



**BANCO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO EXTREMO SUL
AGÊNCIA DE FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA**

GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO

***ARMAZENAGEM DE GRÃOS
EM SANTA CATARINA***

DEZEMBRO/2004



BANCO REGIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO EXTREMO SUL

- DIRETOR-PRESIDENTE: ➤ LÉLIO MIGUEL ANTUNES DE SOUZA
- VICE-PRESIDENTE E DIRETOR DE OPERAÇÕES: ➤ CARLOS FREDERICO MARÉS DE SOUZA FILHO
- DIRETOR FINANCEIRO: ➤ AMADEU LUIZ DE MIO GEARA
- DIRETOR ADMINISTRATIVO: ➤ GEOVAH JOSÉ DE FREITAS AMARANTE
- DIRETOR DE ACOMPANHAMENTO E RECUPERAÇÃO DE CRÉDITOS: ➤ CASILDO JOÃO MALDANER
- DIRETOR DE PLANEJAMENTO: ➤ GERMANO MOSTARDEIRO BONOW
- CHEFE DO GABINETE DA DIRETORIA: ➤ JOÃO CARLOS GRANDO
- SUPERINTENDENTE AGFLO ➤ DÁRIO BUZZI

Coordenação:

Dr. Nelson Casarotto Filho – Gerente de Planejamento

Elaboração:

Gerência de Planejamento

Maria do Carmo Silveira Pereira – Administradora

Revisão de Texto:

Rosana França – Auxiliar Administrativo

Apoio Administrativo:

Marina Caraméz Fares – Estagiária

Design Capa:

Fabício Braun de Moraes – Estagiário

ARMAZENAGEM DE GRÃOS EM SANTA CATARINA

B213

Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul. Armazenagem de grãos em Santa Catarina. Florianópolis, AGFLO/GEPLA, 2004. 78 p.

1. Sistema de Armazenagem 2. Grãos 3. Santa Catarina. I Pereira, Maria do Carmo

CDU 631.563(816.4)



APRESENTAÇÃO

O agronegócio catarinense, de reconhecida importância estratégica para a economia, vem registrando safras recordes que dão ao Estado de Santa Catarina o status de 11º maior produtor de alimentos enquadrados no grupo de lavouras temporárias do país, não obstante ocupar tão somente 1,12% do território nacional.

Os incontestáveis avanços de produção têm sido obtidos mediante sucessivos acréscimos de produtividade, alcançados apesar da topografia irregular do solo catarinense e da sua característica fundiária, com prevalência da pequena propriedade de origem familiar e, principalmente, apesar da redução da área de plantio que, na última década, atingiu 344 mil hectares.

Uma conjugação de fatores tem sido responsável por esses resultados, entre os quais se incluem o esforço empreendedor do agricultor catarinense, a maior profissionalização do setor, a incorporação de tecnologias de produção agrícola desenvolvidas pelas instituições de pesquisa, a utilização de máquinas tecnologicamente preparadas para assegurar maior produtividade na colheita.

Mas, se por um lado, o sucesso do agronegócio é motivo de comemoração, por outro lado, as limitações da logística de armazenamento são motivos de preocupação, principalmente para os produtores envolvidos, por não disporem de espaço suficiente para armazenar sua produção.

Nos últimos dez anos, enquanto a produção catarinense de grãos cresceu 32,0%, a capacidade estática de armazenamento cresceu somente 11,0%, correspondendo a um déficit de armazenagem da ordem de 50,4%, na safra de 2003.

Este estudo faz uma análise da produção e armazenamento dos principais grãos no Estado de Santa Catarina, abordando, principalmente, as características do Sistema Estadual de Armazenagem, o comportamento da oferta e demanda de armazenamento por meso e microrregiões homogêneas, baseado em dados do IBGE, da CONAB e no estudo Produção e Armazenagem de Grãos em Santa Catarina, realizado pelo BRDE, em 1996, cujos dados e formatação serviram de base e parâmetros de comparação, para a sua realização.



LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Santa Catarina - Número de Estabelecimentos Rurais por Classe de Área –1995	6
Tabela 2 -	Santa Catarina - Utilização das Terras	7
Tabela 3 -	Santa Catarina - Utilização das terras por Mesorregiões Geográficas	8
Tabela 4 -	Santa Catarina – Produção e Área plantada dos principais produtos agrícolas (Safrá 2003)	10
Tabela 5 -	Santa Catarina – Produção das Principais Culturas por Microrregião – 2003 (Mil Toneladas)	16
Tabela 6 -	Santa Catarina - Estimativa do Balanço de Oferta e Demanda de Grãos – Safrá 02/03 (Unidades em mil Toneladas)	17
Tabela 7 -	Santa Catarina - População Residente 1980/2010	18
Tabela 8 -	Santa Catarina – Efetivo de Rebanhos em 2002	19
Tabela 9 -	Santa Catarina – Capacidade Estática de Armazenagem.....	23
Tabela 10 -	Santa Catarina - Evolução da Capacidade Estática de Armazenamento por Microrregião (1996/2003)	25
Tabela 11 -	Dados de Capacidade Microrregião de Chapecó	32
Tabela 12 -	Dados de Capacidade Microrregião de Concórdia	33
Tabela 13 -	Dados de Capacidade Microrregião de Joaçaba	35
Tabela 14 -	Dados de Capacidade Microrregião de São Miguel d’ Oeste	36
Tabela 15 -	Dados de Capacidade Microrregião de Xanxerê	37
Tabela 16 -	Dados de Capacidade Microrregião de Canoinhas	40
Tabela 17 -	Dados de Capacidade Microrregião de Joinville	41
Tabela 18 -	Dados de Capacidade Microrregião de São Bento do Sul	42
Tabela 19 -	Dados de Capacidade Microrregião de Campos de Lages	44
Tabela 20 -	Dados de Capacidade Microrregião de Curitibaanos	45



Tabela 21 -	Dados de Capacidade Microrregião de Blumenau	47
Tabela 22 -	Dados de Capacidade Microrregião de Itajaí	48
Tabela 23 -	Dados de Capacidade Microrregião de Ituporanga	49
Tabela 24 -	Dados de Capacidade Microrregião de Rio do Sul	51
Tabela 25 -	Dados de Capacidade Microrregião de Florianópolis	53
Tabela 26 -	Dados de Capacidade Microrregião de Tabuleiro	54
Tabela 27 -	Dados de Capacidade Microrregião de Chapecó	55
Tabela 28 -	Dados de Capacidade Microrregião de Chapecó	57
Tabela 29 -	Dados de Capacidade Microrregião de Criciúma	58
Tabela 30 -	Dados de Capacidade Microrregião de Tubarão	59

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Santa Catarina – Produção de Grãos – 1993-2003	11
Figura 2 -	Santa Catarina - Área Plantada de Grãos (Milhares de Hectares)	12
Figura 3 -	Santa Catarina -Rendimentos médios dos grãos– 1993/2003	13
Figura 4 -	Santa Catarina – Capacidade Estática de Armazenamento segundo a modalidade	24
Figura 5 -	Santa Catarina - Capacidade de armazenamento segundo a sua localização.....	26
Figura 6 -	Santa Catarina - Comparativo entre Produção Agrícola e Capacidade Estática de Armazenamento 1992/2003	28
Figura 7 -	Santa Catarina – Mapa das Mesorregiões Geográficas e suas Microrregiões	29
Figura 8 -	Produção e Capacidade de armazenagem da Mesorregião Oeste Catarinense	31
Figura 9 -	Produção e Capacidade de armazenagem da Mesorregião Norte Catarinense	38
Figura 10 -	Produção e Capacidade de armazenagem da Mesorregião Serrana	43



Figura 11 - Produção e Capacidade de armazenagem da Mesorregião Vale do Itajaí	46
Figura 12 - Produção e Capacidade de armazenagem da Mesorregião Grande Florianópolis	52
Figura 13 - Produção e Capacidade de armazenagem da Mesorregião Sul Catarinense	56



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 CARACTERÍSTICAS TERRITORIAIS E FUNDIÁRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA	6
3 PRODUÇÃO E DEMANDA DE GRÃOS EM SANTA CATARINA	10
3.1 Produção Agrícola	10
3.1.1 Milho	
3.1.2 Arroz	13
3.1.3 Feijão	
3.1.4 Soja	
3.1.5 Trigo	
3.2 A Demanda de Grãos	17
3.3 Perdas na Cadeia Produtiva de Grãos	21
4 SISTEMA DE ARMAZENAGEM EM SANTA CATARINA	23
4.1 Produção de Grãos e Oferta de Armazenamento.....	27
4.2 Oferta e Demanda de Armazenagem por Microrregião Homogênea..	29
4.2.1 Mesorregião Oeste Catarinense	
4.2.1.1 Microrregião de Chapecó.....	31
4.2.1.2 Microrregião de Concórdia.....	32
4.2.1.3 Microrregião Joaçaba.....	34
4.2.1.4 Microrregião de São Miguel do Oeste.....	35
4.2.1.5 Microrregião de Xanxerê.....	36
4.2.2 Mesorregião Norte Catarinense	
4.2.2.1 Microrregião de Canoinhas	39
4.2.2.2 Microrregião de Joinville.....	40
4.2.2.3 Microrregião de São Bento do Sul.....	41
4.2.3 Mesorregião Serrana	



4.2.3.1 Microrregião Campos de Lages	43
4.2.3.2 Microrregião de Curitiba	44
4.2.4 Mesorregião Vale do Itajaí	
4.2.4.1 Microrregião de Blumenau	46
4.2.4.2 Microrregião de Itajaí.....	47
4.2.4.3 Microrregião de Ituporanga.....	49
4.2.4.4 Microrregião de Rio do Sul	50
4.2.5 Mesorregião da Grande Florianópolis	
4.2.5.1 Microrregião de Florianópolis	52
4.2.5.2 Microrregião de Tabuleiro	53
4.2.5.3 Microrregião de Tijucas	54
4.2.6 Mesorregião Sul Catarinense	
4.2.6.1 Microrregião de Araranguá.....	57
4.2.6.2 Microrregião de Criciúma.....	58
4.2.6.3 Microrregião de Tubarão.....	58
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS.....	64
APÊNDICE A – TABELAS COM DADOS DE ARMAZENAGEM	67
APÊNDICE B - NOVA LEI DE ARMAZENAMENTO	72
APÊNDICE C - REGULAMENTAÇÃO DA LEI 9.973.....	75

1 INTRODUÇÃO

Os investimentos em novas tecnologias agrícolas que permitiram aumentar substancialmente a produção de grãos, nos últimos anos, não foi acompanhada pelo investimento na ampliação, modernização e adequação das estruturas armazenadoras, levando o Brasil e, em particular, Santa Catarina, a sofrer as conseqüências da ineficiência de sua rede, pagando com elevadas perdas na cadeia agroalimentar, fato inconcebível para uma nação, cujo povo convive com graves problemas de nutrição.

Diversos são os fatores que dão origem a essas perdas, destacando-se como principais, a ineficiência no processo de colheita e na logística de transporte e a inadequada estrutura armazenadora, em termos quantitativos e qualitativos.

A carência de unidades armazenadoras tem obrigado ao produtor a fazer uso de instalações inadequadas em termos de ventilação, iluminação, impermeabilização e movimentação, sem controle ao ataque de insetos, roedores e fungos, provocando perdas físicas e comprometendo a qualidade dos grãos armazenados.

Uma das razões dessa defasagem, sem dúvida, tem sido a falta de recursos financeiros adequados ao perfil do setor, em termos de taxas e prazos, para investimentos na ampliação e modernização da rede armazenadora, uma vez que o último grande investimento do governo, na atividade, foi efetuado ao abrigo do Programa Nacional de Armazenagem – Pronazem, na década de 70. Hoje, a atividade dispõe de duas fontes alternativas de recursos para investimento, através do Programa de Incentivo à Irrigação e à Armazenagem – Moderinfra, e através do Programa de Desenvolvimento Cooperativo para Agregação de valor à Produção Agropecuária – Prodecoop.

Outra razão é a ineficiência, ainda vigente, no sistema armazenador, que gera dificuldades para eliminar, ou pelo menos, para reduzir as perdas ocorridas durante o processo de armazenagem. Apesar dos vários dispositivos legais que regulamentam a atividade, não existe uma uniformidade de procedimentos e parâmetros técnicos que devam ser seguidos e possam ser criteriosamente cobrados dos armazenadores.

Com o objetivo de modernizar o setor e dar maior credibilidade, eficiência e transparência nas atividades de guarda e conservação de produtos agropecuários, o governo federal, criou a Lei nº 9.973, que dispõe sobre o Sistema de Armazenamento dos Produtos Agropecuários. A nova lei institui, entre outros, a obrigatoriedade de certificação de qualidade, para as pessoas jurídicas que prestam serviços remunerados de guarda e conservação de produtos de terceiros.

O sistema de certificação, por sua vez, estabelece os requisitos técnicos mínimos e as condições operacionais adequadas que as unidades armazenadoras devem seguir, para atuarem com competência técnica e dentro de padrões de qualidade e de legalidade. A não obediência a tais critérios poderá resultar na aplicação de penalidades cabíveis, como suspensão e até exclusão do Sistema.

O presente estudo faz uma análise da produção e armazenagem de grãos em Santa Catarina e sua evolução, e está estruturada da seguinte forma: o capítulo 2 aborda as características fundiárias; o capítulo 3 analisa a produção e demanda de grãos no Estado; o capítulo 4 apresenta a análise da armazenagem em níveis de meso e microrregiões, e, por fim, o capítulo 5 apresenta as conclusões e recomendações.

2 CARACTERÍSTICAS TERRITORIAIS E FUNDIÁRIAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Santa Catarina possui uma extensão territorial de 95.442,9 Km², que corresponde a 1,12 % da superfície do território nacional e a 16,57% da área da Região Sul.

O Estado apresenta uma estrutura fundiária, por tradição histórica e conformação geográfica, com predominância de unidades produtivas de pequeno porte. Segundo o Censo Agropecuário de 1995-1996 do IBGE, último dado oficial disponível, dos 203.347 estabelecimentos rurais registrados, que correspondem a 4,2% do total de estabelecimentos existentes no País, 65,2% eram constituídos por propriedades com menos de 20 ha e, algo em torno de 90%, com menos de 50 ha, ou seja, estabelecimentos caracterizados como pequena propriedade.

Aproximadamente 60% dos solos catarinenses incluem-se na categoria de baixa fertilidade natural, nos quais é necessário a utilização de algum tipo de correção para suprir as limitações ao desenvolvimento das culturas e elevar a fertilidade existente nas diferentes regiões. Já os solos que apresentam um grau de fertilidade natural elevado, abrangem 21% do território estadual e sua utilização é bastante diversificada, prestando-se as mais diversas culturas agrícolas.

Tabela 1 - Santa Catarina - Número de Estabelecimentos Rurais por Classe de Área – 1995⁽¹⁾

Classe de Área (ha)	Número de Estabelecimentos	Área (ha)
1 a menos de 10	72.462	364.673
10 a menos de 20	60.051	838.076
20 a menos de 50	49.865	1.481.570
50 a menos de 200	16.705	1.428.939
200 a mais	4.154	2.499.587
Sem declaração	110	-
TOTAL	203.347	6.612.846

FONTE: IBGE. Censo Agropecuário 1995-1996

Em 1995, a maior parte das terras de Santa Catarina era destinada para pastagens naturais (35%), seguida pelas matas e florestas plantadas e naturais (29%). A utilização para lavouras temporárias, aí incluídas as terras para lavoura em descanso, correspondia a 24% das terras catarinenses.

Tabela 2 - Santa Catarina - Utilização das Terras

DISCRIMINAÇÃO	AREA (ha)
Lavoura Permanente	126.580
Lavoura Temporária	1.443.840
Lavoura Temporária em descanso	153.894
Pastagens naturais	1.778.795
Pastagens plantadas	560.115
Matas e Florestas naturais	1.348.615
Matas e Florestas plantadas	561.549
Terras produtivas não utilizadas	139.965
TOTAL	6.612.846

FONTE: IBGE Censo Agropecuário 1995-1996

A produção agrícola em Santa Catarina muito embora apresente diversificação nas diversas microrregiões tende, cada vez mais a uma homogeneização regional, influenciada pelas características edafoclimáticas de cada região.

A maior concentração de terras para lavouras permanentes e temporárias e áreas de pastagens plantadas, ocorre na Mesorregião Oeste Catarinense, que tem como base de crescimento a agricultura familiar. É considerada “celeiro” do Estado, concentrando 67% do valor da produção de milho, cultura essa intensamente integrada com a atividade agroindustrial de suínos e aves, predominante na região. As culturas de soja e feijão também contribuem significativamente na performance da sua economia, representando 57% e 42% de toda a produção catarinense.



Tabela 3 – Santa Catarina - Utilização das terras por Mesorregiões Geográficas

Área (ha)	MESORREGIÕES						
	Oeste Catarinense	Norte Catarinense	Serrana	Sul Catarinense	Vale do Itajaí	Grande Florianópolis	Total
Lavoura Permanente	59.496	24.614	11.331	16.414	10.942	3.782	126.580
Lavoura Temporária	768.573	177.655	168.110	151.382	141.391	36.730	1.443.840
Temporária/Descanso	72.228	25.520	21.996	10.873	16.008	7.268	153.894
Pastagens Naturais	373.257	181.789	900.590	110.297	134.806	78.055	1.778.795
Pastagens Plantadas	239.596	43.153	94.519	68.475	82.398	31.974	560.115
Matas/Florestas Naturais	305.592	241.787	393.750	84.056	217.231	106.199	1.348.615
Matas/Florestas Plantadas	126.019	130.218	180.047	44.540	62.515	18.210	561.549
Produtivas/Não Utilizadas	57.134	18.314	19.972	10.977	24.669	8.900	139.965
Total							6.612.846

FONTE: IBGE Censo Agropecuário 1995-1996

A Mesorregião Norte Catarinense é a segunda na classificação do Estado em termos de utilização de terras para lavouras. Essa mesorregião, que tem uma atividade agrícola bastante diversificada, apresenta como principais culturas o fumo, que correspondeu a 21,8% do valor da produção registrada dessa cultura no Estado, em 2003, seguido pelo milho, com 13,0%. A soja e o cultivo do arroz são, também, importantes atividades agropecuárias desenvolvidas na região, representando 25,5% e 16,0% do valor da produção estadual, respectivamente.

Já a Mesorregião Serrana responde, no Estado, pela maior porção de terras destinadas a pastagens naturais e a matas e florestas, tanto naturais quanto plantadas. Responde, ainda, por 88,6% da produção do alho, 51,4% da produção de maçã e 79,3% do valor da produção da uva.

No Sul do Estado, áreas destinam-se, em sua maioria, ao uso de lavouras temporárias. Essa Mesorregião é grande produtora de arroz e fumo, respondendo



por 61% e 28,4%, respectivamente, do valor da produção dessas culturas, em 2003.

No Vale do Itajaí, a maior parte das terras são ocupadas por matas e florestas naturais, seguidas pela ocupação por lavouras temporárias. Nessas, prevalecem os cultivos da cebola, mandioca, arroz, e, também, o fumo, que é cultivado no sistema de integração produtor-agroindústria. Na pecuária ganha destaque a produção de suínos.

Na Grande Florianópolis 36% do território da Mesorregião é ocupado por matas e florestas naturais; 27% por pastagens naturais e, apenas, 13% pela lavoura temporária. A região é líder na produção de tomate, responsável por 45,4% do valor da produção do Estado. É, também, grande produtora de hortifrutigranjeiros cuja produção abastece, principalmente, o mercado da capital. Outras culturas que se destacam em termos de áreas são, respectivamente, a cana, o arroz e a banana.

3 PRODUÇÃO E DEMANDA DE GRÃOS EM SANTA CATARINA

3.1 Produção Agrícola

Apesar da sua pequena extensão territorial e de ter sua estrutura fundiária baseada na pequena propriedade de origem familiar, Santa Catarina tem uma participação expressiva no desenvolvimento da agropecuária do País. O Estado ocupava, em junho de 2003, a primeira posição na produção de maçã, cebola e suínos, a segunda na produção de fumo, alho e aves e a terceira na produção de arroz e trigo. O Estado, também, se destaca nacionalmente na produção de banana (4ª posição); de batata (5ª posição); de milho (6ª posição), feijão (7ª posição), de tomate (8ª posição) e de soja, ocupando a 10ª posição.

