, de modo gradual, deverão fazer se pretenderem sobreviver. Uma providência imediata seria a implantação de uma equipe gerencial para operar na área comercial, localizada na sede estadual da entidade. É importante que a equipe seja formada por profissionais com capacidade técnica e habilidade comercial necessárias à orientação dos produtores, não apenas para as compras de insumos e equipamentos, mas também na comercialização da produção dos associados. É fundamental que sejam desenvolvidos programas visando à redução dos custos de

produção e às perdas pós-colheita, viabilizando, assim, o mercado para os agricultores familiares.

10 - OBSERVAÇÕES OBTIDAS NO SEGMENTO MERCADISTA

Nas principais cidades do Rio Grande do Sul, do Paraná e de Santa Catarina, existem redes de comerciantes dedicadas exclusivamente à comercialização de bananas. A maioria está bem-estruturada, com câmaras para climatização, caminhões para transporte do produto às regiões mais distantes e também possui frota para as entregas nos mercados mais próximos. Estes comerciantes possuem um razoável conhecimento sobre as necessidades do consumidor final e se preocupam em conhecer melhor as razões pelas quais o seu cliente compra ou deixa de comprar a fruta.

Muitos têm um comprador nas principais regiões produtoras do estado de Santa Catarina e estão se estruturando em outros estados, principalmente em Minas Gerais. Os compradores negociam diretamente com os produtores ou até com atacadistas de origem, dependendo da situação de mercado no momento. Os comerciantes com menor estrutura se deslocam até a zona de produção para efetuar a compra. Alguns compram nas Centrais de Abastecimento mais próximas, mas a maioria, conhecida como "bananeiros", realiza negócios a distância, com os atacadistas de origem, através de pedidos por telefone ou fax e recebem o produto no seu estabelecimento.

11 - RESULTADOS OBSERVADOS NA PESQUISA DE MERCADO

Foram consideradas neste trabalho as pesquisas: "Diagnóstico do perfil, hábitos de consumo e preferências alimentares dos consumidores finais de banana" e "Avaliação do Potencial de Mercado: perfil, hábitos de consumo e preferências alimentares dos consumidores finais de frutas, legumes e verduras", desenvolvidas pela Secretaria do Desenvolvimento Rural e da Agricultura, das quais participou o Instituto Cepa/SC.

As pesquisas levantaram pontos importantes da comercialização de frutas e hortaliças nos vários segmentos do mercado, destacando-se os que apresentam relação direta com a qualidade da banana. Ficou evidenciado que a maioria dos produtores de frutas e hortaliças do estado, por não levar em conta hábitos e preferências dos consumidores e as exigências do mercado, não qualifica melhor o produto.

Por outro lado, considerando a rapidez com que ocorrem as mudanças, é preciso que as instituições envolvidas no processo de produção e mercado da banana estejam permanentemente atualizadas sobre as técnicas para poder repassá-las aos produtores por meio de assistência adequada, de modo a garantir uma produção com qualidade, qualificação da mão-de-obra, investimentos em logística, atualização dos recursos organizacionais, perfeita avaliação de oportunidades e seleção do mercado-alvo e assegurar o abastecimento dentro dos padrões exigidos pelos consumidores.

Foram percebidas na pesquisa, nos segmentos que comercializam hortaliças e frutas, as seguintes mudanças setoriais:

- a concentração da comercialização hoje ocorre no segmento varejista (hiper e supermercados);
- esses organismos, seguindo uma tendência mundial imposta pelos consumidores, ampliaram os espaços destinados a frutas, legumes e verduras, transformando-se no diferencial e tornando-se a maior atração das grandes redes;
- a verticalização da produção, através da formalização de contratos entre varejistas e produtores garante a oferta, os prazos de entrega, a padronização e a qualidade;
- a coordenação da cadeia produtiva, antes nas mãos dos atacadistas e distribuidores, passou para o setor varejista;
- a sociedade, na busca de uma alimentação sadia, passou a exigir produtos cada vez mais “limpos”, ou seja, livres de produtos químicos, principalmente de resíduos de agrotóxicos, razão pela qual os varejistas passaram a ofertar produtos diferenciados e com maior valor agregado;
- a mudança mais significativa das últimas décadas foi a das relações de poder no mercado – o avanço tecnológico melhorou sensivelmente o rendimento das lavouras e o processo de globalização está oferecendo produtos de qualquer parte do mundo.

O resultado da pesquisa revela alguns aspectos importantes para a comercialização de frutas e hortaliças, que merecem ser destacados:

- A maioria dos consumidores tornou-se mais exigente em relação ao que vai adquirir nos supermercados, predominando, entre eles, o sexo feminino, com boa escolaridade e renda que varia entre dois e dez salários mínimos (isto realça o papel da mulher como foco principal das campanhas publicitárias e outras opções de propaganda e marketing).
- O hábito de consumo de frutas vem crescendo junto à população e sua maioria consome banana diariamente.
- O maior volume de bananas é consumido in natura ou na forma de doces e sobremesas – isto exige que se aplique uma boa logística de distribuição visando assegurar a qualidade do produto.
- Existem diferenças de percepção em relação aos atributos do produto ofertado, notadamente entre as classes de maior e menor renda familiar e de maior e menor nível de escolaridade, assim como há diferenças do público mais jovem para o de mais idade.
- As classes consumidoras de maior renda familiar, maior nível de escolaridade e mais jovens são as mais exigentes quanto a apresentação, embalagem e origem do produto.
- A preocupação com a saúde, a satisfação visual e gustativa e a segurança alimentar são os fatores mais frequentes.
- A higiene, a segurança, o atendimento ao consumidor e a credibilidade do vendedor constituem os principais fatores de decisão para qualquer perfil de consumidor.
- As demandas identificadas no mercado através da pesquisa indicam a forte necessidade de se reverem as tecnologias atuais de produção, os cuidados no manuseio, na distribuição e nas formas de ofertar o produto ao consumidor final.

