

República Federativa do Brasil
Estado do Tocantins
Secretaria da Produção (SEPRO -TO)
Secretaria do Planejamento e Meio Ambiente (SEPLAN -TO)

Agencia de Cooperação
Internacional do Japão
(JICA)

ANEXO XIV
**ESTUDO DE MERCADOS
E COMERCIALIZAÇÃO**

ANEXO XIV

ESTUDO DE MERCADOS E COMERCIALIZAÇÃO

1.	Sumário Executivo	XIV - 1
(1)	Introdução	XIV - 1
(2)	Panorama geral da agricultura.....	XIV - 4
(3)	Comercialização e produção na área programa: pesquisa de campo	XIV - 6
2	Mercados e Comercialização.....	XIV - 27
(1)	Quadro Internacional Geral para Grãos.....	XIV - 27
(2)	Arroz.....	XIV - 27
(2.1)	Balanço mundial	XIV - 27
(2.2)	Panorama nacional do arroz.....	XIV - 28
(2.3)	Principais mercados no Brasil.....	XIV - 30
(2.4)	Mercado do Tocantins	XIV - 30
(2.5)	Competitividade	XIV - 31
(3)	Feijão	XIV - 31
(3.1)	Balanço mundial	XIV - 31
(3.2)	Panorama nacional do feijão.....	XIV - 32
(3.3)	Principais mercados no Brasil.....	XIV - 33
(3.4)	Mercado do Tocantins	XIV - 34
(3.5)	Competitividade	XIV - 34
(4)	Milho.....	XIV - 34
(4.1)	Balanço mundial	XIV - 34
(4.2)	Panorama nacional do milho.....	XIV - 36
(4.3)	Principais mercados no Brasil.....	XIV - 37
(4.4)	Mercado do Tocantins	XIV - 38
(4.5)	Competitividade	XIV - 38
(5)	Soja.....	XIV - 38
(5.1)	Balanço mundial	XIV - 38
(5.2)	Panorama nacional da soja.....	XIV - 40
(5.3)	Principais mercados no Brasil.....	XIV - 42
(5.4)	Mercado do Tocantins	XIV - 42
(5.5)	Competitividade	XIV - 43
(6)	Algodão.....	XIV - 43
(6.1)	Balanço mundial	XIV - 43
(6.2)	Panorama nacional do algodão.....	XIV - 44
(6.3)	Principais mercados no Brasil.....	XIV - 48
(6.4)	Mercado do Tocantins	XIV - 49
(6.5)	Competitividade	XIV - 49
(7)	Panorama Geral da Fruticultura.....	XIV - 49
(8)	Abacaxi	XIV - 53
(8.1)	Balanço mundial	XIV - 53
(8.2)	Panorama nacional do abacaxi.....	XIV - 55
(8.3)	Principais mercados no Brasil.....	XIV - 58
(8.4)	Competitividade	XIV - 62
(9)	Banana.....	XIV - 63
(9.1)	Balanço mundial	XIV - 63
(9.2)	Panorama nacional da banana	XIV - 66
(9.3)	Principais mercados no Brasil.....	XIV - 69
(9.4)	Competitividade	XIV - 74
(10)	Manga.....	XIV - 75
(10.1)	Balanço mundial	XIV - 75

(10.2)	Panorama nacional da manga	XIV - 77
(10.3)	Principais mercados no Brasil	XIV - 79
(10.4)	Mercado do Tocantins	XIV - 82
(10.5)	Recomendações para uma comercialização lucrativa de manga.....	XIV - 82
(11)	Bovinocultura de Corte	XIV - 87
(11.1)	Balanço mundial	XIV - 87
(11.2)	Panorama nacional da bovinocultura de corte	XIV - 91
(11.3)	Principais mercados no Brasil	XIV - 93
(11.4)	Produção e comercialização na área-programa	XIV - 95
(11.5)	Competitividade	XIV - 96
(12)	Bovinocultura de Leite	XIV - 97
(12.1)	Balanço mundial	XIV - 97
(12.2)	Panorama nacional da bovinocultura de leite	XIV - 98
(12.3)	Mercado do Tocantins	XIV - 98
(12.4)	Sistema de comercialização na área-programa	XIV - 99
(12.5)	Competitividade	XIV - 100
(13)	Bubalinocultura.....	XIV - 101
(13.1)	Introdução.....	XIV - 101
(13.2)	Balanço mundial	XIV - 102
(13.3)	Panorama nacional da bubalinocultura	XIV - 102
(13.4)	Características da bubalinocultura	XIV - 103
(13.5)	Competitividade	XIV - 105
	Bibliografia	XIV - 108

1. Sumário Executivo

(1) Introdução

Este relatório procura avaliar as condições de produção, mercados e comercialização na área-programa, posicionando-a em relação não apenas ao Estado do Tocantins, mas também em relação aos principais mercados nacionais e internacionais, na perspectiva da colocação da produção regional potencial. Acredita-se que esta abordagem constitui elemento importante para orientar tomadas de decisões para a implantação de programas e projetos no âmbito do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Agricultura e Pecuária do Estado do Tocantins.

São apresentadas estatísticas, análises e projeções relacionadas com o balanço mundial, condições brasileiras, custos de produção, preços, fluxos de comércio e condições regionais da produção, tendo como foco a competitividade regional. Os produtos abordados são: arroz, feijão, milho, soja, algodão, frutas, extrativismo (babaçu, frutas nativas e apicultura) pecuária de corte e leite, suinocultura e bubalinocultura, além da logística de transporte disponível para a agricultura regional.

A área-programa objeto do presente estudo compreende as regiões de planejamento Extremo-Norte (Bico do Papagaio) e Norte (Araguaína), envolvendo 38 municípios, com superfície de 37.052 km², que corresponde a 13,3% da área estadual, e uma população de 370.880 habitantes, equivalente a 32,7% da população do Estado.

(2) Panorama geral da agricultura

Procurou-se analisar a evolução dos produtos selecionados, inserindo-os no contexto da agricultura como um todo e da economia brasileira. Os principais indicadores usados foram área, produção, produtividade, preços, produto real, renda bruta, balança comercial e estimativas de produção e consumo. Pressupõe-se que a política fiscal do governo federal continuará rígida, com boa parte das atribuições da promoção do desenvolvimento sendo transferida para os estados.

O produto real (quantidades produzidas ponderadas por preços constantes) da agricultura evoluiu de maneira muito instável nas últimas duas décadas, sem apresentar relação direta com o produto real total da economia. Assim, atua muitas vezes como fator anticíclico, mas apresenta também variações que agravam o comportamento da economia.

O PIB agropecuário tem crescido muito mais do que o PIB total do país (141% e 79%, respectivamente), passando de 12% para 17% do PIB total. Da mesma forma, o PIB da pecuária tem se expandido muito acima do PIB da agricultura, passando de 1/3 para 2/3 do PIB agropecuário total na década de 90, conseqüência da alta elasticidade renda da demanda de carnes (maior preferência dos consumidores no gasto da renda adicional) conjugada com o crescimento da renda da população a partir do plano real.

No que se refere ao saldo da balança comercial brasileira, verifica-se que, nos últimos dez anos, repousou sobre o setor do agronegócio quase toda a geração de superávites de divisas para o financiamento das transações correntes do país com o exterior, com destaque para o complexo soja, café, açúcar, suco de laranja e carnes. Deve ser lembrado, contudo, que aumentaram muito as importações de produtos agrícolas, como arroz, milho, algodão, trigo e lácteos. Mesmo assim, o superávit líquido de divisas tem estado na casa dos US\$ 10 bilhões/ano.

No período 1980-1998, a área de lavouras caiu 7% e o produto real cresceu 43%, devido ao aumento de produtividade, conseqüência do avanço da tecnologia rural.

Não obstante, a renda bruta agrícola (ou valor corrente da produção) reduziu-se em 40% no mesmo período, atingindo todos os produtos significativos, exceto a banana. Vale dizer que, além da acentuada queda de preços, da ordem de 60%, e acirramento da concorrência interna e externa, que os grandes ganhos de eficiência e produtividade da agricultura continuam sendo transferidos para os setores urbano-industriais.

Gráfico 1 - Brasil- Rendimento Médio - Índice (1980=100)

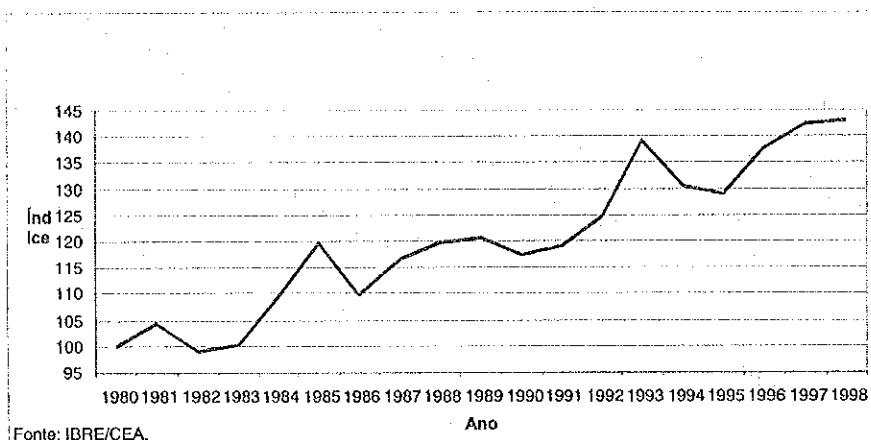
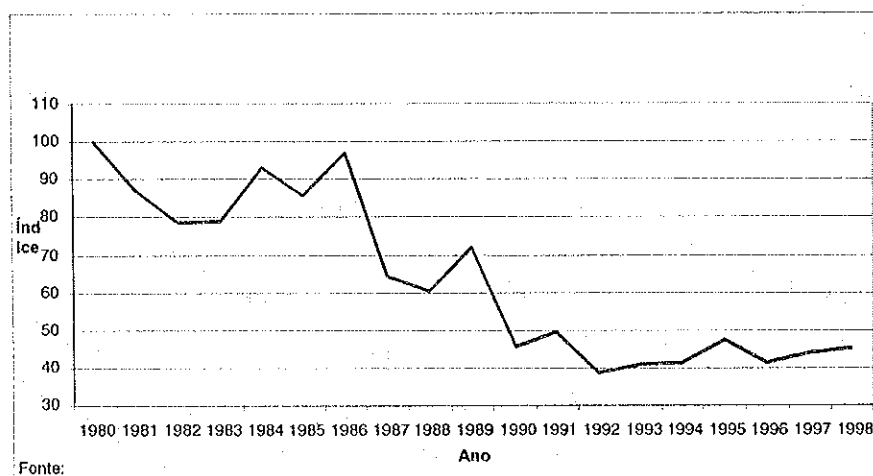


Gráfico 2 - Brasil-Pregos médios - Índice (1980=100)



Verifica-se, assim, redução relativa das áreas destinadas às lavouras em favor da ampliação das áreas destinadas à pecuária, resultado do aumento da demanda por carnes e queda dos preços dos principais produtos agrícolas, da ordem de 50% nos mercados internacionais e 60% nos preços nacionais nos últimos 20 anos.

Por outro lado, a agricultura foi sobremaneira penalizada com a estabilização econômica, através de taxas de juros elevadíssimas, câmbio sobrevalorizado (barateando as importações e encarecendo as exportações) e severa escassez de recursos de crédito rural.

A atual estabilização dos preços nos níveis internacionais mostra que a sustentabilidade econômica da agricultura tornou-se muito mais dependente dos ganhos de produtividade e eficiência empresarial.

Atualmente, o câmbio alinhado e os juros em queda abrem possibilidades efetivas de investimentos na produção para substituição de importações agrícolas e aumento das exportações. Também as medidas saneadoras do sistema de crédito rural (securitização, etc.) facilitam o crescimento da produção.

Definiu-se produtos importáveis como aqueles que apresentam déficits elevados e recorrentes na balança comercial brasileira, compreendendo: algodão, arroz, milho, trigo, feijão, tomate, alho, aveia e cevada. Estes produtos têm apresentado tendência de pequenos aumentos da área cultivada (20% entre 1980 e 1998), produção e produtividade, mas de redução na renda bruta, fruto da redução de preços promovida pela concorrência internacional.

Entre os produtos importáveis, o algodão oferece as melhores oportunidades: o país tem importado quase US\$ 1 bilhão em fibra, farelo, óleo e outros derivados. O arroz também apresenta boa alternativa para a substituição das importações, em face do esgotamento da capacidade produtiva do Rio Grande do Sul e

do desenvolvimento de variedades de sequeiro (tipo longo fino) para a região Centro Oeste preferidas pelo mercado. Em termos de demanda para a produção brasileira, o arroz apresenta um mercado potencial de 2 Mt, 400 mil hectares e US\$590 milhões/ano (valor das importações).

Da mesma forma, as importações de feijão sinalizam um mercado potencial da ordem de US\$ 140 milhões/ano e grande instabilidade na oferta, abrindo oportunidades para a produção estadual e regional. A demanda potencial por milho também é bastante favorável, pressionada pela expansão da bovinocultura e, sobretudo, suinocultura e avicultura. Como os preços do milho tem apresentado tendência declinante, a expansão da produção requer culturas comerciais, tecnologias intensivas e custos de produção competitivos. A experiência do crescimento da produção de grãos no Centro-Oeste tem mostrado a viabilidade desta atividade, merecendo destaque o potencial da conjugação milho-soja, com a produção da "safrinha" em período de entressafra no Sul/Sudeste.

Elaboraram-se projeções de produção, consumo, exportações líquidas e disponibilidade interna até o ano 2015, para arroz, feijão e milho. Para algodão e trigo, os déficits projetados revelaram-se muito elevados, não restando dúvida sobre o grande potencial de mercado para a produção doméstica. O quadro abaixo mostra os déficits potenciais, observando-se uma necessidade de produção ou importação da ordem de 7,2 Mt destes grãos em 2005, para o país, e de, pelo menos, 1,3 milhão para o Nordeste, mercado estratégico para o Tocantins.

Verificaram-se, também, déficits potenciais significativos para frutas (principalmente uva, manga, limão e banana) e hortaliças (tomate e cebola, principalmente).

Tabela 1 – Arroz, Feijão e Milho: Estimativas de déficits potenciais
Projeções Regionais (em toneladas)*

Ano	1997	2000	2005	2010	2015
Arroz					
Nordeste	582.905	550.284	474.140	370.910	234.581
Outras regiões	2.321.677	2.336.592	2.305.260	2.211.128	2.034.944
Brasil	2.904.582	2.886.875	2.779.399	2.582.039	2.269.525
Feijão					
Nordeste	222.101	211.759	184.868	146.667	94.347
Outras regiões	640.424	705.811	813.591	922.225	1.029.097
Brasil	862.526	917.571	990.948	1.061.047	1.115.251
Milho					
Utilizando a taxa de 2,35% para projeção do consumo					
Nordeste	655.428	644.323	650.033	645.389	627.455
Outras regiões	7.857.428	6.244.057	2.573.114	(2.647.258)	(9.878.410)
Brasil	8.512.856	6.908.473	3.426.257	(1.975.289)	(9.220.384)
Utilizando a taxa histórica de crescimento do consumo (5,26%)					
Nordeste	931.076	1.261.308	2.016.398	3.050.034	4.452.262
Outras regiões	11.159.919	13.636.059	18.943.321	26.162.410	35.945.990
Brasil	12.090.995	14.917.460	20.982.829	29.239.024	40.428.823

Obs.: * Valores entre parênteses significam produção maior do que o consumo (superávit)

Fonte: Dados básicos: CONAB-Quadros de Suprimento. Elaboração: CEA/IBRE/FGV, 1999.

Em termos prospectivos, pode-se dizer que dificilmente ocorrerá outra década tão difícil para a agricultura como os anos 90, com queda generalizada de renda agrícola, redução de área cultivada, queda de preços, juros proibitivos no crédito rural, crescimento acelerado de importações, severas restrições de crédito e endividamento dos produtores. Entretanto, as importações e as projeções de déficits potenciais apontam boas oportunidades de mercado para a produção agrícola, com destaque para o arroz, milho, algodão e fruticultura.

O crescimento dos mercados internos e externos de proteína animal abrem boas perspectivas para a bovinocultura, suinocultura e avicultura brasileiras, três atividades com clara tendência de deslocamento para a região Centro-Oeste, o que significa boas perspectivas para o estado do Tocantins e para a área-programa.

Verificou-se, ainda, que o acirramento da competitividade na pecuária bovina, resultando em tendência de concentração da produção nas maiores propriedades e no uso de tecnologias intensivas, conjugado com a importância social e econômica da pequena produção na área-programa, sugere que a bubalinocultura, dada a sua rusticidade e potencial produtivo em sistemas de produção simplificados, pode se constituir em importante alternativa regional.

Por outro lado, dadas as restrições fiscais e macroeconômicas, o financiamento do setor público para a agropecuária deverá continuar insuficiente. O setor deverá buscar novos instrumentos de financiamento (CPR's, créditos externos, etc.).

Para o aumento da eficiência da produção agropecuária brasileira e, principalmente do Tocantins, é indispensável haver uma melhoria nas condições de infra-estrutura e logística (redução do custo Brasil), sem o que os produtos nacionais serão muito pouco competitivos, permanecendo gravosos e com tendência de exercer pressão baixista nos preços internos.

(3) Comercialização e produção na área-programa: pesquisa de campo

Foram realizadas 67 entrevistas em 8 municípios relevantes para a área-programa, junto aos principais agentes da cadeia produtiva agrícola.

Verificou-se que há grande predominância da pecuária de corte, sobretudo na Região Norte, com criações extensivas, de baixo nível tecnológico, no manejo e uso de insumos, mas com boa cobertura vacinal (95%). A atividade é desenvolvida principalmente em grandes e médias propriedades, em pastagens plantadas, mas com significativo grau de degradação.