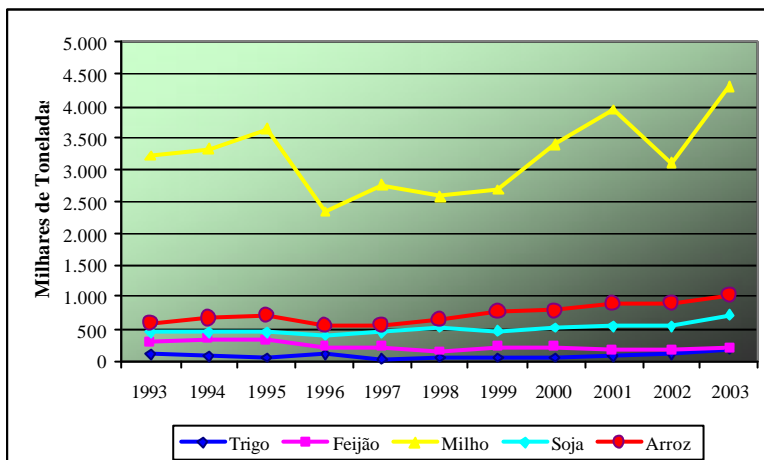
Tabela 4 - Santa Catarina – Produção e Área plantada dos principais produtos agrícolas (Safrá 2003)

Produto	Variável	
	Produção	Área (Hectare)
Alho (Tonelada)	15.656	2.145
Arroz (Tonelada)	1.034.558	143.670
Banana (Tonelada)	618.403	29.714
Batata - inglesa (1. Safrá) (Tonelada)	90.707	7.305
Batata - inglesa (2. Safrá) (Tonelada)	37.500	2.778
Batata - inglesa (3. Safrá) (Tonelada)	-	-
Cebola (Tonelada)	409.553	25.905
Feijão (1. Safrá) (Tonelada)	136.694	104.881
Feijão (2. Safrá) (Tonelada)	51.932	41.911
Feijão (3. Safrá) (Tonelada)	-	-
Fumo (Tonelada)	213.339	120.899
Maçã (Tonelada)	475.095	16.348
Mandioca (Tonelada)	538.930	28.417
Milho (1. Safrá) (Tonelada)	4.310.934	856.427
Milho (2. Safrá) (Tonelada)	-	-
Soja (Tonelada)	712.175	257.086
Tomate (Tonelada)	129.096	2.507
Trigo (Tonelada)	171.969	77.541
TOTAL		1.717.534

FONTE : IBGE/SIDRA/PAM, Produção Agrícola Municipal.

Nos últimos 10 anos, em termos gerais, a produção de grãos (trigo, arroz, feijão, milho e soja), aumentou 32,0%, enquanto a área plantada, foi reduzida em 19%.

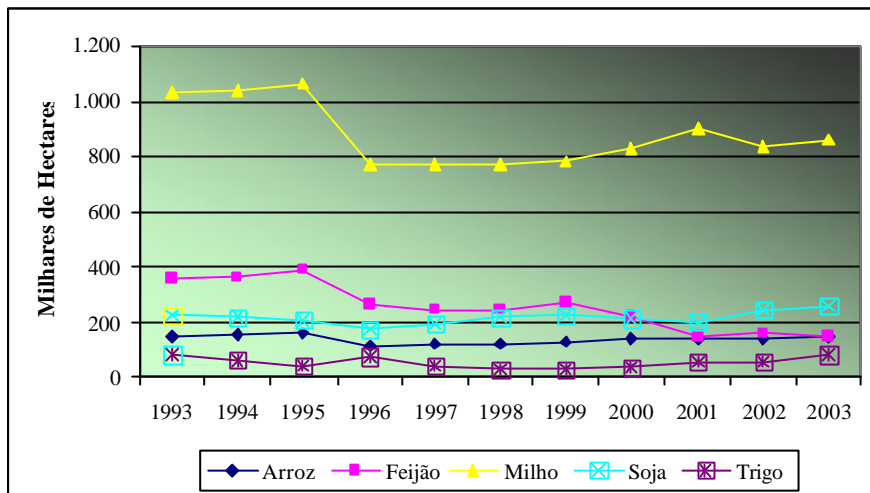
Figura 1 – Santa Catarina – Produção de Grãos – 1993-2003



FONTE IBGE/SIDRA/PAM, Produção Agrícola Municipal.

Esse aumento foi obtido graças ao aumento de produtividade verificado nos últimos anos, que ocorreu com todas as culturas, como resultado do melhoramento integrado das técnicas culturais.

Figura 2 - Santa Catarina - Área Plantada de Grãos (Milhares de Hectares)



FONTE: IBGE/SIDRA/PAM, Produção Agrícola Municipal.

É o seguinte o desempenho dos principais grãos em Santa Catarina, analisados por cultura:

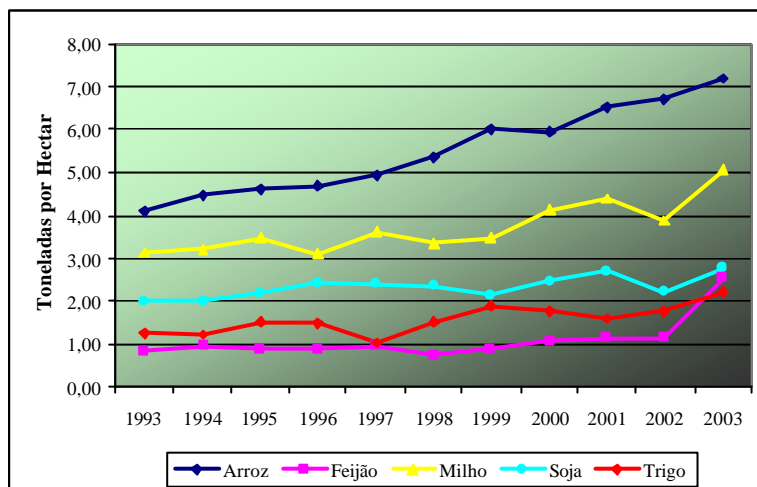
3.1.1 Milho

O milho, juntamente com a soja e o arroz, é um dos grãos mais produzidos no mundo. No Brasil, tem sido, historicamente, líder de produção, só perdendo essa posição nos últimos tempos para a soja, por razões ligadas às características de produção e, sobretudo, de mercado.

Em Santa Catarina, o milho é cultivado em praticamente todo o Estado e continua sendo o grão mais produzido. Segundo dados do IBGE (www.sidra.ibge.gov.br), no Sistema de Recuperação Automática-SIDRA, em Produção Agrícola Municipal, nos últimos 10 anos, a produção total do milho em Santa Catarina foi acrescida em 1,076 milhão de toneladas, enquanto a área plantada foi reduzida em 175 mil de hectares. A maior redução da área ocorreu no período 1995-1996, provocada pelo comportamento do mercado e pelas adversidades climáticas. O crescimento da produção deve-se ao grande incremento na produtividade desta cultura, que passou de uma média de 3,14 ton/ha, em 1993, para 5,03 ton/ha na safra passada, fruto das mudanças tecnológicas introduzidas no seu cultivo, onde se incluem a utilização de sementes

de cultivares melhores, alterações no espaçamento e densidade de sementeira, de acordo com as características dos cultivares, além da conscientização dos produtores para a necessidade de melhoramento nas técnicas culturais.

Figura 3 - Santa Catarina -Rendimentos médios dos grãos – 1993/2003



FONTE: IBGE/SIDRA/PAM, Produção Agrícola Municipal.

Esse rendimento¹, apesar de bastante superior a média nacional que foi de 3,5 toneladas no ano passado, é ainda insatisfatório se comparado à produtividade de países como Itália (9,4 ton/ha) e Estados Unidos (8,7 ton/ha).

3.1.2 Arroz

Entre 1993 e 2003, a cultura do arroz em Santa Catarina foi a que mais cresceu em volume de produção. Apesar de manter praticamente a mesma extensão de área plantada, essa cultura vem, gradualmente, se firmando no Estado, sobretudo nos últimos três anos, quando a produção apresentou um acréscimo de 30%.

A produção de arroz alcançada em 2003, de 1,035 milhão de toneladas, excedeu todas as expectativas, superando em 12% a quantidade produzida no ano anterior. Esse cereal vem apresentando produção crescente ao longo dos últimos

¹ Dados de USDA para jun/2003 in ICEPA - Síntese Anual da Agricultura de SC : 2002/2003

anos, em decorrência principalmente do acréscimo da produtividade, cuja média atingiu 7,1 toneladas por hectare, mais que o dobro da produtividade média brasileira. Registre-se que a boa performance dos preços, também tem estimulado a expansão do cultivo do arroz irrigado no Estado, cuja área cultivada ocupa 94% do total destinado a orizicultura e 98,5% da quantidade produzida. A produtividade do arroz irrigado, a mais elevada do país, é resultado das pesquisas e do melhoramento genético, desenvolvido sob a coordenação da EPAGRI e da maior conscientização dos produtores envolvidos no seu cultivo.

Para os próximos anos, a expansão da produção do arroz em Santa Catarina, segundo Altmann (2002) deverá enfrentar crescente dificuldade, devido, entre outras razões, à escassez de água para o seu cultivo. A expectativa, portanto, é de um crescimento mais modesto em decorrência do aumento de produtividade.

3.1.3 Feijão

Devido a grande facilidade de adaptação de clima e solo, o feijão é cultivado em todas as microrregiões, levando Santa Catarina a ocupar a sétima posição na produção de feijão do país, com 189 mil toneladas colhidas, em 2003.

A cultura do feijão foi a única que apresentou uma queda em termos de volume de produção no Estado, nos últimos dez anos, equivalente a 36%. Também em relação a área plantada, o feijão foi o que mais reduziu a extensão de cultivo, sendo a extensão plantada atualmente, 59% menor do que a de 1993.

O rendimento médio vem registrando crescentes aumentos, atingindo, em 2003, o nível máximo de 1,29 toneladas por hectare, representando um crescimento de 30% sobre a média obtida nos últimos cinco anos.

Por ser uma cultura muito sensível às variações climáticas, comuns em Santa Catarina, essa leguminosa tem sido vítima de freqüentes frustrações de safra que interferem na sua qualidade e comprometem a competitividade frente a outras regiões do País, especialmente as do Centro-Oeste e Sudeste. Por isso, segundo Altmann (2002) cultura do feijão no Estado não só não apresenta perspectiva de aumento nos próximos cinco anos, como tenderá, inclusive, a apresentar declínio na área cultivada.

3.1.4 Soja

A cultura da soja em Santa Catarina que, nos anos 80, ocupava uma área superior a 400 mil hectares foi expressivamente reduzida ao longo dos anos. A topografia irregular do solo catarinense e a estrutura fundiária baseada na pequena propriedade, com baixa capacidade de investimento em capital e tecnologia, inviabilizaram o cultivo em pequena escala e foi, gradativamente, afastando muitos pequenos produtores do cultivo desta oleaginosa.

A partir de então, o que se observa é uma concentração da produção apenas nas microrregiões tradicionalmente produtoras como Xanxerê (34%), Canoinhas (24%) e Chapecó (16%), e o deslocamento da produção para outras regiões do Brasil, onde predominam grandes propriedades como, Paraná, Rio Grande do Sul, e Região Centro-Oeste.

A partir da queda verificada no início da década passada, tanto a produção quanto a área de cultivo de soja em Santa Catarina vem mantendo uma regularidade, com a ocorrência de, apenas, pequenas oscilações no decorrer do tempo. Em 2003, a área plantada de 257 mil hectares, excedeu em 5,3%, a ocupada no ano anterior, enquanto a produção de 712 mil toneladas correspondeu a um aumento de 34%, como consequência da melhoria da produtividade no seu cultivo, que hoje se situa entre as mais elevadas do País.

3.1.5 Trigo

Santa Catarina é o terceiro maior produtor de trigo do País, respondendo por 2,8% da produção brasileira. Perde apenas para o Paraná, que ocupa a liderança nacional e o Rio Grande do Sul, os quais respondem juntos por cerca de 90% do total produzido no Brasil.

Em 2003, a produção catarinense atingiu o nível recorde de 172 mil toneladas, fortemente concentrada nas microrregiões de Curitiba e Xanxerê. Essa produção superou em 87% a atingida na safra anterior, e situou-se 27% acima da média de produção, alcançada no período de 1993 a 2003. Também com relação à área plantada, em 2003, registrou-se um incremento significativo de 50% na área plantada sobre a safra de 2002. Entre as principais razões à intensificação da área plantada estão as boas condições climáticas, a performance dessa cultura no mercado nacional e internacional, a elevação nos preços internos e a perspectiva de permanência do nível de preços na próxima comercialização.

A produtividade média alcançada na safra de 2003, de 2,22 toneladas por hectare, é o maior da história da triticultura catarinense.



Tabela 5 - Santa Catarina – Produção das Principais Culturas por Microrregião – 2003 (Mil Toneladas)

Lavoura temporária	São Miguel d'Oeste	Chapecó	Xanxerê	Joaçaba	Concórdia	Canoinhas	São Bento do Sul	Joinville	Curitibanos	Campos de Lages	Rio do Sul	Blumenau	Itajaí	Ituporanga	Tijucas	Florianópolis	Tabuleiro	Tubarão	Criciúma	Araranguá	Total
Arroz (em casca)	2,46	3,11	1,81	2,28	1,39	2,36	0,15	168,30	0,67	1,09	86,97	69,32	76,81	2,09	9,77	12,42	0,83	135,61	120,84	336,30	1.034,56
Feijão (em grão)	4,36	23,84	17,66	18,14	2,90	27,91	2,10	0,06	36,82	25,08	2,33	0,29	0,03	4,69	2,22	0,46	1,92	6,38	9,57	1,89	188,63
Milho (em grão)	558,79	944,55	581,12	481,75	339,74	510,03	56,04	4,44	289,34	156,69	119,50	18,54	0,08	83,42	20,08	5,30	22,04	46,61	42,25	30,64	4.310,93
Soja (em grão)	37,04	111,24	239,79	28,20	4,28	179,62	7,47		96,23	8,17	0,10			0,04							712,18
Trigo (em grão)	12,45	23,97	54,52	9,37	2,76	17,12	0,22		46,91	4,52	0,11			0,03							171,97
Total	615,09	1.106,70	894,90	539,74	351,06	737,04	65,97	172,80	469,97	195,53	209,01	88,15	76,91	90,26	32,07	18,18	24,79	188,59	172,66	368,83	6.418,26

FONTE: IBGE/SIDRA/PAM, Produção Agrícola Municipal.
Elaboração: BRDE

3.2 A Demanda de Grãos

Em Santa Catarina, o balanço de oferta e a demanda dos grãos, apresenta-se conforme o quadro abaixo:

Tabela 6 – Santa Catarina - Estimativa do Balanço de Oferta e Demanda de Grãos – Safra 02/03 (Unidades em mil Toneladas)

	Oferta	Demanda						Saldos
		Consumo			Reservas para Sementes	Perdas	Total	
		Animal in natura	Humano In natura	Industrial				
arroz	1.034,5		450,0		30,0	3,0	483,0	551,5
feijão	188,6		80,0	1,0	4,6	15,5	101,1	87,5
milho	4.311,0	4.411,9	90,0	150,0	3,0	215,0	4.869,9	-558,9
soja	712,2	6,0	4,0	1.150,0	22,0	21,3	1.203,3	-491,1
trigo	172			335,0	11,6	1,6	348,2	-176,2
Total	6.418,3	4.417,9	624,0	1.636,0	71,2	256,4	7.005,5	-587,2

FONTE: ICEPA, 2003b, p. 203

(1) Oferta de milho mais substituto

Obs: Oferta atualizada IBGE 2003 – Produção Agrícola Municipal

Segundo informações do ICEPA (2003b), na safra 2002/2003 o Estado de Santa Catarina apresentava um déficit de grãos da ordem de 587,2 mil toneladas, provocado pela insuficiência de cultivo, notadamente do milho, da soja e do trigo.

O maior déficit registrado foi na cultura do milho, da ordem de 558,9 mil toneladas, equivalente a 13% da quantidade produzida na safra 2002/2003.

Dos grãos produzidos, o milho é o que apresenta menor nível de consumo humano *per capita*, cuja média atinge, aproximadamente, 13 quilos por pessoa.

A demanda total no Estado, no período 2002/2003, atingiu cerca de 4,9 milhões de toneladas para uma produção de 4,3 milhões de toneladas, gerando um déficit da ordem de 558,9 mil toneladas.

Praticamente toda a produção do Estado é destinada para consumo interno e ainda parte vem do Paraná e do Rio Grande do Sul, proveniente dos excedentes de produção gerados nestes Estados.



A demanda maior é pelo milho in natura, utilizado para alimentação animal. A avicultura é o maior consumidor, participando com 67% do consumo total de rações, a suinocultura, com 29% e a bovinocultura, especialmente a leiteira, com 4%.

Tabela 7 - Santa Catarina - População Residente 1980/2010

Ano	Rural	Urbana	Total
1980	1.474	2.154	3.628
1991	1.334	3.208	4.542
1996	1.310	3.565	4.875
2000	1.138	4.218	5.356
2010 ⁽¹⁾	1.125	4.971	6.096

FONTE: IBGE

⁽¹⁾ Estimativa do Instituto CEPA/SC

Elaboração ICEPA (2003b)

Este grão é utilizado, também, como matéria-prima industrial, sendo que o maior segmento consumidor é do de fabricação de rações animais, associado ao farelo de trigo e soja. Na indústria alimentar participa, também, no processamento de produtos variados, tais como a fabricação de amidos, pães, massas, biscoitos, bolachas, etc...

Tabela 8 - Santa Catarina – Efetivo de Rebanhos em 2002

Microrregião Geográfica	Tipo de rebanho	
	Suíno	Aves
São Miguel do Oeste	504.387	7.910.176
Chapecó	738.083	22.093.715
Xanxerê	528.868	13.202.527
Joaçaba	1.031.775	27.333.036
Concórdia	1.306.952	31.549.778
Canoinhas	172.905	2.804.300
São Bento do Sul	13.063	1.857.335
Joinville	45.622	4.185.182
Curitibanos	96.309	2.234.650
Campos de Lages	68.306	609.750
Rio do Sul	129.060	2.538.920
Blumenau	56.281	2.267.821
Itajaí	15.623	6.517.806
Ituporanga	61.850	343.750
Tijucas	10.556	387.010
Florianópolis	7.926	3.148.472
Tabuleiro	19.769	530.308
Tubarão	446.181	3.752.369
Criciúma	51.440	4.487.790
Araranguá	49.157	4.412.100
Total	5.354.113	142.166.795

Fonte: ICEPA (2003b)

Segundo o ICEPA (2003b) a retenção do milho na propriedade é da ordem de 73% da produção. Essa retenção é elevada, porque muitos pequenos produtores utilizam o grão para sua própria alimentação, para criação de seus animais e para sementes.

As exportações efetuadas pelo Estado tem sido ínfimas, atingindo somente U\$ 959,0, em 2002, enquanto a importação registrada foi de US\$ 19.342 (preços FOB), sendo a Argentina o principal país fornecedor.

Cerca de 60% da safra de milho é comercializada logo após a colheita. Estima-se que o desperdício esteja em torno de 10%, motivado, principalmente,

por insuficiência e inadequação das estruturas de armazenamento e problemas graves na logística de transporte.

Com relação à soja, segundo Meneses et al. (*apud* SUGAI, 1998) o consumo humano representa 65% do consumo aparente em equivalentes grãos. Sua maior utilização é como matéria-prima industrial, utilizada na produção de óleo e na fabricação de alimentos, onde compõem intensivamente a produção de inúmeros derivados alimentícios ricos em nutrientes. É utilizada, também, na fabricação de ração para nutrição animal.

A demanda total no Estado, no período 2002/2003, atingiu cerca de 1,2 milhões de toneladas para uma produção de 712,2 mil toneladas, gerando um déficit da ordem de 491,1 mil toneladas. (O déficit verificado foi coberto com importações, principalmente de outros estados produtores, como o Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul,) e de outros países, principalmente o Paraguai, cujo montante atingiu, em 2002, US\$ 80,7 milhões (FOB). No mesmo período, as exportações do complexo soja, que compreende o grão *in natura*, o farelo e o óleo de soja, somaram US\$ 41,7 milhões (FOB), provocando um saldo negativo na balança comercial deste produto, da ordem de US\$ 39 milhões (FOB).