12 - RECOMENDAÇÕES

12.1 RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA UMA BOA COMERCIALIZAÇÃO

Alguns procedimentos básicos são fundamentais para proporcionar melhor qualidade ao produto e para isso o bananicultor deve estar sempre atento. São cuidados para proteger a fruta ainda no pomar, práticas que favorecem o desenvolvimento dos frutos através do controle de pragas e doenças - que contribuem para a melhoria da aparência da fruta, manejo adequado pós-colheita e outros procedimentos que favorecem a sua comercialização.

De modo geral, as principais recomendações são as seguintes: adubação mineral e orgânica; combate de pragas, doenças e plantas daninhas; irrigação e drenagem; desbaste dos filhotes; uso de quebra-ventos; poda de pencas; poda do coração e ensacamento dos cachos. As recomendações técnicas que envolvem os cuidados na colheita e pós-colheita são diretamente responsáveis pela preservação da fruta e a boa aparência do produto final.

A colheita é uma operação muito delicada, daí sua grande importância, pois, se mal-conduzida, todo o trabalho na observação das técnicas durante o cultivo pode ser desperdiçado. Por exemplo, o corte do cacho antes ou depois do ponto ideal pode provocar danos aos frutos no momento da colheita, prejudicando a aparência e inviabilizando a comercialização. No ponto de colheita, a fruta deve chegar ao diâmetro desejado, no limite de tempo correto, para se evitar perdas devido à maturação precoce ou à colheita antecipada dos cachos. Em climas subtropicais, com grandes variações climáticas, o ponto de colheita é influenciado, principalmente, pela temperatura, pela luminosidade e pelo suprimento de água às plantas. O comportamento varia de uma região para outra. Assim, no Vale do Ribeira, no estado de São Paulo, um cacho pode levar de 80 a 150 dias para atingir o ponto ideal, enquanto em algumas regiões de Santa Catarina, a mesma planta levaria de 85 a 210 dias.

Além das condições climáticas, podem interferir na variação do ponto de colheita as condições topográficas, a idade do bananal, a cultivar utilizada, a tecnologia de cultivo, a densidade de plantio, a época ou a estação do ano, além da incidência de pragas e doenças.

12.2 RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA FRUTA

Os cuidados para evitar danos que depreciam a banana ou que causam perdas na pós-colheita devem ser observados, inclusive, durante o processo de embalagem. Muitas perdas ocorrem até no momento da entrega ao consumidor final.

O modo de transporte, o horário, o tipo de acondicionamento da carga e as condições das estradas devem ser levados em consideração por serem fatores que podem afetar a qualidade do produto final. Conseqüentemente, o transporte para curtas distâncias deve ser efetuado de maneira rápida e a temperatura recomendada se situa entre 12°C e 13°C, sendo preferível o horário noturno. Para transporte a grandes distâncias, recomenda-se o uso de caminhões-frigoríficos.

A qualidade da banana pode ser prejudicada no processo de climatização. Nessa operação, o controle da temperatura, a umidade relativa, a qualidade do ar atmosférico, a limpeza e a desinfecção da câmara são de extrema importância. Segundo pesquisas da Epagri, a temperatura ideal da câmara fica entre 13°C e 20°C. Para bananas do subgrupo Cavendish, recomenda-se 18°C e para bananas do subgrupo Prata, em torno de 16°C.

Quanto à umidade relativa do ar, o ideal para a maturação da banana é entre 85% e 95%.

Uma das grandes causas de perdas da fruta é a falta de planejamento da quantidade na hora da compra, tanto por parte do varejista quanto do consumidor. Normalmente, o comerciante adquire mais do que o cliente compra, e este, mais do que consome.

13 - SUGESTÕES PARA A MELHORIA DOS PADRÕES DE COMERCIALIZAÇÃO

O Programa Brasileiro para a Melhoria dos Padrões Comerciais e Embalagem de Hortigranjeiros está analisando propostas para o Regulamento Técnico. No anexo II, apresentamos uma proposta de regulamento para identificação, embalagem e apresentação da banana, sugerida por técnicos da Ceagesp, em colaboração com um grupo de técnicos catarinenses do setor.

14 - RESUMO DAS PROPOSIÇÕES PARA MELHORAR A QUALIDADE DA BANANA EM SANTA CATARINA

PARA REDUZIR OS CUSTOS DE PRODUÇÃO

- Fazer uso de tecnologia apropriada para cada cultivar e para cada região.
- Treinar a mão-de-obra familiar, visando racionalizar as operações na propriedade e minimizar a contratação de serviços de terceiros.

PARA ATINGIR NOVOS MERCADOS

- Realizar estudos visando às possibilidades de novas alternativas de mercados promissores.
- Dar preferência à produção de banana orgânica.

PARA AMPLIAR AS EXPORTAÇÕES

- Reivindicar, através das associações de produtores, medidas oficiais que estimulem as exportações.
- Adequar-se às normas e aos padrões exigidos pelo mercado externo.
- Reivindicar linhas de crédito com vistas a negócios no exterior.
- Solicitar estudos de mercados para exportação.

- Solicitar mecanismos de eliminação de barreiras internacionais.

PARA AGREGAR RENDA

- Estimular a instalação de pequenas indústrias familiares, para maior aproveitamento da produção inadequada para o mercado in natura e de excedentes.
- Adequar as legislações vigentes sobre pequenas agroindústrias, no sentido de favorecer a implantação de indústrias familiares.