A agricultura preponderante é de subsistência e familiar, desenvolvida principalmente em pequenas propriedades, sobretudo na Região Extremo Norte. Mais recentemente e ainda de forma insipiente, têm se desenvolvido as atividades de olericultura, fruticultura, pecuária de leite, exploração do babaçu, de frutas nativas e apicultura.

A absoluta predominância da pecuária na área-programa indica insuficiência de aptidão e capacidade empresarial para a agricultura, o que, como conseqüência, significa que o desenvolvimento da agricultura, sobretudo da produção de grãos, não deverá prescindir da participação de produtores vindos de outras regiões com tradição agrícola, a exemplo das regiões sudeste e sul do país, tal como ocorrido no Centro Oeste a partir da década de 70.

Por outro lado, os grandes pecuaristas são mais avessos a mudanças e detentores de situação econômica mais confortável, enquanto os pequenos produtores não detêm condições técnicas, culturais e de infra-estrutura/capital para o desenvolvimento da agricultura comercial. Assim, a base do desenvolvimento agrícola da região deverá ocorrer através do médio pecuarista/proprietário, mais suscetíveis a mudanças e a incentivos de mercado, e de agricultores profissionais vindos de outras regiões.

O estado de degradação das pastagens, cuja recuperação mais econômica e eficiente se dá com o cultivo temporário de soja, poderá significar um importante fator de expansão da sojicultura na área-programa, sobretudo na Região Norte.

A estrutura fundiária da área-programa é bastante concentrada: as propriedades de 0 a 320 ha representam 85% dos imóveis e 34% da área. Os minifúndios são 55% dos imóveis e ocupam 10% da área, enquanto os latifúndios são 3% dos imóveis e 36% da área. Assim, 66% da área encontra-se concentrada em propriedades com mais de 320 ha, sendo 36% em latifúndios.

Na média, os preços das terras na Região Norte são mais altos do que na Região Extremo Norte e no Estado, com diferenças médias de 50% e 20% respectivamente, para terras de lavoura. Ao mesmo tempo, constata-se que as terras no Tocantins são 40% mais caras do que no Maranhão e 65% mais caras do que no Piauí, que são estados concorrentes do Tocantins no mercado deste fator, o que constitui um fator inibidor do desenvolvimento agrícola do Estado e da área-programa.

De uma maneira geral, o nível tecnológico da pecuária e da agricultura regionais são bastante baixos, resultando em produtividades abaixo das médias estaduais, que também são baixas em relação às principais regiões produtoras do país. Os parâmetros tecnológicos apresentados a seguir retratam esta situação:

- apenas 6% dos produtores da região usam adubos e corretivos (15% no Estado);
- apenas 6,5% dos produtores da região recebem assistência técnica (13% no Estado);
- 64% dos produtores da região fazem algum tipo de controle de pragas e doenças (81% no Estado);
- somente 11% das propriedades da região têm energia elétrica, sendo 76% delas dedicadas à pecuária;
- somente 8% dos produtores da região possuem tratores (18% no Estado);
- somente 1% dos produtores fazem conservação de solo (2% no Estado);

- somente 1,25% dos produtores utilizam a irrigação;
- a vacinação contra febre aftosa tem atingido 95% do rebanho; o último caso da doença foi verificado em 1997; o Estado deverá ser reconhecido como área livre da febre aftosa em 2001.

Ainda que muito baixo, o nível tecnológico é mais significativo na pecuária do que na agricultura.

A capacidade de armazenagem do Estado é de 1,6 Mt, volume consideravelmente superior à produção estadual de grãos (da ordem de 610 mil toneladas), estando, portanto, muito sub-utilizada. Existem quatro armazéns públicos na área-programa, mas todos utilizados para outros fins que não o armazenamento de grãos. A capacidade privada de armazenagem é bastante reduzida na área-programa. Ainda que no momento a capacidade armazenadora não seja restrição à agricultura estadual e regional, deve ser objeto de preocupação quando se tem em mente o desenvolvimento rural do Estado, em função das grandes distâncias dos mercados. A prioridade e os incentivos para a sua expansão, contudo, deve recair sobre a iniciativa privada.

No que se refere à oferta de recursos financeiros para a produção, o BASA e o Banco do Brasil são os grandes financiadores das atividades agropecuárias e agro-industriais do Estado e da área-programa, sendo o BASA especializado em créditos de investimento e o Banco do Brasil em créditos de custeio agropecuário. Dos R\$73,5 milhões aplicados no último ano no Estado, R\$33,6 foram liberados pelo Banco do Brasil e R\$39,9 pelo BASA, em um total de 5.955 operações (3.180 e 2.775, respectivamente). Entretanto, na área-programa, o Banco do Brasil aplicou apenas R\$4,0 milhões e o BASA R\$8,6 milhões, somando R\$12,6 milhões, o que corresponde a 17% dos recursos aplicados no Estado e 22% das operações. O valor médio dos empréstimos na área-programa foi de R\$ 24 mil, contra R\$ 32 mil no Estado. Ao mesmo tempo, verifica-se que a cobertura do crédito rural é muito reduzida, abrangendo apenas cerca de 2% da área cultivada do Estado. Qualquer programa de incentivo ao desenvolvimento agro-industrial deverá ter na disponibilização de créditos, em condições compatíveis com as atividades rurais, um de seus principais fundamentos.

A industrialização e processamento de produtos agropecuários na área-programa, como, de resto, no Estado, ainda são muito reduzidos. O destaque é para o beneficiamento de arroz, que responde por 15% do número das indústrias do Estado. Na área-programa se destacam, também, as casas de farinha, com 245 unidades, e um significativo número de indústrias caseiras de polpas de frutas, todas de porte muito pequeno. A falta de matérias-primas é apontada como a principal causa da reduzida agro-industrialização regional.

As principais agroindústrias da área-programa, além das de arroz e casas de farinha, são: calcário (1 unidade em Xambioá e 1 em Filadélfia), processamento de babaçu (1 unidade de palmito em Araguaína, 1 em Tocantinópolis e 1 de óleo/torta/carvão em São Miguel do Araguaia); frigoríficos (2 em Araguaína), laticínios (2 em Araguaína, 1 em Tocantinópolis, 1 em Augustinópolis e 9 em implantação dentro do programa estadual de bacias leiteiras, polpa (1 unidade industrial em Araguaína), processamento de mandioca (1 unidade em Darcinópolis), ração animal (1 em Araguaína), curtume (1 em Araguaína). Verifica-se, assim, que Araguaína é o principal pólo agro-industrial da área-programa.

Uma avaliação sumária da média de preços atualmente praticados na área-programa e dos custos de produção médios, mostra sustentabilidade econômica para os principais produtos, exceto o leite, conforme Tabela 2 a seguir:

Tabela 2. Comparação de custos e preços na área-programa

Produto	Custo de produção médio(R\$1)	Preço médio regional (R\$1)
Arroz (saco)	12,06	17,24
Milho (saco)	7,25	11,30
Soja (saco)	11,96	16,20
Banana (kg)	0,12	0,21
Leite (l)	0,35	0,21
Boi gordo (arroba)	24,00	30,00

Fonte: Dados da pesquisa

Para os produtos agrícolas, cuja produção regional é economicamente pouco significativa, o principal mercado é a própria área-programa, além de Imperatriz, que constitui um importante centro comercial para a Região Extremo Norte. Quase toda a produção é consumida nos próprios municípios de origem,

sendo o excedente destinado a municípios vizinhos na área-programa. A região é também abastecida com produtos de outras regiões e estados, uma vez que é, de maneira geral, deficitária na produção agrícola, principalmente de olerícolas e frutas, originárias quase sempre de Anápolis, Goiânia, Gurupi e Imperatriz. O principal problema apresentado na comercialização da produção da área-programa reside no trinômio qualidade-quantidade-continuidade, cuja variabilidade não permite a necessária credibilidade de mercado.

A produção de leite na área-programa também é largamente consumida na própria região, mas alguns laticínios exportam produtos processados (leite longa vida, queijo e manteiga) para capitais do Nordeste. É relevante o consumo de leite cru vendido diretamente aos consumidores finais pelos próprios produtores.

A produção da pecuária de corte, que é a principal base econômica da região, destina-se, principalmente, para o abastecimento de capitais do nordeste e para a região sudeste do país. A área-programa exporta boi em pé para estes mercados (cerca de metade da produção vai para o Nordeste) e também carne processada na própria região (Araguaína e Colinas), destinadas, principalmente, para os mercados do Sudeste e Nordeste.

O suprimento de insumos agropecuários tem origem em Imperatriz, São Luiz e Riachão (MA), Goiânia, Brasília, Minas Gerais e São Paulo.

Os principais produtos da área-programa são carne, leite, milho, arroz, feijão, mandioca, fruticultura, olericultura e extrativismo (babaçu, frutas nativas e apicultura).

A orizicultura da área-programa ocupa 17% (17.030 ha) da área de arroz do Estado e 13% da produção, o que resulta em produtividade 30% (1,27 t/ha) inferior à estadual. Os principais centros produtores são Araguatins, Babaçulândia, Esperantina, Wanderlândia e Palmeiras do Tocantins. A comercialização registrada é de 6,6 mil toneladas. Apesar de ser a segunda cultura em área, a região recebe arroz de Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão, Gurupi e Rio Grande do Sul. O abastecimento regional com produto de outras regiões/estados indica potencialidade de crescimento da produção para o abastecimento regional. Cerealistas e unidades de beneficiamento estão espalhados por toda a região. A cultura é praticada principalmente através da agricultura familiar de subsistência, com baixos níveis de tecnologia.

O feijão ainda é uma cultura pouco representativa no Estado (apenas 1,6% da área), mas a área-programa é responsável por 60% da área estadual cultivada e por 62% da produção. Entretanto, pode ser encontrado feijão de outras procedências no mercado regional, principalmente de Brasília, indicando uma oportunidade de mercado para a ampliação da produção. O nível tecnológico é baixo e a produção é de agricultura familiar de subsistência.

O milho ocupa a maior área plantada da região (17.820 ha), representando 31% da área estadual e produção correspondente a 21%, o que resulta em produtividade 33% (1,3 t/ha) inferior à média do Estado. O volume de comercialização registrada é de 2,2 mil toneladas. Araguaína e Araguatins são os principais pólos produtores. A produção ocorre também nas médias e grandes propriedades, além a produção de subsistência. O consumo é fundamentalmente regional e se destina, sobretudo, à bovinocultura de corte. O nível tecnológico é, de maneira geral, baixo, com 40% da área sendo explorada com o sistema de roça de toco. A pequena oferta deste grão limita melhorias na alimentação animal e não permite a introdução, de maneira relevante, da suinocultura e avicultura comerciais.

A cultura da soja, por seu turno, ainda não se desenvolveu na área-programa. Recentemente, tem ocorrido algumas iniciativas isoladas, em função da implantação de unidades de demonstração (Araguaína) pelo Governo do Estado/EMPRAPA. Entretanto, na região centro-sul do Estado a cultura está em franca expansão, já ocupando 45 mil ha. A soja é uma cultura cujo sistema de produção exige grandes extensões contíguas (grandes propriedades), o que naturalmente limita sua expansão na área-programa, principalmente na Região Extremo Norte. Não obstante, em função das unidades de demonstração (que têm despertado significativo interesse entre os produtores), da necessidade de reforma de pastagens – cujo processo tem na cultura da soja a melhor alternativa econômica – e da implantação de um entreposto da Cargill (100.000 t de capacidade de armazenagem) em Porto Franco/MA, na divisa com a região, espera-se que a cultura experimente um vigoroso crescimento na área-programa.

A cultura da mandioca é difundida em toda a região, com área (4.300 ha) que ocupa 36% da área estadual e produção que representa 31% da produção, com produtividade de 1,27 t/ha. Araguaína, Darcinópolis, Araguatins e Ananás são os principais centros produtores. A atividade é de subsistência e com baixo nível tecnológico. Além do consumo regional, o produto e seus derivados são também

comercializados em outras regiões do Estado, em Rondônia, Pará e Piauí, além de Imperatriz.

O Estado tem se firmado como um importante pólo de produção de abacaxi no país, cultivados principalmente na região centro-sul. A cultura está se desenvolvendo na área-programa, principalmente em Araguaína, Piraquê, Araguatins, São Bento do Tocantins e Wanderlândia. A região já detém 15% da área e da produção estaduais de abacaxi. Dado o desenvolvimento da boa imagem do abacaxi do Tocantins nos principais mercados brasileiros, espera-se que a produção estadual continue a crescer, o que representa uma oportunidade de mercado para a área-programa.

A banana também vem se desenvolvendo na área-programa, principalmente em Xambioá, Araguaína e Araguatins. A produção se destina ao consumo regional, mas também é comercializada nos mercados de Belém, São Luís e região sudeste do país. Dado que a região e o Estado ainda são importadores líquidos de banana (vindas principalmente de Anápolis e Goiânia), há oportunidades de mercado para a continuidade da expansão da produção na área-programa, agora com investimentos em irrigação. Não obstante, tal como para manga e coco, convém ficar atento ao crescimento desta cultura no Vale do São Francisco (Norte de Minas Gerais, Bahia, Sergipe e Alagoas)

Outras fruteiras vem se desenvolvendo razoavelmente na área-programa, com destaque para os cultivos de, coco, acerola, maracujá, mamão, melão melancia e caju, bem como frutas nativas. A maior parte do consumo é regional, sendo significativa a atividade de fabricação de polpa em indústrias caseiras em toda a região. A produção concentra-se em pequenas propriedades, com nível tecnológico ainda baixo.

A perspectiva de mercado para a fruticultura regional é boa, mas visando ao abastecimento dos mercados regionais e de estados vizinhos. O desenvolvimento de uma fruticultura mais profissionalizada e direcionada para os mercados mais exigentes do sul/sudeste do país e para o exterior, exigem grandes investimentos, infra-estrutura e logística especializada, que não estão disponíveis no Estado e na área-programa, além da concorrência de pólos já consolidados em outras regiões do país. Portanto, no curto e médio prazos, o desenvolvimento da fruticultura na região deverá objetivar o abastecimento estadual e de estados vizinhos. Araguaína e Xambioá deverão se firmar com os principais pólos frutícolas da área-programa.

Por outro lado, há um mercado regional de alguma significância para frutas nativas (em função da tradição de consumo da população), exploração de babaçu e apicultura. O crescimento do mercado regional (área-programa, Estado, Maranhão, Piauí e Pará) para as frutas nativas *in natura* está assim estimado: 42% cupuaçu, 12,5% açaí, 12% biribá, 7,5 % buriti, 4,5% cajá, 2% castanha do Pará, muricí e bacaba. Para as polpas, as estimativas de crescimento do mercado são: 37,5% cupuaçu, 17% cajá, 12% açaí, 8% bacuri, 4,5 % buriti e 2% muricí.

A exploração de babaçu, que ocorre principalmente na Região Extremo Norte, não tem apresentado bons resultados econômicos para os produtores. Entretanto, a presença de duas indústrias na área-programa deverá garantir a manutenção das explorações.

A produção de mel é de relativa importância na Região Extremo Norte, principalmente em Arixá, onde estão registrados 160 produtores com uma produção média de 200 litros/safra/produzidor. O consumo é regional e destinado ao mercado de Imperatriz. O nível tecnológico, entretanto, é muito baixo.

A produção de hortaliças é relevante para o abastecimento regional, estando distribuída nos principais municípios da área-programa. A produção regional é insuficiente para o abastecimento, ocorrendo importações de Anápolis, Goiânia, Imperatriz e Gurupi. Observou-se a comercialização de cebola originária da Argentina. Essas importações indicam boas oportunidades para a expansão da olericultura regional para o abastecimento local e estadual. Os principais produtos são alface, tomate, cheiro verde, abóbora, pimentão, pimenta, couve e pepino. O nível tecnológico da atividade é bom.

A área-programa é detentora de 25% do rebanho estadual de corte. Araguaína, Santa Fé do Araguaia, Ananás e Araguatins aparecem como os principais centros produtores. A atividade é mais relevante e desenvolvida na Região Norte do que na Extremo Norte (195 cabeças/propriedade e 70 cabeças/propriedade, respectivamente). 90% do rebanho regional são destinados à pecuária de corte, sendo a área-programa mais especializada na fase de engorda. As pastagens da região estão significativamente degradadas, requerendo ações de recuperação que poderão viabilizar a produção de soja em conjunto com a pecuária. Quatro frigoríficos principais recebem cerca de 50% da produção regional: 2 em Araguaína e 2 em Colinas. Os produtos processados se destinam aos mercados do Sudeste e do Nordeste. O restante da produção, na forma de boi em pé, é destinada ao Nordeste, São Paulo, Minas

Gerais e Rio de Janeiro.

A pecuária é extensiva, com predominância dos médios e grandes produtores, mas com baixo nível tecnológico, o que resulta em baixas produtividades, com uma taxa de desfrute estimada em 13% (contra 20% de média nacional, que tem como meta atingir 38%).

O controle da febre aftosa, a qualidade e o custo do produto regional, produzido a pasto ("boi verde"), abrem boas oportunidades de mercado, seja para exportação ou para o abastecimento de regiões nacionais que destinarão parte de sua produção para as exportações.