No que se refere ao feijão, o consumo no Brasil, segundo o IBGE ², é de cerca de 15,05 quilos per capita/ano para as famílias com renda média mensal de até R\$ 400,00, caindo para 7,23 quilos per capita/ano nas famílias com renda média mensal de R\$ 4.000,01 a R\$ 6.000,00.

Em Santa Catarina, não obstante a redução que vem sendo verificada nos últimos anos, tanto em área plantada quanto em termos de quantidade produzida, esta tem sido suficiente para suprir o consumo interno e ainda gerar um excedente de produção, que na safra 2002/2003 foi da ordem de 101,1 mil toneladas.

Já o trigo, cujo consumo per capita no Brasil é de 52 kg, apresenta uma demanda estadual da ordem de 348,2 mil/t, para uma produção de 172 mil toneladas. O déficit registrado, de 176,2 mil/t, tem sido coberto por importações de outros estados, notadamente Paraná e Rio Grande do Sul e de outros países, principalmente, Argentina, num montante de US\$ 45.654 mil (FOB). Do tal produzido pelo Estado, cerca de 13% foi reservado para sementes e o restante vendido para moinhos para compor processos industriais relacionados com a fabricação de farinha para consumo humano especialmente o mercado de massas, pães, bolos, doces e biscoitos e farelo de trigo para ração animal.

Relativamente ao consumo do arroz, segundo o IBGE ³, no Brasil a média é de cerca de 23,85 quilos per capita/ano nas famílias com renda média mensal de

² POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares) do IBGE, 2003.

³ POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares) do IBGE, 2003.



até R\$ 400, 00, caindo para 19,94 quilos per capita/ano, nas famílias com renda média mensal de R\$ 3.000,01 a R\$ 4.000,00.

A produção de arroz, no Estado, absorve apenas 47% da quantidade produzida, sendo, portanto suficiente para suprir o consumo interno e ainda gerar um excedente de produção, que na safra 2002/2003 foi da ordem de 551,5 mil toneladas.

3.3 Perdas na Cadeia Produtiva de Grãos

Não existe no país estimativas cientificamente confiáveis para a determinação das perdas que acontecem ao longo da cadeia produtiva e de comercialização dos grãos. Todavia, sabe-se que elas têm atingido níveis expressivos e que prejudicam a qualidade e eficiência da cadeia agroalimentar.

Estimativas realizadas pela FAO e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (*apud* LORINI, 2002) apontam que as perdas médias incidentes sobre os grãos armazenados no Brasil, foram aproximadamente de 10% sobre o total de grãos produzidos na safra 1999/2000.

Em Santa Catarina, segundo o ICEPA (2003b), as perdas na safra 2002/2003 chegaram a 256,4 mil toneladas, ou seja, o equivalente a 4,0% da oferta destes grãos no período. As maiores perdas ocorreram nas culturas de feijão e de milho, que atingiram, 8,2% e 5%, respectivamente.

Como fatores que contribuem para a ocorrência dessas perdas, incluem-se: a falta de infra-estrutura, a utilização de inadequadas tecnologias de plantio e colheita, sobretudo nas propriedades de natureza familiar, falta de conservação das rodovias, ausência de meios de transportes alternativos como hidrovias e ferrovias, carência de unidades armazenadoras estrategicamente localizados e tecnologicamente estruturados, entre outros.

Com relação às perdas no armazenamento, segundo Lorini (2002), pode-se citar como principal fator causador à inadequada estrutura armazenadora que é formada, em sua grande maioria, por grandes armazéns graneleiros, alguns sem sistema de aeração, ou no máximo dotados de um sistema ineficiente de controle de temperatura, onde os grãos permanecem depositados sem o indispensável monitoramento da temperatura, umidade e ataque de insetos.

Nas pequenas propriedades familiares, cuja presença é bastante forte em Santa Catarina, ainda é relativamente comum a secagem de produtos a céu aberto no campo e a utilização de paióis para a estocagem de grãos, sobretudo do milho



em espiga, fornecido para consumo dos animais. Nesses precários sistemas de secagem e de armazenamento, os grãos estão sujeitos ao intenso ataque de insetos, roedores e fungos de toda ordem, acarretando significativas perdas para os agricultores.

Para reduzir as perdas que ocorrem ao longo cadeia produtiva, especialmente na etapa de armazenagem e também garantir a segurança alimentar da população e dar competitividade aos grãos produzidos no Brasil, o governo instituiu a Lei 9.973, de 29 de maio de 2000, que dispõe sobre o Sistema de Armazenagem dos Produtos Agropecuários que, entre outras obrigações, cria o Sistema de Certificação para ser desenvolvido de acordo com as regras e procedimentos do Sistema Brasileiro de Certificação.

A armazenagem, elo fundamental da cadeia produtiva e que pode contribuir para a diminuição dessas perdas, será analisada, a seguir, a partir do Capítulo 4.

4 SISTEMA DE ARMAZENAGEM EM SANTA CATARINA

As informações sobre a rede de armazenagem no Brasil, não são totalmente precisas, devido as dificuldades existentes na atualização das informações das unidades cadastradas. Com a nova Lei de Armazenagem, prevê-se que esse problema seja sanado, uma vez que toda estrutura de armazenamento de natureza jurídica deverá, obrigatoriamente, ser cadastrada na CONAB, além de ser fiscalizada e manter as informações permanentemente atualizadas.

A atual capacidade estática de armazenagem de Santa Catarina, segundo o Cadastro Nacional de Unidades Armazenadoras da CONAB é de 3,35 milhões de toneladas, distribuídos nas 686 unidades, conforme demonstra o quadro a seguir.

Tabela 9 - Santa Catarina – Capacidade Estática de Armazenagem

Situação Cadastral	Total	
	Nº U.A	Capacidade(T)
Credenciados	44	328.151
Descredenciados	2	3.312
Aptos Sem Contrato	171	778.289
Impedidos	284	1.333.131
Irregular Sicaf	185	908.328
Total Cadastrado	686	3.351.211

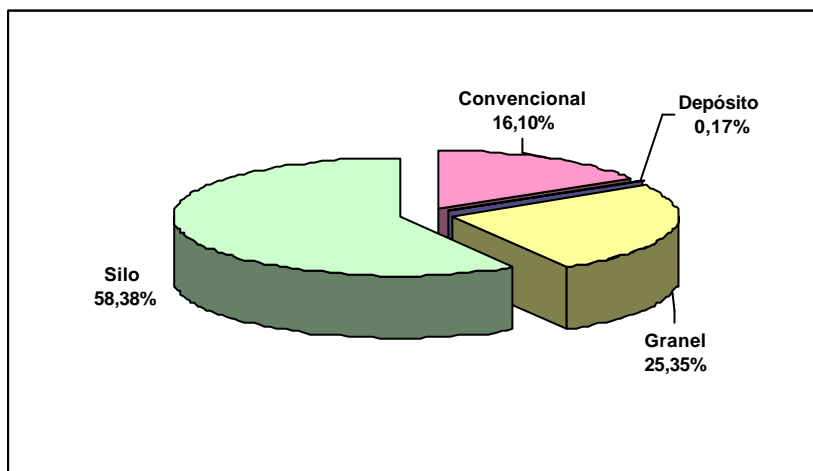
FONTE CONAB (2004)

Conforme informações da CONAB, em Santa Catarina, apenas 6,4% das unidades armazenadoras estão regularmente credenciadas, enquanto que a maioria está impedidas de atuar (41,4%). As demais estão prestando serviços sem contrato (25%) ou encontram-se em situação irregular (27%), perante a Companhia.

Quanto à modalidade de armazenamento, 58,38% da capacidade estática estadual, correspondem a unidades armazenadoras sob a forma de silo, equivalente a uma capacidade de armazenamento de 1.884.556 toneladas de grãos; em segundo lugar, situam-se as unidades armazenadoras a granel que respondem por 25,35% (ou 820.110 toneladas) da capacidade estática de armazenagem do Estado, seguida pela estocagem convencional, ou seja, produtos em sacaria (272.232 toneladas) e, em último, os depósitos, cuja capacidade de armazenamento de 3.528 toneladas, corresponde a 0,17 % da capacidade de armazenamento total do Estado (CONAB, 2003).

A modalidade de armazenamento a granel é a que apresenta maior perspectiva de crescimento no futuro. Os aperfeiçoamentos introduzidos no processo de colheita dos produtos e a nova tecnologia empregada nas atividades de recebimento e expedição das mercadorias, aliados aos elevados custos das embalagens estão induzindo o aumento dos investimentos na construção neste tipo de unidade, em detrimento dos demais. Além do mais, a armazenagem a granel, propicia uma elevação da capacidade dinâmica de armazenamento e, também, revela-se mais adequada às características do clima brasileiro que favorece a colheita dos produtos agrícolas em épocas diferenciadas, e sua permanência nos estoques em espaços de tempo relativamente menores (LORINI, 2002).

Figura 4 - Santa Catarina – Capacidade Estática de Armazenamento segundo a modalidade



FONTE CONAB/2003

Para efeito de comparação, em 1996, o armazenamento na modalidade silo representava 43,5% ; a granel, 25,3%; convencional, 31,3% e depósito, 0,8%.



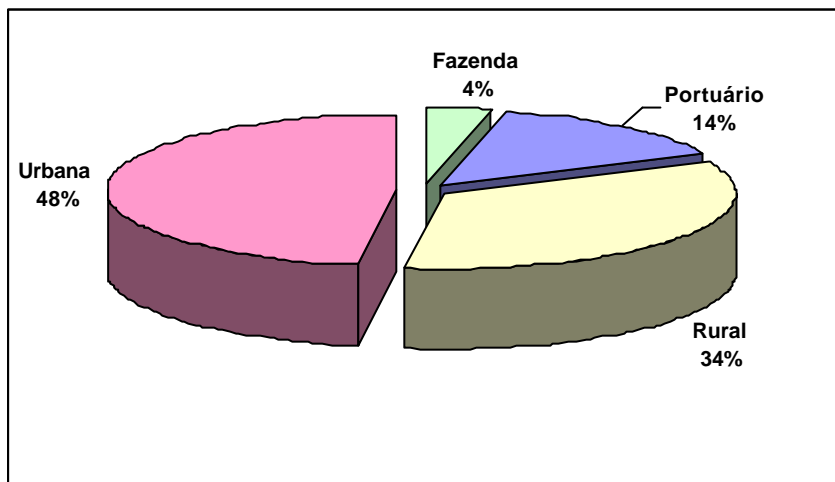
Tabela 10 - Santa Catarina - Evolução da Capacidade Estática de Armazenamento por Microrregião (1996/2003)

Microrregiões	1996 (Toneladas)					2003 (Toneladas)					Variação %
	Convencional	Depósito	Granel	Silos	Total	Convencional	Depósito	Granel	Silos	Total	
Araranguá	135.513	4.086		83.770	223.369	51.121		2.924	341.964	396.009	77,29%
Blumenau	27.550	4.300	24.000	29.000	84.850	9.363			34.272	43.635	-48,57%
Campos de Lages	11.200		1.050	7.820	20.070	8.756			29.390	38.146	90,06%
Canoinhas	68.540	900	83.400	43.610	196.450	64.579		80.331	74.414	219.324	11,64%
Chapecó	152.703		147.360	272.136	572.199	85.546		150.445	300.333	536.324	-6,27%
Concórdia	23.790		37.500	17.540	78.830	6.926			48.607	55.533	-29,55%
Criciúma	37.107	300		65.083	102.490	10.967			134.642	145.609	42,07%
Curitibanos	30.060		13.800	82.260	126.120	49.223		81.279	149.623	280.125	122,11%
Florianópolis	3.940			12.850	16.790	4.300			11.660	15.960	-4,94%
Itajaí	25.980		8.200		34.180	19.530			1.826	21.356	-37,52%
Ituporanga	8.846				8.846	8.551	1.828		2.846	13.225	49,50%
Joaçaba	38.650		35.500	69.540	143.690	22.671		16.903	125.179	164.753	14,66%
Joinville	8.890	9.840		59.460	78.190	13.691	75	309.965	154.318	478.049	511,39%
Rio do Sul	20.960			39.500	60.460	11.767		1.800	82.461	96.028	58,83%
S. Bento Sul					0				1.040	1.040	
S. Mig. Oeste	36.700		121.400	37.800	195.900	23.617		100.490	62.876	186.983	-4,55%
Tabuleiro					0	400				400	
Tijucas	340			4.000	4.340					0	-100,00%
Tubarão	31.434	730	5.000	33.450	70.614	15.867	3.700	1.796	52.083	73.446	4,01%
Xanxerê	79.030		122.015	172.470	373.515	114.379		74.177	281.095	469.651	25,74%
TOTAL	741.233	20.156	599.225	1.030.289	2.370.747	520.984	5.603	820.110	1.888.629	3.235.326	36,47%

FONTE: BORN. (1996); CONAB (2003)

A maior parte das estruturas de armazenamento do Estado, está concentrada na zona urbana (47,8%), e possuem uma capacidade de armazenamento equivalente a 1.545.191 toneladas. Os armazéns localizados nas zonas portuárias respondem por 14,4% da capacidade estática de armazenagem do Estado, podendo estocar 46.460 toneladas de grãos.

Figura 5 - Santa Catarina - Capacidade de armazenamento segundo a sua localização



FONTE: CONAB (2003)

A área rural responde por 37,88%, equivalente a 1.225.541 toneladas da capacidade de armazenamento do Estado, sendo 3,6% , ou 117.766 toneladas, localizada nas fazendas e 1.107.776 toneladas (34,2%) nas demais áreas da zona rural, porém, fora das propriedades rurais.

Segundo a CONAB/SC, ausência de uma ampla rede de armazenagem distribuída próximo aos pólos de produção, especialmente dentro da propriedade rural, juntamente com demais problemas de logística, como rodovias em estado precário de conservação, portos marítimos, entre outros, tem refletido negativamente no custo e qualidade do produto final, com reflexo na competitividade dos principais grãos produzidos no Estado.

A localização das estruturas armazenadoras deve estar relacionada com a logística de produção. O aumento da produção aliado ao curto período de colheita dos produtos agrícolas exige unidades armazenadoras bem distribuídas e em quantidade suficiente para atender a dinâmica do mercado. A instalação de

unidades coletoras próximas às áreas de produção diminuirá gastos com transportes, facilitará o intercâmbio entre o pólo produtor e o pólo consumidor e a comercialização do produto, trazendo amplas vantagens competitivas para toda a cadeia produtiva.

Nos países mais desenvolvidos e naqueles com intensa vocação agrícola a maior parte da capacidade estática de armazenagem está concentrada nas fazendas. Nos Estados Unidos, cerca de 65% ; na União Européia, 40% e na Argentina, 25%. (MATHIAS, 2004)

4.1 Produção de Grãos e Oferta de Armazenamento

A agricultura catarinense está cada vez mais competitiva, atingindo níveis de produtividade que, em várias culturas, superam as médias alcançadas no âmbito nacional. Esse resultado deve-se ao esforço, sem precedentes, das instituições de pesquisa ligadas ao setor agropecuário no desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias e do empenho do agricultor na aplicação das novas técnicas culturais que conduzam o aumento de produtividade e da qualidade das principais culturas do Estado.

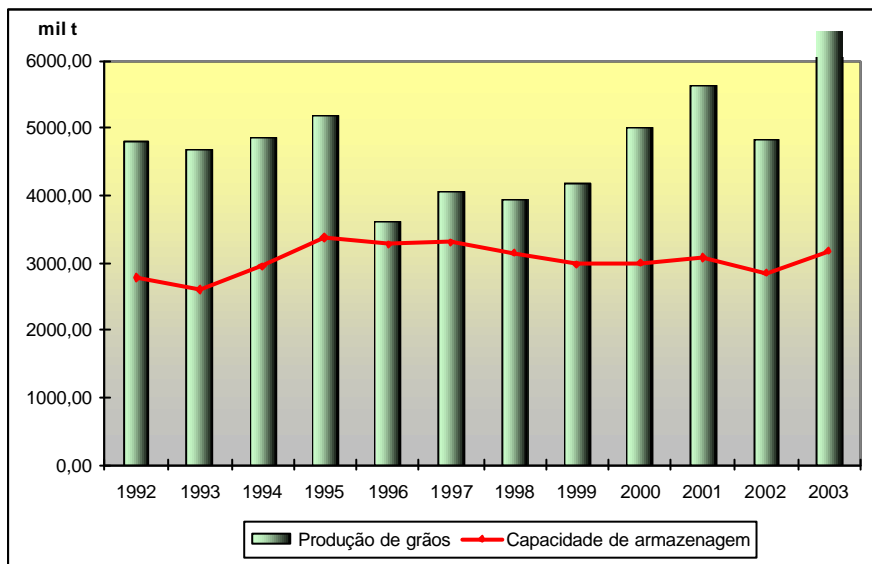
Porém, não obstante todo esse esforço do setor produtivo, os resultados muitas vezes não chegam a ser compensadores, devido às elevadas perdas na produção, em quantidade e qualidade, por falta de uma estrutura de armazenagem adequada às reais necessidades do Estado.

Para efeito de comparação, em 1992, a capacidade armazenadora estadual cadastrada na CONAB, era de 2,78 milhões de toneladas, para uma produção de 4,8 milhões de toneladas de grãos, o que correspondia a 58% da produção registrada.

Em 1996, a estrutura de armazenagem disponível no Estado era de 3,3 milhões de toneladas e atendia 92% da produção dos principais grãos, que naquele ano atingiu 3,59 milhões de toneladas.

Em dezembro de 2003, a capacidade estática de armazenamento baixou para 3,235 milhões de toneladas para abrigar uma safra recorde de produção de 6,418 milhões de toneladas. A capacidade estática de armazenagem corresponde a 50% dos grãos produzidos no Estado, registrando-se, assim, o maior déficit de armazenagem de grãos no Estado, com sérios prejuízos para os produtores envolvidos.

Figura 6 - Santa Catarina - Comparativo entre Produção Agrícola e Capacidade Estática de Armazenamento 1992/2003



FONTE: CONAB (2003) – Capacidade: IBGE. Produção Agrícola Municipal - Produção

A grande diferença entre a capacidade estática de armazenagem dos armazéns do Estado de Santa Catarina e o volume de grãos disponível provoca um estrangulamento em toda a cadeia produtiva que tende a se agravar, sobretudo se for confirmada a previsão de aumento de produção para a próxima safra. Considerando que há um descompasso entre o aumento na produção e o aumento na capacidade de armazenagem, a elevação na oferta de grãos implicará num aviltamento dos preços, que resultará em prejuízos para o produtor no momento da comercialização do produto. A insuficiência de armazéns induz, também, à improvisação nos meios de estocagens, o que compromete a qualidade do grão, além de gerar desperdícios que refletirão no custo e no preço final do produto, afetando a competitividade do setor.

O problema só não tem sido mais grave devido à rapidez no escoamento que apresentam alguns produtos como a soja e, também, devido às diferentes épocas de colheita dos produtos.

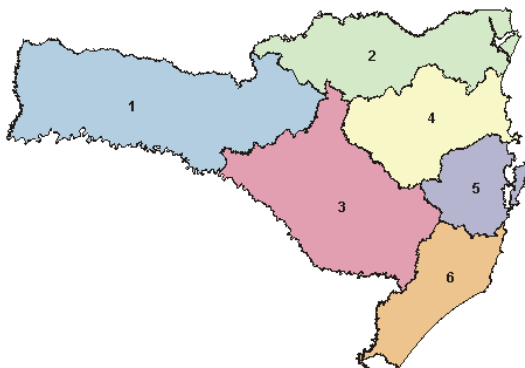
O ideal seria que o Estado dispusesse de uma capacidade de armazenagem próxima à quantidade produzida na safra de grãos, para evitar estrangulamentos. Em países com vocação produtora de grãos, como os Estados

Unidos e o Canadá, a capacidade estática de armazenagem é de 120% e 200% , respectivamente.