PARA REDUZIR PERDAS NA COLHEITA E PÓS-COLHEITA

- Orientar produtores, atacadistas, distribuidores e comerciantes visando eliminar as perdas na cadeia produtiva (manejo, transporte, embalagem).
- Implantar normas de classificação da produção.

PARA OBTENÇÃO DE FRUTAS DE ALTO PADRÃO DE QUALIDADE

- Utilizar mudas com procedência comprovada quanto à produtividade e isentas de pragas e doenças.
- Observar técnicas que mantenham as plantas com níveis adequados de nutrição.
- Utilizar equipamentos para monitoramento dos bananais com vistas a evitar a incidência de doenças como a sigatoka e o mal-do-panamá.
- Evitar cultivos em solos susceptíveis a nematóides.
- Implantar bananais em áreas protegidas dos ventos, com boa luminosidade, temperaturas umidade exigidas pela cultura.
- -Observar rigorosamente os cuidados para o controle fitossanitário do bananal.

PARA O ESCOAMENTO CORRETO DA PRODUÇÃO

- Usar transporte adequado, manejo e embalagem apropriados.

PARA A ORGANIZAÇÃO DO PRODUTOR

- Estimular a organização dos produtores, através de associações, objetivando a sua melhor capacitação profissional, a orientação para as questões mercadológicas, a promoção de eventos da categoria e a divulgação do produto.
- Orientar as associações na contratação de assistência técnica especializada em gerência de mercado.
- Orientar os bananicultores sobre as operações de venda (contratação da produção), análise de logística e oportunidades de mercado.
- Analisar a possibilidade de negócios com vendas diretas, eliminando intermediários.
- Observar o fornecimento de produtos que atendam às novas preferências do mercado consumidor.
- Organizar os pequenos produtores para gerir seus próprios negócios através de associações e/ou cooperativas.

15 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procurou-se, no presente trabalho, abordar os principais aspectos relacionados à bananicultura, com especial ênfase nas questões ligadas à qualidade, por interferirem no sucesso da atividade e, principalmente, no aumento da renda das famílias que exploram comercialmente a cultura.

O principal objetivo é oferecer subsídios que possam contribuir para a melhoria da qualidade do produto, agregando atributos desejáveis e indispensáveis com vistas a aumentar sua competitividade no mercado. Esta abordagem certamente não esgota o assunto; espera-se, porém, que contribua como instrumento de informação e de consulta para aqueles que, de forma direta ou indireta, estão vinculados à atividade.

Verso texto

LITERATURA CONSULTADA

AGROINDICADOR: indicadores para a agricultura catarinense. Florianópolis : Instituto Ceba/SC, dez./2001.

BARNI, E. J. et al. **Avaliação do potencial de mercado**: perfil, hábitos de consumo e preferências alimentares dos consumidores finais de frutas, legumes e verduras. Florianópolis: Epagri, 2001. 60p. (Epagri. Documentos, 207).

BRASIL. Ministério da Agricultura. SPA. DEPLAN. **Informações sobre o mercado mundial e brasileiro de banana**. Brasília, 2001. n.p.

CADEIA produtiva de banana em Santa Catarina. S.n.t. 54p.

CEAGESP. **Proposta de Regulamento Técnico de identidade, embalagem e apresentação da banana para o “Programa Brasileiro para a Melhoria dos Padrões Comerciais e Embalagens de Hortigranjeiros”**. São Paulo, 2001.

INFORME CONJUNTURAL. Florianópolis: Instituto Ceba/SC, 2001-2002.

ROCKENBACK, I.H. **Coefficientes técnicos para a banana em Santa Catarina**. Itajaí: Epagri, 2001

SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE BANANICULTURA, 4, 1998, Jaboticabal. **Anais...** Jaboticabal: Funep, 2001. 552 p.

SÍNTESE ANUAL DA AGRICULTURA DE SANTA CATARINA - 2000-2001. Florianópolis: Instituto Ceba/SC, 2001.

SOUZA, A.T. de; PEIXOTO, A da N.; WACHHOLZ, D.. **Banana**. Florianópolis: Instituto CEPA/SC, 1995. 103p. (**Estudo de Economia e Mercado de Produtos Agrícolas, 2**)

Verso literatura

LISTA DE QUADROS

1. Evolução da área plantada em Santa Catarina (1997- 2001).....	15
2 - Evolução do rendimento médio dos pomares catarinenses - 1997-2001	15
3. Evolução da área estadual– 1997-2000	15
4. Evolução da produção mundial de banana – 1992-2001	27
5. Banana -prata - Preços recebidos pelos produtores e no mercado atacadista – Santa Catarina – 1996-2002	28
6. Banana -caturre - Preços recebidos pelos produtores e no mercado atacadista – Santa Catarina – 1996-2002	28
7. Distribuição da produção catarinense – 2001	31
8. Destino da produção catarinense – 2001.....	31

LISTA DE TABELAS

1. Banana - Área plantada, produção obtida e rendimento médio no mundo e principais países produtores - 2000 e 2001	12
2. Banana - Área plantada, produção obtida e rendimento médio no Brasil e nos estados - 2000 e 2001	13
3. Banana – Área plantada, produção obtida e rendimento médio em Santa Catarina e principais microrregiões do estado - 2000–2001 -.....	16
4. Número de produtores de banana e área cultivada em Santa Catarina.....	16
5. Banana – Área plantada, produção obtida e rendimento médio nos principais municípios do litoral norte– 2001	18
6. Banana – área plantada, produção obtida e rendimento médio no principais municípios do litoral centro – 2001	20
7. Banana – Área plantada, produção obtida e rendimento médio nos principais municípios do litoral sul na safra 2001.	21
8. Banana - Volume e participação das exportações de Santa Catarina e do Brasil – 1997–2001 ‘	30
9 - Banana– Volume e valor das exportações brasileiras– 1997-2001	30
10. Exportações brasileiras e participação no Mercosul -1997-2001	30

Verso Listas

ANEXO I

COEFICIENTES TÉCNICOS PARA O CULTIVO DE BANANA EM SANTA CATARINA

1. Coeficientes técnicos para o cultivo de banana Enxerto na região Sul Catarinense

1.1. Caracterização do sistema de produção:

- Tamanho médio da atividade: 10 hectares;
- Produtividade esperada: 08 toneladas por hectare;
- Declividade do solo: 08 a 30 por cento;
- Relevo: encosta de morro;
- Variedade: enxerto;
- Adubação química: de 3 a 5 por ano.