A pecuária de leite tem se desenvolvido mais recentemente na área-programa, tendo como centros principais Augustinópolis, Sítio Novo, Nova Olinda e Nazaré. A atividade é praticada em unidades familiares, com predominância de pequenas e médias propriedades, com reduzidos níveis de tecnologia e pequenas quantidades médias por produtor (cerca de 24 litros). A comercialização registrada é de 40 mil l/dia, mas é muito importante o comércio informal, com entrega de porta-em-porta. A produção regional é destinada, sobretudo, para o abastecimento da própria região, mas produtos processados são comercializados em capitais do Nordeste. Existem 4 laticínios na área-programa, de variados portes, mas com sub-utilização da capacidade instalada, sendo seus principais produtos os leites longa vida e pasteurizado, queijos e manteiga. Nove outros laticínios de menor porte, estão programados para serem instalados dentro do programa de bacias leiteiras. O Estado e a região são deficitários na produção leiteira, o que constitui uma boa oportunidade de negócios para os produtores tocantinenses. Entretanto, a competitividade da atividade está condicionada a melhorias nos índices zootécnicos, ainda muito baixa na área-programa. A significativa capacidade ociosa dos laticínios regionais e o Programa de Bacias Leiteiras estão impulsionando a pecuária leiteira, que deverá continuar a sua expansão no Estado.

A avicultura e a suinocultura, cuja economicidade depende da escala de produção e capacidade empresarial, ainda são inexpressivas na área-programa, em decorrência, sobretudo, da pequena produção de milho e de seus custos na região. Somente 4% da produção de suínos é realizada em granjas comerciais. A avicultura de pequeno porte é verificada em Araguaína, onde está em processo de instalação um incubatório de pintos de um dia. A competitividade e a expansão destas atividades estão condicionadas à ampliação da produção regional de milho e soja, com redução de seus preços.

Grãos

O quadro internacional geral de grãos mostra lento crescimento da produção e demanda e estagnação do comércio internacional durante a década de 90. Porém, projeções da FAO indicam uma expansão mais significativa nos próximos cinco anos, decorrente do crescimento da produção de carnes (alimentação animal), da ampliação mais rápida da renda mundial, principalmente nos países em desenvolvimento, das negociações no âmbito da Organização Mundial do Comércio, que tendem a reduzir as restrições comerciais, bem como dos altos custos dos subsídios europeus e americanos, difíceis de serem sustentados. Esta perspectiva abre boas oportunidades para a produção dos países em desenvolvimento, cujos custos são mais competitivos.

Arroz

Mesmo sendo o mais importante alimento no mundo, apenas 4% da produção é comercializada nos mercados internacionais. A Ásia é a região mais relevante, com 90% da produção, 72% das exportações mundiais e 50% das importações. China, Índia, Indonésia, Paquistão e Tailândia produzem 70% do total mundial. A Tailândia e o Vietnã lideram as exportações.

O consumo mundial per capita, de 59 kg/ano, deverá permanecer relativamente constante até 2005, com tendência de declínio na Ásia e crescimento nos países em desenvolvimento. O crescimento projetado da produção mundial é de 1,4% ao ano, e do comércio internacional de 2,0% ao ano. Também os preços no mercado internacional deverão experimentar uma alta de 5% nos próximos cinco anos (FAO).

A safra brasileira, de 11,54 Mt em 1999, está concentrada no Rio Grande do Sul, com 50% da produção nacional, em uma área irrigada de cerca de 1 milhão de hectares, com altas produtividades (5.000 kg/ha). Contudo, o país tem sido um recorrente importador de arroz (850 mil toneladas./ano) com subsídios de origem, o que, juntamente com o crescimento da produção de sequeiro, sobretudo no Centro-Oeste, com custos mais reduzidos, exerce pressão baixista sobre os preços internos.

Verifica-se uma tendência nacional para a redução do consumo per capita (de cerca de 28 kg/ano), o que

não é observado no Nordeste, que apresentou pequeno crescimento. A área e a produção brasileiras têm apresentado pequenas variações. Como regra geral, os supermercados são o principal canal de comercialização no varejo, enquanto grandes cerealistas, principalmente nas CEASA's, dominam o atacado.

O arroz é a segunda cultura mais importante em área do Estado do Tocantins e a principal em excedentes de produção. Cerca de 70% da sua produção se destina ao Nordeste, a preços mais competitivos do que o produto gaúcho. O Estado é o quarto produtor nacional, com 160 mil hectares cultivados e 427,5 mil toneladas produzidas. A relação preçoXcusto de produção é favorável à cultura. Não obstante, a produção na área-programa é pequena e insuficiente para atender à demanda regional, sendo conduzida em caráter de subsistência, com baixo nível tecnológico.

Feijão

A produção mundial de feijão é pouco significativa no cômputo geral dos grãos e está estagnada. Os principais produtores são Índia, Brasil, México, EUA e China, com 63% do total mundial. Brasil, Japão e Reino Unido são os maiores importadores, enquanto Myanmar, China, EUA e México lideram as exportações. Devido a grande variabilidade dos mercados e seu reduzido tamanho relativo, não se dispõe de estimativas confiáveis de tendências.

A produção nacional, caracterizada pelo reduzido nível tecnológico e predominância da pequena produção, tem apresentado tendência de queda, assim como a área plantada. Porém, a produtividade média tem aumentado, em função, principalmente, do crescimento da produção irrigada, que possibilita três safras anuais e apresenta boas perspectivas de expansão. Como no caso do arroz, também o consumo per capita do feijão apresenta tendência de redução no Brasil.

A cultura tem ampla dispersão no país, sendo o Paraná e Minas Gerais os principais produtores. No Tocantins, a cultura ainda é de pouca importância econômica, apresentando tendência de queda de área e produção. Pode, contudo, ser uma boa opção de desenvolvimento da irrigação na área-programa. A relação preçoXcusto de produção é favorável ao produto. O Estado é importador de feijão para consumo interno.

Milho

EUA, China e Brasil são os maiores produtores mundiais, com 70% do total. A FAO estima uma tendência de crescimento na produção de 20% até 2005 (1,7% ao ano), concentrada, principalmente, nos países em desenvolvimento. Os principais importadores são Japão, Coreia do Sul e México, com tendência de crescimento das taxas de importação. Lideram as exportações os EUA, Argentina, Hungria e China, que deverão se expandir em 21% até 2005.

Também o consumo mundial de milho deverá expandir à taxa estimada de 1,4% ao ano, devido, sobretudo, à demanda para alimentação animal (aves e suínos) resultante do aumento do consumo de carne nos países em desenvolvimento. Assim, espera-se que também os preços internacionais subam a uma taxa de 4,3% ao ano, nos próximos cinco anos.

O milho é a principal cultura anual do país, com safra da ordem de 32 Mt, mas com queda de 4% nos últimos cinco anos, resultado da queda de preços, aumento dos custos dos insumos e concorrência do produto importado. As importações têm sido crescentes, pressionadas pelo aumento da produção de aves e suínos. Os principais estados produtores são Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, com os dois últimos perdendo espaço para a produção mais competitiva do Centro-Oeste.

O Nordeste é importador líquido de milho, constituindo importante mercado potencial para a produção tocantinense. Contudo, a produção estadual, ainda que ocupe a maior área, é pequena e apresenta tendência de queda, o que faz com que o Estado seja importador de milho, ao contrário dos seus vizinhos do Centro-Oeste, muito ativos e competitivos nesta cultura. Deve-se ressaltar que a presença de produção comercial de aves e suínos, hoje inexpressiva no Estado, poderia se constituir em um importante estímulo à cultura de milho.

Soja

A produção e o consumo mundiais de oleaginosas deverão permanecer estagnados até 2005, de acordo

com a FAO. Neste mercado, a soja sofre concorrência acirrada da colza e produtos derivados de palmas. Holanda, Japão, Alemanha e China são os maiores importadores, enquanto EUA, Argentina e Paraguai são os maiores exportadores. A concorrência entre os vários produtos aponta tendência de queda dos preços internacionais.

No Brasil, verifica-se tendência de crescimento da área, produção (3,7% ao ano) e rendimento, com claro direcionamento para a expansão da cultura nos estados do Centro-Oeste e oeste do Nordeste (Maranhão, Piauí e Bahia), o que deverá, também, dinamizar significativamente a sojicultura no Tocantins. A competitividade desta região seria significativamente aumentada se os custos de transporte não onerassem tanto a produção. Assim, a viabilização do corredor multimodal de transporte, ligando Tocantins ao porto de Itaquí, é extremamente importante para o Estado e para a área-programa. Atualmente, os principais estados produtores são o Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Goiás e Mato Grosso do Sul.

Boa parte da produção nacional de óleo de soja se destina ao mercado interno que, entretanto, apresenta tendência de redução do consumo per capita. O farelo, por seu turno, se destina, principalmente, ao mercado externo.

O Tocantins ainda é um produtor incipiente de soja. Na área-programa, a cultura acaba de ser introduzida, havendo muito poucos produtores e algumas unidades de demonstração. Porém, o grande dinamismo da sojicultura em quase todas as áreas circunvizinhas ao Estado indica que a cultura deverá, em breve, se tornar uma importante atividade para a economia tocantinense.

Algodão

Atualmente, a produção mundial é liderada pela China, EUA e Índia. O Brasil, que já foi o segundo maior produtor mundial, é hoje um grande importador, em face da concorrência internacional. Contudo, essa é a cultura que apresenta as maiores oportunidades de crescimento, com grandes investimentos previstos para a indústria têxtil e a possibilidade de substituir importações, que se aproximam de 1 bilhão de dólares por ano. Assim, a cultura apresenta clara tendência de expansão da produção, sobretudo na região Centro-Oeste, que assumiu a liderança nacional, com o estado de Mato Grosso como o principal produtor.

A produção tocantinense é, atualmente, insignificante, mas poderá se influenciada pelo *boom* de crescimento da cultura nos estados vizinhos, principalmente Goiás e Mato Grosso. O Estado poderá, mediante incentivos específicos, ampliar sua produção de algodão, já que o produto mostra-se bastante adequado para o ambiente de cerrado. A principal oportunidade de negócios para o Tocantins seria a comercialização da produção no Nordeste, detentor de uma importante e dinâmica indústria têxtil.

Fruticultura

O setor frutícola regional se caracteriza pela predominância da produção incipiente, atendendo ao comércio local e carente de logística adequada, salvo no caso do abacaxi que se aproveita da plataforma instalada em centros de negócios mais ao sul do Estado, como Miracema.

O consumo de frutas no Brasil e no mundo tem crescido a taxas elevadas. No Brasil, no período 1994-1998, o aumento foi de 12% a.a. Nos Estados Unidos, mercado altamente estratégico para a fruta brasileira, em razão dos volumes exportados/importados, segundo dados do USDA no período 1989-1994 as taxas de crescimento anual para algumas frutas foram as seguintes: banana, 2,7%; laranja, 1,5%; limão, 2,4%, manga, 10,8% e lima, 7,4%. Estes dois cenários de consumo desenham excelentes oportunidades para a fruticultura brasileira.

A produção mundial de frutas é de 502 Mt, com 40% da produção concentrada em quatro países: China, 17%; Brasil, 8%; Índia, 8% e Estados Unidos, 7%. A China, que era o quarto colocado no início da década de 90, tornou-se o maior produtor mundial, com crescimento médio anual de 20%.

O comércio mundial de frutas, onde são comercializadas anualmente 33 Mt, no valor de US\$ 12,5 bilhões, tem crescido a taxas médias de 10% a.a. nos últimos anos, e apresenta as seguintes características:

- É dominado por frutas de clima temperado, e banana, que representam 95% do volume comercializado;
- Os países do hemisfério norte compram 95% do total - os Estados Unidos, com 11%, e a Europa, com

60%, dominam as importações;

- comércio em mercados de proximidade é de 16 Mt, (49%);
- As vendas para mercados distantes somam 3,2 Mt, com preço global de US\$ 2 bilhões (10% do total);
- comércio de frutas tropicais, 41% do total, está concentrado na banana (12 Mt, US\$ 3,6 bilhões, 37% do total). As demais frutas respondem por apenas 4%.

A preferência mundial é por frutas frescas, com acidez mais acentuada, muito utilizadas na culinária. Projeções da FAO sinalizam para o aumento da importância do comércio e consumo de frutas frescas, principalmente nos países em desenvolvimento, como China, México, Brasil e Argentina, com taxas de crescimento superior aos países desenvolvidos, nesta década. Ademais, estudos oficiais indicam, por exemplo, que as importações mundiais de abacaxi, apesar de registrarem o menor crescimento percentual, em relação a outros produtos, terão a maior demanda liderada pela União Européia (45%), EUA (19%) e Japão (18%), ainda em 2000.

No biênio 1997/98, as exportações brasileiras de frutas frescas somaram 559.029t e US\$ 227.113, enquanto as importações foram de 719.101 t, no valor de US\$ 466.038. Portanto, um déficit de 160.072t e US\$ 238.063. Os produtos que mais contribuíram para as exportações foram, em termos de quantidade: laranja, melão, banana, manga, maçã, abacaxi, papaia e uva. Quanto ao valor, foram: manga, melão, laranja, banana, maçã, papaia, uva e abacaxi, pela ordem. Do lado das importações os principais produtos foram: pêra, maçã, uva, ameixa, kiwi, nectarina, pêssego e cereja.

A cadeia produtiva de frutas no Brasil abrange cerca de 2 milhões de hectares, sendo responsável por 4 milhões de empregos - 1,6 milhões na base agrícola e 2,4 nos elos agregadores de valor - e um PIB de US\$ 11 bilhões, segundo dados do IBRAF. O segmento destaca-se pelo volume global de empregos gerados e pela demanda de mão-de-obra qualificada. A atividade permite melhores rendimentos aos trabalhadores, o sustento das famílias dentro de pequenas propriedades, adequando-se, ainda, às perspectivas dos grandes projetos de investimento.

As principais zonas de produção, processamento e consumo de fruta no Brasil são:

- **São Paulo:** destaca-se tanto em volume como em variedades de produtos explorados; no Estado estão localizadas as grandes empresas processadoras, participantes ou não de cadeias nacionais importantes, como a de suco de laranja.
- **Vale do São Francisco:** região vocacionada para a fruticultura, que desde a década de 70 recebe vultuosos investimentos na implantação de culturas irrigadas. Em 1998, a área em produção era de 81 mil hectares, em números redondos, compartilhada por banana (23.500 ha), manga (22.000 ha), coco (10.000 ha), uva,, pinha e goiaba (entre 4.000 e 4.500 ha, cada uma), maracujá (2.400 ha), mamão (2.300 ha) e outras frutas (8.200 ha).
- **Bahia, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará:** apresentam novas e diversificadas áreas de cultivo, o Nordeste como o maior potencial produtor e exportador de frutas *in natura* do País. O Nordeste, no período 1994-98, foi responsável por 45,36% do valor das frutas frescas exportadas (US\$ 220,1 milhão de um total de US\$ 485,2 milhões)
- **Região Sul:** desenvolve-se a fruticultura temperada, com a melhoria dos cultivares e sistemas de plantio e um amplo esforço de substituição de importações de maçã e o fortalecimento da tradicional cadeia de uva e vinho.
- **Região Centro-Oeste:** a fruticultura vem aparecendo lentamente no cenário, acompanhando o crescimento regional da demanda gerada pelo deslocamento populacional proporcionado pelo desenvolvimento recente da fronteira agrícola nos cerrados.
- **Região Norte:** o Pará é importante produtor de várias frutas, entre elas o abacaxi e o maracujá, abrigando indústrias de processamento e exportação de derivados. A mesma situação é identificada no Tocantins e Rondônia, que já aproveitam melhor as condições climáticas e as frutas exóticas da Amazônia e que surgem como ótimas opções de exportação e de diversificação da atividade.

O consumo per capita brasileiro de frutas, de 57 kg/habitante/ano, equivale a um terço do consumo do europeu e do norte-americano (140 e 150 kg/pessoa/ano, respectivamente). A melhor notícia é que o consumo nacional, que em 1994 era de 36 kg/pessoa/ano, chegou, em 1998, a 57 quilos, com um crescimento anual de 12%, com a banana e a laranja respondendo por 47%.

Com uma produção de 32 Mt, o que resulta numa oferta líquida de 26 Mt, em razão das elevadas perdas

(20%), a fruticultura brasileira destina 13 Mt para suco de laranja, 1,6 milhões para vinho e outras indústrias, consumindo 11 Mt de frutas frescas.

A fruticultura de um modo geral vem se desenvolvendo razoavelmente na área-programa, com destaque para os cultivos de banana, abacaxi, coco, acerola, maracujá, mamão, melão, melancia e caju. A maior parte do consumo é regional, sendo significativa a atividade de fabricação de polpa em indústrias caseiras em toda a região. A produção concentra-se em pequenas propriedades, com nível tecnológico baixo, mas nota-se a presença de produtores profissionais que adotam técnicas adequadas de produção. A perspectiva de mercado para a fruticultura regional é boa, devendo direcionar-se para o abastecimento dos mercados regionais e de estados vizinhos. O desenvolvimento da fruticultura profissionalizada e direcionada para mercados exigentes do sul/sudeste do País e para o exterior exige grandes investimentos em infraestrutura e logística, não disponíveis no Estado e na área-programa, para fazer frente à concorrência de pólos nacionais consolidados. Portanto, no curto e médio prazos, o projeto da fruticultura na região deve objetivar os mercados do Tocantins e de estados vizinhos, evoluindo, a partir das experiências incorporadas para aqueles mercados. Araguaína e Xambioá deverão se firmar com os principais pólos frutícolas da área-programa.