4.2 Oferta e Demanda de Armazenagem por Microrregião Homogênea

Para o desenvolvimento do estudo sobre a capacidade armazenadora de Santa Catarina, utilizou-se a divisão oficial utilizada pelo IBGE, para as meso e microrregiões homogêneas, muito embora se saiba que as cadeias produtivas, nas quais inserem-se as unidades armazenadoras, nem sempre obedecem aos limites das fronteiras geográfico-regionais.

Figura 7 - Santa Catarina – Mapa das Mesorregiões Geográficas e suas Microrregiões



Elaboração: ICEPA (2003b)

A - MESORREGIÃO OESTE CATARINENSE

- 1 - Microrregião Geográfica de São Miguel d'Oeste
- 2 - Microrregião Geográfica de Chapecó
- 3 - Microrregião Geográfica de Xanxerê
- 4 - Microrregião Geográfica de Joaçaba
- 5 - Microrregião Geográfica de Concórdia

D - MESORREGIÃO VALE DO ITAJAÍ

- 11 - Microrregião Geográfica de Rio do Sul
- 12 - Microrregião Geográfica de Blumenau
- 13 - Microrregião Geográfica de Itajaí
- 14 - Microrregião Geográfica de Ituporanga

B - MESORREGIÃO NORTE

CATARINENSE 6 - Microrregião

Geográfica de Canoinhas

7 - Microrregião Geográfica de São

Bento do Sul

8 - Microrregião Geográfica de Joinville

C - MESORREGIÃO SERRANA

9 - Microrregião Geográfica de

Curitibanos

10 - Microrregião Geográfica de

Campos de Lages

E - MESORREGIÃO GRANDE FLORIANÓPOLIS

15 - Microrregião Geográfica de Tijucas

16 - Microrregião Geográfica de

Florianópolis

17 - Microrregião Geográfica de

Tabuleiro

F - MESORREGIÃO SUL CATARINENSE

18 - Microrregião Geográfica de

Tubarão

19 - Microrregião Geográfica de

Criciúma

20 - Microrregião Geográfica de

Araranguá

4.2.1 Mesorregião Oeste Catarinense

A Mesorregião Oeste Catarinense, concentra a maior parte dos grãos produzidos em Santa Catarina. Segundo o IBGE (Produção Agrícola Municipal), a produção da safra 2003 foi de 3.507.493 toneladas de grãos, correspondendo a 54,7% de toda a produção do Estado. É responsável por 67,0% do milho; 59,0% da soja; 60,0% do trigo, e 1,0% do arroz.

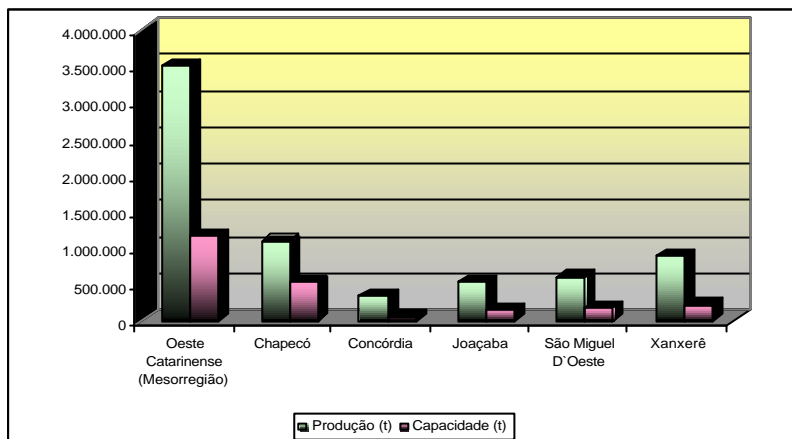
Em decorrência, possui a maior estrutura de armazenagem do Estado, composta por 250 unidades armazenadoras, cuja capacidade estática abriga 1.447.449 toneladas, correspondendo a 43,7% da capacidade estática estadual. Dos armazéns cadastrados, 112 são do tipo silo, 105 do tipo convencional, 32 a granel e 1 depósito.

Quanto a localização, mesmo se tratando de uma região de vocação agrícola, a grande maioria das unidades (68%) está situada na área urbana, 30% na área rural, e somente 7 unidades estão localizadas na fazenda.

Com respeito à natureza jurídica, 47% pertencem à cooperativas, 52% à iniciativa privada e 1% à rede oficial de armazenagem.

O déficit de armazenagem da mesorregião é de 2.060.044 toneladas, equivalente a 59% da safra de grãos de 2003.

Figura 8 – Produção e Capacidade de armazenagem da Mesorregião Oeste Catarinense



FONTE: CONAB (2003) e IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE/SC

4.2.1.1 Microrregião de Chapecó

A Microrregião de Chapecó é a maior produtora de grãos de Santa Catarina. Produziu, em 2003, 1.106,7 mil toneladas, destacando-se como principais produtos agrícolas o milho, que representa 85,3% do total produzido, e a soja, com uma representatividade de 10,1% na produção total.

Apesar da produção atual ser praticamente a mesma registrada há 10 anos, quando a microrregião colheu 1.095,6 mil toneladas, a área plantada é 35,0% menor, comprovando a excelente produtividade alcançada. Dos produtos cultivados, apenas a soja apresentou expansão da área cultivada, enquanto que os demais tiveram sua área de cultivo significativamente reduzida.

Para abrigar sua produção, segundo dados da CONAB (2003), a microrregião dispõe de uma capacidade estática de 536.324 toneladas, distribuída em 89 unidades armazenadoras, das quais 46 são pertencentes a cooperativas e as demais são de propriedade privada. Comparada a 1996, a capacidade estática de armazenagem da microrregião foi reduzida em 6,27%, motivada pela redução da capacidade de armazenagem dos armazéns do tipo convencional, sem a devida compensação nos demais tipos de armazéns.

Das unidades existentes, 94% são dotadas de equipamentos para controle de ventilação e temperatura, enquanto que as demais não possuem qualquer sistema de controle de aeração e termometria, o que compromete a qualidade dos grãos e eleva, substancialmente, o risco de perdas.

Apesar da microrregião ser identificada como eminentemente agrícola, somente 33% da capacidade estática está armazenada em unidades localizadas na área rural, das quais apenas uma situa-se na fazenda. As demais, que equivalem a 65% da capacidade estática das unidades, estão localizadas na zona urbana.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 570.380 toneladas, equivalente a 51,5% da safra de grãos de 2003.

Tabela 11 – Dados de Capacidade Microrregião de Chapecó

MICRORREGIÃO DE CHAPECÓ

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	536.234			Localização	536.324		
Convencional	85.456	41	16	Fazenda	9.916	1	2
Graneleiro	150.445	10	28	Portuária			
Silos	300.333	38	56	Rural	178.738	28	33
Depósitos				Urbana	347.670	60	65
Entidade	536324			Grãos Produzidos	1.106.704		
Oficial				Arroz	3.110		0,28
Cooperativa	288.688	46	54	Feijão	23.837		2,15
Privada	247.636	43	46	Milho	944.546		85,35
Equipamentos	536.324			Soja	111.242		10,05
Aeração/Termom.	501.466	68	94	Trigo	23.969		2,17
Nenhum	34.858	21	6				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.1.2 Microrregião de Concórdia

A produção total de grãos da Microrregião de Concórdia, safra 2003, foi da ordem de 351.060, apresentando uma queda de 16,0% relativamente à produção

de 1994, que foi de 417.564 toneladas. A redução ocorreu para todas as culturas e, inclusive, na área plantada, que passou de 163.735 hectares para 84.827 hectares.

O milho é o produto de maior expressão econômica, representa 96,7% da produção de grãos da região.

A armazenagem hoje disponível na microrregião é da ordem de 55.533 para uma produção de 222.499 toneladas, e, portanto, muito aquém da sua necessidade efetiva. Comparado a 1996, a capacidade estática de armazenagem da microrregião foi reduzida em 29,6%.

Segundo dados da CONAB (2003), a microrregião dispõe de 11 unidades armazenadoras, 9 das quais são pertencentes a cooperativas e são dotadas de equipamentos de aeração e termometria e duas são de propriedade privada e não possuem qualquer sistema de controle de ventilação e temperatura.

Quanto a localização - 9 armazéns, que respondem por 87% da capacidade instalada, estão localizados na área urbana, enquanto, apenas 2 estão situados na área rural.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 295.527 toneladas, equivalente a 84,2% da safra de grãos de 2003.

Tabela 12 - Dados de Capacidade Microrregião de Concórdia

MICRORREGIÃO DE CONCÓRDIA

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	55.533			Localização	55.533		
Convencional	6.926	6	12	Fazenda			
Graneleiro				Portuária			
Silos	48.607	5	88	Rural	7.332	2	13
Depósitos				Urbana	48.201	9	87
Entidade	55533			Grãos Produzidos	351.060		
Oficial				Arroz	1389		0,40
Cooperativa	19.671	9	35	Feijão	2.896		0,82
Privada	35.862	2	65	Milho	339.737		96,77
Equipamentos	55.533			Soja	4.278		1,22
Aeração/Termom.	52.889	9	95	Trigo	2.760		0,79
Nenhum	2.644	2	5				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.1.3 Microrregião Joaçaba

A Microrregião de Joaçaba produziu 539.742 toneladas de grãos na safra 2003, numa área de plantio de 114,5 mil hectares. Se comparada à marca alcançada em 1994, ocorreu um acréscimo de 42,2% na quantidade produzida, apesar da área plantada ter sido reduzida em 8,5%.

O produto de maior participação na produção agropecuária é o milho, que responde por 89,2% da produção de grãos da microrregião.

Para abrigar sua produção a microrregião dispõe de 35 armazéns que possuem uma capacidade estática de 164.753 toneladas. Comparado a 1996, a capacidade estática de armazenagem da microrregião foi aumentada em 14,7%.

Segundo dados da CONAB (2003), 24 unidades armazenadoras são da iniciativa privada, 8 pertencem às cooperativas da região e 3 são da rede oficial de armazenamento. Das unidades existentes, 93% são dotadas de equipamentos de aeração e termometria e 7 não possuem qualquer sistema de controle de ventilação e temperatura.

Quanto à localização, 20 armazéns, que respondem por 63% da capacidade instalada estão localizados na área urbana, e 15 estão situados na área rural.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 374.989 toneladas, equivalente a 69,5% da safra de grãos de 2003.



Tabela 13 - Dados de Capacidade Microrregião de Joaçaba

MICRORREGIÃO DE JOAÇABA

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	164.753			Localização	164.753		
Convencional	22.671	8	14	Fazenda	61.758	15	38
Graneleiro	16.903	3	10	Portuária	102.995	20	62
Silos	125.179	21	76	Rural			
Depósitos				Urbana			
Entidade	164753			Grãos Produzidos	539.742		
Oficial	7249	3	5	Arroz	2.284		0,42
Cooperativa	35.227	8	21	Feijão	18.138		3,36
Privada	122.277	24	74	Milho	481.753		89,26
Equipamentos	164.753			Soja	28.199		5,22
Aeração/Termom.	153.930	29	93	Trigo	9.368		1,74
Nenhum	10.823	6	7				

FONTES: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.1.4 Microrregião de São Miguel do Oeste

A Microrregião de São Miguel d'Oeste produziu 615.088 toneladas de grãos na safra 2003, numa área plantada de 149.690 hectares. Em comparação com 1994, esta marca representa um aumento de 10,0% na quantidade produzida e uma redução de 30,0% na área plantada.

O milho é o produto de maior participação na produção, correspondendo a 91,0% da produção de grãos da microrregião.

Para armazenar produção, segundo dados da CONAB (2003), a microrregião dispõe de 37 unidades armazenadoras, das quais 16 estão vinculadas a cooperativas e 21 são de propriedade privada. A capacidade estática é de 186.983 toneladas, correspondendo a 30,4% do total de grãos produzido.

Comparado a 1996, a capacidade estática de armazenagem da microrregião praticamente manteve-se inalterada, registrando uma pequena redução de 4,6%.

Das unidades existentes, 92% são dotadas de sistemas para controle de ventilação e temperatura, e as 8% restantes estão desprovidas de tais equipamentos.

Muito embora esta microrregião seja identificada como de intensa atividade agrícola, a capacidade estática localizada em área rural representa 40.585 toneladas e possibilita o recebimento de aproximadamente 22% da safra de grãos. O restante, que equivale a 77% das unidades, está localizada na zona urbana.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 428.105 toneladas, equivalente a 70% da safra de grãos de 2003.

Tabela 14 - Dados de Capacidade Microrregião de São Miguel d`Oeste

MICRORREGIÃO DE SÃO MIGUEL D`OESTE

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	186.983			Localização	186.983		
Convencional	23.617	16	13	Fazenda	2.062	1	1
Graneleiro	100.490	11	54	Portuária			
Silos	62.876	10	33	Rural	40.585	12	22
Depósitos				Urbana	144.336	24	77
Entidade	186983			Grãos Produzidos	615.088		
Oficial				Arroz	2455		0,40
Cooperativa	90.340	16	48	Feijão	4.360		0,71
Privada	96.643	21	52	Milho	558.786		90,85
Equipamentos	186.983			Soja	37.040		6,02
Aeração/Termom.	171.934	28	92	Trigo	12.447		2,02
Nenhum	15.049	9	8				

FONTES: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.1.5 Microrregião de Xanxerê

A microrregião de Xanxerê é a segunda maior produtora de grãos de Santa Catarina. Na safra 2003 foram produzidas 894.899 toneladas de grãos, cultivados numa área de 202.262 hectares. O incremento obtido, relativamente à produção registrada em 1994, de 53,0%, foi fruto da elevada produtividade alcançado nos últimos 10 anos, já que a área cultivada foi 9,0% inferior àquele ano.

Os produtos de maior cultivo são o milho, cuja produção representa 65,0% do total de grãos da região, seguido pela soja, com 26,8%. A microrregião é a maior produtora de soja, concentrando 33,5% de toda a produção estadual.

A capacidade estática que a microrregião possui foi ampliada em 25,7% relativamente à existente em 1996. De acordo com os dados da CONAB (2003), hoje a capacidade estática está em 469.651 toneladas, distribuídas em 81 unidades armazenadoras, a maior parte delas sob a forma de silos (60%) e situadas na área urbana (81%).

Quanto à natureza jurídica das estruturas armazenadoras, 60% da capacidade estática é administrada pela iniciativa privada e as demais sob a forma de cooperativas.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 425.248 toneladas, equivalente a 47,5% da safra de grãos de 2003.

Tabela 15 - Dados de Capacidade Microrregião de Xanxerê

MICRORREGIÃO DE XANXERÊ

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	469.651			Localização	469.651		
Convencional	114.379	39	24	Fazenda	4.142	5	0,9
Graneleiro	74.177	8	16	Portuária			
Silos	281.095	34	60	Rural	85.875	18	18,1
Depósitos				Urbana	379.634	58	81
Entidade	469.651			Grãos Produzidos	894.899		
Oficial				Arroz	1.808		0,20
Cooperativa	190.854	42	40	Feijão	17.661		1,97
Privada	278.797	39	60	Milho	581.116		64,94
Equipamentos	469.651			Soja	239.790		26,80
Aeração/Termom.	412.288	59	87	Trigo	54.524		6,09
Nenhum	57.363	22	13				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.2 Mesorregião Norte Catarinense

A Mesorregião Norte Catarinense, concentra 15,2%, ou 975.806 toneladas, dos grãos produzidos em Santa Catarina. É responsável por 13,0% do milho; 26,3% da soja; 10,1% do trigo, e 17,0% do arroz.

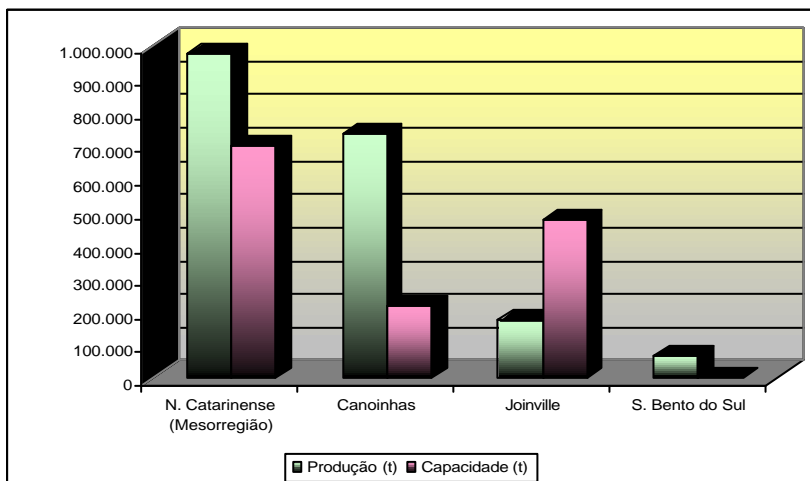
Possui uma estrutura de armazenagem composta por 98 unidades armazenadoras, cuja capacidade estática abriga 694.746 toneladas, corresponde a 71,0% da produção de grãos. Dos armazéns cadastrados, 44 são do tipo silo, 37 do tipo convencional, 16 a granel e 1 depósito.

No que diz respeito à localização, 51% das unidades estão situadas na área urbana, 39% na área rural, e somente uma unidade está localizada na fazenda.

Com relação à natureza jurídica, 66% pertencem à iniciativa privada, 31% a cooperativas, e 3% à rede oficial de armazenagem.

O déficit de armazenagem da mesorregião é de 281.060 toneladas, equivalente a 29,0% % da safra de grãos de 2003.

Figura 9 - Produção e Capacidade de armazenagem da Mesorregião Norte Catarinense



(1) Mesorregião)

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)

Elaboração: BRDE

4.2.2.1 Microrregião de Canoinhas

A microrregião de Canoinhas é a terceira maior produtora de grãos de Santa Catarina e a que registrou o maior índice de crescimento da produção ao longo dos últimos dez anos, sendo a quantidade produzida na safra 2003, superior em 87,5% a registrada em 1994.

Não obstante esse crescimento é uma das microrregiões que apresenta maior defasagem na relação capacidade estática de armazenamento e produção agrícola. A produção de grãos, da ordem de 737.035 toneladas é 3,4 vezes superior à capacidade estática de estocagem da microrregião, que é de 219.324 toneladas.

Os grãos de maior produção agrícola são o milho e a soja, que têm uma participação de 69,2% e 24,3% na produção total, respectivamente.

Para abrigar sua produção, segundo dados da CONAB (2003), a microrregião dispõe de 76 unidades armazenadoras, das quais 30 são pertencentes a cooperativas e as demais são de propriedade privada.

Comparado a 1996, a capacidade estática de armazenagem da microrregião foi aumentada em 11,6%, muito embora o crescimento da produção tenha alcançado índices muito superiores.

Das unidades existentes, 52 são dotadas de equipamentos para controle de ventilação e temperatura, enquanto que as demais não possuem qualquer sistema de controle de aeração e termometria, o que compromete a qualidade dos grãos e eleva, substancialmente, o risco de perdas.

Apesar da microrregião ser identificada como eminentemente agrícola, a maior parte da capacidade estática, equivalente a 61,2%, está instalada em armazéns situados na área urbana. As demais unidades estão localizadas na zona rural, porém nenhuma a instalada em área de fazenda.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 517.711 toneladas, equivalente a 70,2% da safra de grãos de 2003.

Tabela 16 - Dados de Capacidade Microrregião de Canoinhas

MICRORREGIÃO DE CANOINHAS

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	219.324			Localização	219.324		
Convencional	64.579	35	29	Fazenda			
Graneleiro	80.331	13	37	Portuária			
Silos	74.414	25	34	Rural	84.171	32	38
Depósitos				Urbana	135.153	41	62
Entidade	219324			Grãos Produzidos	737.035		
Oficial				Arroz	2.355		0,32
Cooperativa	75.624	30	35	Feijão	27.910		3,79
Privada	143.700	43	65	Milho	510.030		69,20
Equipamentos	219.324			Soja	179.619		24,37
Aeração/Termom.	177.691	52	81	Trigo	17.121		2,32
Nenhum	41.633	21	19				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)

Elaboração: BRDE

4.2.2.2 Microrregião de Joinville

A Microrregião de Joinville é a única que detém uma capacidade de armazenamento de grãos, registrada pela CONAB (2003), maior do que a produção regional. Isso se deve ao fato dos armazéns portuários de São Francisco do Sul, cuja capacidade estática é da ordem de 358.534 toneladas, estarem cadastrados nesta microrregião, mesmo atendendo as atividades de importação e de exportação de todas as demais microrregiões, inclusive de Joinville.