1.2. Infra-estrutura, máquinas e implementos principais

- Carreta agrícola de dois eixos;
- Plaina agrícola traseira para trator;
- Pulverizador costal manual;
- Pulverizador tipo canhão bananeiro capacidade 400 litros;
- Trator de rodas 4 x 2.

1.3. Operações consideradas no sistema de produção

Transporte e distribuição de calcário, preparo do terreno, abertura de estradas, formação de mudas, marcação e abertura de covas, adubação das covas, capina, roçada, desfolhamento e desbrote, transporte e aplicação dos insumos, ensacamento dos cachos, manutenção dos acessos, colheita e transporte da produção e tratamento pós-colheita.

1.4. Coeficientes técnicos

Tempo padrão em dia-homem (DH) ou hora-máquina (HM), para um hectare de banana-enxerto durante o período de implantação e um ano de manutenção na região Sul de Santa Catarina.

TAREFAS	TIPOS OPERAÇÃO	UNI-DADE	COEF. TÉC.	OBSERVAÇÃO
Implantação				
Aplicar calcário	Manual	DH	1	70%da necessidade total a lanço
Transportar calcário	Mecânico	HM	1	Trator e carreta
Preparar o terreno	Manual	DH	5	Roçar e eliminar restos
Abrir estradas	Manual	DH	3	
Abrir estradas	Mecânica	HM	5	Trator e plaina agrícola traseira
Fazer mudas	Manual	DH	5,5	A partir de mudas adquiridas
Marcar e fazer covas	Manual	DH	9	Corda graduada
Adubar covas e plantar	Manual	DH	5	
Capinar	Manual	DH	6	Com enxada
Roçar	Manual	DH	6	Com foice
Adubar	Manual	DH	0,5	Duas vezes no periodo
Desfolhar e desbrotar	Manual	DH	1	
Aplicar fungicida	Mecânica	HM	2	4 vezes com pulverizador e trator
Transp. água e insumos	Mecânica	HM	3	Trator e carreta
Manutenção				
Roçar	Manual	DH	1	Com foice
Aplicar herbicida	Manual	DH	0,5	Pulverizador costal manual
Adubar	Manual	DH	1,5	Quimica em tres vezes no periodo
Ensacar	Manual	DH	10	Com saco plastico perfurado
Aplicar fungicida	Mecânica	HM	2	4 vezes com pulverizador e trator
Aplicar calcário	Manual	DH	1	Ensacado, 30% da necessidade
Transportar calcário	Mecânico	HM	0,5	Trator e carreta
Manter estradas	Manual	DH	1,1	Foice, pa, enxada, enxadao, etc....
Manter estradas	Mecânica	HM	3	Trator e plaina agrícola traseira
Limpar estradas	Manual	DH	0,25	Pulverizador costal manual
Transp. água e insumos	Mecânica	HM	0,5	Trator e carreta
Aplicar fungicida	Mecânica	HM	2	4 x ano com pulverizador e trator
Colher e transportar	Manual	DH	13,5	
Transportar a colheita	Mecânica	HM	18	Trator e carreta
Desfolhar e desbrotar	Manual	DH	3,8	Tambem retirar coração
Tratar pós-colheita	Manual	DH	11,2	Despencar, lavar, classificar e encaixotar

2. Coeficientes técnicos para o cultivo de banana-nanicão no Litoral Norte Catarinense

2.1. Caracterização do sistema de produção

- Tamanho médio da exploração: 10 hectares;
- Produtividade esperada: 40 toneladas por hectare;
- Espaçamento: 2,50 metros entre plantas e linhas;
- Número de plantas por hectare: 1400;
- Declividade do solo: 10 a 35 por cento;
- Relevo: encosta de morro;
- Variedade: Nanicão, grupo Cavendish;
- Adubação orgânica: uma por ano após o segundo ano;
- Adubação química: quatro por ano.

2.2. Infra-estrutura, máquinas e implementos principais

- - Carreta agrícola de um eixo;
- - Galpão em alvenaria 150 m²;
- - Plana agrícola traseira para trator;
- - Pulverizador costal manual;
- - Pulverizador tipo canhão bananeiro;
- - Trator de esteiras modelo D50;
- - Trator de rodas 4 x 4..

2.3. Operações consideradas no sistema de produção

Limpeza do terreno, abertura de estradas, formação e tratamento das mudas, preparo das covas e plantio, transporte e aplicação de calcário, aplicação de adubo químico, aplicação de fungicida, limpeza do pomar, escoramento das plantas, ensacamento dos cachos, transporte interno, manutenção de estradas, desbaste dos perfilhos, limpeza das plantas, aplicação de matéria orgânica, controle da

Fatores que Afetam a Qualidade da Banana na Agricultura Familiar Catarinense

broca, colheita, despestilamento, despenca e classificação dos frutos, preparação do buquê, embalagem e colocação de rótulo, transporte da produção.