Em caráter exploratório, pode-se adiantar que a consolidação da fruticultura regional, principalmente no setor das frutas tropicais, de mercado franco, estará na dependência da consolidação da infra-estrutura básica, instalação de uma base produtiva profissionalizada, um maior avanço na cadeia produtiva visando deixar na região a maior ou uma boa parte do valor agregado. Portanto, entende-se que as ações pautadas devem objetivar:

- A qualificação das empresas agrícolas quanto à capacidade administrativa e empresarial;
- Organização dos produtores visando potencializar os benefícios da produção e gestão solidária e do aumento do poder de negociação na cadeia produtiva;
- Uma pauta de produção diversificada e, ao mesmo tempo, centrada em frutas em que a região apresente vantagens competitivas, como abacaxi, por exemplo;
- Estratégias de marketing e gestão comercial, bem como serviços de logística eficientes na movimentação, conservação e distribuição dos produtos destinados a mercados de massa e com alto nível de organização das redes atacadistas e varejistas;
- Organizar e implantar os serviços de defesa sanitária, equipados para o desafio de constituição de área livre de doenças e pragas (ou área controlada);
- Projetar, disseminar e gerenciar sistemas e padrões de qualidade, buscando a valorização do produto pela qualidade certificada e garantida;
- Montar estratégias de fortalecimento de marca de origem;
- Conceber políticas e programas de atração de indústrias e serviços complementares.

Pecuária de corte

Dados de 1998 mostram que a população bovina mundial encontra-se concentrada em dez países, com cerca de 850 milhões de cabeças, 80,30% do rebanho. O Brasil desponta com o maior rebanho bovino comercial, com 154,5 milhões de cabeças. Os dez maiores produtores mundiais são responsáveis por cerca de 36 Mt/ano, aproximadamente 73% do volume total produzido. Os maiores produtores são os Estados Unidos, com cerca de 12,0 Mt/ano (24,5%) e o Brasil, com 7,0 Mt/ano (14,3%). No cenário das exportações, nove países respondem por 93% das exportações mundiais, cerca de 6,4 Mt ano. Os destaques são para a União Européia, com 2,2 Mt/ano (32,5%), a Austrália, com 1,3 milhões (19%) e os Estados Unidos, com 985 mil toneladas (14,4%). O Brasil, embora colocado entre o 6º e o 7º lugar no ranking dos países exportadores durante quase toda a década de 90, vem ampliando substancialmente sua participação no mercado. Com a desvalorização cambial em 1999 e o avanço do programa de erradicação da febre aftosa, estimativas preliminares indicam que o Brasil deve exportar entre 550 e 600 mil toneladas nos anos 1999 e 2000, estando colocada a meta de se atingir 1 Mt por ano no curto prazo. O país detém o menor custo de produção do mundo (US\$0,99/kg, contra US\$1,30 da Argentina, US\$1,60 da Austrália e US\$1,80 dos EUA), além da produção ser considerada ambientalmente correta, com o chamado "boi a pasto", que resulta na "carne verde", muito apreciada atualmente nos mercados internacionais.

Entre os anos de 1985 a 1995, em relação ao total do rebanho brasileiro, a região Norte, onde se situa a área de estudo, quase que triplicou o seu rebanho bovino, enquanto que nas regiões Nordeste, Sul e

Sudeste tem havido uma diminuição relativa dos rebanhos de corte. O Estado do Tocantins possui cerca de 5,8 milhões de cabeças (10^º colocado no país), das quais 1,5 milhão estão na área-programa (26% do total do Estado), sendo a pecuária a atividade econômica mais relevante.

Além dos animais produzidos na região, pecuaristas da área adquirem animais de criadores e recriadores da região centro-sul do Tocantins e dos Estados do Pará, Piauí e Ceará, principalmente. Depois de engordados na área-programa, estima-se que 50% são vendidos para o chamado comércio do "boi em pé" para abate fora da área, sobretudo no Nordeste brasileiro. Próximo à área-programa, verifica-se a existência de 13 unidades frigoríficas, 3 delas aparelhadas para atender às exigências de exportação. Todas elas estão aptas para atender o mercado interno em termos de qualidade de carne bovina e de segurança alimentar. A carne processada se destina, principalmente, para os mercados da região Sudeste e Nordeste.

Na produção pecuária regional, predomina o sistema extensivo e tradicional da produção e terminação de bovinos de corte, com baixos índices de produtividade dos rebanhos (refletidas na taxa estadual de desfrute, de apenas 13,2%) e, portanto, baixas rentabilidades para os pecuaristas. Dependendo exclusivamente das pastagens para alimentação dos animais, é evidente o baixo uso de insumos, de máquinas e equipamentos, o que restringe o desenvolvimento dos demais elos da cadeia produtiva *antes da porteira* (produção de insumos, máquinas e equipamentos), dentro da área-programa.

A produção, do boi gordo na área-programa, se destina, em mais de 50%, para os mercados consumidores das principais capitais e cidades do Nordeste. O transporte de animais vivos é feito em caminhões boiadeiros, cujo frete é calculado tendo como referência o preço do combustível: um litro de óleo diesel por quilômetro rodado (ida e volta do destino).

Dentro da área-programa e proximidades, observa-se uma boa distribuição de unidades industriais para abate de bovinos: Tocantins 4(1), Pará 4(1), Maranhão 5(1), Goiás 25(5). O número entre parênteses significa o número de estabelecimentos aptos para exportações.

Considerando uma produção exclusiva à pasto, estima-se custos de produção variando de US\$ 10,00/R\$18,00 a US\$15,00/R\$27,00 por arroba produzida por ano, dependendo do nível tecnológico da exploração (extensiva, semi-extensiva e intensiva) e do sistema de produção utilizado (cria, cria/engorda ou cria/recria/engorda). Já os preços pagos ao produtor tem mostrado uma tendência, nos últimos 5 anos, de se manter em níveis de US\$16,00/R\$29,00 a US\$20,00/R\$36,00 por arroba.

Em relação aos preços externos de exportação de carne bovina, média do período 1995/99, observou-se os seguintes valores: Brasil (US\$ 23,14), Uruguai (US\$ 24,38), Argentina (US\$ 27,07) e Estados Unidos (US\$ 45,12).

A exemplo do que ocorre em outras regiões do Brasil, também a área-programa se mostra competitiva para a produção de carne bovina, tendo em vista uma produção à base de pastagem, com baixo uso de grãos e rações. Esta competitividade poderá ser ainda maior na medida em que se conseguir aumentar os níveis de produtividade dos rebanhos através de técnicas de melhoramento das pastagens (integração agricultura x pecuária), melhoramento genético, suplementação alimentar de baixo custo durante a seca e práticas de manejo correto dos rebanhos. Outro aspecto importante é a promoção de melhor articulação entre os elos da cadeia produtiva, envolvendo os criadores (maioria de pequenos produtores), recriadores/terminadores e a própria indústria frigorífica. Para o desenvolvimento da atividade, é fundamental a continuidade dos esforços para a erradicação da febre aftosa e outras doenças (brucelose e raiva).

Pecuária de leite

Considerando a produção de leite nos principais países, observa-se que os Estados Unidos apresentam liderança absoluta, com 72,6 Mt, o que corresponde a 19% da produção mundial. O Brasil é o sexto maior produtor, com 22,5 Mt. Com índice anual de crescimento de 7,5% ao ano, a produção brasileira responde por 61,4% da produção da América do Sul e 5,8% da produção mundial.

O Brasil é historicamente um importador de leite e derivados lácteos para abastecer seu mercado. As importações em 1999 somaram 383,7 mil toneladas, significando um desembolso para o país da ordem de 440 milhões de dólares (FOB). A maior parcela de aquisição de lácteos tem origem na Argentina, e de toda a importação realizada em 1999, 205,0 mil toneladas vieram desse país vizinho, significando 53,4% do total. Este volume representa o dispêndio de 385,4 milhões de dólares, ou seja, 64,9% de todo o valor

gasto com as importações. Estes números representam oportunidades para os produtores nacionais.

Com relação aos Estados, praticamente não existem estudos comparativos dos mercados de leite e derivados. Entretanto, é possível avaliar o potencial de mercado dos estados com base na disponibilidade interna de leite (disponibilidade = produção de leite/população). Consta-se que essa disponibilidade no Tocantins é de 95 litros/habitante/ano, índice baixo se comparado ao do país, que apresentou 114,7 litros/habitante/ano (que por sua vez também é bastante baixo). Percebe-se que os estados limítrofes do Tocantins, como Piauí, Maranhão, Bahia e Pará, apresentam índices muito baixos, inferiores ao daquele estado, respectivamente de 22,5, 25,8, 53,4 e 58,0 litros/habitante/ano. Já o Estado de Goiás possui excedentes exportáveis, apresentando uma disponibilidade interna de 390,5 litros/habitante/ano.

Sabe-se que dos 104 milhões de litros de leite produzidos no Tocantins, apenas 85,2 milhões foram vendidos (81,9%) e o restante (18,1%) foi consumido nas propriedades rurais. Apesar da inexistência de estatísticas, é do conhecimento geral que a maior parte da comercialização é informal e leite fluido cru é disponibilizado diretamente aos consumidores finais, principalmente nas pequenas cidades e periferia das cidades maiores. Parte da comercialização é realizada por intermédio dos quatro laticínios que operam na área-programa, produzindo leites longa vida e pasteurizado, queijos e manteiga. Parcela desta produção se destina ao Nordeste e Belém, mas a maior parte é para o consumo regional e estadual.

Os sistemas de produção de leite, regra geral, estão em função de uma exploração de subsistência, realizadas em propriedades cujo objetivo primeiro é a pecuária de corte, visando basicamente o regime de cria para produção de bezerros. São rebanhos com grande predomínio de sangue das raças zebuínas, sobressaindo-se o nelore, criados em sistemas mais extensivos, utilizando-se o pasto como alimentação básica durante todo o ano. A ordenha é realizada manualmente; a produtividade é muito baixa (525 litros de leite/vaca/ano) e é muito pequena a escala de produção, da ordem de 24 litros/propriedade/dia). Não existe na área-programa a indústria a montante da cadeia produtiva (insumos, máquinas e equipamentos para a pecuária), sendo o suprimento proveniente do Maranhão, Piauí, Goiás, Brasília, Minas Gerais e São Paulo. A jusante da cadeia produtiva, as principais unidades processadoras de leite são os laticínios Bianca e ASA, localizados na cidade de Araguaína; a Comila, com sede em Augustinópolis e a Cooperleite, situada em Imperatriz no Maranhão (com ponto de recepção em Sítio Novo/TO), todas apresentando significativa capacidade ociosa. Vale mencionar que, na região, não estão presentes as grandes indústrias de laticínio (nacionais ou multinacionais).

Os preços de leite, queijo tipo Minas e manteiga recebidos pelos produtores, em termos médios (considerando os meses de nov/99, dez/99, jan/00 e jun/00) foram respectivamente R\$ 0,214/litro, R\$ 2,84/kg e R\$ 3,30/kg. Por outro lado, o custo total de produção de leite é de R\$ 0,308/litro, sendo R\$ 0,227 de custos variáveis e R\$ 0,081 de custos fixos.

Normalmente, o preço de um litro de leite recebido pelos produtores cobre os custos variáveis, significando um fluxo de caixa positivo no curto prazo, mas negativo no longo prazo, o que requer aumentos significativos na produtividade, para se atingir a sustentabilidade econômica da atividade. Na maioria das vezes, o preço está abaixo do custo total de produção, concluindo que ocorre uma descapitalização do produtor no longo prazo.

O Estado do Tocantins e a área-programa não possuem, atualmente, capacidade produtiva para concorrer no setor laticinista nacional, primordialmente por apresentar um insignificante volume de produção de leite. Entretanto, sabe-se que Tocantins e alguns estados vizinhos apresentam baixas disponibilidades internas de leite e estão distantes dos grandes centros produtores. Assim, pode-se inferir que laticínios e/ou cooperativas podem ser competitivos em nichos de mercado mais regionalizados. Assim, o setor leiteiro do Tocantins e da área-programa deve ser organizado objetivando o atendimento do mercado doméstico (auto-sustentado), ou mesmo visando o mercado de estados vizinhos, mais próximos às suas fronteiras, a exemplo do Maranhão e Piauí.

Estimando a população do Estado em 1,2 milhão de habitantes e tendo como referência o consumo brasileiro (produção mais importações), de 140 litros de leite per capita/ano, encontra-se uma demanda potencial atual da ordem de 168 milhões de litros de leite por ano, o que resulta em um déficit potencial de 60 milhões de litros/ano no Estado, uma vez que a produção é de 108 milhões de litros. Para abastecer este mercado de forma competitiva, a produção leiteira na área-programa terá de melhorar significativamente seus índices zootécnicos e empresariais, visando reduzir custos. A indústria processadora regional está bem dimensionada para o atendimento da demanda, o que constitui vantagem competitiva da região.

Bubalinocultura

Além de ser a principal atividade do Estado e da área-programa, a pecuária está de tal maneira consolidada que continuará a liderar a economia da área-programa. Não obstante, a atividade ainda é praticada de maneira extensiva e com baixos níveis de tecnologia. Tanto na pecuária de corte como na de leite, mas principalmente na de leite, é significativa a participação da pequena produção, com utilização de sistemas produtivos rudimentares.

Por outro lado, é cada vez maior, mais rápida e inexorável a integração competitiva da economia do Tocantins ao mercado globalizado, que no caso da pecuária aponta para uma tendência de concentração nas maiores propriedades, uso crescente de tecnologias capital-intensivas e que requerem profissionalização da produção e comércio. Para este tipo de atividade, o pequeno produtor não apresenta, geralmente, perfil adequado, nem tecnicamente, nem culturalmente e nem economicamente. Portanto, deve-se buscar alternativas para a manutenção deste importante segmento da economia regional.

Neste caso, a criação de búfalos se apresenta como uma boa alternativa para a sustentabilidade da pequena produção vinculada à pecuária. Em primeiro lugar, por tratar-se também de uma atividade pecuária, relativamente conhecida na região, (a região Norte do país concentra a maior parte do rebanho bubalino brasileiro, de 2,5 milhões de cabeças), não despertando, assim, resistência cultural nos produtores. Em segundo lugar, dada a rusticidade dos búfalos, seu desempenho produtivo (e econômico) é superior à bovinocultura em sistemas de produção com baixo uso de tecnologia, manejo e deficiência de pastagens, como é o caso da área-programa. Em terceiro lugar, o mercado não se apresenta como restrição, já que dispensa aos produtos de búfalo o mesmo tratamento dispensado aos bovinos. Além disso, os búfalos aproveitam melhor as pastagens degradadas, plantas nativas e ambientes úmidos, várzeas alagadiças, pântanos, etc., são mais precoces na produção de carnes e mais produtivos na de leite do que o rebanho atual da área-programa, sendo o seu leite 40% superior em rendimento industrial. Assim, em relação aos bovinos, os búfalos apresentam as características seguintes: mais rusticidade e adaptabilidade; maior longevidade; melhor prolificidade; mais precocidade e leite e carne mais saudáveis.

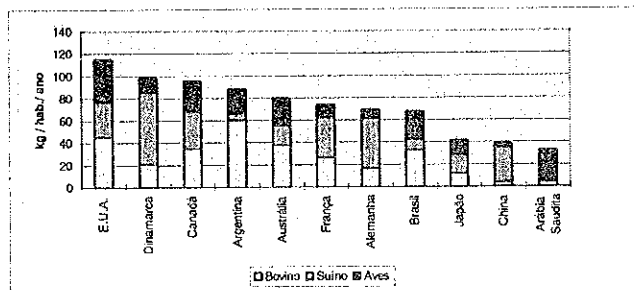
Com essas características, a bubalinocultura é mais competitiva para a pequena produção do que a bovinocultura, considerando-se o sistema de produção de baixo nível tecnológico, pastagens degradadas, rebanho bovino não especializado, pouca disponibilidade de capital e dificuldades de difusão e assimilação de tecnologias, que prevalecem na área-programa.

Suinocultura

Segundo levantamento da EMBRAPA (1998), a criação de suínos encontra-se presente em 46,5% dos 5,8 milhões de propriedades rurais existentes no Brasil. Nesta contabilidade, estão consideradas conjuntamente as criações de subsistência, detentoras de baixos índices zootécnicos, e as criações tecnificadas, que adotam as mais modernas técnicas de manejo, nutrição e genética, podendo ser facilmente comparadas com as melhores práticas do mundo.

Mesmo sendo a proteína animal mais consumida mundialmente, no Brasil, a situação da suinocultura é bem diferente. Sua produção e seu consumo em território nacional são bastante inferiores aos das carnes concorrentes e ao volume consumido por outros países (Figura 1). A evolução dos números apresentaram significativa elevação na última década: % em volume registrado de carne. A quantidade de animais abatidos cresceu 22% no mesmo período. Isto é, com um menor aumento no número de animais abatidos, vem se conseguindo aumentar mais do que proporcionalmente o volume total de carne produzida. Isto demonstra a preferência das indústrias em abater animais mais pesados.

Gráfico 3 - Consumo *per capita* de carnes no mundo em 1997



Fonte: FAO.

Devido à variabilidade da utilização tecnológica na produção, mesmo possuindo o quarto maior rebanho mundial de suínos, com aproximadamente 36,5 milhões de cabeças, o Brasil ocupa apenas a quinta posição no *ranking* produtivo mundial, com 1,680 Mt equivalente carcaça (t.e.c.) produzido em 1999. Com uma oferta mundial de aproximadamente 80 milhões de t.e.c., o Brasil participa com apenas 2% deste total. Nas exportações, a participação brasileira é pouco mais significativa, representando 3% do comércio mundial, apesar de possuir fortes determinantes de vantagem comparativa, tais como clima favorável, preços reduzidos de instalações, mão-de-obra abundante e baixos custos de produção, devido principalmente aos competitivos preços dos grãos.