Por não atenderem exclusivamente as demandas de armazenamento da microrregião de Joinville onde se encontram cadastrados, os armazéns localizados em zona portuária foram extraídos do presente estudo, para não comprometerem a análise.

Considerando apenas a microrregião, existe uma capacidade estática de armazenamento de 119.515 toneladas para atender a uma produção de grãos da ordem de 172.800 toneladas, cultivadas numa área plantada de 20.136 hectares. Comparando com os dados de 1994, registrou-se um decréscimo, na área plantada de 29% e um acréscimo na produção de 7,3%.

Para abrigar sua produção, segundo dados da CONAB (2003), a microrregião dispõe de 14 unidades armazenadoras (excluindo as localizadas na zona portuária), dotadas de equipamento de aeração e termometria, com exceção de uma que não dispõe de tais equipamentos.

Comparado a 1996, a capacidade estática de armazenagem da microrregião foi aumentada em 47% motivada, principalmente pela instalação de novas unidades armazenadoras do tipo silo.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 53.285 toneladas, equivalente a 30,1% da safra de grãos de 2003.

Tabela 17 - Dados de Capacidade Microrregião de Joinville

MICRORREGIÃO DE JOINVILLE

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	478.049			Localização	478.049		
Convencional	13.691	4	2,9	Fazenda			
Graneleiro	309.965	6	65	Portuária	358.534	10	76
Silos	154.318	13	32	Rural	74.906	10	15
Depósitos	75	1	0,1	Urbana	44.609	4	9
Entidade	478.049			Grãos Produzidos	172.800		
Oficial	117.300	4	24,5	Arroz	168.304		97,40
Cooperativa	40.823	4	8,5	Feijão	56		0,03
Privada	319.926	16	67	Milho	4.440		2,57
Equipamentos	478.049			Soja			
Aeração/Termom.	475.004	21	99	Trigo			
Nenhum	3.045	3	1				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.2.3 Microrregião de São Bento do Sul

Na Microrregião de São Bento do Sul existe apenas um armazém. Localizado na área urbana, este armazém de natureza privada, é dotado de equipamento de controle de ventilação e termometria e possui uma capacidade armazenadora de 1.040 toneladas, para atender uma produção de grãos que, na



safrá 2003, atingiu 65.971 toneladas. O milho é o produto mais representativo, atingindo 85,0% do volume colhido.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 64.931 toneladas, equivalente a 98,4 % da safra de grãos de 2003.

Tabela 18 - Dados de Capacidade Microrregião de São Bento do Sul

MICRORREGIÃO DE SÃO BENTO DO SUL

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	1.040			Localização	1.040		
Convencional				Fazenda			
Graneleiro				Portuária			
Silos	1.040	1	100	Rural			
Depósitos				Urbana	1.040	1	100
Entidade	1.040			Grãos Produzidos	65.971		
Oficial				Arroz	148		0,22
Cooperativa				Feijão	2.096		3,18
Privada	1.040	1	100	Milho	56.040		84,95
Equipamentos	1.040			Soja	7.470		11,32
Aeração/Termom.	1.040	1	100	Trigo	217		0,33
Nenhum							

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)

Elaboração: BRDE

4.2.3 Mesorregião Serrana

A Mesorregião Serrana concentra 10,3% da produção catarinense de grãos. Produziu na safra 2003, segundo o IBGE (Produção Agrícola Municipal), 665.505 toneladas de grãos, sendo responsável por 10,0% do milho produzido no Estado; 14,6% da soja e 30,0% do trigo.

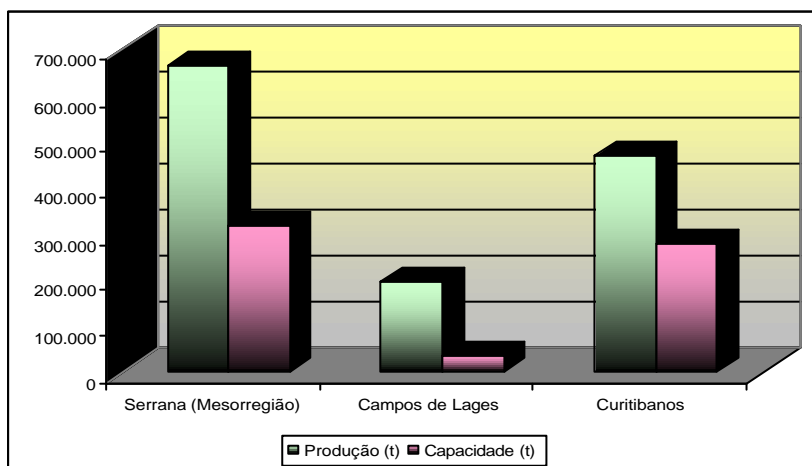
Possui uma pequena estrutura de armazenagem, formada por 38 armazéns que totalizam uma capacidade estática de 295.153 toneladas, que corresponde a 44,0% de toda a produção da mesorregião. Dos armazéns cadastrados, 18 são do tipo convencional, 15 do tipo silo e 5 do tipo a granel.

Quanto à localização, 58% das unidades estão situadas na área rural, e os demais na área urbana.

Com relação à natureza jurídica, 63% pertencem a cooperativas, 34% à iniciativa privada, e apenas um armazém pertence à rede oficial de armazenagem.

O déficit de armazenagem da mesorregião é de 370.352 toneladas, equivalente a 56,0% % da safra de grãos de 2003.

Figura 10 - Produção e Capacidade de armazenagem da Mesorregião Serrana



FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.3.1 Microrregião Campos de Lages

A Microrregião de Lages produziu, na safra de 2003, 195.533 toneladas de grãos. Para fazer frente a esta produção a microrregião dispõe de armazéns que possibilitam abrigar apenas 38.146 toneladas estáticas, déficit este que persiste mesmo após os investimentos realizados nos últimos sete anos e que possibilitaram um acréscimo na capacidade de armazenamento da ordem de 90%.

A microrregião não é uma grande produtora de grãos. Os produtos de maior representatividade são o milho (80,0%) e o feijão (12,8%) dos grãos cultivados na microrregião.

Dos 10 armazéns existentes, 6 são do tipo convencional e 4 são do tipo silo, sendo apenas um está situado na área rural e os demais na área urbana.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 157.387 toneladas, equivalente a 80,5 % da safra de grãos de 2003.

Tabela 19 - Dados de Capacidade Microrregião de Campos de Lages

MICRORREGIÃO DE CAMPOS DE LAGES

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	38.146			Localização	38.146		
Convencional	8.756	6	23	Fazenda			
Graneleiro				Portuária			
Silos	29.390	4	77	Rural	3.044	1	8
Depósitos				Urbana	35.102	9	92
Entidade	38.146			Grãos Produzidos	195.533		
Oficial				Arroz	1087		0,56
Cooperativa	30.102	6	79	Feijão	25.075		12,82
Privada	8.044	4	21	Milho	156.688		80,13
Equipamentos	38.146			Soja	8.168		4,18
Aeração/Termom.	32.008	6	84	Trigo	4.515		2,31
Nenhum	6.138	4	16				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)

Elaboração: BRDE

4.2.3.2 Microrregião de Curitiba

A produção de grãos da Microrregião de Curitiba que na safra 2003 chegou a 469.972 toneladas cresceu 117,5% num período de dez anos, enquanto que a área plantada cresceu 20,0%.

A capacidade estática de armazenagem detida pela microrregião está calculada em 280.125 toneladas anuais, portanto insuficiente para abrigar toda a produção.

Os grãos mais produzidos na microrregião são o milho (61,5%), e a soja (20,4%).

A capacidade de armazenamento da microrregião está distribuída na rede armazenadora composta por 28 armazéns, dos quais 20 estão localizados na área rural e os demais na área urbana. Quanto à natureza jurídica, 21 dos armazéns pertencem a cooperativas da região e 7 à iniciativa privada.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 189.847 toneladas, equivalente a 40,4% da safra de grãos de 2003.

Tabela 20 - Dados de Capacidade Microrregião de Curitibaos

MICRORREGIÃO DE CURITIBANOS

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	280.125			Localização	280.125		
Convencional	49.223	12	18	Fazenda			
Graneleiro	81.279	4	29	Portuária			
Silos	149.623	12	53	Rural	219.147	20	78
Depósitos				Urbana	60.978	8	22
Entidade	280125			Grãos Produzidos	469.972		
Oficial				Arroz	666		0,14
Cooperativa	238.797	21	85	Feijão	36.821		7,83
Privada	41.328	7	15	Milho	289.342		61,57
Equipamentos	280.125			Soja	96.233		20,48
Aeração/Termom.	250.657	20	90	Trigo	46.910		9,98
Nenhum	29.468	8	10				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

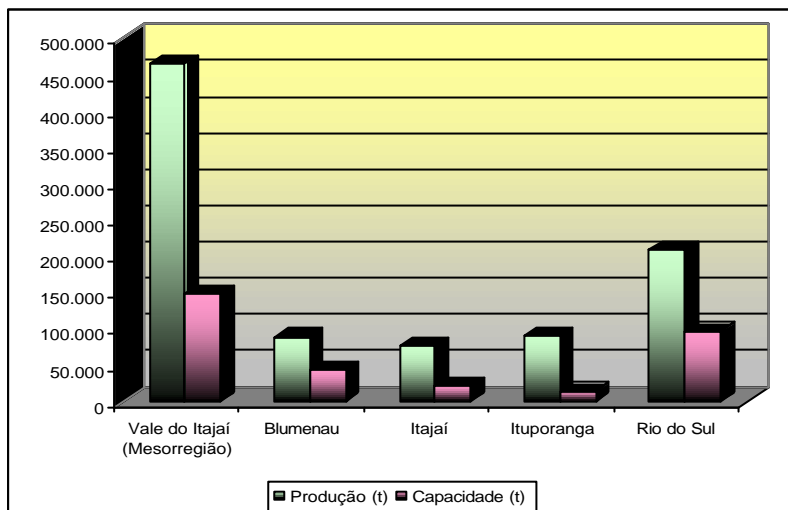
4.2.4 Mesorregião Vale do Itajaí

Segundo dados do IBGE (Produção Agrícola Municipal), a mesorregião do Vale do Itajaí produziu na safra 2003, 464.334 toneladas de grãos nas diversas microrregiões que a compõe. Para abrigar sua produção a mesorregião dispõe de uma capacidade instalada de 147.244 toneladas estática, equivalente a 32,0% da safra colhida.

O grão de maior expressão na composição econômica da mesorregião é o arroz, nela estão concentrados 24,4% de toda a produção estadual, seguida pelo milho, com 6,7%; o trigo, com uma participação de 0,01% e a soja com 0,0015% .

O déficit de armazenagem da mesorregião é de 317.090 toneladas, equivalente a 68,0% % da safra de grãos de 2003.

Figura 11 - Produção e Capacidade de armazenagem da Mesorregião Vale do Itajaí



FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.4.1 Microrregião de Blumenau

A Microrregião de Blumenau produziu, em 2003, 88.150 toneladas de grãos, dos quais 78,6% referem-se à produção de arroz e 21,0% de milho. Não são produzidos na região os grãos soja e trigo.

A microrregião possui uma capacidade estática de 43.635 toneladas, portanto, inferior ao somatório de grãos produzidos. A rede de armazéns da microrregião é composta por 18 unidades de armazenamento, sendo 5 do tipo convencional e 13 unidades sob a forma de Silos. A quase totalidade (17 deles) são privados e apenas 1 pertence à cooperativa.

A relação entre capacidade estática de armazenamento e produção agrícola vem decrescendo. Em 1996 a capacidade estática era de 84.850 toneladas e a região dispunha de um sistema de armazenamento mais amplo, composto por 100



armazéns, distribuídos homoganeamente entre os tipos, convencional, graneleiro e silos e, em número bem reduzido, de depósitos. Hoje, segundo levantamento da CONAB (2003), a rede é dotada de uma capacidade estática 48,5% menor, composta apenas por 18 armazéns, dos quais 13 são do tipo silos e 5 convencional, sendo apenas um pertencente à cooperativa os demais pertencentes à rede privada.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 44.515 toneladas, equivalente a 50,5% % da safra de grãos de 2003.

Tabela 21 - Dados de Capacidade Microrregião de Blumenau

MICRORREGIÃO DE BLUMENAU

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	43.635			Localização	43.635		
Convencional	9.363	5	21	Fazenda			
Graneleiro				Portuária	3.156	1	7
Silos	34.272	13	79	Rural	16.400	6	38
Depósitos				Urbana	24.079	11	55
Entidade	43635			Grãos Produzidos	88.150		
Oficial				Arroz	69.316		78,63
Cooperativa	3.005	1	7	Feijão	292		0,33
Privada	40.630	17	93	Milho	18.542		21,03
Equipamentos	43.635			Soja			
Aeração/Termom.	42.620	16	97	Trigo			
Nenhum	1.015	2	3				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)

Elaboração: BRDE

4.2.4.2 Microrregião de Itajaí

A produção de grãos, na safra de 2003, da Microrregião de Itajaí, foi de 76.914 toneladas, representando um crescimento de 83,8% sobre a produção registrada há dez anos atrás.

A microrregião não é uma grande produtora de grãos. O único produto de maior representatividade e que apresenta demanda significativa por armazenagem de grãos é o arroz que representa, 99,8% dos grãos cultivados na microrregião.

Para armazenar sua produção, a microrregião dispõe de 4 armazéns que possibilitam abrigar apenas 21.356 toneladas estáticas, evidenciando um déficit na armazenagem local, sobretudo do tipo silo para abrigar a produção de arroz. Dos 4 armazéns existentes, 2 situam-se na área rural e 2 na área urbana. Quanto ao tipo, 3 são do tipo convencional, que responde por 91% da capacidade estática de armazenamento da microrregião, e um é do tipo silo.

Comparativamente a 1996, a capacidade estática foi reduzida em 37,52%, apesar do incremento da produção.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 55.558 toneladas, equivalente a 72 % da safra de grãos de 2003.

Tabela 22 - Dados de Capacidade Microrregião de Itajaí

MICRORREGIÃO DE ITAJAÍ

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	21.356			Localização	21.356		
Convencional	19.530	3	91	Fazenda			
Graneleiro				Portuária			
Silos	1.826	1	9	Rural	10.601	2	49
Depósitos				Urbana	10.755	2	51
Entidade	21356			Grãos Produzidos	76.914		
Oficial				Arroz	76.805		99,86
Cooperativa				Feijão	30		0,04
Privada	21.356	4	100	Milho	79		0,10
Equipamentos	21.356			Soja			
Aeração/Termom.	12.581	3	59	Trigo			
Nenhum	8.775	1	41				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.4.3 Microrregião de Ituporanga

A produção de grãos da Microrregião de Ituporanga atingiu, na safra 2003, cerca de 90.260 toneladas, sendo o milho a principal cultura, representando 92,4% da produção regional.

Na última década o cultivo de grãos apresentou um acréscimo significativo de 45%, resultado da melhoria nas práticas e técnicas de cultivo com reflexo nos índices de produtividade das várias culturas.

A capacidade estática da rede armazenadora microrregional está situada em 13.225 ton/ano, 50,0% superior à verificada em 1996. A rede de armazenagem é composta por 11 armazéns, dos quais 8 possuem de sistema de aeração e termometria e representam 80% da capacidade instalada. Quanto à natureza jurídica, a iniciativa privada responde por 66% da capacidade estática, representada por 8 armazéns, enquanto os demais são geridos por cooperativas.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 77.035 toneladas, equivalente a 85% da safra de grãos de 2003.

Tabela 23 - Dados de Capacidade Microrregião de Ituporanga

MICRORREGIÃO DE ITUPORANGA

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	13.225			Localização	13.225		
Convencional	8.551	8	65	Fazenda			
Graneleiro				Portuária			
Silos	2.846	2	21	Rural	2.675	3	19
Depósitos	1828	1	14	Urbana	10.550	8	81
Entidade	13.225			Grãos Produzidos	90.260		
Oficial				Arroz	2.091		2,32
Cooperativa	4.433	3	34	Feijão	4.689		5,19
Privada	8.792	8	66	Milho	83.415		92,42
Equipamentos	13.225			Soja	37		0,04
Aeração/Termom.	10.507	8	80	Trigo	28		0,03
Nenhum	2.718	3	20				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)

Elaboração: BRDE

4.2.4.4 Microrregião de Rio do Sul

Microrregião de Rio do Sul produziu na safra de 2003, cerca de 211.013 toneladas de grãos.

Nos últimos 10 anos a produção de grãos da microrregião cresceu 19%, enquanto a área cultivada sofreu uma redução de 22,7%.

A disponibilidade de armazéns para abrigar a produção é de 96.028 toneladas estáticas, 59% superior à existente em 1996, consequência dos investimentos realizados na construção de armazéns do tipo silo e a granel.

A maioria dos 17 armazéns da microrregião está localizado na área urbana (82%) e são dotados de equipamentos de aeração e termometria (88%) e pertencem à iniciativa privada (59%).

A Microrregião de Rio do Sul também não é uma grande produtora de grãos, sendo o milho e o arroz os produtos de maior expressão, que representam 56,6% e 41,2% da produção regional, respectivamente. Os demais grãos têm uma participação ínfima na demanda por armazenagem.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 114.985 toneladas, equivalente a 54,5% da safra de grãos de 2003.



Tabela 24 - Dados de Capacidade Microrregião de Rio do Sul

MICRORREGIÃO DE RIO DO SUL

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	96.028			Localização	96.028		
Convencional	11.767	7	12	Fazenda			
Graneleiro	1.800	1	2	Portuária			
Silos	82.461	9	86	Rural	11.503	3	12
Depósitos				Urbana	84.525	14	88
Entidade	96.028			Grãos Produzidos	209.010		
Oficial				Arroz	86.974		41,61
Cooperativa	52.269	7	55	Feijão	2.331		1,12
Privada	43.759	10	45	Milho	119.496		57,17
Equipamentos	96.028			Soja	99		0,05
Aeração/Termom.	92.180	15	96	Trigo	110		0,05
Nenhum	3.848	2	4				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

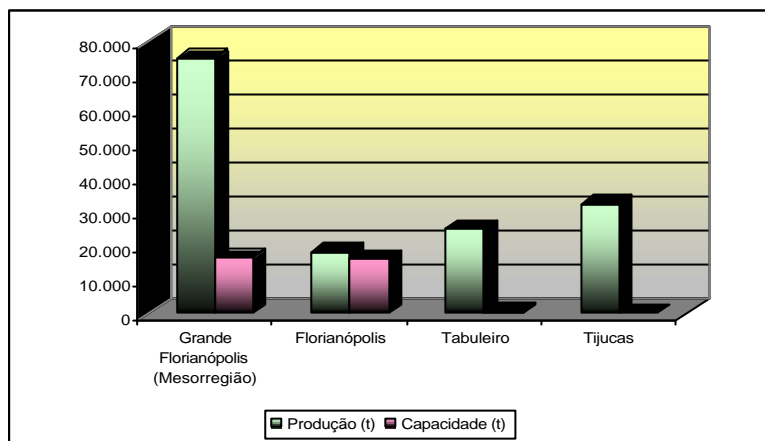
4.2.5 Mesorregião da Grande Florianópolis

A mesorregião Grande Florianópolis é a menor produtora de grãos de Santa Catarina. Produziu na safra 2003, 75.043 toneladas de grãos, sendo o milho o grão de maior produção agrícola, com uma participação de 63,0% na produção da região.

Para abrigar sua produção, segundo dados da CONAB (2003), a mesorregião dispõe de 4 unidades armazenadoras, das quais 3 são pertencentes a cooperativas e uma é de propriedade privada, todas situadas na área rural. Esta estrutura de armazenagem possui uma capacidade estática de 10.294 toneladas, que corresponde a 14,0% de toda a produção da mesorregião.

O déficit de armazenagem da mesorregião é de 64.749 toneladas, equivalente a 86,0% da safra de grãos de 2003.

Figura 12 - Produção e Capacidade de armazenagem da Mesorregião Grande Florianópolis



FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)

Elaboração: BRDE

4.2.5.1 Microrregião de Florianópolis

A produção de grãos da Microrregião de Florianópolis chegou a 18.183 toneladas na safra de 2003, registrando um crescimento de 23% sobre a produção de 1994, ocupando, praticamente, a mesma área cultivada. Os principais grãos produzidos são o arroz (68,3%) e o milho (29,1%).