2.4. Coeficientes técnicos

Tempo padrão em dia-homem (DH) ou hora-máquina (HM), para um hectare de banana-nanicão, grupo Cavendish, durante o período de implantação e dois anos de manutenção em encosta de morro no Litoral Norte Catarinense

TAREFAS	TIPOS OPERAÇÃO	UNI-DADE	COEF. TÉC.	OBSERVAÇÃO
Implantação (1º ano)				
Limpar o terreno	Manual	DH	5	Roçar manual e eliminar excedentes
Abriir estradas	Mecanica	HM	2	Trator esteira D50
Fazer mudas	Manual	DH	5	Arrancar, cortar e amontoar
Fazer covas	Manual	DH	3	Cova rasa com enxadão
Tratar mudas e plantar	Manual	DH	2	Granulado na cova sem adubo/corretivo
Aplicar calcario	Manual	DH	2	70% da necessidade total a lanço
Aplicar adubo quimico	Manual	DH	1,5	Quatro vezes no periodo
Aplicar fungicida	Mecânica	HM	0,8	2 x ano com pulverizador e trator
Limpar lavoura	Manual	DH	4,5	Capina e herbicida 2 vezes no periodo
Manutenção (2º ano)				
Limpar lavoura	Manual	DH	3	Capina e herbicida 2 vezes no periodo
Aplicar adubo quimico	Manual	DH	2	4 aplicaçoes ano
Amarrar as plantas	Manual	DH	7	Com fita plastica
Ensacar	Manual	DH	3	Com saco plastico perfurado
Aplicar calcario	Manual	DH	1	30% da necessidade total a lanço
Transportar diversos	Mecanica	HM	2	Trator e carreta
Manter estradas	Mecanica	HM	2	Trator e plaina agricola traseira
Aplicar fungicida	Mecanica	HM	2,5	6 aplicaçoes ano c/ pulverizador e trator
Colher	Manual	DH	6	1500 caixas de 20 Kg por Ha
Transportar a colheita	Mecanica	HM	12	Trator e carreta
Desbastar os perfilhos	Manual	DH	8	Duas vezes ao ano
Limpar toalha e restos florais	Manual	DH	1	A cada 15 dias
Manutenção (apos 2ºano)				
Limpar lavoura	Manual	DH	3	Capina e herbicida 2 vezes no periodo
Aplicar materia organica	Manual	DH	2	Cama de aviario ensacada
Aplicar adubo quimico	Manual	DH	2	1,2 Kg por planta quatro vezes ao ano
Amarrar	Manual	DH	8	Com fita plastica
Ensacar	Manual	DH	4	Com saco plastico perfurado
Aplicar calcario	Manual	DH	1	Ensacado, uma tonelada por ha
Controlar a broca	Manual	DH	1	Com iscas, quimico ou biologico
Transportar diversos	Mecanica	HM	4	Trator e carreta
Manter estradas	Mecanica	HM	2	Trator e plaina traseira

(continua)

Fatores que Afetam a Qualidade da Banana na Agricultura Familiar Catarinense

(conclusão)

Aplicar fungicida	Mecânica	H/M	2,5	6 x ano com pulverizador e trator
Colher	Manual	DH	8	2.000 caixa de 20 kg por ha
Transportar a colheita	Mecânica	H/M	15	Trator e carreta
Desbastar os pernilhos	Manual	DH	6	Duas vezes por ano
Limpar folha e restos florais	Manual	DH	2	A cada 15 dias
Pós-colheita (mercado interno)				
Despestilar	Manual	DH	4	
Despencar e classificar	Manual	DH	4	
Fazer buque	Manual	DH	2	
Colocar colarinho	Manual	DH	2	
Embalar	Manual	DH	4	
Carregar	Manual	DH	4	
Pregar tampa e colar rótulo	Manual	DH	5	
Pós-colheita (mercado externo)				
Despestilar	Manual	DH	4	
Despencar e classificar	Manual	DH	4	
Fazer buque	Manual	DH	2	
Colocar colarinho	Manual	DH	2	
Embalar	Manual	DH	5	
Pregar tampa e colar rótulo	Manual	DH	5	
Carregar	Manual	DH	4	

Verso anexo I

ANEXO II

NORMAS DE QUALIDADE, EMBALAGEM E APRESENTAÇÃO DA BANANA DO PROGRAMA PAULISTA PARA A MELHORIA DOS PADRÕES COMERCIAIS E EMBALAGENS de HORTIGRANJEIROS

1. OBJETIVO

As presentes normas têm por objetivo definir as características de identidade, qualidade, embalagem, acondicionamento e apresentação da banana do Grupo Cavendish (*Musa acuminata*) destinada ao consumo "in natura".

2. DEFINIÇÕES

2.1 Definição do produto

Banana: Os frutos partenocárpicos comestíveis procedentes do espécie *Musa acuminata*, fisiologicamente desenvolvidos, sadios e isentos de substâncias nocivas à saúde, ou que atendam aos percentuais definidos nas presentes normas.

2.2. Definições gerais

2.2.1 Características da variedade ou do cultivar: cor, forma, polpa e tamanho.

2.2.2 Características do Fruto

- Comprimento: o valor em milímetros determinado pela maior curvatura do mesmo, entre as extremidades do fruto, considerando-se somente a polpa.
- Diâmetro: valor em milímetros, definido pela maior seção transversal do fruto.
- Fisiologicamente Desenvolvido: aqueles frutos (dedos) que atingiram o estágio de desenvolvimento característico da variedade e estão em condições de serem colhidos, de modo a se ter um amadurecimento perfeito.
- Limpa: quando a banana se apresenta livre de poeira, de resíduos de tratamento ou de outras matérias estranhas.
- Coloração: cor da casca do fruto .