Do total produzido no Brasil 95% tem como destino o mercado interno e 5% a exportação. As exportações somaram 87,3 mil t.e.c., os mercados foram Hong Kong (46%) e Argentina (38,6%)

Com relação aos 95% da produção consumida internamente há três destinos básico do produto: i) produtos industrializados (presuntos, salames, mortadela, etc.); ii) cortes *in natura*; iii) carne de porco para subsistência. Estima-se que do total abatido de suínos sob inspeção federal no Brasil, 65% seja destinada ao processamento. Existe certa concentração das grandes agroindústrias nos estados do sul do país, principalmente no Oeste de Santa Catarina. Porém, estas mesmas empresas estão em expansão com direção à região Centro-Oeste do país. Com relação aos cortes *in natura*, sua produção é mais descentralizada. Praticamente todos os pequenos e médios frigoríficos espalhados pelo país abatem suínos para venda em carcaça ou já desossado em cortes. Ainda com grande representatividade em todo o Brasil, mas principalmente nas regiões Norte e Nordeste, predomina a criação de suínos para abastecimento familiar ou pequena venda de excedentes que são abatidos sem inspeção sanitária. Estima-se a clandestinidade em 10% na região sul a até 90% no norte/nordeste.

Especificamente no Estado do Tocantins, a suinocultura tecnificada é ainda incipiente. Recente levantamento sobre a suinocultura neste Estado (Adapec, 1999) demonstra inexpressividade da atividade. O Estado conta com 22 granjas tecnificadas e com pouco mais de 115 mil animais, dos quais apenas 3,67% são criados em condições superiores. O restante seria fruto da criação de subsistência. Dentro da área-programa, apenas Araguaína e Araguatins seriam os municípios com granjas de suínos tecnificadas, mas com um pequeno número de matrizes em relação às granjas do Sudeste e Centro-Oeste. Ainda não há na região abatedouros de suínos inspecionados.

Dada a inexistência de uma produção tecnificada significativa na região, as análises de competitividade referem-se a simulações. O intuito é o de determinar a viabilidade econômica da produção de suínos na área-programa, bem como simular sua eventual competitividade nacional e internacional. Os exercícios mostram que, em função da estrutura de custos e preços vigentes atualmente na região, a atividade não apresentou sustentabilidade econômica para o produtor de suínos, principalmente em função dos preços mais elevados do milho no Estado. Com isto, a competitividade geral (simulada) da suinocultura da região em outros mercados, fica comprometida. Somente a ampliação significativa da produção estadual de milho e a redução de seus preços poderia viabilizar a suinocultura industrial na região.

Logística de transporte

No final de 1997, a rede rodoviária principal do Estado do Tocantins atingia uma extensão de 9.452 km, dos quais, 16% encontravam-se pavimentados e 8% em pavimentação, contra 76% não pavimentados. Dentre os trechos pavimentados e em pavimentação (2.259 km), 59% encontravam-se sob jurisdição estadual e 41% sob jurisdição federal. A rede rodoviária do Tocantins representa 3,6% da rede brasileira de rodovias federais e estaduais, enquanto a área territorial do Estado equivale a 3,3% do território nacional. Considerando apenas rodovias pavimentadas, Tocantins responde por 1,2% da rede nacional pavimentada. A taxa de pavimentação é de 23,9% e a densidade de 5,35 km/1.000 km² de área territorial, o que corresponde a 1/3 da densidade média brasileira. As rodovias secundárias existentes, nas condições vigentes, têm-se constituído em fator inibidor do desenvolvimento das atividades agropecuárias, de mineração e industriais em diferentes regiões do Estado.

A rodovia Belém-Brasília (BR 153 e BR 226), que atravessa o Estado no sentido norte-sul, é a principal artéria pavimentada existente, e funciona como eixo articulador da ainda precária rede rodoviária tocaninense. Apesar de sua relevância para o próprio sistema rodoviário nacional, este extenso eixo longitudinal apresenta vários segmentos necessitando de serviços de recuperação e de manutenção em

níveis compatíveis com a sua funcionalidade viária e com os volumes de tráfego que atualmente o utilizam.

Um levantamento das condições do pavimento da rodovia Belém-Brasília no Tocantins, realizado em 1997 pelo DNER, através da medição do Índice Internacional de Irregularidade (IRI), mostrou que 74,5% da extensão desta rodovia encontrava-se em estado regular, 12% em mau estado e, apenas, 13,5% em bom estado de conservação. Visando sua recuperação, o governo federal incluiu a rodovia Belém-Brasília no Programa de Restauração e Descentralização de Rodovias Federais, com previsão de início das obras ainda no ano 2000.

A adequada articulação da rede rodoviária do Tocantins passa pela implantação de eixos viários estruturantes, no sentido leste-oeste, a exemplo das seguintes ligações: i) o eixo formado pela rodovia BR 242, interligando a planície dos rios Formoso e Javaés com as férteis regiões do Sudeste do Estado e do Oeste baiano; ii) o eixo baseado na rodovia BR 235, com início em Conceição do Araguaia (PA) e atingindo o sul do Maranhão e do Piauí e o importante entroncamento rodoviário de Petrolina (PE)/Juazeiro (BA); iii) a interligação, atravessando a área-programa, de Marabá (PA) com Carolina (MA), passando pelos pólos microrregionais de Xambioá, Wanderlândia, Araguaína e Filadélfia e articulando toda essa imensa região com os mercados nordestinos.

Reforçando o diagnóstico que recomenda um intenso esforço de melhoria da rede rodoviária do Estado, recente relatório do Grupo de Trabalho Interministerial Agricultura – Transportes (publicado em outubro de 1999) indicou uma série de intervenções prioritárias em 1.672 km de rodovias, inclusive em estradas vicinais, totalizando investimentos em torno de R\$ 88,6 milhões, a serem executados nos horizontes de curto, médio e longo prazos. É importante registrar que nenhuma das intervenções localiza-se na área-programa, estando distribuídas por regiões onde o agronegócio se encontra melhor estruturado.

Atualmente, não existe infra-estrutura ferroviária no Tocantins. Encontra-se, contudo, projetada a Ferrovia Norte-Sul, atravessando-o longitudinalmente. A primeira etapa de implantação desse eixo ferroviário já se encontra concluída, no vizinho Maranhão, com 226 km de linhas, desde a cidade de Estreito (margem direita do rio Tocantins) até Açailândia – onde é feita a conexão com a Estrada de Ferro Carajás.

Nesse contexto, o terminal ferroviário de Estreito (MA) passa a ter fundamental importância para a funcionalidade do sistema de transporte do Tocantins, por permitir, através de operação de transbordo rodo-ferroviário, a integração de diferentes áreas produtoras, ou com potencial de produção agrícola, com o corredor de transporte formado pelas ferrovias Norte-Sul e Carajás, que dá acesso ao Porto de Itaqui, em São Luís (MA).

A linha do trecho Açailândia-Imperatriz-Estreito, da Ferrovia Norte-Sul é singela, em bitola larga (1,60 m), com rampa máxima de 0,6% nos dois sentidos e raio mínimo de 344 m. Em Açailândia (MA) é feita a conexão com a Estrada de Ferro Carajás (EFC), também em linha singela e bitola larga, com raio mínimo de 860 m e rampa máxima de 0,4%, no sentido de exportação, e de 1,0%, no sentido contrário. O trecho Açailândia-Porto de Itaqui possui extensão de 514 km.

No tocante à navegação interior, o Estado do Tocantins é servido pela hidrovía Tocantins-Araguaia, a qual, entretanto, ainda não apresenta condições plenas de navegabilidade, que sejam capazes de viabilizar fluxos intensos de transporte com custos minimizados. Para reverter essa situação são necessárias diversas intervenções, envolvendo obras de balizamento, derrocagem, eclusas e sinalização para garantia de condições adequadas de navegabilidade nos rios: i) Araguaia (até Xambioá, extensão de 1.230 km); ii) Tocantins (de Miracema até o terminal hidroviário a ser construído em Porto Franco-MA, numa extensão de 440 km); iii) rio das Mortes (desde Nova Xavantina-MT até a sua confluência com o rio Araguaia, numa extensão de 580 km).

No curto prazo (enquanto não houver continuidade de navegação, a partir de Xambioá, em direção aos portos da área de Belém-PA), a hidrovía Tocantins-Araguaia estará sendo operada em conexão intermodal. Em sua porção meridional, as ligações das áreas produtoras com o pontos de transbordo na hidrovía serão efetuadas por rodovias vicinais. Ao norte, junto à área-programa, a hidrovía do Araguaia estará interligada por ferrovia aos terminais portuários de São Luís (MA), utilizando-se, como interface, os trechos rodoviários que, a partir de Xambioá (TO), dão acesso aos terminais ferroviários de Marabá (PA) ou de Estreito (MA). O trecho superior da hidrovía do Tocantins tem sua extremidade norte atualmente em Estreito, onde são feitas as conexões rodoviária (BR 010/BR 226) e ferroviária (Ferrovia

Norte-Sul).

O complexo portuário localizado na baía de São Marcos, junto à capital maranhense, é formado pelo porto público de Itaqui, administrado pela Companhia Docas do Maranhão (CODOMAR), e pelos terminais privativos de Ponta da Madeira e da Alumar.

Esse complexo encontra-se interligado com o sistema rodoviário nacional através da rodovia BR 135, que o interliga às rodovias BR 222 (a 95 km de Itaqui) e BR 316. O acesso ferroviário é feito pelas linhas da Cia. Ferroviária do Nordeste, em bitola métrica, e pelas linhas da Estrada de Ferro Carajás, em bitola larga.

Os portos da Baía de São Marcos caracterizam-se pelas grandes profundidades, extenso canal de acesso, inteiramente balizado, amplas áreas de fundeadoiro, bacia de evolução tranqüila, protegida dos ventos e correntes e, principalmente, pela maior proximidade da Europa, Estados Unidos e Japão (nesse caso, via canal do Panamá).

O porto de Itaqui dispõe de 1.616 metros de cais acostável, com profundidade variando entre 10,5 m e 20 m, utilizados para as navegações de longo curso e de cabotagem. Uma parte do cais, com extensão de 280 metros, encontra-se arrendada à Cia. Vale do Rio Doce (CVRD), sendo utilizada em operações de embarque de minérios e grãos agrícolas.

As instalações portuárias de Itaqui compreendem ainda um armazém de carga geral com capacidade de 6.000 toneladas e área de 7.500m²; quatro pátios para armazenagem desabrigada, totalizando 42.200m²; e, localizados na retroárea, dois silos verticais e um horizontal, utilizados para graneis agrícolas, com capacidade estática total de 28.000 t, além de 28 tanques para depósito de combustível, perfazendo um total de 81.000 t de capacidade. No ano de 1999, Itaqui foi responsável por 18% da movimentação total de cargas no complexo portuário da Baía de São Marcos.

Ponta da Madeira é um terminal portuário privativo, especializado na exportação de graneis sólidos, construído e operado pela CVRD na área do porto organizado de Itaqui. Encontra-se localizado na margem leste da Baía de São Marcos, defronte às instalações portuárias de Itaqui. Operando 24 horas por dia, durante todos os dias da semana, Ponta da Madeira dispõe de dois píeres – o Pier 1, com 490 metros de comprimento e calado de 23 metros, encontra-se apto a receber navios de até 420 mil TPB e apresenta capacidade de embarque de 16.000 t/h para minérios; o Pier 2, com menor extensão (280 metros) e calado de 18 metros, suporta navios de até 155 mil TPB e tem capacidade de embarque diferenciada, segundo o tipo de carga: 8.000 t/h para minérios, 2000 t/h para ferro-gusa e 1.500 t/h para soja.

Ponta da Madeira compreende um terminal retroportuário equipado com dois viradores de vagões, duas empilhadeiras, pátios de estocagem de minérios e gusa (125.000 m²), planta de peneiramento, além de duas recuperadoras e correias transportadoras que alimentam dois carregadores de navios. Dispõe, ainda, de silos próprios (22.500 t), ou em parceria com terceiros (Ceval e Cargill, ambos com capacidade de 50.000 t), totalizando uma capacidade de armazenagem de grãos agrícolas da ordem de 122,5 mil toneladas. Nos últimos anos, a movimentação de cargas em Ponta da Madeira tem-se mantido próximo dos 38 Mt / ano.

Nas condições atuais, restringindo-se ao modal rodoviário, o custo de transporte, em rotas com distâncias da ordem de 2000 km, até os portos de Vitória, Santos ou Paranaguá, inviabiliza a competitividade da exportação de grãos agrícolas que venham a ser produzidos na área-programa. Portanto, a completa implantação do Corredor Multimodal de Transporte Centro-Norte (vide quadro-sumário seguinte), envolvendo os modais rodoviário, ferroviário e hidrovioário, passa a ser de fundamental importância para viabilizar a competitividade agrícola regional.

No curto e médio prazo, até que se concluam as intervenções de monta programadas para a Hidrovia Tocantins-Araguaia, as operações intermodais rodo-ferroviárias, baseadas no sistema ferroviário formado pela EFC e Ferrovia Norte-Sul, deverão desempenhar uma relevante função na logística de escoamento de cargas agrícolas da área-programa.

Para atendimento aos produtores de grãos agrícolas do sul do Maranhão e do Estado do Tocantins, dispõe-se de um sistema de logística integrada que envolve o transbordo do modal rodoviário para o ferroviário, até então no terminal de Imperatriz (MA) e doravante no novo terminal de Estreito (MA), e o embarque das cargas em navios atracados no terminal portuário de Ponta da Madeira. Esse sistema está sendo utilizado para a exportação de soja produzida no sul dos estados do Maranhão e Piauí e no

Tocantins, com custos de transporte minimizados em relação a outros corredores brasileiros de exportação

Com base em *árvores* de caminhos mínimos, a partir da minimização do custo generalizado de transporte, dos pólos selecionados como origem dos fluxos na área-programa aos principais centros de comercialização e ou consumo, foi possível gerar a matriz de distâncias mínimas em quilômetros para os diferentes pares origem/destino. Os valores de fretes apresentados nas tabelas seguintes não incluem impostos e seguros e correspondem ao preço cobrado pelos transportadores para a movimentação das cargas agrícolas analisadas, nas condições atuais de produção, comercialização e transporte.

Soja

Atualmente, a ainda incipiente produção de soja da área-programa é comercializada e destinada ao armazenamento nos pólos de Pedro Afonso (Cooperativa) e Balsas (Ceval e Cargill), sendo transportada pelo modal rodoviário. A partir desses dois pólos, a soja é exportada, sendo embarcada nos terminais portuários de São Luís (MA) – Itaqui ou Ponta da Madeira.

No quadro seguinte, são apresentados, para as diferentes rotas rodoviárias os respectivos fretes de transporte por caminhão, o frete ferroviário entre Estreito e São Luís (incluindo custo de transbordo), o custo portuário incorrido na movimentação no terminal de Ponta da Madeira e o frete marítimo na rota São Luís – Rotterdam.

Os resultados alcançados permitem determinar custos totais de transporte para a exportação de soja da região (incluindo o transporte internacional), nas condições atuais, considerando três alternativas de acesso ao terminal portuário: (a) acesso rodo-ferroviário direto: R\$ 68,75/t.; (b) acesso rodo-ferroviário via Balsas: R\$ 90,60/t. e (c) acesso rodo-ferroviário via Pedro Afonso: R\$ 97,87.

Arroz

O escoamento da produção de arroz é feito pelo modal rodoviário, tanto no suprimento da indústria beneficiadora quanto nos fluxos de distribuição comercial. A distância média de transporte é da ordem de 135,9 km, com frete médio de R\$ 8,22/t, o que significa custos unitários médios de R\$ 0,0589 /t/km, nas condições vigentes.

Abacaxi

Araguatins é pólo produtor de abacaxi na área-programa. O escoamento dessa produção, que se destina aos intermediários que operam em Miracema, é feita em caminhões trucados, carregados com 10 toneladas (em torno de 6.500 frutos). Nesse fluxo de suprimento, com 534,7 km de percurso, o frete é da ordem de R\$ 18,71/t, com um conseqüente custo unitário médio de transporte de R\$ 0,035 /t/km. Nas condições atuais, esse frete é um custo do comprador da mercadoria.

Tabela 3 - Corredor Multimodal de Transporte Centro-Norte

Quadro-sumário: Características Atuais e Adquiridas

Sistema	Rota	Características Atuais	Obras Previstas	Custo (R\$ 10 ⁶)	Meio de Transporte	Benefícios
Hidroviário ("Tocantins-Araguaia")	Aruaná (GO) / Xambioá (TO)	Navegação regional durante todo o ano; restrições a jusante de Couto de Magalhães (TO), na estagem.	Balizamento e sinalização; dragagem e derrocamento enrocamento, canal lateral e pequena eclusa.	44,6	Comboio de 16 x 110 m, catado de 1,5 m e capacidade de 2.000 t. de carga.	Melhorar a ligação da área de influência dos sistemas modais ao port de Itaquí (MA).
	Nova Xavantina (MT) / São Félix do Araguaia (MT)	Navegação regional durante todo o ano.	Balizamento e sinalização; dragagem e derrocamento aprofundamento.	6,8		
	Miracema (TO) / Estreito (MA)	Navegação regional durante todo o ano.	Balizamento e sinalização; dragagem e derrocamento	11,5		
	Imperatriz (MA) / Estreito (MA)	Ramal em operação.	Obras concluídas	103,0		
Ferroviário ("Norte-Sul")	Xambioá (TO) / Araguaína (TO) / Estreito (MA)	Estudo em elaboração.	A definir	A definir	Composição de tração diesel-elétrica, com vagões graneleiros de 89,5 t. cada um. Bitola de 1,6 m.	
	Divisa GO/TO / Araguaína (TO) / Estreito (MA)	Vários segmentos em condições inadequadas de tráfego, requerendo serviços de recuperação e manutenção rodoviária.	Obras de restauração e conservação incluídas no Programa de Restauração e Descentralização de Rodovias Federais.	Sem informação	Caminhão de 2, 3 e mais de 3 eixos.	Melhorar as condições de tráfego nas ligações internas e com outros estados brasileiros, inclusive articulando outros modais do corredor.