A capacidade estática de armazenagem da microrregião manteve-se inalterada nos últimos anos e, atualmente, está situada em 15.960 toneladas anuais, que corresponde a 87,7% da quantidade produzida.

Tabela 25 - Dados de Capacidade Microrregião de Florianópolis

MICRORREGIÃO DE FLORIANÓPOLIS							
Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	15.960			Localização	15.960		
Convencional	4.300	1	27	Fazenda	523	1	3
Graneleiro				Portuária			
Silos	11.660	2	73	Rural			
Depósitos				Urbana	15.437	2	97
Entidade	15960			Grãos Produzidos	18.183		
Oficial	4300	1	27	Arroz	12.417		68,29
Cooperativa				Feijão	462		2,54
Privada	11.660	2	73	Milho	5.304		29,17
Equipamentos	15.960			Soja			
Aeração/Termom.	11.660	2	73	Trigo			
Nenhum	4.300	1	27				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.5.2 Microrregião de Tabuleiro

Na Microrregião do Tabuleiro existe apenas uma unidade armazenadora, cuja capacidade estática é de 400 toneladas, para abrigar uma produção de 24.791 toneladas de grãos, colhidos na safra 2003, dos quais 89,0% corresponde à cultura do milho. A produção da microrregião cresceu 10% nos últimos dez anos, enquanto a área cultivada foi reduzida em 14,4%.

O armazém, que é do tipo convencional, abriga apenas 1,6% da produção regional. Está organizado sob a forma de cooperativa, fica localizado na zona urbana e é dotado de equipamento de controle de aeração e termometria.

Tabela 26 - Dados de Capacidade Microrregião de Tabuleiro

MICRORREGIÃO DE TABULEIRO

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	400			Localização	400		
Convencional	400	1	100	Fazenda			
Graneleiro				Portuária			
Silos				Rural			
Depósitos				Urbana	400	1	100
Entidade	400			Grãos Produzidos	24.791		
Oficial				Arroz	833		3,36
Cooperativa	400	1	100	Feijão	1.918		7,74
Privada				Milho	22.040		88,90
Equipamentos	400			Soja			
Aeração/Termom.	400	1	100	Trigo			
Nenhum							

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)

Elaboração: BRDE

4.2.5.3 Microrregião de Tijucas

A produção de grãos da Microrregião de Tijucas, que em 2003 foi de 32.069 toneladas, cresceu 50,8% nos últimos dez anos, enquanto a área cultivada tem permanecido praticamente a mesma.

Mesmo com o crescimento registrado, a microrregião continua não dispondo de armazéns que possam ser considerados como suporte à produção local. O déficit de armazenagem da microrregião é, portanto, igual à produção.

Tabela 27 - Dados de Capacidade Microrregião de Tijucas

MICRORREGIÃO DE TIJUCAS

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:				Localização			
Convencional				Fazenda			
Graneleiro				Portuária			
Silos				Rural			
Depósitos				Urbana			
Entidade				Grãos Produzidos	32.069		
Oficial				Arroz	9.772		30,47
Cooperativa				Feijão	2.217		6,91
Privada				Milho	20.080		62,61
Equipamentos				Soja			
Aeração/Termom.				Trigo			
Nenhum							

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.6 Mesorregião Sul Catarinense

A Mesorregião Sul Catarinense, concentra 11,4% dos grãos produzidos em Santa Catarina. Segundo o IBGE (Produção Agrícola Municipal), a produção da safra 2003 foi de 730.081 toneladas de grãos.

A estrutura de armazenagem é composta por 220 unidades armazenadoras, cuja capacidade estática abriga 614.794 toneladas, corresponde a 19% da capacidade estática estadual. Dos armazéns cadastrados, a maioria (143) são do tipo silo, 71 do tipo convencional, 3 a granel e 3 depósitos.

Quanto à localização, em se tratando de uma região de vocação agrícola, a grande maioria das unidades (150) está situada na área rural, 55 na área urbana e 17 unidades estão localizadas na fazenda, principalmente nas propriedades familiares.

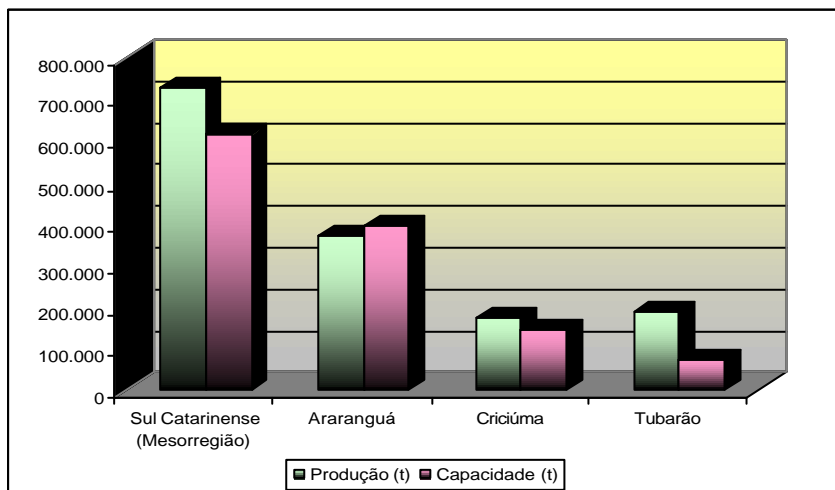
Com respeito à natureza jurídica, 86%, ou 189 unidades pertencem à iniciativa privada e os demais estão vinculados a cooperativas. Não consta na mesorregião nenhuma unidade da rede oficial de armazenagem.

A mesorregião Sul Catarinense é a maior produtora de arroz de Santa Catarina, responsável por 57,0% da produção estadual. Esse cereal vem apresentando produção crescente ao longo dos últimos anos, em decorrência principalmente do acréscimo da produtividade.

Para os próximos anos, entretanto, a expectativa, é de um crescimento mais modesto em decorrência, basicamente do aumento de produtividade. Isso porque a maioria do arroz produzido na região é do tipo irrigado, e a escassez de água para o seu cultivo deverá restringir sua expansão.

O déficit de armazenagem da mesorregião é de 115.287 toneladas, equivalente a 16,0 % da safra de grãos de 2003.

Figura 13 - Produção e Capacidade de armazenagem da Mesorregião Sul Catarinense



FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.6.1 Microrregião de Araranguá

Esta microrregião produziu, em 2003, 368.828 toneladas de grãos, que equivalem a um crescimento de 58% nos últimos dez anos.

Dos grãos produzidos, 93% correspondem à cultura do arroz. Este cereal vem apresentando crescimentos constantes tanto em área cultivada quanto em produtividade, enquanto que os demais grãos estão em permanente queda.

A capacidade estática total da rede de armazenagem da microrregião, calculada em 396.009 toneladas anuais, aponta uma situação de equilíbrio em nível estático.

Nesta microrregião, 72% da capacidade estática está localizada em área rural (105 armazéns) e na fazenda (16 armazéns).

Tabela 28 - Dados de Capacidade Microrregião de Araranguá

MICRORREGIÃO DE ARARANGUÁ

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	396.009			Localização	396.009		
Convencional	51.121	44	13	Fazenda	34.990	16	9
Graneleiro	2.924	3	1	Portuária			
Silos	341.964	100	86	Rural	250.788	106	63
Depósitos				Urbana	110.231	25	28
Entidade	396.009			Grãos Produzidos	368.828		
Oficial				Arroz	336.300		91,18
Cooperativa	68.319	18	17	Feijão	1.890		0,51
Privada	327.690	129	83	Milho	30.638		8,31
Equipamentos	396.009			Soja			
Aeração/Termom.	380.533	132	96	Trigo			
Nenhum	15.476	15	4				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.6.2 Microrregião de Criciúma

A produção de grãos da Microrregião de Criciúma, na safra 2003, chegou a 172.659 toneladas, dos quais 70,0% referem-se à colheita de arroz, 24,4% de milho e 5,6% de feijão. Não são cultivados na microrregião os grãos de soja e trigo.

A região foi beneficiada, nos últimos anos, com a construção de unidades armazenadoras do tipo silo, que propiciou a elevação da capacidade estática de armazenamento em 42,0%. Hoje, para fazer estocar a produção, a microrregião dispõe de 50 unidades armazenadoras que permitem o recebimento de 145.339 toneladas, e que corresponde a 84,2% da produção regional.

Tabela 29 - Dados de Capacidade Microrregião de Criciúma

MICRORREGIÃO DE CRICIÚMA

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	145.339			Localização	145.339		
Convencional	10.697	11	7	Fazenda	4.369	1	3
Graneleiro				Portuária			
Silos	134.642	39	93	Rural	90.304	35	62
Depósitos				Urbana	50.666	14	35
Entidade	145339			Grãos Produzidos	172.659		
Oficial				Arroz	120.835		69,98
Cooperativa	30.584	6	21	Feijão	9.570		5,54
Privada	114.755	44	79	Milho	42.254		24,47
Equipamentos	145.339			Soja			
Aeração/Termom.	141.890	46	98	Trigo			
Nenhum	3.449	4	2				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)
Elaboração: BRDE

4.2.6.3 Microrregião de Tubarão

A Microrregião de Tubarão produziu 188.594 toneladas de grãos na safra de 2003, 72,0% dos quais representado pela cultura do arroz e 24,7% do milho. Se comparado a 1994, a produção atual é 54,5% maior, motivado basicamente pela elevação no cultivo do arroz, cujo crescimento no período foi de 73,6%.



Para armazenar a sua produção a microrregião dispõe de uma capacidade estática de armazenagem da ordem de 73.446 toneladas/ano, distribuídas em 25 armazéns, dos quais 16 estão localizados na área rural e 9 na zona urbana.

O déficit de armazenagem da microrregião é de 115.148 toneladas, equivalente a 61,0% da safra de grãos de 2003.

Tabela 30 - Dados de Capacidade Microrregião de Tubarão

MICRORREGIÃO DE TUBARÃO

Características	Capac. (t)	Unidade	%	Características	Capac. (t)	Unidade	%
Armazém tipo:	73.446			Localização	73.446		
Convencional	15.867	12	22	Fazenda			
Graneleiro	1.796	1	2	Portuária			
Silos	52.083	9	70	Rural	31.987	16	44
Depósitos	3700	3	6	Urbana	41.459	9	56
Entidade	73446			Grãos Produzidos	188.594		
Oficial				Arroz	135.609		71,91
Cooperativa	31.761	8	43	Feijão	6.377		3,38
Privada	41.685	17	57	Milho	46.608		24,71
Equipamentos	73.446			Soja			
Aeração/Termom.	59.148	15	80	Trigo			
Nenhum	14.298	10	20				

FONTE: CONAB (2003)/IBGE (Produção Agrícola Municipal)

Elaboração: BRDE

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crescente pressão pela competitividade nos mercados interno e externo tem provocado uma redução nas margens de lucro dos grãos, obrigando os produtores a buscarem compensação em ganhos de escala e elevação dos índices de produtividade.

Como Santa Catarina tem uma estrutura fundiária com predominância da pequena propriedade de natureza familiar, onde cerca de 90% das unidades produtivas têm área inferior a 50 hectares e, portanto, difícil de obter-se ganhos de escala, a reduzida margem de lucro por hectare obtida com a comercialização dos grãos está modificando a estrutura produtiva das regiões e induzindo o êxodo rural. Como consequência, vem ocorrendo uma significativa redução no número de propriedades e no número de produtores que se dedicam ao cultivo de grãos.

Tais contingências têm concentrado a produção de grãos nas tradicionais regiões produtoras do Estado e forçado o deslocamento para outras regiões do Brasil que conjuguem solo e clima favoráveis e viabilizem a implantação de estruturas produtivas de maior porte, principalmente para o Centro-Oeste e algumas partes das regiões Norte e Nordeste. O resultado desse processo foi uma redução na área de cultivo de grãos de 19% nos últimos 10 anos. O aumento de 32% na produção, só foi possível graças a utilização de novas tecnologias que resultaram em incremento na produtividade.

A produtividade dos principais grãos, em vários casos superior a nacional, surpreende em razão da topografia irregular do solo catarinense e da estrutura fundiária que, baseada na pequena propriedade detém baixo poder de inversão na melhoria das condições do solo.

Mas, se de um lado o investimento em novas tecnologias agrícolas elevaram a produtividade dos grãos, por outro, a falta de investimentos em infraestrutura não acompanhou essa evolução, resultando em perdas elevadas na cadeia produtiva e de comercialização. Essas perdas foram calculadas em 10% da safra 1999/2000, em estimativas realizadas pela FAO e pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (*apud* ICEPA, 2003b).

Em Santa Catarina, existe uma defasagem tanto quantitativa quanto qualitativa no sistema de armazenamento. O estudo mostra que, em 2003, Santa Catarina contava com 665 unidades de armazenamento capazes de comportar 3.235,32 mil toneladas de grãos, enquanto a produção de grãos alcançava 6.418,26 mil toneladas, acusando, portanto, a um déficit de 50,4%. Significa, portanto, que o investimento em construção de novas estruturas armazenadoras não acompanhou o crescimento da produção agrícola e a consequência disso é o

estrangulamento da rede de armazenamento, que não mais comporta qualquer incremento na produção.

Mesmo considerando a diferenciação nos períodos de colheita, que determina uma dinâmica de operação com entradas e saídas de mercadorias acontecendo ao longo dos diversos meses do ano, a estrutura armazenadora ainda continua deficitária, principalmente no período de janeiro a junho, onde ocorre o maior volume de colheita dos diversos grãos.

Os maiores déficits estão nas áreas próximas aos pólos de produção e, especialmente, dentro das pequenas e médias propriedades rurais. As microrregiões mais deficitárias são as de Canoinhas, com uma defasagem de 431,6 mil toneladas, Chapecó (233,5 mil toneladas), Concórdia (167 mil toneladas), São Miguel do Oeste (164,4 mil toneladas); Joaçaba (135,3 mil toneladas); Rio do Sul (105,5 mil toneladas) Campos de Lages (132,3 mil toneladas), Curitiba (141,4 mil toneladas) e Tubarão (141,4 mil toneladas).

A falta de espaços para armazenar os grãos colhidos, obriga os produtores a vendê-los a preços de mercado para liberar espaço para a nova safra. Como a venda é feita, geralmente, na safra, quando o mercado está saturado, a rentabilidade econômica é baixa porque os preços são regulados pela lei da oferta e procura. Para poder manter o produto estocado, enquanto aguarda a melhor época para comercializá-lo, o ideal seria que se dispusesse de uma capacidade de armazenagem mais próxima ao montante a ser estocado. Em países com vocação produtora de grãos, como os Estados Unidos e o Canadá, a capacidade estática de armazenagem é de 120% e 200% , respectivamente.

O déficit de armazenagem só não tem sido mais prejudicial à cadeia produtiva de grãos, porque o estado possui um sistema de cooperativas, considerado modelo no Brasil que, apesar de seus problemas operacionais e dentro de suas possibilidades, procura adotar procedimentos que possibilitem maior eficiência ao setor de armazenagem a ele vinculado. Outros fatores que contribuem para evitar uma crise maior no setor são: a sazonalidade de produção; a dinâmica de consumo e de comercialização de alguns produtos como a soja, que tem rápido escoamento; o trigo, que tem sua armazenagem primária ligada às unidades de beneficiamento, além de apresentar uma demanda industrial muito superior à produção.

O milho, que responde por 67% do total de grãos cultivados no estado, é o produto que apresenta maior dificuldade de armazenagem. A falta e/ou obsolescência de armazéns, secadores e moegas para atender à demanda do milho, tem ocasionado graves problemas à cadeia produtiva deste cereal. A falta de unidades armazenadoras tem obrigado os produtores a buscar soluções alternativas, mas, quase sempre inadequadas, que acabam por comprometer a qualidade do milho e ocasionar perdas significativas. As soluções vão desde

manter o milho por mais tempo na lavoura, principalmente o que vai ser usado na alimentação animal; enviar direto para o porto para ser exportado; vender no auge da colheita com preços achatados, utilizar-se de estruturas armazenadoras em condições inadequadas para conservação, entre outras. Este problema é agravado, ainda, pela insuficiência de secadores em determinadas regiões, sobretudo no pico da colheita, obrigando os produtores a submeter-se a longas filas de espera para secar o grão.

A pesquisa também evidenciou que, não obstante os investimentos realizados para aumentar a capacidade de armazenamento a granel, este tipo de unidade ainda é insuficiente para abrigar a safra estadual. Enquanto faltam armazéns do tipo a granel, sobram espaços ociosos em muitos armazéns convencionais (de produto ensacado). Na comparação com os resultados de 1996 apresentado no estudo realizado pelo BRDE, as unidades do tipo a granel e silo tiveram sua capacidade estática aumentada em 66%, enquanto as do tipo convencional foram reduzidas em 30%. No período 1996/2003, a capacidade estática total de armazenamento do estado aumentou 36,47%.

Com relação ao arroz, além da defasagem de armazenagem existente, grande parte dela está vinculada à indústria beneficiadora. Se por um lado esta vinculação limita o produtor a vender o produto a uma única indústria, por outro lhe traz benefícios, uma vez que a capacidade instalada industrial e a disponibilidade do insumo junto à fábrica lhe proporciona vantagens competitivas no momento da comercialização.

A armazenagem em nível de propriedade rural é insignificante, se comparada à necessidade diagnosticada. O estado conta apenas com 25 unidades armazenadoras na fazenda, cuja capacidade estática soma 54.489 toneladas, ou 3,6% da capacidade estadual, portanto, bem abaixo dos índices registrados nos países mais desenvolvidos e com intensa vocação agrícola, como os Estados Unidos que possuem cerca de 65% da capacidade armazenadora nas fazendas; na União Européia, 40% e na Argentina, 25%. Em Santa Catarina, a maioria dos armazéns situados nas fazendas pertence à Microrregião de Araranguá (60%), e estão vinculados a produção de arroz.

A deficiência de armazéns na fazenda é particularmente sentida no caso do milho, onde 73% da produção, segundo o ICEPA (2003b), fica retida na propriedade para alimentação da família dos produtores, para criação de seus animais e para sementes. A maior parte destes grãos está estocado em paióis improvisados sem qualquer dispositivo que assegure a manutenção da qualidade do produto, exposto ao ataque de roedores e de outras pragas. O custo do frete para transportar o milho para secagem e armazenagem em estruturas fora da área de produção, constitui-se também, em fator impeditivo para o produtor familiar. Por isso, é prática comum entre os pequenos produtores a secagem natural, com a

planta ainda na lavoura, aumentando o risco de perdas e comprometendo a qualidade do produto.

A ausência de uma ampla rede de armazenagem distribuída próximo aos pólos de produção, especialmente dentro da propriedade rural, juntamente com demais problemas de logística, como rodovia em estado precário de conservação, portos marítimos deficitários, tem refletido negativamente no custo e qualidade do diversos grãos, com reflexo na sua competitividade tanto no mercado interno, quanto externo.

A situação está a exigir das instituições competentes uma ampla revisão de todo sistema logístico do agronegócio catarinense, baseada no planejamento integrado, que conduza à viabilização investimentos que na logística de toda a cadeia produtiva de grãos.

Especificamente com relação ao sistema de armazenamento, há necessidade de construção de uma rede perfeitamente ajustada às necessidades do setor, com instalação de unidades armazenadoras em pontos estratégicos e próximos aos centros produtores para facilitar o fluxo do produto entre as regiões, diminuir gastos com transportes e atender melhor os clientes.

A prioridade, todavia, é a construção de unidades armazenadoras nas pequenas propriedades rurais, dimensionadas para atender a produção, seja de forma individual ou coletiva, abrangendo a produção de grupos de produtores ou cooperativas. A armazenagem na fazenda, além da redução de custos e perdas no transporte, traz como benefício o aumento do nível de emprego na área rural, com a conseqüente elevação da renda do produtor, contribuindo para o desenvolvimento da região e evitando o êxodo rural.

Fundamental, ainda, para sanar as deficiências do sistema, é a observância à nova lei de armazenagem, com a implementação de melhorias nas condições operacionais, adequação e modernização das estruturas existentes, e atendimento aos requisitos exigidos para a qualificação e certificação das unidades.