2.2.2 Definições gerais:

- Lote: conjunto de unidades de comercialização portadoras de rótulo idêntico.
- Pedicelo ou Pedúnculo: haste que liga o fruto à almofada.
- Almofada: ponto de reunião dos pedicelos e que serve para fixar a penca ao engaço.
- Dedos: um ou dois frutos.
- Buquê: parte de uma penca, composta por, no mínimo, 03 (três) frutos e no máximo 08 (oito) frutos.
- Penca: conjunto de frutos fixados pela almofada, contendo no mínimo 9 frutos.

2.2.3 Defeito: toda e qualquer lesão causada por fatores de natureza fisiológica, fitossanitária, mecânica ou por agentes diversos, que venha a comprometer a qualidade e a apresentação da banana.

2.2.3.1 Defeitos graves

- Amassados: quando o fruto apresenta variação no formato característico da variedade em função de impacto ou pressão externa sem rompimento do epicarpo.
- Dano Profundo: qualquer lesão de origem diversa que atinja a polpa, podendo ou não estar cicatrizada.
- Queimados pelo sol: áreas manchadas no(s) fruto(s) devido a períodos de alta luminosidade, dependendo da intensidade, adquirem coloração amarela pálida ou descoloração da cutícula, podendo em caso extremo chegar à cor negra.
- Podridões: dano patológico e/ou fisiológico que implique em qualquer grau de decomposição, desintegração ou fermentação dos tecidos, inclusive ponta de charuto.
- Lesões de trips: pequenas pontuações marrons, ásperas ao tato, ocasionadas por picadas de Trips (*Frankliniella* spp). A gravidade da lesão de trips será determinada através de gabarito visual em anexo.
- Imaturo: fruto colhido antes de seu desenvolvimento fisiológico completo.
- Lesão/ Mancha: dano superficial ou dano superficial não cicatrizado com área ou soma das áreas superior a 1,5 cm²

2.2.3.2. - Defeitos Leves

- Lesão/ Mancha : dano superficial ou dano superficial não cicatrizado com área ou soma das áreas superior a 0,5 cm²
- Dano Superficial: lesão de origem diversa que não esteja cicatrizada e que não atinja a polpa do fruto;
- Dano Superficial Cicatrizado: lesão de origem diversa que esteja cicatrizada e que não atinja a polpa do fruto;
- Restos Florais: resquícios florais presentes no fruto, localizados na parte posterior do mesmo.
- Geminadas: quando duas ou mais bananas se apresentam unidas.
- Desenvolvimento Diferenciado: quando o fruto apresenta uma curvatura mais acentuada que a característica de sua variedade.
- Alteração na coloração da casca (pericarpo do fruto): Qualquer coloração que saia da graduação das cores verde e amarela características da variedade.

3 - CLASSIFICAÇÃO DO PRODUTO

A banana será classificada em:

GRUPOS: De acordo com a Variedade ou Cultivar.

Nota: Não será permitida mistura de variedades.

SUBGRUPO: Segundo a forma de apresentação do fruto, de acordo com o quadro abaixo:

Classe	Numero de Frutos
Dedo	1 a 2
Buquê	3 a 9
Penca	mais de 9

Nota: Será tolerada uma mistura de classes de até 5% em uma caixa.

3.1 CLASSE

Classificação segundo o comprimento do fruto, de acordo com o quadro abaixo

Comprimento do fruto

SUB CLASSE I	COMPRIMENTO (mm)
12	de 120 a 150
15	de 150,1 a 180
18	de 180,1 a 220
22	de 220,1 a 260
26	maior que 260

3.2 SUBCLASSES

Classificação segundo o diâmetro do fruto, de acordo com o quadro abaixo:

Diâmetro do fruto

SUBCLASSE	DIÂMETRO (mm)
25	de 250 a 280
28	de 280,1 a 300
30	de 300,1 a 330
33	de 330,1 a 360
36	maior do que 36

Nota: 1) Tolera-se a mistura de até 10% de bananas pertencentes a subclasses inferiores e/ou superiores.
2) O número de embalagens, que superar a tolerância para mistura de sub-classes, não poderá exceder a 20% (vinte por cento) das unidades amostradas.

3.3 Tipo ou Categoria

Classificação de acordo com a qualidade do fruto.(entrará na contagem cada dedo)

- Extra
- Categoria I
- Categoria II
- Comercial

Limites de defeitos permitidos por categoria.

DEFEITOS GRAVES	EXTRA	CATEGORIA I	CATEGORIA II	COMERCIAL
Amassados	1%	1%	5%	20%
Dano profundo	0%	1%	5%	20%
Queimado de sol	0%	2%	5%	20%
Podridão	0%	1%	2%	10%
Lesões severas de tripes (*)	0%	5%	10%	20%
Lesão/Mancha (**)	0%	5%	10%	20%
Imaturo	0%	1%	5%	10%
Total de defeitos graves	0%	5%	10%	20%
Defeitos leves	5%	10%	20%	100%
Total geral	5 %	10%	20%	100%

Nota: Entrará na contagem todo o fruto.

(*) entrará na contagem quando o fruto apresentar lesões severas, conforme descrito no gabarito visual em anexo.

(**) entrará na contagem, como defeito leve, quando o fruto apresentar uma área ou soma das áreas superior a 0,5cm² e até no máximo de 1,5 cm². Uma área superior a 1,5 cm² será classificada como defeito grave.

3.4 Requisitos Gerais

As bananas deverão apresentar as características do cultivar bem definidos, sendo os frutos sãos, inteiros, limpos e livres de unidade externa anormal.