O abacaxi produzido ou comercializado na região de Miracema, a maior produtora do Estado, destina-se tanto ao mercado interno quanto aos de outros estados brasileiros. Nos fluxos externos de abacaxi, originários em Miracema e destinados a capitais do Sudeste e Centro-Oeste, o frete médio ponderado é de R\$ 56,56 /t, para uma distância média de transporte de 1.414 km, o que produz um momento de transporte de R\$ 0,04 /t/km.

Tabela 4 - Custo de Transporte de Soja

SOJA		CUSTO DE TRANSPORTE						
Área produtora: ARAGUAÍNA								
Transporte de Soja para Exportação	Origem	Araguaína			Balsas	P. Afonso	Estreito	São Luís
	Destino	Balsas	P. Afonso	Estreito	Estreito		São Luís	Rotterdam
Extensão	Km	262,9	265,7	124,9	260,	390,7	74	
Transp. Rodoviário	R\$/ t.km	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054		
	R\$/ t.	14,4	14,5	6,8	14,2	21,4		
Transp. Ferroviário	R\$/ t.km						0,026	
	R\$/ t.						19,3	
Custo Portuário (*)	R\$/ t.							12,8
Frete Marítimo (*)	R\$/ t.							29,7
Custo total de transporte, inclui transporte marítimo	Acesso ao porto de Ponta da Madeira	Rodo-ferroviário Direto (R\$ /						68,7
		Rodo-ferroviário via Balsas (R\$ /						90,6
		Rodo-ferroviário via Pedro Afonso (R\$ /						97,8

(*) Câmbio: US\$ 1,00 = R\$

Banana

A produção de banana prata na área-programa está concentrada nos pólos de Araguaína e Xambioá e se destina aos mercados internos de outros estados. Os fluxos destinados a outros estados dirigem-se ao comércio atacadista instalado nas CEASAs de Belém e São Luís e do Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Brasília.

Nos fluxos destinados a essas capitais, com uma distância média de transporte de 1.479 km, pratica-se um frete médio ponderado da ordem de R\$ 71,00/t, o que implica em um momento médio de transporte de R\$ 0,048 /t/km.

O transporte é feita principalmente em caminhões trucados (3 eixos). A metade da produção regional é transportada em cachos e a outra metade embalada, em caixas de madeira e plástico, sem padronização de peso por embalagem.

Coco-anão

A ainda pequena produção de coco-anão está concentrada nos pólos de Araguaína e Tocantinópolis e se destina ao mercado interno (áreas vizinhas e Palmas) e ao mercado de Goiânia. A movimentação é feita com os frutos depositados na carroceria do caminhão, sem qualquer tipo de embalagem. Com uma distância média de transporte de 578 km, o frete médio é da ordem de R\$ 22,15/t, o que produz um momento médio de transporte de R\$ 0,0383 /t/km.

Melancia

Na região de Araguaína existe uma pequena produção de melancia, comercializada em Imperatriz (MA), gerando um fluxo de transporte com 250 km de percurso. O frete praticado nesse transporte, feito em caminhões de 2 eixos, com 8 toneladas de carga, é da ordem de R\$ 18,74 t., o que significa a prática de um momento de transporte de R\$ 0,0751 /t/km.

Tabela 5 - Custo de Transporte de Arroz

ARROZ		CUSTO DE TRANSPORTE							
Áreas produtoras: ARAGUAÍNA,									
Produto	Fluxo		Rota Ótima (km)	Veículo			Frete		
	Origem	Destino		Tipo	Elxo	Carga	Viagem(R)	R\$ / t.km	R\$ / t
Arroz	Araguaína	Tocantinópolis	147,	Caminhão	3	1	112,00	0,0541	8,00
		Xambioá	108,	Caminhão	3	1	112,00	0,0741	8,00
	Tocantinópolis	Araguaína	147,	Caminhão	3	1	112,00	0,0541	8,00
		Xambioá	152,	Caminhão	3	1	112,00	0,0526	8,00
	Xambioá	Araguaína	108,	Caminhão	3	1	112,00	0,0741	8,00
		Tocantinópolis	152,	Caminhão	3	1	112,00	0,0526	8,00
Distância e Custo Médio:			135,9				112,00	0,0589	8,00

Fonte: ajuste da pesquisa de 1997, balizado pelo

Gado bovino e carne frigorificada

Na área-programa, a bovinocultura de corte gera duas categorias principais de fluxo de transporte: i) do gado em pé, das regiões criadoras para os frigoríficos, localizados em Araguaína e em Colinas do Tocantins, ou das regiões criadoras para as áreas de recria e engorda (transporte de bezeros); ii) da carne frigorificada, dos centros de abate para as regiões consumidoras – representadas por capitais nordestinas e pelos mercados do Rio de Janeiro e São Paulo. O transporte do boi-em-pé é feito pelo modo rodoviário¹, em caminhões-boiadeiros (“gaiola”) que transportam até 20 bois ou de 35 a 40 bezeros, o que representa uma carga média de 6 toneladas por veículo.

O transporte de bezerro em pé, destinado à recria e engorda na região de Araguaína, apresenta distância média de percurso de 270 km e um frete médio de R\$ 76,48/t, com um conseqüente momento de transporte de R\$ 0,2835 /t/km.

¹ No estado de Tocantins, o frete do transporte de gado em pé tem sido calculado com base no preço do combustível, na proporção de um litro de óleo diesel por quilometro rodado, sempre considerando uma viagem cheia (ida e volta). Na presente análise, adotou-se como referência um preço médio de diesel em torno de R\$ 0,80 / litro.

Tabela 6 - Custo de Transporte de Banana, Coco-Anão e Melancia

ABACAXI, BANANA, COCO-ANÃO E MELANCIA

CUSTO DE TRANSPORTE

Áreas produtoras: ARAGUAÍNA, ARAGUATINS, TOCANTINÓPOLIS e

Produto	Flux		Frota (km)	Veículo Tipo	Veículo		Fret			
	Origem	Destino			Eixo	Carga	Viagem(R)	R\$/	R\$/t	
Abaca	Araguatins	Miracem	534	Caminhão	3	10	187,1	0,035	18,7	
		Anápolis	875	Caminhão	3	10	350,1	0,040	35,0	
		Belo	1.713	Caminhão	3	10	685,2	0,040	68,5	
		Brasília	1.018	Caminhão	3	10	407,1	0,040	40,7	
		Goiânia	943	Caminhão	3	10	377,5	0,040	37,7	
	Miracem	Rio de	2.158	Caminhão	3	10	862,5	0,040	86,2	
		Salvador	1.374	Caminhão	3	10	549,8	0,040	54,9	
		São	1.817	Caminhão	3	10	727,0	0,040	72,7	
		Distância e Custo Médio - p/		534				187,1	0,035	18,7
		Distância e Custo Médio - p/		1.414				565,6	0,040	56,5
Banana	Araguaína	Belé	784	Caminhão	3	12	720,0	0,076	60,0	
		Belo	1.969	Caminhão	3	12	900,0	0,038	75,0	
		Brasília	1.274	Caminhão	3	12	720,0	0,047	60,0	
		Rio de	2.413	Caminhão	3	12	1.080,0	0,037	90,0	
		São	829	Caminhão	3	12	840,0	0,084	70,0	
	Xambioá	Belé	676	Caminhão	3	12	720,0	0,088	60,0	
		Belo	2.077	Caminhão	3	12	900,0	0,036	75,0	
		Brasília	1.382	Caminhão	3	12	720,0	0,043	60,0	
		Rio de	2.521	Caminhão	3	12	1.080,0	0,035	90,0	
		São	862	Caminhão	3	12	840,0	0,081	70,0	
Distância e Custo		1.479				852,0	0,048	71,0		
Melancia	Araguaína	Imperatriz	249	Caminhão	2	8	149,9	0,075	18,7	
	Distância e Custo		249				149,9	0,075	18,7	
Coco-anão	Araguaína	Goiânia	1.200	Cam.	3	12	576,3	0,040	48,0	
		Palmita	385	Cam.	3	12	168,0	0,036	14,0	
	Tocantinópolis	Araguaína	147	Cam.	3	12	53,2	0,030	4,43	
Distância e Custo		578				265	0,038	22,1		

Fonte: pesquisa de campo e ajuste da pesquisa

Nos fluxos internos de boi em pé, com distância média de transporte de 275 km, pratica-se um frete médio de R\$ 45,78 /t, o que significa um custo unitário quilométrico de R\$ 0,3333 /t/km. Nos fluxos externos, a distância média de transporte alcança 1.236 km e pratica-se um frete médio de R\$ 329,50 /t, resultando em um momento de transporte de R\$ 0,2667 /t/km.

A carne originária dos abatedouros de Araguaína destina-se ao Nordeste e aos mercados do Rio de Janeiro e São Paulo, sendo transportada em veículos frigorificados (caminhão trucado ou carreta) em percursos com extensão média de 1.868 km. No transporte por caminhão trucado (carregado com 12 toneladas), o frete médio é da ordem de R\$ 167,48 /t, o qual se reduz para R\$ 134,64 no caso do transporte em carretas (carga de 24 toneladas). Esses valores médios praticados produzem momentos de transporte da ordem de R\$ 0,0896 /t/km e R\$ 0,0721 /t/km, respectivamente.

Leite e derivados

No tocante ao transporte de leite longa vida, produzido na região de Araguaína, os destinos correspondem ao mercado nordestino (Fortaleza, Recife e São Luís), ao Distrito Federal, aos mercados do Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte), além do próprio mercado estadual (representado pelo pólo de Colinas). Para esses fluxos, com distância média em torno de 1.480 km, praticam-se fretes médios de R\$ 87,75 /t, no transporte por caminhão trucado, e de R\$ 45,50 /t, no transporte em carretas, o que resulta em momentos médios de transporte de R\$ 0,0593 /t/km e R\$ 0,0307 /t/km, respectivamente.

Os fluxos de leite pasteurizado e queijos, com distância média de transporte da ordem de 1.367 km, têm por origem os pólos de Araguaína, Augustinópolis e Imperatriz (município maranhense onde é beneficiado o leite captado na bacia de Rio Novo). Praticam-se fretes médios de R\$ 81,03 /t, no transporte em caminhão trucado, e de R\$ 42,02 /t, no caso de transporte por carreta, o que resulta em momentos médios de transporte de R\$ 0,0593 /t/km e R\$ 0,0307 /t/km, respectivamente.

Tabela 7 - Custo de Transporte de Boi em pé e Carne Bovina

BOI EM PÉ E CARNE BOVINA

CUSTO DE TRANSPORTE

Áreas produtoras: ARAGUAÍNA, TOCANTINÓPOLIS e XAMBLOÁ

Produto	Fluxo		Rota Ótima (km)	Veículo			Frete			
	Origem	Destino		Tipo	Elcos	Carga (t)	Viagem(R\$)	R\$/Lkm	R\$/t	
Bezerro em Pé	Batas	Araguaína	262,9	Cam. Boladeiro	3	6	420,67	0,2667	70,11	
	Estreito		126,0	Cam. Boladeiro	3	6	249,90	0,3333	41,65	
	Gurupá		543,2	Cam. Boladeiro	3	6	869,24	0,2667	144,87	
	Tocantinópolis		147,8	Cam. Boladeiro	3	6	295,62	0,3333	49,27	
	Distância e Custo Médio:			205,4			358,15	0,2907	59,69	
	Boi em Pé	Colinas	Araguaína	98,0	Cam. Boladeiro	3	6	198,00	0,3333	32,67
		Fortaleza		1.293,3	Cam. Boladeiro	3	6	2.069,30	0,2667	344,88
		Recife		1.692,2	Cam. Boladeiro	3	6	2.707,55	0,2667	451,26
		São Luís		829,2	Cam. Boladeiro	3	6	1.326,72	0,2667	221,12
		Sobral	Tocantinópolis	1.071,2	Cam. Boladeiro	3	6	1.713,94	0,2667	285,66
Fortaleza		1.149,5		Cam. Boladeiro	3	6	1.839,14	0,2667	306,52	
Recife		1.729,2		Cam. Boladeiro	3	6	2.766,78	0,2667	461,13	
Salvador		1.713,3		Cam. Boladeiro	3	6	2.741,20	0,2667	456,87	
São Luís		Xambioá	685,4	Cam. Boladeiro	3	6	1.096,56	0,2667	182,76	
Araguaína			108,0	Cam. Boladeiro	3	6	216,00	0,3333	36,00	
Bolém	678,6		Cam. Boladeiro	3	6	1.082,43	0,2667	180,41		
Colinas	208,0		Cam. Boladeiro	3	6	412,00	0,3333	68,67		
Fortaleza		1.326,5	Cam. Boladeiro	3	6	2.122,40	0,2667	353,73		
Recife		1.000,2	Cam. Boladeiro	3	6	2.980,35	0,2667	480,06		
São Luís		862,4	Cam. Boladeiro	3	6	1.379,62	0,2667	229,97		
Distância e Custo Médio - Fluxos Internos:			197,3			274,67	0,3333	45,78		
Distância e Custo Médio - Fluxos Externos:			1.235,7			1.977,2	0,2667	329,5		
Carne Frigorificada	Fortaleza	Araguaína	1.293,3	Cam. Frigorífico	3	12	1.440,00	0,0928	120,00	
	Recife		1.692,2	Cam. Frigorífico	3	12	1.440,00	0,0709	120,00	
	Rio de Janeiro		2.413,1	Cam. Frigorífico	3	12	2.774,10	0,0958	231,17	
	São Paulo		2.074,5	Cam. Frigorífico	3	12	2.384,88	0,0958	198,74	
	Fortaleza		1.293,3	Cam. Frigorífico	5	24	2.180,00	0,0696	90,00	
	Recife		1.692,2	Cam. Frigorífico	5	24	2.160,00	0,0532	90,00	
	Rio de Janeiro		2.413,1	Cam. Frigorífico	5	24	4.627,36	0,0799	192,81	
	São Paulo		2.074,5	Cam. Frigorífico	5	24	3.978,12	0,0799	165,75	
	Distância e Custo Médio - Caminhão						1.912,44	0,0846	159,37	
	Distância e Custo Médio - Carreta			1.893,4			3.069,06	0,0679	127,88	

Fonte: pesquisa junto a transportadores atuantes na região

Tabela 8 - Custo de Transporte de Leite e Laticínios

LEITE E LATICÍNIOS

CUSTO DE TRANSPORTE

Áreas produtoras: ARAGUAÍNA, TOCANTINÓPOLIS e XAMBIOÁ

Produto	Fluxo		Rota Ótima (km)	Veículo			Frete		
	Origem	Destino		Tipo	Elcos	Carga (t)	Viagem(R\$)	R\$ / t.km	R\$ / t
Leite in natura	Filadélfia	Araguaína	93,5	Caminhão	2	4	120,00	0,3210	30,00
	Municifândia	Araguaína	12,0	Caminhão	2	4	120,00	2,5000	30,00
	Araguatins	Augustinópolis	44,0	Caminhão	2	4	120,00	0,6618	30,00
	Buriti	Augustinópolis	38,0	Caminhão	2	4	120,00	0,7895	30,00
	Sampaio	Augustinópolis	8,0	Caminhão	2	4	120,00	3,7600	30,00
	Araguaína	Colinas	98,0	Caminhão	2	4	120,00	0,3061	30,00
	Filadélfia	Colinas	191,5	Caminhão	2	4	120,00	0,1567	30,00
	Municifândia	Colinas	110,0	Caminhão	2	4	120,00	0,2727	30,00
Distância e Custo Médio:			74,4			120,00	0,4034	30,00	
Leite resfriado	Sítio Novo	Imperatriz	24,0	Cam. Frigorífico	3	14	111,98	0,3344	8,00
	Sítio Novo	Imperatriz	24,0	Cam. Frigorífico	5	27	215,97	0,3344	8,00
	Distância e Custo Médio:			24,0			163,98	0,3333	8,00
Leite longa vida	Araguaína	Belo Horizonte	1.969,9	Caminhão	3	14	1.635,02	0,0593	116,79
		Brasília	1.274,8	Caminhão	3	14	1.058,08	0,0593	75,58
		Colinas	98,0	Caminhão	3	14	81,34	0,0593	5,81
		Fortaleza	1.293,3	Caminhão	3	14	1.073,45	0,0593	76,67
		Recife	1.692,2	Caminhão	3	14	1.404,54	0,0593	100,32
		Rio de Janeiro	2.413,1	Caminhão	3	14	2.002,87	0,0593	143,06
		Salvador	1.676,2	Caminhão	3	14	1.391,27	0,0593	99,38
		São Luís	829,2	Caminhão	3	14	688,24	0,0593	49,16
		São Paulo	2.074,5	Caminhão	3	14	1.721,86	0,0593	122,99
		Belo Horizonte	1.969,9	Carreta	5	27	1.635,02	0,0307	60,56
	Brasília	1.274,8	Carreta	5	27	1.058,08	0,0307	39,19	
	Colinas	98,0	Carreta	5	27	81,34	0,0307	3,01	
	Fortaleza	1.293,3	Carreta	5	27	1.073,45	0,0307	39,76	
	Recife	1.692,2	Carreta	5	27	1.404,54	0,0307	52,02	
	Rio de Janeiro	2.413,1	Carreta	5	27	2.002,87	0,0307	74,18	
	Salvador	1.676,2	Carreta	5	27	1.391,27	0,0307	51,53	
	São Luís	829,2	Carreta	5	27	688,24	0,0307	25,49	
	São Paulo	2.074,5	Carreta	5	27	1.721,86	0,0307	63,77	
	Distância e Custo Médio - Caminhão:			1.480,1			1.391,27	0,0593	87,75
	Distância e Custo Médio - Carreta:							0,0307	45,50
Araguaína	Belo Horizonte	1.969,9	Cam. Frigorífico	3	14	1.635,02	0,0593	116,79	
	Brasília	1.274,8	Cam. Frigorífico	3	14	1.058,08	0,0593	75,58	
	Colinas	98,0	Cam. Frigorífico	3	14	81,34	0,0593	5,81	
	Fortaleza	1.293,3	Cam. Frigorífico	3	14	1.073,45	0,0593	76,67	
	Recife	1.692,2	Cam. Frigorífico	3	14	1.404,54	0,0593	100,32	
	Rio de Janeiro	2.413,1	Cam. Frigorífico	3	14	2.002,87	0,0593	143,06	
	Salvador	1.676,2	Cam. Frigorífico	3	14	1.391,27	0,0593	99,38	
	São Luís	829,2	Cam. Frigorífico	3	14	688,24	0,0593	49,16	
	São Paulo	2.074,5	Cam. Frigorífico	3	14	1.721,86	0,0593	122,99	
	Belo Horizonte	1.969,9	Cam. Frigorífico	5	27	1.635,02	0,0307	60,56	
Brasília	1.274,8	Cam. Frigorífico	5	27	1.058,08	0,0307	39,19		
Colinas	98,0	Cam. Frigorífico	5	27	81,34	0,0307	3,01		
Fortaleza	1.293,3	Cam. Frigorífico	5	27	1.073,45	0,0307	39,76		
Recife	1.692,2	Cam. Frigorífico	5	27	1.404,54	0,0307	52,02		
Rio de Janeiro	2.413,1	Cam. Frigorífico	5	27	2.002,87	0,0307	74,18		
Salvador	1.676,2	Cam. Frigorífico	5	27	1.391,27	0,0307	51,53		
São Luís	829,2	Cam. Frigorífico	5	27	688,24	0,0307	25,49		

Competitividade

Além das avaliações qualitativas da produção agropecuária da área-programa, o presente trabalho mensurou a competitividade de prelos de vários produtos, através da decomposição de seus prelos nos mercados de destino até o preço regional, conforme detalhes apresentados no ANEXO.