Para qualificação de armazenamento, por sua vez, é imprescindível a ampliação dos atuais investimentos, com aportes de recursos em taxas e prazos compatíveis com as características do setor, para a construção e modernização de unidades, compra de equipamentos, treinamento de pessoal, entre outros. Somente assim, será possível tornar o sistema armazenador mais eficiente, a altura da importância estratégica que possui na cadeia do agronegócio catarinense.

REFERÊNCIAS

ALTMANN, Rubens. et al. **Perspectivas para a agricultura familiar**: horizonte 2010. Florianópolis : Instituto CEPA/SC, 2002. 112 p.

ALTMANN, Rubens; OTRAMARI, Ana Carla. **A agricultura orgânica na região da Grande Florianópolis**: indicadores de desenvolvimento. Florianópolis : Instituto CEPA/SC, 2004. 181 p.

ARMAZENAGEM. Disponível em: <<http://www.casemg.com.br/servicos/armazenagem/armazenagem.html>>. Acesso em: 14 jul. 2004.

BNDES, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Milho. **Informe Setorial**, Rio de Janeiro, n. 8. p. 1-5. jun. 1996.

BORN, Dailor Lair; MEDEIROS, Valmor. **Produção e armazenagem de grãos**: Santa Catarina. Florianópolis : Banco Regional de Desenvolvimento do extremo Sul, 1996.

BRASIL. Lei n. 9.973. de 29 de maio de 2000. Dispõe sobre o sistema de armazenagem dos produtos agropecuários. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/netacgi/nph-brs.exe?sect2=NJURNEWL&s2=@docn&s3=%22009973%22&s4=2000&s5=&s1=&l=20&u=%2Flegbras%2F&p=1&r=1&f=s&d=NJUR>>. Acesso em: 16 abr. 2004.

BRDE, Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul. **Programa de armazenagem para cooperativas**. Curitiba : Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul, 1987.

BALDI, Neila. Faltam armazéns para estocar 30% da safra. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 27 jul. 2004. Mercado & Finanças, p. 12.

CAPACIDADE nos silos preocupa cooperativas. **Diário Catarinense**, Florianópolis, 19 jan. 2004. Economia, p. 11.

CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento. **Situação Cadastral**. Brasília, DF, 2004.

CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento. **Cadastro nacional de unidades armazenadoras**. Brasília, DF, 2003.



CONAB começa mais um censo de armazenagem. Disponível em: <<http://www.icepa.com.br/observatorio/noticias0304/no2903c.htm>>. Acesso em: 29 mar. 2004.

DEBONA, Darci. Safra de grãos bate recorde. **Diário Catarinense**, Florianópolis, 19 jan. 2004. Economia, p. 11.

FALTA lugar para armazenar safra. **A Notícia**, Joinville, 27 out. 2003. Economia, p. A-13.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PAM**: produção agrícola municipal. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pam/default.asp?o=11&i=P>>. Acesso em 14 jul. 2004.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo agropecuário** : 1995-1996. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/ca/default.asp?o=1&i=P>>. Acesso em 14 jul. 2004.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/cdtabav/default.asp?o=2&i=P>>. Acesso em 14 jul. 2004.

IBGE, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **POF** : pesquisa de orçamentos familiares. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pof/default.asp?o=8&i=P>>. Acesso em 14 jul. 2004.

ICEPA, Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina. **Agroindicador**: indicadores para a agricultura catarinense. Florianópolis, v. 4, n. 2, out. 2003a.

ICEPA, Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina. **Síntese anual da agricultura de Santa Catarina**: 2002-2003. Florianópolis, 2003b. 287 p.

ICEPA, Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina. **Avaliação do valor bruto da produção agropecuária nas microrregiões geográficas de Santa Catarina**: 2000-2001. Florianópolis, 2002. 32 p.

LORINI, Irineu; MIIKE, Lincoln Hiroshi; SCUSSEL, Vildes Maria. **Armazenagem de grãos**. Campinas : Instituto Bio Geneziz, 2002. 1000 p.

MATHIAS, João. Armazenagem é o gargalo do agronegócio. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 24 mar. 2004. Disponível em: <<http://www.investnews.net/ultimas>>



noticias/default.asp?id_ed itoria=2345&id_noticia=419628>. Acesso em: 10 dez. 2004.

MATOSO, Marcos Joaquim; MELO FILHO, Geraldo Augusto de. **Coefficientes técnicos**. Disponível em : <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Milho/CultivoDoMilho/coeficientestecnicos.htm>>. Acesso em 08 dez. 2004.

O DÉFICIT de armazenagem. **Diário Catarinense**, Florianópolis, 05 abr. 2004. DC, p. 13.

ORGIS, Guido. Falta de silos força agricultores a antecipar vendas e perder dinheiro. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 13 set. 2004. Economia, p. 19.

SAFRA de SC terá queda de 17,8%. **Gazeta Mercantil**, São Paulo, 02 ago. 2004. *Gazeta do Brasil*, p. B14.

SC DISPÕE de armazéns só para a metade da produção. Disponível em: <<http://www6.via-rs.com.br/esteditora/correio/4823/right.htm>>. Acesso em: 08 dez. 2004.

SUGAI, Yoshihiko; et al. **Projeção da demanda regional de grãos no Brasil: 1996 a 2005**. Brasília, DF : EMBRAPA, 1998.



APÊNDICE A – TABELAS COM DADOS DE ARMAZENAGEM

Mesorregião	Tipo de Armazenagem				Entidade			Localização				Equipamentos		Capacidade (t)
	Convencional	Depósito	Granel	Silo	Cooperativa	Oficial	Privada	Fazenda	Portuário	Rural	Urbana	Aeração	Termomet.	
Grande Florianópolis	2		1	1	3		1			4		2	2	16.360
Norte Catarinense	37	1	16	44	30	3	65	1	9	38	50	76	76	698.413
Oeste Catarinense	105	1	32	112	118	4	131	7	1	74	171	200	200	1.413.244
Serrana	18		5	15	24	1	13			22	16	26	26	318.271
Sul Catarinense	71	3	3	143	33		189	17		150	55	191	191	614.794
Vale do Itajaí	26		3	21	17		33		1	21	28	37	37	174.244
	259	5	60	336	225	8	432	25	11	309	320	532	532	3.235.326

FONTE: CONAB 2003



1. CAPACIDADE ESTÁTICA DE ARMAZENAGEM, POR MICRORREGIÃO, TIPO E LOCALIZAÇÃO

	LOCALIZAÇÃO	Araranguá	Blumenau	Campo de Lages	Canoinhas	Chapecó	Concórdia	Criciúma	Curitiba	Florianópolis	Itajaí	Ituporanga	Joaçaba	Joinville	Rio do Sul	S. Bento do Sul	S. Miguel do Oeste	Tabuleiro	Tubarão	Xanxerê	TOTAL
Tipo 1 Convencional	Total	51121	9363	8756	64579	85546	6926	10697	49223	4300	19530	8551	22671	13691	11767		23617	400	15867	114379	520984
	Fazenda Portuário	2123												9900						2515	4638
	Rural	27821	3015		15318	21611	1294	8156	37121		87751075	2675	10296	3791	2813		8064		13312	27222	191284
	Urbana	21177	6348	8756	49261	63935	5632	2541	12102	4300	5876	12375		8954		15553	400	2555	84642	315162	
Tipo 2 Depósito	Total											1828		75					3700		5603
	Fazenda Portuário																				
	Rural											1828		75					3700		3700
	Urbana																				1903
Tipo 3 Granel	Total	2924			80331	150445			81279				16903	309965	1800		100490		1796	74177	820110
	Fazenda Portuário	450												309965						4536	309965
	Rural	998			37612	2423312621			49951				14223		1800		10992			4536	144345
	Urbana	1476			42719			31328				2680				89498		1796	69641	365350	
Tipo 4 Silo	Total	341964	34272	29390	74414	300333	48607	134642	149623	11660	1826	2846	125179	154318	82461	1040	62876		52083	281095	1888629
	Fazenda Portuário	32417				9916		4369		523							2062			1627	50914
	Rural	221969	31561338	30445	31241	132894	60384256	82148	132075		1826		37239	71115	68907557	1040	21529		14975	54117	830485
	Urbana	87578	17731	26346	43173	157523	42569	48125	17548	11137		2846	87940	44534	75571	39285		37108	225351	965405	
TOTAL		396009	43635	38146	219324	536324	55533	145339	280125	15960	21356	13225	164753	478049	96028	1040	186983	400	73446	469651	3235326



2. CAPACIDADE ESTÁTICA DE ARMAZENAGEM, POR MICRORREGIÃO, TIPO E ENTIDADE

	ENTIDADE	Araranguá	Blumenau	Campo de Lages	Canoinhas	Chapecó	Concórdia	Criciúma	Curitibanos	Florianópolis	Itajaí	Ituporanga	Joaçaba	Joinville	Rio do Sul	S. Bento do Sul	S. Miguel do Oeste	Tabuleiro	Tubarão	Xanxerê	TOTAL
Tipo 1 Convencional	Total	51121	9363	8756	64579	85546	6926	10697	49223	4300	19530	8551	22671	13691	11767		23617	400	15867	114379	520984
	Cooperativa	13471		4856	25915	48992	6926	2035	45188			1400	12546	1350	7194		11430	400	4174	71811	257688
	Oficial									4300			2250	9900							16450
	Privada	37650	9363	3900	38664	36554		8662	4035		19530	7151	7875	2441	4573		12187		11693	42568	246846
Tipo 2 Depósito	Total											1828		75					3700		5603
	Cooperativa											1828									1828
	Oficial																				
Privada													75					3700			3775
Tipo 3 Granel	Total	2924			80331	150445			81279				16903	309965	1800		100490	1796	74177		820110
	Cooperativa				30126	29589			81279								26687		1796	43874	213351
	Oficial												103000								103000
Privada	2924			50205	120856							16903	206965	1800		73803			30303	503759	
Tipo 4 Silo	Total	341964	34272	29390	74414	300333	48607	134642	149623	11660	1826	2846	125179	154318	82461	1040	62876	52083	281095		1888629
	Cooperativa	54848	3005	25246	19583	210107	12745	28549	112330			1205	22681	39473	45075		52223		25791	75169	728030
	Oficial											4999	4400								9399
Privada	287116	31267	4144	54831	90226	35862	106093	37293	11660	1826	1641	97499	110445	37386	1040	10653		26292	205926	1151200	
TOTAL		396009	43635	38146	219324	536324	55533	145339	280125	15960	21356	13225	164753	478049	96028	1040	186983	400	73446	469651	3235326

FONTE: CONAB, 2003



3. CAPACIDADE ESTÁTICA DE ARMAZENAGEM EM ARMAZÉNS COM SISTEMAS DE AERAÇÃO E TERMOMETRIA, POR MICRORREGIÃO, TIPO E LOCALIZAÇÃO

	LOCALIZAÇÃO	Araranguá	Blumenau	Campo de Lages	Canoinhas	Chapecó	Concórdia	Criciúma	Curitibanos	Florianópolis	Itajaí	Ituporanga	Joaçaba	Joinville	Rio do Sul	S. Bento do Sul	S. Miguel do Oeste	Tabuleiro	Tubarão	Xanxerê	TOTAL
Tipo 1 Convencional	Total	35645	8348	2618	22946	50688	4282	7248	19755		10755	5833	15921	10721	7919		8568	400	3569	57016	272232
	Fazenda Portuário	610												9900						2515	3125
	Rural	20118	2250		7553	16199	1294	5888	19755		10755	1496	7596	821			4492	400	2275	13784	103521
	Urbana	14917	6098	2618	15393	34489	2988	1360			4337	8325			7919		4076		1294	40717	155686
Tipo 2 Depósito	Total											1828							1700		3528
	Fazenda Portuário																				
	Rural											1828							1700		1700
Tipo 3 Granel	Total	2924			80331	150445			81279				16903	309965	1800		100490		1796	74177	820110
	Fazenda Portuário	450												309965						4536	309965
	Rural	998			37612	24233 12621			49951				14223		1800		10992			4536	144345
	Urbana	1476			42719				31328				2680				89498		1796	69641	365350
Tipo 4 Silo	Total	341964	34272	29390	74414	300333	48607	134642	149623	11660	1826	2846	121106	154318	82461	1040	62876		52083	281095	1884556
	Fazenda Portuário	32417				9916		4369		523							2062			1627	50914
	Rural	221969	3156 1338	3044	31241	132894	6038	82148	132075		1826		36949	38669	6890		21529		14975	54117	830195
	Urbana	87578	1773 1	2634 6	43173	157523	42569	48125	17548	11137		2846	84157	44534	75571	1040	39285		37108	225351	961622
TOTAL		380533	42620	32008	177691	501466	52889	141890	250657	11660	12581	10507	153930	475004	92180	1040	171934	400	59148	412288	2980426

FONTE: CONAB, 2003



**4. CAPACIDADE ESTÁTICA DE ARMAZENAGEM EM ARMAZÉNS COM SISTEMAS DE AERAÇÃO E TERMOMETRIA,
POR MICRORREGIÃO, TIPO E ENTIDADE**

	ENTIDADE	Araranguá	Blumenau	Campo de Lages	Candinhas	Chapecó	Concórdia	Criciúma	Curitibanos	Florianópolis	Itajaí	Ituporanga	Joaçaba	Joinville	Rio do Sul	S. Bento do Sul	S. Miguel do Oeste	Tabuleiro	Tubarão	Xanxerê	TOTAL	
Tipo 1 Convencional	Total	35645	8348	2618	22946	50688	4282	7248	19755	10755	5833	15921	10721	7919			8568	400	3569	57016	272232	
	Cooperativa	7522		1418	12522	34304	4282	2035	19755		1400	10296		6159			2385	400	3094	41271	146843	
	Oficial Privada	28123	8348	1200	10424	16384		5213		10755	4433	2250 9900	821	1760		6183		475	15745		12150 113239	
Tipo 2 Depósito	Total										1828										1828	
	Cooperativa										1828											1828
	Oficial Privada																					
Tipo 3 Granel	Total	2924			80331	150445			81279			16903	309965	1800			100490		1796	74177	820110	
	Cooperativa				30126	29589			81279								26687		1796	43874	213351	
	Oficial Privada	2924			50205	120856						16903	103000 206965	1800		73803			30303		103000 503759	
Tipo 4 Silo	Total	341964	34272	29390	74414	300333	48607	134642	149623	11660	1826	2846	121106	154318	82461	1040	62876		52083	281095	1884556	
	Cooperativa	54848	3005	25246	19583	210107	12745	28549	112330			1205	18898	39473	45075		52223		25791	75169	724247	
	Oficial Privada	287116	31267	4144	54831	90226	35862	106093	37293	11660	1826	1641	4999 97209	4400 110445	37386	1040	10653		26292	205926	9399 1150910	
TOTAL		380533	42620	32008	177691	501466	52889	141890	250657	11660	12581	10507	153930	475004	92180	1040	171934	400	57448	412288	2978726	

FONTE: CONAB, 2003



APÊNDICE B - NOVA LEI DE ARMAZENAMENTO

LEI Nº 9.973, DE 29 MAIO 2000.

Dispõe sobre o sistema de armazenagem dos produtos agropecuários.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art 1º As atividades de armazenagem de produtos agropecuários, seus derivados, subprodutos e resíduos de valor econômico ficam sujeitas às disposições desta Lei.

Art 2º O Ministério da Agricultura e do Abastecimento criará sistema de certificação, estabelecendo condições técnicas e operacionais, assim como a documentação pertinente, para qualificação dos armazéns destinados à atividade de guarda e conservação de produtos agropecuários.

Parágrafo único. Serão arquivados na Junta Comercial o termo de nomeação de fiel e o regulamento interno do armazém.

Art 3º O contrato de depósito conterà, obrigatoriamente, entre outras cláusulas, o objeto, o prazo de armazenagem, o preço e a forma de remuneração pelos serviços prestados, os direitos e as obrigações do depositante e do depositário, a capacidade de expedição e a compensação financeira por diferença de qualidade e quantidade.

§ 1º O prazo de armazenagem, o preço dos serviços prestados e as demais condições contratuais serão fixados por livre acordo entre as partes.

§ 2º Durante o prazo de vigência de contrato com o Poder Público para fins da política de estoques, bem como nos casos de contratos para a guarda de produtos decorrentes de operações de comercialização que envolvam gastos do Tesouro Nacional, a título de subvenções de preços, o Ministério da Agricultura e do Abastecimento manterá disponível, na rede Internet, extratos dos contratos correspondentes contendo as informações previstas no caput deste artigo.

Art 4º Fica o Poder Executivo autorizado a regulamentar a emissão de títulos representativos de produtos agropecuários, além dos já existentes, aplicando-se à espécie os dispositivos da Lei nº 8.929, de 22 de agosto de 1944.



Art 5º Os critérios de preferência para a admissão de produtos e para a prestação de outros serviços nas unidades armazenadoras deverão constar do regulamento interno do armazém.

Art 6º O depositário é responsável pela guarda, conservação, pronta e fiel entrega dos produtos que tiver recebido em depósito.

§ 1º O depositário responderá por culpa ou dolo de seus empregados ou prepostos, pelos furtos, roubos e sinistros ocorridos com os produtos depositados, bem como pelos danos decorrentes de seu manuseio inadequado, na forma da legislação específica.

§ 2º O presidente, o diretor e o sócio-gerente da empresa privada, ou o equivalente, no caso de cooperativas, assim como o titular de firma individual, assumirão solidariamente com o fiel responsabilidade integral pelas mercadorias recebidas em depósito.

§ 3º O depositário oferecerá ao depositante garantias compatíveis com o valor do produto entregue em depósito, na forma que o Poder Executivo regulamentar.

§ 4º A indenização devida em decorrência dos casos previstos no § 1º será definida na regulamentação desta Lei.

§ 5º O depositário não é obrigado a se responsabilizar pela natureza, pelo tipo, pela qualidade e pelo estado de conservação dos produtos contidos em invólucros que impossibilitem sua inspeção, ficando sob inteira responsabilidade do depositante a autenticidade das especificações indicadas.

§ 6º Fica obrigado o depositário a celebrar contrato de seguro com a finalidade de garantir, a favor do depositante, os produtos armazenados contra incêndio, inundação e quaisquer intempéries que os destruam ou deteriore.

Art 7º Poderão ser recebidos em depósitos e guardados a granel no mesmo silo ou célula produtos de diferentes depositantes, desde que sejam da mesma espécie, classe comercial e qualidade.

Parágrafo único. Na hipótese de que trata este artigo, o depositário poderá restituir o produto depositado ou outro, respeitadas as especificações previstas no caput .

Art 8º A prestação de serviços de armazenagem de que trata esta Lei não impede o depositário da prática de comércio de produtos da mesma espécie daqueles usualmente recebidos em depósito.

Art 9º O depositário tem direito de retenção sobre os produtos depositados, até o limite dos valores correspondentes, para garantia do pagamento de:



I - armazenagem e demais despesas tarifárias;

II - adiantamentos feitos com fretes, seguros e demais despesas e serviços, desde que devidamente autorizados, por escrito, pelo depositante; e

III - comissões, custos de cobrança e outros encargos, relativos a operação com mercadorias depositadas.

§ 1º O direito de retenção poderá ser oposto à massa falida do devedor.

§ 2º O direito de retenção não poderá ser exercido quando existir débito perante o depositante, decorrente de contrato de depósito, em montante igual ou superior ao dos créditos relativos aos serviços prestados.

Art 10. O depositário é obrigado:

I - a prestar informações, quando autorizado pelo depositante, sobre a emissão de títulos representativos do produto em fase de venda e sobre a existência de débitos que possam onerar o produto; e

II - a encaminhar informações ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento, na forma e periodicidade que este regulamentar.

Art 11. O Ministério da Agricultura e do Abastecimento, diretamente, ou por intermédio dos seus conveniados, terá livre acesso aos armazéns para verificação da existência do produto e suas condições de armazenagem.

Art 12 (VETADO)

Art 13. O depositário que praticar infração das disposições desta Lei ficará sujeito às penas de suspensão temporária ou de exclusão do sistema de certificação de armazéns, aplicáveis pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento, conforme dispuser o regulamento, além das demais cominações legais.

Art 14. O Poder Executivo regulamentará o disposto nesta Lei no prazo de noventa dias, contados da data de sua publicação.