O lote de banana que não atender os requisitos previstos nesta Norma será classificado como "FORA DO PADRÃO", podendo ser:

- 3.4.1.1 Comercializado como tal, desde que perfeitamente identificado em local de destaque e de fácil visualização;
- 3.4.1.2 Rebeneficiado, desdobrado, reembalado, reetiquetado e reclassificado, para efeito de enquadramento na Norma;
- 3.4.1.3 O disposto no item 3. 4.1.1, aplica-se única e exclusivamente à comercialização de banana no mercado interno, e não nas transações comerciais entre os Países membros do MERCOSUL ou nas importações de outros Países, onde será observado o estabelecido na alínea 3.4.1.2.
- 3.4.1.4 Não se autorizará o rebeneficiamento e/ou reclassificação dos lotes de banana que apresentarem índices de podridões acima de 10% (dez por cento);

3.4.1.5 Será “DESCCLASSIFICADA” e proibida a comercialização de toda banana que apresentar uma ou mais das características abaixo discriminadas:

- resíduos de substâncias nocivas à saúde acima dos limites de tolerância admitidos no âmbito do MERCOSUL;
- mau estado de conservação, sabor e/ou odor estranho ao produto.

4 EMBALAGENS

As bananas deverão ser acondicionados em embalagens novas, limpas, secas e que não transmitam odor ou sabor estranhos ao produto, devendo conter até 18 (dezoito) quilogramas de bananas. As embalagens também deverão possibilitar a paletização, além de assegurar uma adequada conservação ao produto.

5 MARCAÇÃO OU ROTULAGEM

As embalagens deverão ser rotuladas ou etiquetadas, em lugar de fácil visualização e de difícil remoção, contendo no mínimo as seguintes informações:

5.1. Do Produtor

- identificação do responsável pelo produto (nome, razão social e endereço);
- número do registro do estabelecimento no Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária;
- inscrição do produtor;
- nome do produto;
- origem do produto;
- grupo;
- subgrupo;
- classe;
- tipo;
- peso líquido; e
- data do acondicionamento.

5.2 Do Climatizador

- Identificação do climatizador (nome, razão social e endereço)
- Identificação do climatizador (nome, razão social e endereço)
- CGC
- Inscrição Estadual
- Subgrupo
- Data do término da climatização

5.3 Na comercialização feita no varejo e a granel, o produto exposto deverá ser identificado em lugar de destaque e de fácil visualização, contendo no mínimo as seguintes informações:

- identificação do responsável pelo produto;
- grupo;
- tipo.

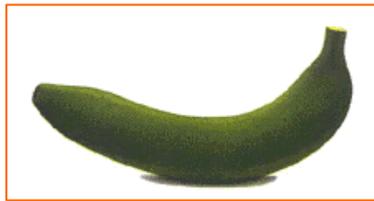
6 ACONDICIONAMENTO E TRANSPORTE

As bananas deverão ser embalados em locais cobertos, secos, limpos, ventilados com dimensões de acordo com os volumes a serem acondicionados e de fácil higienização, a fim de evitar efeitos prejudiciais à qualidade e conservação dos mesmos;

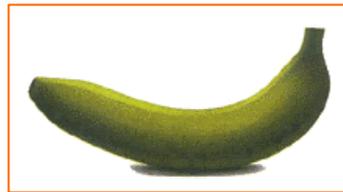
O transporte deve assegurar uma conservação adequada ao produto.

RESUMO DA NORMA DA BANANA

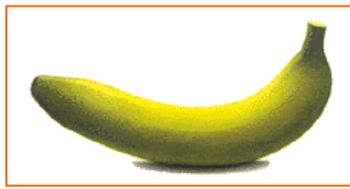
Tabela de Cores



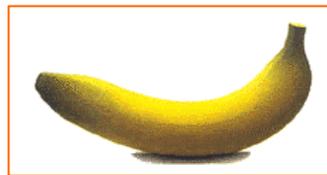
Totalmente Verde



Verde com traços amarelos



Mais Verde que Amarelo



Mais Amarelo que Verde



Amarelo com ponta Verde



Toda Amarela

Amarela com áreas Marrons



Classificação

Classificação é a separação do produto por tamanho (comprimento e calibre) forma de apresentação e categoria. Utilizar a classificação da banana é unificar a linguagem do mercado, ou seja, produtores, atacadistas, varejistas e consumidores devem ter os mesmos padrões para determinar a qualidade do produto. Somente assim se obtém transparência na comercialização, melhores preços para produtores e consumidores, menores perdas e maior qualidade.

GRUPO (VARIEDADES)

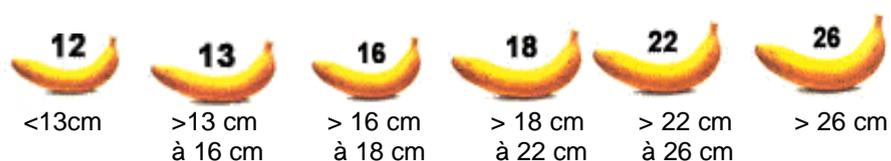
Compreende as variedades do grupo Cavendish (nanica, nanicão, gran naine e outras)



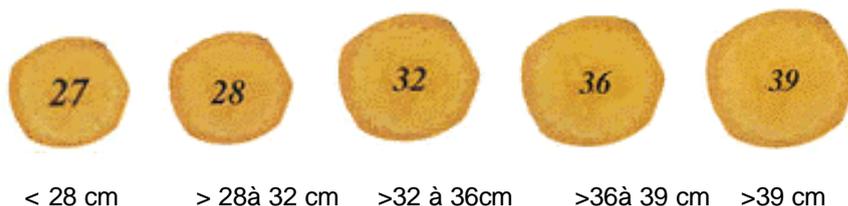
Classe

Classificação segundo o comprimento e diâmetro do fruto

Classe I ou comprimento



Classe II ou Diâmetro



Sub-Classe

Classificação segundo a forma de apresentação



Dedo (1 a 2 frutos)



Buquê 3 a 9 frutos)



Penca (mais de 9 frutos)

A classificação da banana deve ser feita de forma que se consiga a homogeneidade de formato, coloração, comprimento diâmetro ou calibre, bem como a identificação da qualidade pela concretização e quantificação dos defeitos.