Se o preço final decomposto, ou seja, deduzidos os custos intermediação (frete, custos portuários, remuneração de serviços, etc.), for maior do que o preço na região de origem (área-programa), pode-se concluir pela competitividade do produto, uma vez que essa diferença, denominada margem de competitividade, é um incentivo, na forma de remuneração adicional ao produtor e/ou aos intermediários/comerciantes que adquirirem o produto na área-programa.

Para o arroz do Tocantins e da área-programa, verificou-se que, desde que atenda às exigências de qualidade dos mercados, apresenta competitividade de preços nos mercados internacional e nacional, com margem de competitividade de 20% e 33%, respectivamente.

No caso do feijão, como o comércio internacional é insignificante, calculou-se apenas a competitividade no mercado nacional, tendo sido verificado que a produção da área-programa é bastante competitiva, com margem de competitividade de 46%.

Para o milho produzido no Tocantins, os dados mostram que, nas condições atuais, não há competitividade de preços nos mercados internacional e nacional, este último onerado sobremaneira pelos custos do transporte rodoviário.

A soja tocaninense apresenta competitividade de preços no mercado internacional, com margem de competitividade da ordem de 30%. Porém, no mercado nacional, não é competitiva, em função dos altos custos de transporte até os principais mercados.

O algodão produzido no Tocantins apresentou pequena margem de competitividade no mercado internacional, de 7%. Porém, não apresenta competitividade nos mercados das regiões Sul e Sudeste, em função dos custos de transporte. Como o mercado nacional apresenta boas oportunidades para este produto, é necessário não apenas melhorar as produtividades regionais, mas direcionar a produção para o mercado do Nordeste, onde há uma dinâmica indústria têxtil.

Para o abacaxi, a margem de competitividade internacional foi de 177%. Contudo, a complexa logística de exportação e conquista de mercados externos, a escala de produção requerida, bem como a própria concorrência do mercado nacional para a produção tocaninense de abacaxi indica que o mercado interno deve continuar sendo a prioridade da produção regional. A competitividade no mercado nacional apresentou margem de 150%.

No caso da banana, concluiu-se pela falta de competitividade internacional e nacional, com margens de competitividade negativas em ambos os mercados. Assim, sua produção deve se voltar para o atendimento da demanda regional e de mercados específicos do Nordeste.

Para a manga, não se avaliaram as competitividades, uma vez que a produção regional é insignificante. Contudo, sabe-se que a produção de entressafra tem boas oportunidades no mercado interno para quem pode realizá-la.

A avaliação da competitividade da produção de carne no Tocantins, verificou uma margem de competitividade internacional de 45%, ao mesmo tempo em que se sabe que os custos brasileiros são os menores do mercado internacional. Da mesma forma, concluiu-se que, também no mercado interno, a pecuária de corte tocaninense apresenta competitividade de preços, com margem de competitividade de 20%.

Para a produção de leite, constatou-se que a atividade não apresenta sustentabilidade econômica de longo prazo, uma vez que os custos de produção na área-programa são superiores aos preços recebidos pelos produtores. Assim, a produção sobrevive como atividade de subsistência e subproduto da criação de bezerros para corte. Seu mercado prioritário, portanto, é o regional. A melhoria dos índices zootécnicos, através da difusão de tecnologia, é fundamental.

Avaliou-se, ainda, a competitividade da bovinocultura como alternativa para a pequena produção pecuária regional, concluindo-se que esta atividade, pela rusticidade e produtividade dos búfalos em sistemas de produção de baixo nível tecnológico e em ambiente de pastagens degradadas, é mais competitiva do que a pecuária de corte e leite praticada em caráter de subsistência.

No caso da suinocultura, os dados mostram que também não apresenta sustentabilidade econômica de longo prazo, nas atuais circunstâncias, uma vez que os custos de produção superariam as receitas, fundamentalmente em função dos altos preços do milho praticado na região. Como a atividade é inexpressiva na área-programa, os cálculos foram feitos com base em produção hipotética, obedecendo a realidade regional.

2. Mercados e Comercialização

(1) Quadro Internacional Geral para Grãos

Embora tenha havido crescimento da produção nos países em desenvolvimento, especialmente na China, o mercado internacional de grãos permaneceu estagnado no período 93-98. A queda severa no consumo nos países em desenvolvimento, o pique nos preços dos cereais em 1995-96 e a crise financeira global contribuíram para a contração no crescimento das importações. Não obstante, tais eventos têm sido considerados de natureza conjuntural e não devem afetar significativamente o desenvolvimento do mercado, no médio prazo.

Em contraste com a década anterior, as projeções da FAO, para o horizonte de 2005 e considerando o período-base de 93/95, apontam para um cenário de crescimento mais positivo no mercado mundial de grãos, particularmente para comercialização, fundamentado nos seguintes pressupostos:

- intensificação dos sistemas de produção de carnes, com uma forte demanda derivada de grãos forrageiros para alimentação animal;
- crescimento mais rápido da renda, quando comparado com o período anterior, com uma forte recuperação econômica nos países em transição;
- a continuação da reforma estrutural e, finalmente,
- comprometimento dos países com as normas da Organização Mundial do Comércio.

No entanto, a continuar pressões do setor agrícola europeu e, em menor grau, norte-americano, pela continuidade do protecionismo, dada a persistente queda nos preços internacionais dos grãos, a confirmação deste último pressuposto da FAO parece não tão segura assim, o que pode frustrar as expectativas mundiais de melhor trajetória dos grãos num futuro próximo. No médio e longo prazos, no entanto, espera-se reversão deste quadro para a produção agrícola dos países emergentes, sobretudo daqueles, como o Brasil, que ainda podem ampliar sua atual fronteira agrícola (com a incorporação de áreas sob vegetação de Cerrado - "a última fronteira agrícola mundial" - opinião abalizada de Norman Borlaug, Prêmio Nobel da Paz).

Em 2000, a produção mundial de grãos foi estimada em 1.896 Mt, (sendo 908 Mt de grãos tradicionais, 560 milhões de trigo e 396 milhões de arroz), 1% menor que em 1999. Todavia, segundo estimativas do USDA, ela não deve ser suficiente para atender ao consumo de 2000/01, o que resultaria na redução das reservas mundiais nesta estação.

(2) Arroz

(2.1) Balanço Mundial

Historicamente, apenas 4% da produção mundial são comercializados no mercado internacional. No período 1992/93-99/00, do total da produção mundial (6.297.423 mil t), somente 2,71% (169 127 mil t) foram exportadas (Agrlanual,2000).

A economia arroseira é fortemente concentrada, com a Ásia respondendo por 90% da produção e consumo globais; por 50% das importações e 72% das exportações entre 1993 e 95 (FAO, 2000). Na safra 1998/99, os cinco países maiores produtores de arroz na Ásia (China, Índia, Indonésia, Paquistão e Tailândia) produziram 277 Mt de arroz brunido, (70,3%) do total mundial (394 Mt).

A projeção da expansão da produção mundial de arroz é de 1,4% a.a., perfazendo 424 Mt, em 2005, claramente abaixo da taxa de crescimento do período 1984-93. A maior parte do crescimento esperado deverá ser decorrente de incrementos na produtividade, sendo que a superfície cultivada deverá crescer marginalmente, menos de 2% no período 93/95-2005. Alguns países, incluindo o Japão e Egito (com 1,8 e 0,5 milhões de hectares de área colhida no ano agrícola 98/99, respectivamente), têm instituído políticas, almejando gradualmente reduzir áreas orizícolas, enquanto outros, como a China, Indonésia e Filipinas (com 31,21, 11,85 e 3,63 milhões de hectares colhidos em 99/98, respectivamente) têm procurado resguardar as áreas ocupadas com a cultura do arroz de outros usos.

Segundo o USDA, na última década, a área colhida cresceu 4,64% (de 145,6 milhões para 152,7 milhões de hectares); a produtividade, 9,19% (de 2,38 para 2,59 kg/ha) e a produção mundial de arroz, 12,38% (de 346,5 para 395,5 milhões de toneladas).

China, Índia, Indonésia, Vietnã e Bangladesh responderam por 69% da produção mundial de arroz, que foi de 553,9 Mt, em média, no período 1994/96 e por 74% (de 592,9 Mt), em 1999. A produção brasileira, nesses dois períodos, foi de 10,6 milhões (1,91%) e 11,6 milhões de toneladas/ano, (1,95%).

A demanda mundial anual de arroz deverá crescer a uma taxa anual esperada de 1,3%, para 422 Mt, basicamente acompanhando o crescimento populacional. Isto significa que o consumo médio *per capita* mundial permanecerá constante, em torno de 59 kg/ano, influenciado pelo claro declínio na Ásia. Naquela região, mudanças nos padrões de consumo são esperadas no médio prazo. Na América Latina e Caribe, é esperada uma substituição de grãos tradicionais por arroz, fortalecida por incrementos na renda. Nos países desenvolvidos é esperado o crescimento do consumo *per capita*, por influência da diversificação na dieta, por mudanças demográficas.

Por ser muito pequena, a comercialização internacional de arroz confere um grau elevado de variabilidade nas transações: pequenas flutuações na produção ou no consumo podem induzir a grandes excedentes ou necessidade de importações. Em condições normais, o comércio internacional de arroz deverá crescer cerca de 2% a.a., ou 24 Mt por volta de 2005, cerca de 6% da produção mundial estimada. Os países da Ásia devem permanecer como principal destino, com cerca de 49% do total. Os países africanos devem importar mais, especialmente porque, em várias outras ocasiões, eles reduziram as barreiras para facilitar o comércio. Assim, sua dependência a fontes externas de suprimento deverá crescer para 30% do consumo total, por volta de 2005. As importações dos países desenvolvidos deverão crescer moderadamente, em relação ao período anterior. Os 6 principais países importadores de arroz foram Indonésia, Bangladesh, Filipinas, Nigéria, Arábia Saudita e Brasil, com 10,48 Mt no ano agrícola 1998/99 (15,3% de suas produções naquele ano), dos quais 850 mil toneladas pelo Brasil (ou 10,98% de sua produção interna).

Os embarques de arroz da Tailândia e Vietnã deverão crescer. Embora a Tailândia deva permanecer liderando o suprimento mundial de arroz, deverá perder participação no mercado para o Vietnã, que poderá consolidar sua atual posição de segundo exportador mundial. Incrementos de vendas pelo Paquistão, Myanmar e Camboja são também projetadas. Ao contrário, Índia e EUA devem exportar menos, embora permaneçam como importantes *players* no mercado internacional. Espera-se que a China recupere o status de exportador líquido de arroz, mas em volumes limitados. As exportações dos países em desenvolvimento deverão subir para mais de 2 Mt/ano, até 2005, principalmente pelos incrementos nas exportações do Uruguai e Argentina.

Os estoques mundiais de arroz devem crescer, em termos absolutos, para 65 Mt, equivalente a dois meses de consumo mundial e cerca de 8 Mt a mais que no período anterior. Espera-se que os preços do arroz estejam 5% mais elevados em 2005. É esperado um incremento na importação de arroz de média e alta qualidade, o contrário do que deverá ocorrer com arroz de baixa qualidade. Entretanto, o arroz quebrado, destinado à alimentação animal, deve ter sua demanda aquecida, o que evitará o declínio mais acentuado dos tipos de qualidade inferior, nos próximos cinco anos. Em geral, dada a tensão no balanço projetado e a relativamente pequena proporção de arroz comercializado, os preços no mercado internacional deverão ser muito sensíveis à demanda e/ou choques de oferta.

(2.2) Panorama Nacional

A produção nacional de arroz foi de 11,24 Mt em 1995 e de 11,54 Mt em 1999, numa área cultivada decrescente de 4,3 milhões para 3,7 milhões de hectares, significando ganho de produtividade, que se elevou de 2.630 kg/ha para 3.110 kg/ha. O país ocupa o 4º lugar mundial em área cultivada, o 5º em produção, o 6º em produtividade e o 4º lugar em volumes importados de arroz.

A produção brasileira de arroz está em grande medida, concentrada no cultivo irrigado do Rio Grande do Sul, responsável por quase 50% do volume total produzido em 1999. Ali são irrigados 977.522 hectares, representando 26,4% da área colhida no Brasil, em 1999. Sua produção média histórica é de 4,5 Mt

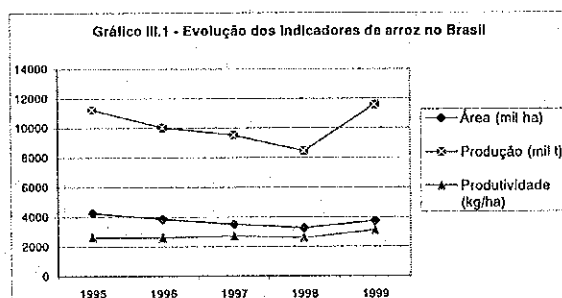
anuais, tendo a safra 98/99 atingido 5,6 Mt. A produtividade gaúcha tem-se mantido, nas últimas safras, entre 4.900 a 5.000 kg/ha, sendo que produtividades acima de 6.000 kg são obtidas em 9,4% da área cultivada; entre 5.000 e 6.000 kg/ha, em 26,4% da área; entre 4.000 e 5.000 kg/ha, em 51% da área cultivada e abaixo de 4.000 kg/ha, em 13,2% da área, segundo o IRGA/EMATER/RS. O custo de produção, embora muito variável, segundo o IRGA estava em R\$ 1.422,77/ha, em fevereiro de 1999. Considerando o preço do arroz àquela época, eram necessários 76 sacos (60 kg) do produto colhido, limpo, não beneficiado, para cobrir esse custo.

Na visão de autoridades e produtores gaúchos, “a cultura não se expandirá naquele Estado, pela prática tradicional de o Brasil importar arroz subsidiado de outros países produtores, como também pela concorrência da produção de arroz de sequeiro de Mato Grosso, Goiás e Tocantins, que concorrem em qualidade e preço com os gaúchos”.

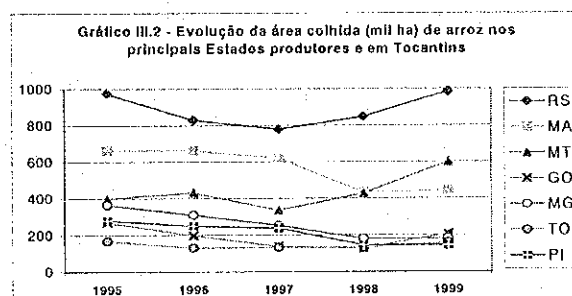
No período entre 1995 e 1999, a produção brasileira comportou-se de maneira declinante até 1998, recuperando-se em 1999. O volume produzido neste último ano, no entanto, é apenas 3% superior ao volume produzido no início do período. Em outra direção, vê-se a expansão da área de produção de arroz de sequeiro, principalmente no Estado de Mato Grosso, segundo produtor nacional do produto. Tal se deve à possibilidade de se fazer rotação desta cultura com a soja, utilizando os novos cultivares de sequeiro, tipo agulhinha, com produtividade e qualidade de grão competitivas com o Rio Grande do Sul e Santa Catarina, a um custo de produção menor.

No período 1990-98, houve queda de 2% na produção brasileira; de 50% nos preços e, conseqüentemente, queda de 50,1% na renda bruta do rizicultor. As causas fundamentais, para tal desempenho negativo, foram: a abertura comercial, com o conseqüente choque competitivo, a que toda a economia brasileira submeteu-se, aliada a importações mal programadas, redução no crédito à comercialização (deprimindo ainda mais os preços na safra), políticas de juros, cambial e tributária sabidamente penalizadoras da atividade produtiva no país. As recentes medidas, do lado do câmbio, dos juros internos e de renegociação dos débitos dos agricultores e suas cooperativas (PESA e RECOOP), e a perspectiva de uma reforma tributária, aliada a ações visando reduzir o custo Brasil, como os investimentos em infra-estrutura básica, além de mudanças na economia internacional, certamente apontam para um cenário futuro menos sombrio para a rizicultura nacional.