Art 15. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 29 de maio de 2000; 179º da Independência e 112º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Pedro Malan

Marcus Vinicius Pratini de Moraes

Alcides Lopes Tápias

Publicada no D.O.U. de 30 MAIO 2000 pág. 001 – Coluna 1

APÊNDICE C - REGULAMENTAÇÃO DA LEI 9.973, de 29 de maio de 2000

DECRETO Nº 3.855, DE 3 DE JULHO DE 2001

Regulamenta a Lei nº 9.973, de 29 de maio de 2000, que dispõe sobre o sistema de armazenagem dos produtos agropecuários, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.973, de 29 de maio de 2000,

D E C R E T A :

CAPÍTULO I

DAS DEFINIÇÕES

Art. 1º Constitui atividade de armazenagem, sujeita ao disposto na Lei nº 9.973, de 29 de maio de 2000, o exercício da guarda e conservação de produtos agropecuários, seus derivados, subprodutos e resíduos de valor econômico, próprios ou de terceiros, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em estruturas apropriadas para esse fim.

Parágrafo único. O recebimento de produtos de terceiros, sem a transferência de sua propriedade, caracteriza atividade de armazenagem sujeita ao disposto neste Decreto.

Art. 2º Para fins deste Decreto, considera-se:

I - sistema de armazenagem: o conjunto das unidades armazenadoras do país destinadas à guarda e conservação de produtos agropecuários, seus derivados, subprodutos e resíduos de valor econômico;

II - unidade armazenadora: edificações, instalações e equipamentos organizados funcionalmente para a guarda e conservação dos produtos a que se refere o inciso I;

III - depositário: pessoa jurídica apta a exercer as atividades de guarda e conservação de produtos de terceiros;

IV - depositante: pessoa física ou jurídica responsável legal pelos produtos entregues a um depositário para guarda e conservação;

V - contrato de depósito: conjunto de direitos e obrigações que regulam a prestação de serviços pelo depositário ao depositante;

VI - fiel: pessoa física, idônea, formalmente indicada pelo depositário como responsável pela guarda e conservação dos produtos de que trata este Decreto; e

VII - regulamento interno: conjunto de normas, regras e procedimentos operacionais estabelecidos pelo depositário, visando assegurar o funcionamento e a qualidade dos serviços por ele oferecidos.

CAPÍTULO II

DO CONTRATO DE DEPÓSITO

Art. 3º A relação comercial entre o depositário e o depositante será definida no contrato de depósito, cujas cláusulas serão fixadas por livre acordo entre as partes, e que conterà, obrigatoriamente, o objeto, o prazo de armazenagem, o preço e a forma de remuneração pelos serviços prestados, os direitos e as obrigações do depositante e do depositário, a capacidade de expedição e as condições de compensação financeira por diferença de qualidade e quantidade do produto objeto do depósito.

§ 1º A resolução de litígios decorrentes da execução dos serviços contratados ao amparo deste Decreto deverá ser arbitrada, preferencialmente, na forma em que dispõe a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996.

§ 2º São nulas as cláusulas contratuais que restrinjam as responsabilidades do depositário previstas neste Decreto.

Art. 4º Os critérios de preferência para a admissão e expedição de produtos e para a prestação de outros serviços nas unidades armazenadoras deverão constar do regulamento interno do armazém e, quando necessário, do contrato de depósito.

Art. 5º Poderão ser recebidos em depósito e guardados a granel, no mesmo silo ou célula, produtos de diferentes depositantes, desde que sejam da mesma espécie, classe comercial e qualidade, conforme dispuser o contrato de depósito ou o regulamento interno do armazém.

Parágrafo único. Na hipótese de que trata este artigo, o depositário poderá restituir o produto depositado ou outro, respeitadas as especificações previstas no caput.

CAPÍTULO III

DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES DO DEPOSITÁRIO

Art. 6º O depositário é responsável pela guarda, conservação da qualidade e da quantidade, e pela pronta e fiel entrega dos produtos que tiver recebido em depósito, na forma prevista no contrato de depósito, inclusive em caso de avaria, de vícios provenientes da natureza e do acondicionamento dos produtos.

§ 1º O depositário responderá por culpa ou dolo de seus empregados ou prepostos, pelos furtos, roubos e sinistros ocorridos com os produtos depositados, bem como pelos danos decorrentes de seu manuseio inadequado, na forma da legislação específica.

§ 2º O presidente, o diretor e o sócio-gerente de empresa privada, ou o equivalente no caso de cooperativas, assim como o titular de firma individual, assumirão,

solidariamente com o fiel depositário, responsabilidade integral pelas mercadorias recebidas em depósito.

§ 3º Não poderão ser responsáveis pela prestação de serviços de armazenagem as pessoas previstas no § 2º que tiverem sofrido condenação pelos crimes de falência culposa ou fraudulenta, estelionato, abuso de confiança, falsidade ideológica, roubo ou furto e delitos na administração de patrimônio público, até o cumprimento da pena.

Art. 7º As indenizações decorrentes do disposto no artigo anterior deverão observar o contido no contrato de depósito e a legislação vigente.

§ 1º As indenizações deverão efetivar-se no prazo máximo de trinta dias, contados a partir da comunicação formal de qualquer das partes.

§ 2º À opção do depositante, as indenizações deverão ser realizadas em produto ou em espécie, neste caso em valor compatível com o de mercado à época em que for exigido o produto depositado, ressalvadas outras formas previstas no contrato de depósito.

§ 3º Independentemente das sanções cabíveis, o depositário também indenizará o depositante do valor integral dos ganhos obtidos com a venda e reposição, não autorizada, de produtos sob sua guarda.

§ 4º O depositário não é obrigado a se responsabilizar pela natureza, pelo tipo, pela qualidade e pelo estado de conservação dos produtos contidos em invólucros que impossibilitem sua inspeção, sendo o depositante responsável pela autenticidade das especificações indicadas nas respectivas embalagens.

§ 5º Fica o depositário obrigado a celebrar contrato de seguro com a finalidade de garantir, a favor do depositante, os produtos armazenados contra incêndio, inundação e quaisquer intempéries que os destruam ou deteriore.

Art. 8º O depositário oferecerá ao depositante garantias compatíveis com o valor do produto entregue em depósito.

Parágrafo único. As garantias a que se refere o caput serão definidas de comum acordo entre as partes, devendo estar previstas no contrato de depósito ou em documento específico.

Art. 9º As pessoas jurídicas de que trata o art. 1º deste Decreto ficam obrigadas a fornecer ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento:

I - informações relativas à identificação das unidades armazenadoras, que serão utilizadas para a constituição do Cadastro Nacional de Unidades Armazenadoras de Produtos Agrícolas, de que trata o art. 42 da Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991;

II - informações sobre os estoques próprios e de terceiros mantidos sob sua guarda.

Parágrafo único. Caberá aos responsáveis legais pelas unidades armazenadoras providenciar o fornecimento das informações mencionadas neste artigo.

Art. 10. As informações a que se refere o artigo anterior terão por finalidade exclusiva o registro estatístico do sistema de armazenagem e servirão de apoio à política agrícola e de armazenagem sob a responsabilidade do Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

Parágrafo único. As informações de que trata o inciso II do artigo anterior só poderão ser divulgadas de forma agregada, de modo a preservar os interesses comerciais dos informantes, sujeitando-se os responsáveis pelo manuseio dessas informações às penalidades previstas em lei.

CAPÍTULO IV

DO COMÉRCIO DE PRODUTOS SIMILARES AOS RECEBIDOS EM DEPÓSITO

Art. 11. Somente os depositários cujas unidades armazenadoras estejam certificadas nos termos definidos neste Decreto poderão praticar o comércio de produtos similares aos recebidos em depósito.

Art. 12. A comercialização do produto recebido em depósito requer a prévia concordância formal do depositante, ou a de seu representante legal, devendo o documento de formalização ser mantido arquivado até o vencimento do contrato.

Parágrafo único. O depositário deverá manter registros específicos das operações de comercialização dos produtos de terceiros, podendo o Ministério da Agricultura e do Abastecimento expedir normativo regulamentando forma e procedimentos para sua execução.

CAPÍTULO V

DA EMISSÃO DE DOCUMENTOS

Art. 13. As unidades armazenadoras emitirão comprovante de depósito com numeração seqüencial em que constem, no mínimo, os seguintes dados: a identificação do depositante e do depositário, a especificação do produto, seu peso líquido e bruto, sua qualidade, a forma de acondicionamento, o número de volumes ou fardos, o endereço onde se encontra depositado, o valor dos serviços de armazenagem e a periodicidade de sua cobrança.

§ 1º O comprovante previsto no caput deste artigo deverá mencionar que o depósito sujeita-se ao disposto na Lei nº 9.973, de 2000, e neste Decreto.

§ 2º O comprovante será restituído ao depositário por ocasião da entrega da mercadoria, ou quando de sua substituição por outros títulos que venham a ser emitidos.

Art. 14. Ficam os Ministérios da Fazenda e da Agricultura e do Abastecimento autorizados a, em conjunto, regulamentar a emissão de títulos lastreados por produtos depositados segundo o disposto neste Decreto, aplicando-se-lhes o disposto nos arts. 10 e 19 da Lei nº 8.929, de 22 de agosto de 1994.

§ 1º A regulamentação referida no caput deste artigo poderá condicionar a emissão desses títulos à qualificação das garantias de que trata o art. 8º deste Decreto.

§ 2º A autorização para a emissão dos títulos a que se refere o caput será concedida exclusivamente às unidades armazenadoras certificadas nos termos deste Decreto e normativos complementares.

Art. 15. Quando autorizado pelo depositante, o depositário é obrigado a prestar informações acerca da emissão de títulos representativos do produto de propriedade daquele, em fase de venda, assim como sobre a existência de débitos que possam onerar o produto.

Parágrafo único. Nas situações previstas no caput deste artigo, o depositário encaminhará ao depositante, no prazo de quinze dias, cópia das informações prestadas.

CAPÍTULO VI

DA CERTIFICAÇÃO DAS UNIDADES ARMazenADORAS

Art. 16. Fica instituído, no âmbito do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, o Sistema Nacional de Certificação de Unidades Armazenadoras, por intermédio do qual serão estabelecidas as condições técnicas e operacionais para a qualificação dos armazéns destinados à guarda e conservação de produtos agropecuários.

§ 1º O sistema de que trata o caput será desenvolvido de acordo com as regras e os procedimentos do Sistema Brasileiro de Certificação, com a participação dos segmentos representativos da atividade, e deverá dispor sobre as condições e a documentação exigíveis dos interessados.

§ 2º É obrigatória, nos termos e prazos que a regulamentação estabelecer, a certificação das unidades que prestem serviços remunerados de armazenagem de produtos a terceiros, inclusive dos estoques públicos.

§ 3º O Ministério da Agricultura e do Abastecimento poderá tornar obrigatória a certificação de outras unidades armazenadoras, além das hipóteses previstas neste Decreto.

Art. 17. As unidades armazenadoras não certificadas na forma prevista neste Decreto não poderão ser utilizadas para a guarda e conservação de produtos agropecuários objeto de financiamento à estocagem com recursos do Tesouro Nacional.

CAPÍTULO VII

DA VERIFICAÇÃO DOS ESTOQUES E CONDIÇÕES DE ARMazenAGEM

Art. 18. O depositante tem o direito de acesso ao local de depósito para verificar as condições de guarda e conservação dos produtos entregues em depósito, assim como o exame da documentação a eles pertinentes, inclusive a prevista no parágrafo único do art. 12 deste Decreto.

Art. 19. O Ministério da Agricultura e do Abastecimento fixará os critérios, as normas e os procedimentos destinados à inspeção para verificar a existência dos estoques e as condições de armazenagem.

§ 1º O depositário é obrigado a permitir, a qualquer tempo, o livre acesso dos técnicos do Ministério da Agricultura e do Abastecimento ou de seus conveniados, devidamente identificados e quando no exercício de suas atividades, a todas as instalações da unidade armazenadora, assim como o exame da documentação pertinente.

§ 2º Os técnicos encarregados da verificação a que se refere o caput deverão apresentar identificação funcional que os credenciem para a tarefa.

CAPÍTULO VIII

DO DIREITO DE RETENÇÃO DE PRODUTOS

Art. 20. O depositário tem o direito de retenção de produtos depositados, até o limite dos valores correspondentes, para garantia do pagamento de:

I - armazenagem e demais despesas tarifárias;

II - adiantamentos feitos com fretes, seguros e demais despesas e serviços, desde que devidamente autorizados, por escrito, pelo depositante; e

III - comissões, custos de cobrança e outros encargos, relativos a operação com mercadorias depositadas.

§ 1º O direito de retenção poderá ser oposto à massa falida do devedor.

§ 2º O direito de retenção não poderá ser exercido quando existir débito perante o depositante, decorrente de contrato de depósito, em montante igual ou superior ao dos créditos relativos aos serviços prestados.

CAPÍTULO IX

DAS PENALIDADES

Art. 21. Fica sujeita às penalidades previstas neste Capítulo a empresa armazenadora que deixar de:

I - observar as determinações constantes deste Decreto e demais normas complementares, relativas à prestação de serviços de armazenagem de produtos agropecuários, baixadas pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento;

II - dispor dos documentos comprobatórios de registro ou de certificação para a prestação de serviços de armazenagem, regularizados e atualizados;

III - fornecer as informações previstas no art. 9º deste Decreto;

IV - atender às exigências e respeitar os prazos estabelecidos pelas autoridades competentes;

V - formalizar o contrato de depósito;

VI - cumprir com suas responsabilidades perante o depositante;

VII - indenizar o depositante na forma e nos prazos estabelecidos;

VIII - oferecer as garantias de que trata o art. 8º deste Decreto;

IX - obter a prévia autorização do depositante para a comercialização de produto sob sua guarda;

X - manter registros adequados relativos à comercialização dos produtos de propriedade de terceiros;

XI - permitir o livre acesso:

a) do depositante ou de seu representante à unidade armazenadora e aos documentos relativos aos produtos de sua propriedade;

b) de técnicos do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, ou seus conveniados, nas condições especificadas neste Decreto; e

XII - cumprir penalidade imposta.

Art. 22. A infringência às disposições contidas na Lei nº 9.973, de 2000, neste Decreto e demais atos normativos dele decorrentes sujeita o infrator, sem prejuízo da responsabilização civil, fiscal e penal cabível, à aplicação das seguintes sanções:

I - suspensão temporária da certificação; e

II - exclusão do sistema de certificação.

Art. 23. A suspensão do sistema de certificação impede o depositário de operar nas circunstâncias em que esta é exigida e será aplicada nos seguintes casos:

I - descumprimento das exigências estabelecidas em ato de verificação;

II - utilizar instalações ou procedimentos operacionais inadequados e equipamentos não compatíveis com a atividade, insuficientes ou sem a devida manutenção, nos termos definidos pelo sistema de certificação; e

III - registro de certificação vencido.

Parágrafo único. No ato da suspensão da certificação, deverão ser estabelecidas as exigências e o prazo para o seu cumprimento.

Art. 24. A exclusão do sistema de certificação implica cancelamento da certificação recebida, o que impede o depositário de operar nas condições em que ela é exigida, sendo aplicada nos seguintes casos:

I - quando houver reincidência de infração já punida com suspensão do sistema de certificação;

II - quando ficar comprovado dolo, inidoneidade ou má fé; e

III - quando não forem cumpridas ou sanadas as exigências relativas às irregularidades comprovadas e notificadas no momento da suspensão da certificação.

Parágrafo único. Fica estabelecido o prazo mínimo de um e máximo de cinco anos para a pena de exclusão prevista no caput deste artigo.

Art. 25. Nos casos de suspensão e de exclusão do sistema de certificação, ficam mantidas as responsabilidades do depositário sobre os estoques de terceiros em seus armazéns, até sua retirada pelos respectivos depositantes.

Art. 26. Caberá ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento, ou seus conveniados, mediante abertura de processo administrativo:

I - a apuração imediata de fatos ou denúncias de seu conhecimento;

II - a citação dos infratores;

III - a aplicação e comunicação das penalidades aos infratores; e

IV - o registro das irregularidades no Cadastro Nacional de Unidades Armazenadoras de Produtos Agrícolas, depois de encerrado o respectivo processo apuratório.

Art. 27. O infrator poderá apresentar defesa por escrito, no prazo de quinze dias contados da data da citação, ao órgão federal local, representante do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, ou seus conveniados, os quais terão trinta dias contados da data do recebimento da defesa, ou outro prazo legalmente estabelecido, para proceder ao julgamento do caso.

Art. 28. Após o julgamento, o órgão competente notificará o infrator, o qual, no caso de decisão condenatória, terá o direito de recorrer ao órgão central do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, no prazo de quinze dias contados da data de recebimento da referida notificação.

§ 1º O Ministério da Agricultura e do Abastecimento definirá o órgão de sua estrutura responsável pela apreciação e julgamento dos recursos de que trata o caput deste artigo.

§ 2º A decisão final terá que ser tomada no prazo de sessenta dias e será comunicada ao infrator, por escrito.

Art. 29. Os atos de suspensão temporária ou exclusão do sistema de certificação serão publicados no Diário Oficial da União.

Art. 30. Em caso de recusa do infrator, ou de seu mandatário ou preposto, em assinar os documentos lavrados pela autoridade competente, o fato será consignado nos autos e termos apropriados, sendo eles remetidos ao autuado por via postal, com aviso de recebimento ou outro meio equivalente.

Art. 31. Quando o infrator, ou seu mandatário ou preposto, não puder ser notificado, pessoalmente ou por via postal, será feita a notificação por edital, a ser afixada nas dependências do órgão fiscalizador, em lugar público, pelo prazo de

dez dias, ou divulgado, pelo menos uma vez, na imprensa oficial ou em jornal de circulação local.

CAPÍTULO X

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 32. Para o exercício das atividades comerciais de prestação remunerada de serviços de guarda e conservação dos produtos de que trata este Decreto é obrigatório, sem prejuízo de outras condições estabelecidas em lei, o arquivamento prévio, na Junta Comercial, do regulamento interno do armazém e do termo de nomeação do fiel, bem como de suas alterações.

Art. 33. Todos os órgãos da administração pública que efetuarem o depósito de produtos agropecuários, para fins da política de estoques, bem como nos casos de contratos para a guarda de produtos decorrentes de operações de comercialização que envolvam gastos do Tesouro Nacional, a título de subvenção de preços, deverão fornecer ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento extratos dos contratos correspondentes, para disponibilização na rede Internet, durante o prazo de sua vigência.

Parágrafo único. Os extratos de que trata o caput deverão informar o objeto, o prazo de armazenagem, o preço e a forma de remuneração pelos serviços prestados, os direitos e as obrigações do depositante e do depositário, a capacidade de expedição e a compensação financeira por diferença de qualidade e quantidade.

Art. 34. Fica a Companhia Nacional de Abastecimento responsável pela administração e controle, na forma que vier a ser regulamentada pelo Ministério da Agricultura e do Abastecimento, dos registros relativos ao sistema de certificação, ao Cadastro Nacional de Unidades Armazenadoras de Produtos Agrícolas e às informações sobre estoques, incluindo seu recebimento, processamento, arquivamento e divulgação, respeitado o disposto no parágrafo único do art. 10 deste Decreto.

§ 1º O Ministério da Agricultura e do Abastecimento disponibilizará os recursos necessários à execução dos serviços estabelecidos neste artigo.

§ 2º Os recursos de que trata o parágrafo anterior poderão ser complementados pela cobrança de tarifas relativas à prestação dos serviços de manutenção dos registros previstos neste Decreto.

Art. 35. O disposto nos arts. 8º e 12 deste Decreto não se aplica às operações que configurem o ato cooperativo previsto no art. 79 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.

Art. 36. O disposto no inciso I do art. 9º e nos arts. 16 e 19 deste Decreto não se aplica às unidades armazenadoras submetidas aos procedimentos sobre inspeção sanitária e industrial de produtos de origem animal de que tratam as Leis nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e nº 7.889, de 23 de novembro de 1989.



Art. 37. Caberá ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento deliberar sobre as dúvidas ou casos omissos decorrentes da aplicação deste Decreto.

Art. 38. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 3 de julho de 2001; 180º da Independência e 113º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Pedro Malan

Marcus Vinicius Pratini de Moraes