Categoria (Qualidade)

O quadro abaixo estabelece os limites de tolerância de defeitos graves e leves para cada categoria de qualidade e permite a classificação em: Extra, Categoria I, Categoria II e Categoria III.

CATEGORIA	EXTRA	CATEGORIA I	CATEGORIA II	CATEGORIA III
Defeitos Graves				
Amassados	0%	1%	5%	20%
Dano Profundo	0%	1%	5%	20%
Queimado de Sol	0%	2%	5%	20%
Podridão (**)	0%	1%	2%	10%
Lesões Severas de Tripes (*)	0%	5%	10%	20%
Lesão/Mancha	0%	5%	10%	20%
Imaturo	0%	1%	5%	10%
Total de Defeitos Graves	0%	5%	10%	20%
Total de Defeitos Leves	5%	10%	20%	100%
Total Geral	5%	10%	20%	100%

** Acima de 10% não poderá ser reclassificado.

* Conforme "Limites de Lesão/Mancha".

As bananas deverão apresentar as características do cultivar bem definidas, serem sadias, inteiras, limpas e livres de umidade externa anormal.

Não será aceito dentro do Programa de Hortiqualidade a banana que apresentar uma das características a baixo:

- a) resíduos de substâncias nocivas à saúde acima dos limites de tolerância admitidos no âmbito do Mercosul;
- b) mau estado de conservação, sabor e/ou odor estranho ao produto.

Embalagem

A qualidade da banana é feita na roça. A conservação dessa qualidade exige uma embalagem que ofereça proteção, boa apresentação, informações sobre o produto, racionalização do transporte e armazenagem e que tenha baixo custo. As bananas deverão ser acondicionadas em embalagens paletizáveis, limpas e secas, com até 18 quilos de produto.

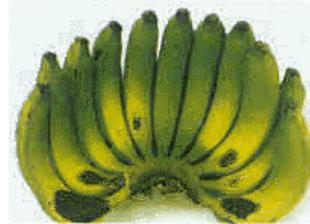
DEFEITOS GRAVES



AMASSADO



DANO PROFUNDO



QUEIMADO PELO SOL



LESÕES DE TRIPS



PODRIDÃO



LESOES/MANCHA

DEFEITOS LEVES



LESÕES/MANCHAS



RESTOS FLORAIS



GEMINADAS



**DESENVOLVIMENTO
DIFERENCIADO**



**ALTERAÇÃO NA COLORAÇÃO
DA CASCA**

RÓTULO

BANANA		TIPO: A*	
Produtor: José Nonato		Variedade: Nanica	
Endereço: Sítio Vista Alegre		Município: Registro - SP	
Nº de Reg. no MAA: 23.6543.876-98		No do CPF: 551.287.702/53	
Nº de Inscrição do Produtor: P-0544.03920/000			
Grupo	Comprimento	Calibre	Sub-Classe
<input checked="" type="checkbox"/> Cavendish	12 13 16	27 28	Dedo
	18 22 26	<input checked="" type="checkbox"/> 32 36	Buquê <input checked="" type="checkbox"/>
Categoria		39	Penca
<input checked="" type="checkbox"/> Extra			
<input checked="" type="checkbox"/> Categoria I			
<input type="checkbox"/> Categoria II			
<input type="checkbox"/> Categoria III			
	Climatizador		Distribuidor
Peso Líquido: 18 kg Embalado em: 28 / 08 / 98			

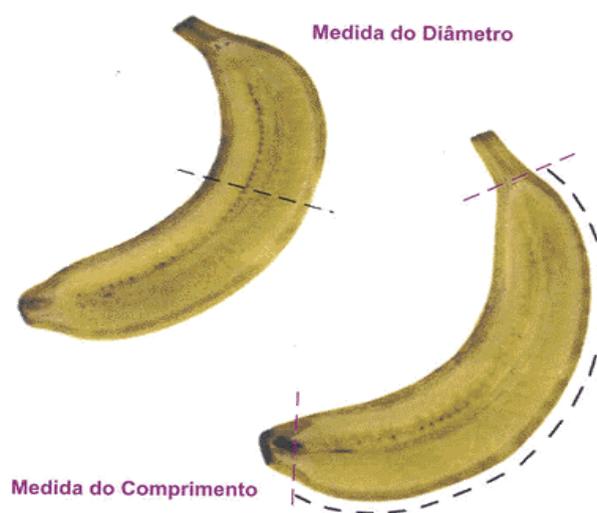
A classificação por TIPO será feita de acordo com roteiro auxiliar.

Limites de Lesões/Mancha

(1,5 cm²) Defeito Grave

(0,5 cm²) Defeito Leve

Local da Medida do Diâmetro e do Comprimento



Roteiro Auxiliar

O roteiro abaixo permite a classificação em tipos A, B, C e Exportação.

TIPO	EXPORTAÇÃO	A	B	C
Classe I (comprimento)	22	18 e 22	18 a 26	12 a 26
Classe II (diâmetro)	32	32 e 36	28 a 39	27 a 39
Subclasse (forma de apresentação)	Buquê	Buquê	Buquê e Penca	Buquê, Penca e Dedo
Qualidade	Extra	Categoria I	Categoria II	Categoria III