Como fator favorável à competitividade interna da rizicultura de sequeiro e irrigada do Tocantins, crescem as notórias limitações para sua expansão na fronteira sulina, seja pela limitação de terras aptas ao cultivo irrigado, agravada pela disponibilidade também limitada de água para irrigação, e pelos preços elevados de arrendamento de terras para a cultura.



Fonte: Conab

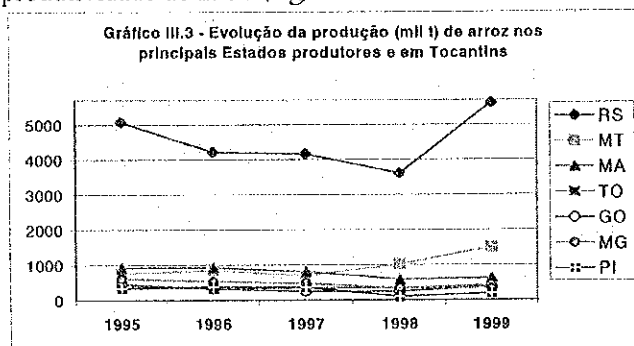


À exceção do Rio Grande do Sul e de Mato Grosso, os principais Estados produtores brasileiros apresentaram redução da produção e da área cultivada, no período entre 1995 e 1999.

Goiás, Maranhão, Piauí e Minas Gerais tiveram redução na produção de 18,6%, 32,9%, 42,3% e 46,4%, respectivamente, em 1999 em relação a 1995. Quanto a área, a redução nesses Estados foi de 23,9%, 32,9%, 48,4% e 50,6%, no mesmo período.

O custo de produção do arroz irrigado, em terras próprias, variou de US\$ 925,05/ha ou 8,1/sc de 50 kg, na safra 94/95, a US\$ 873,44/ha, ou 6,89/sc, safra 98/99. O arroz de sequeiro no Centro-Oeste variou de

US\$ 240,64/ha, ou 7,22/sc de 60 kg, para produtividade de 2.000 kg/ha a US\$ 873,44/ha, ou 7,55/sc, para produtividade de 2.600/kg/ha.



Fonte: Conab

Os custos de pós-colheita do arroz alcançaram, em 1999, US\$ 0,455/sc de 50 kg, para um transporte de até 80 km da lavoura ao armazém.

No período de 1990 a jul/99 os preços internos do arroz em casca variaram de US\$ 18,21/sc de 60 kg, para US\$11,31, em São Paulo (-21%), e de US\$12,37, para US\$7,73 (-37,5%) em Goiás (preços em dólares deflacionados). No período de 04/08/99 a 11/08/2000 o preço do arroz agulhinha especial na Bolsa de Cereais de S. Paulo –mercado físico, teve uma variação de -12,12%, sendo a menor cotação de R\$29,00/sc de 50kg, em 08/05/2000 e a maior, de R\$34,00/sc, em 04/02/2000.

Os dados mais recentes de consumo de alimentos no Brasil foram obtidos através da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada pela Fundação IBGE, nos anos de 1987/88 e 1995/96 e abrangendo apenas as onze regiões metropolitanas brasileiras. Em 1987/88, o consumo per capita do arroz nas regiões metropolitanas era de 29,913 kg de arroz polido e 0,411 kg de arroz integral, totalizando 30,324 kg per capita. Em 1995/96, foi de 26,483 kg/ano (-11,5%) de arroz polido e de 0,284 kg/ano de arroz integral (-30,9%), totalizando 26,767 kg/ano (-11,7%).

Relativamente ao consumo de arroz no Brasil, da comparação de seus resultados, observa-se que no período intercensitário nas regiões metropolitanas, houve um decréscimo no consumo per capita de 11,7% (de 30,324 para 26,767 kg/ano), sendo o maior decréscimo de arroz integral (-30,9%), per se já muito pequeno. Salienta-se que esse consumo médio, de 26,767 kg/ano, no período 1995/96, está muito abaixo da média mundial de 59 kg/ano.

Com exceção de Fortaleza/CE (de 29,2 kg/ano para 28,2), o arroz polido teve pequeno crescimento de consumo nas metrópoles do Nordeste, em Belém (de 17,8 para 19,2), no Rio de Janeiro (de 30,6 para 33,8) e em Curitiba (de 26,1 para 26,7). Em Brasília, o consumo passou de 35,6 kg/ano, para 45,1, o maior incremento no período. Por outro lado, quedas significativas foram verificadas em Porto Alegre (de 25,9 para 18,0) e São Paulo (de 34,6 para 24,6). Observa-se, ademais, uma grande amplitude de variação, entre o menor consumo (Recife, com 14,0) e o maior (Brasília, com 45,1), no último período pesquisado.

(2.3) Principais Mercados no Brasil

Como a maioria dos principais países produtores de arroz, o Brasil destina a totalidade de sua produção para o consumo interno, estando no Rio Grande do Sul o principal complexo de beneficiamento, empacotamento e de logística de distribuição física do arroz brunido, distribuído para todas as regiões brasileiras. As regiões Sudeste, Sul e Nordeste são as de maior consumo absoluto, seguidas da região Centro-Oeste e Norte. As redes de supermercados, que, com suas 52 mil lojas, respondiam, em 1998, por 85% do abastecimento nacional de gêneros alimentícios e artigos de higiene e limpeza, são o principal canal de distribuição varejista do arroz no Brasil

(2.4) Mercado do Tocantins

O Estado do Tocantins ocupou, em 1999, o 4º lugar no ranking da produção nacional, com 427,5 mil toneladas, em uma área cultivada de 160 mil hectares. A produção local teve comportamento irregular

entre 1995 e 1999, semelhante ao contexto nacional. O incremento de produção nestes anos foi de apenas 3,5%, após quedas sucessivas de 1996 a 1998. A área colhida em 1999, ao contrário, ainda se encontra 4,9% menor que em 1995, significando aumento da produtividade dos cultivos. Em 1996, quando foram cultivados no Estado 122 386 ha de arroz, 63,5% foram de sequeiro e 36,5% (44 676 ha) de arroz sob irrigação. A cultura de arroz irrigado concentra-se na região sudoeste do Estado (92,9% da área colhida na safra 96/97). Ali a produtividade alcançou 4 429 kg/ha, superior à média estadual, de 4 216 kg/ha, naquela safra. Nos municípios de Formoso do Araguaia e Lagoa da Confusão, com cerca de 20 000 ha irrigados de arroz, observaram-se rendimentos variando de 2,7 a 5,7 t/ha. Já o cultivo de sequeiro predomina em seis pólos (Porto Nacional, Paraíso do Tocantins, Alvorada, Pedro Afonso, Gurupi e Marianópolis, sendo as áreas mais importantes aquelas abrangidas pela atuação da Cooperalva e PRODECER III, no município de Pedro Afonso. Sua produtividade média é de 1,8 t/ha (REZENDE, et alli, 1997). Como cultura de subsistência, o arroz está disseminado por todo o Estado.

Na área-programa, a cultura do arroz caracteriza-se por práticas de cultivos de subsistência, com poucos produtores empregando alguma tecnologia mais moderna, em geral em propriedades maiores, sendo o excedente da produção beneficiado e comercializado no mercado local, havendo vendas esporádicas no mercado do Pará. Ainda há concorrência do produto gaúcho no mercado regional.

A infra-estrutura de beneficiamento do arroz no Tocantins, em escala industrial, é encontrada em Gurupi (capacidade de 150 000 sc), Formoso do Araguaia (40 000t) e Paraíso do Tocantins (150t/dia). A produção destina-se, predominantemente, ao mercado interno do Estado, e regiões Norte e Nordeste.

Dado que a qualidade do principal cultivar de arroz irrigado cultivado no Tocantins (Metica 1) é superada qualitativamente pelo arroz agulhinha gaúcho, sua produção é destinada predominantemente para o próprio Estado e regiões Norte e Nordeste, com preços mais baixo (em torno de 20% do arroz gaúcho). Assim, seu destino tem sido: 30% para o próprio Estado; 40%, para Fortaleza/CE e Terezina/PI; 10%, Belém do Pará; 10% para Imperatriz, Caxias e São Luís/ MA. Seus subprodutos (farelo e quirera) são destinados ao consumo animal, dentro do próprio Estado ou para avicultores, suinocultores e produtores de ração de Goiás, através das cooperativas arroseiras de maior porte do Estado.

Quanto ao arroz de sequeiro, a produção no cerrado, como desbravadora para o cultivo posterior de pastagens ou outros grãos, é vendida para beneficiadoras de Gurupi e Tocantinópolis, no Tocantins, e de Imperatriz e Balsas (MA). O desenvolvimento de novos cultivares de arroz de sequeiro, a exemplo do Primavera e do Maravilha, com ganhos de produtividade e qualidade, faz com que a atividade comece a ser vista e explorada com interesse econômico próprio.

(2.5) Competitividade

Para o cálculo da competitividade de preços de cada produto, utiliza-se o método de decomposição dos preços dos principais mercados, deduzindo-lhes os custos de transporte até a área-programa. Se o preço decomposto for superior ao preço da área-programa, pode-se concluir que o produto é competitivo, e quanto maior a diferença, maior a competitividade de preços, conforme detalhamento contidos no ANEXO.

Os cálculos mostram que o arroz produzido no Tocantins, desde que apresente a qualidade requerida pelo mercado externo, apresenta competitividade de preços positiva no mercado internacional, com margem de competitividade variando entre 18% e 23%. O produto também é competitivo no mercado interno, com margem de competitividade de 33%, ou seja, o preço recebido pelo produtor na área-programa é 33% inferior ao preço de atacado no mercado de São Paulo, considerado como *proxy* do mercado nacional.

(3) Feijão

(3.1) Balanço Mundial

A produção mundial de feijão passou de 15,7 Mt, em 93/94, para 17,1 Mt, em 99/00. A área cultivada evoluiu de 24 milhões para 26,1 milhões de hectares, naquele período. A produtividade, baixíssima, passou de 654 kg/ha para 668 kg/ha, no período. Os cinco principais produtores de feijão são Índia (3,5 Mt

de média, no período 95/98), Brasil (2.7 Mt); México (1,6 Mt); Estados Unidos (1,3 MT) e China (1,2 Mt).

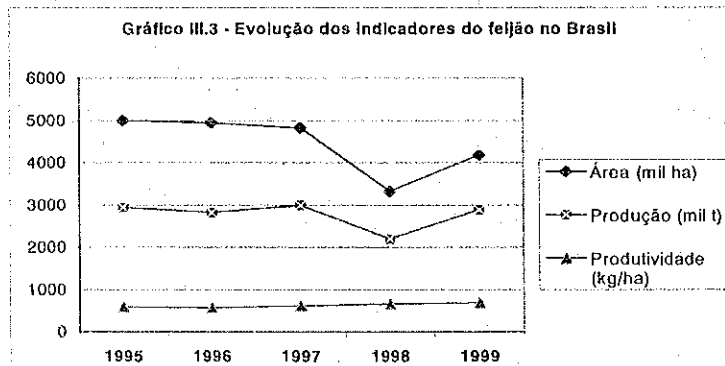
Em 1998 o seis maiores produtores (Índia, Brasil, China, México, EUA e Indonésia) representaram 62,7% da produção mundial de feijão, segundo a FAO. Japão (138 Mt), Reino Unido (131 Mt), México (90 Mt), Itália (78 Mt) foram os principais importadores de feijão no ano agrícola 97/98, quando as importações totalizaram 1,76 Mt. Os principais exportadores de feijão no ano agrícola 97/98 foram: Myanmar – ex-Birmânia (750 Mt), China (490 Mt) , Estados Unidos (369 Mt) e Argentina (1,9 Mt), de um total exportado de 2,5 Mt.

(3.2) Panorama Nacional

A cultura do feijão no Brasil ainda é caracterizada pelo tradicionalismo e pelo baixo nível tecnológico utilizado na produção, com poucas regiões no país explorando empresarialmente a cultura. Boa parte da produção nacional ainda é proveniente de pequenos agricultores, em sistema de agricultura familiar ou de subsistência.

A cultura tem ampla dispersão em todo o território brasileiro, com destaque para as regiões Sul, Sudeste e Nordeste. Em alguns estados do Sul e Sudeste a cultura é explorada em até três safras anuais, sendo que a safrinha e a safra de inverno têm se mostrado mais produtivas, devido a menos problemas fitossanitários e ao melhor nível tecnológico das explorações.

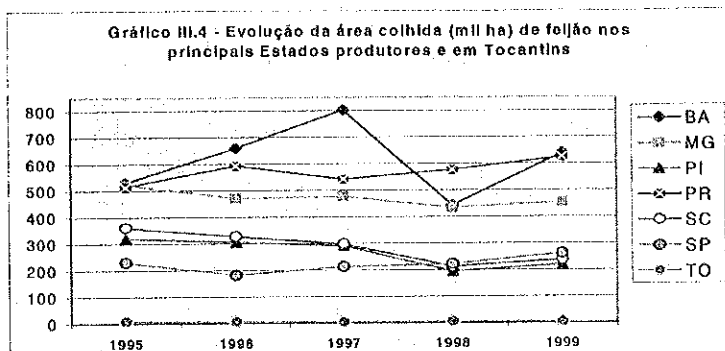
Os indicadores da cultura no período 1995-99 continuam bastante negativos, observando-se redução na produção e na área colhida. A produção alcançou 2,89 Mt em 1999, colhidas em uma área de 4,2 milhões de hectares. Esse volume é cerca de 2% menor que o alcançado em 1995 e a área, 16,4% menor. Paraná e Minas Gerais são líderes na produção nacional de feijão, com cerca de 19% e 13,2% do total produzido em 1999, respectivamente. Um fator positivo é o ganho de produtividade. A média nacional em 1999 foi 17,3% maior que 1995, saltando de 590 para 692 kg/ha.



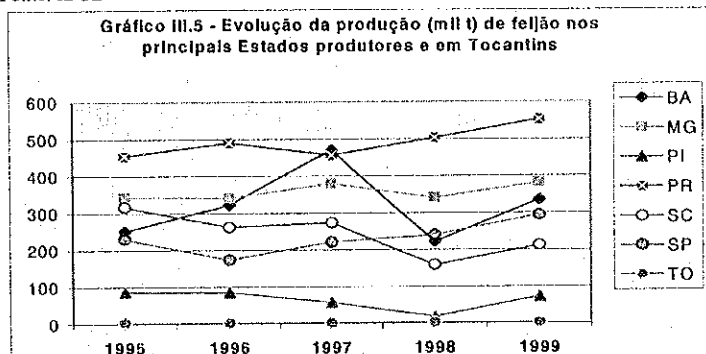
Fonte: IBGE

A produção interna situa-se um pouco abaixo do consumo nacional, em torno de 3,2 Mt anuais. Assim, o Brasil gastou, em 1998, 139 milhões de dólares com importação de feijão. Este é um mercado que a agricultura regional pode atender. A produção se concentra na safra das águas (45% do total), seguida de perto pela safra da seca (42%), tendo a safra de inverno (terceira safra) respondido por 13% da produção total. Esta safrinha tem papel importante na regularização do balanço entre oferta e demanda internas, num produto que padece de problemas de estocagem e praticamente sem mercado internacional.

A adoção do sistema de plantio de feijão irrigado tem crescido muito no Brasil, mas com grande potencial a ser ocupado. Nos últimos anos, a produção tem crescido em parte devido à irrigação.



Fonte: IBGE



Fonte: IBGE

O custo de produção do feijão variou na safra 1999/2000, de US\$ 852,42/ha ou US\$ 28,41/sc de 60 kg, para produtividade de 30 sc/ha a US\$ 1.197,12/ha ou 23,94/sc, para produtividade de 50 sc/ha. O custo de pós-colheita atingiu a US\$ 6,035/sc de 60 kg, com transporte de até 50 km do armazém

Os preços do feijão Carioca Extra, em São Paulo, variaram de US\$ 48,04/sc de 60 kg, em 1990, a US\$ 22,81, de janeiro a setembro de 99. Observa-se comportamento errático dos preços do feijão no Brasil, nos anos de 1998, 99 e primeiro semestre de 2000. Com efeito, entre maio/98 e primeira semana de agosto/99, os preços do feijão Carioca Extra oscilaram de mais de US\$ 95,00 (R\$ 110,00/sc), em São Paulo e Goiás (recorde da década) a US\$ 14,00 (R\$ 26,00), em São Paulo, para se recuperar, ainda no final de agosto, indo ao patamar de US\$ 31,60 (R\$ 60,67/sc).

(3.3) Principais Mercados no Brasil

Assim como o arroz, o consumo interno de feijão segue a mesma tendência de queda, uma vez que, juntos, compõem a base alimentar da população brasileira.

Tabela III.25 – Consumo per capita de feijão no Brasil, em 1987 e 1996 em kg/ano

Especificação	Total das áreas - POF		
	1986	1987	Var. %
Feijão-fradinho	0,561	0,620	10,5
Feijão-jalo	0,367	0,107	-70,8
Feijão-manteiga	0,193	0,132	-31,6
Feijão-mulatinho	1,465	0,717	-51,1
Feijão-preto	4,245	3,815	-10,1
Feijão-rajado	4,129	4,491	8,8
Feijão-roxo	0,555	0,146	-73,7
Feijão SOMA	11,515	10,028	-12,9

Fonte: FIBGE – Pesquisas de Orçamento Familiar, 1987 e 1996

A Tabela III.25 mostra uma queda no consumo doméstico total de feijão em 1996, em relação a 1987, de 12,9%. Os dados da POF-FIBGE revelam, ainda, a perda de importância de algumas variedades de feijão no mercado, em função de sua substituição por novos cultivares mais produtivos ou resistentes a pragas e doenças, como o feijão roxo e o jalo, que tiveram queda de consumo acima de 70%.