

ESTUDO SETORIAL DOS PRINCIPAIS GRÃOS PRODUZIDOS NOS CERRADOS NORDESTINOS

Wendell Márcio Araújo Carneiro

Pesquisador do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste-ETENE, do Banco do Nordeste do Brasil S.A.-BNB
Rua Canuto de Aguiar, nº 966, Apto 802, Bairro Meireles, Fortaleza-CE, CEP:60160-120
Email: wendellmac@bnb.gov.br
CPF: 760.879.303-10

José Narciso Sobrinho

Gerente Executivo do Ambiente do PRONAF e Programas de Crédito Fundiário do Banco do Nordeste do Brasil S.A.-BNB
Av. Paranjana, nº 5.700, Passaré, Fortaleza-CE, CEP:60740-000
Email: jnarciso@bnb.gov.br
CPF: 172.023.533-34

Maria do Carmo S. Gomes Coelho

Pesquisador do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste-ETENE, do Banco do Nordeste do Brasil S.A.-BNB
Av. Paranjana, nº 5.700, Passaré, Fortaleza-CE, CEP:60740-000
Email: madocarmo@bnb.gov.br
CPF: 135.986.273-00

Maria Odete Alves

Gerente Executiva da Coordenação de Pesquisa e Desenvolvimento Rural, do Banco do Nordeste do Brasil S.A.-BNB
Av. Paranjana, nº 5.700, Passaré, Fortaleza-CE, CEP:60740-000
Email: moalves@bnb.gov.br
CPF: 103.071.683-87

**Sistemas Agroalimentares e Cadeias Agroindustriais
Apresentação com Presidente da Sessão e Presença de um Debatedor**

ESTUDO SETORIAL DOS PRINCIPAIS GRÃOS PRODUZIDOS NOS CERRADOS NORDESTINOS¹

Resumo

O Brasil tem se destacado como grande produtor mundial de grãos. Neste contexto, a Região Nordeste vem desempenhando um importante papel, como nova fronteira agrícola, nas suas áreas de cerrados. Os principais produtores de grãos, no Nordeste, são a Bahia, o Maranhão, e o Piauí, em especial na produção de soja. Por representar parcela significativa na composição do PIB brasileiro, além de sua importância nas exportações, o estudo dos grãos faz-se pertinente. O objetivo deste trabalho é estudar o setor de grãos no Nordeste Brasileiro, com destaque para soja, milho, arroz, feijão e café. Realizou-se um levantamento bibliográfico, uma visita exploratória aos cerrados nordestinos, concentrando-se nos municípios dos pólos de desenvolvimento integrado do Oeste Baiano, Sul do Maranhão e Uruçuí-Gurguéia e entrevistas com os representantes dos principais elos das cadeias produtivas dessas atividades. Como resultado, observou-se uma região dinâmica com boas perspectivas de crescimento, visualizado principalmente na produção agrícola e nas mudanças sócio-econômicas ocorridas nos municípios pertencentes aos pólos. Porém, a prática da atividade deve ser realizada de forma responsável, para tornar-se ambientalmente sustentável ao longo dos anos.

PALAVRAS-CHAVE: Região Nordeste, Grãos, Cerrados Nordestinos

¹ Artigo apresentado no XLIII Congresso da SOBER, em Ribeirão Preto-SP, no Período de 25 a 27 de Julho de 2005.

ESTUDO SETORIAL DOS PRINCIPAIS GRÃOS PRODUZIDOS NOS CERRADOS NORDESTINOS

INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro, nestes últimos anos, vem impulsionando as exportações do País. O setor de grãos contribuiu substancialmente para essa evolução. Considerando os Cerrados Nordestinos, destaca-se a produção de soja, cujo volume produzido aumentou 65,2%, de 1998 a 2003. Esta atividade vem mudando o cenário dos principais municípios produtores, com a entrada maciça de migrantes, nova infra-estrutura e redefinição da estrutura fundiária. O principal exemplo é o município de Luís Eduardo Magalhães, na Bahia, cujo crescimento supera os níveis nacionais. Sua população dobrou desde sua emancipação. O número de empresas no Município saltou de 400 para 2.200 e a arrecadação municipal passou de R\$ 12 milhões para R\$ 25 milhões, em quatro anos. No Estado do Maranhão, destaca-se o município de Balsas, enquanto no Piauí, o destaque é para o município de Uruçuí, no qual já existe uma indústria esmagadora de soja. Estudos do IBGE (Valor *on line*, 2004) apontam, também, melhorias nos indicadores sociais dos municípios produtores de grãos nos cerrados. Portanto, o estudo do setor de grãos nos cerrados nordestinos justifica-se pela importância da atividade agrícola para o País, em especial para a Região Nordeste, no tocante à geração de emprego, renda e divisas internacionais. O desenvolvimento regional e a melhoria dos indicadores sociais também são observados, conforme registrado anteriormente.

Atualmente, a área de cerrado nordestino é o bioma de maior produção de grãos da Região. Por isso, tomou-se a decisão de elaborar um estudo com o objetivo de fazer uma descrição da situação atual dos principais grãos produzidos nos cerrados nordestinos (soja, café, milho, arroz e feijão), seja em termos de produção, tecnologia, mercados, seja no que respeita as perspectivas para o futuro do setor. Utilizou-se como base para o estudo, os municípios pertencentes aos três estados que possuem as maiores áreas de cerrados nessa região (Bahia, Maranhão e Piauí) e pertencentes também aos Pólos de Desenvolvimento Integrado - PDI do Oeste Baiano, Sul do Maranhão e Uruçuí/Gurguéia². Para a definição desta base, levou-se em conta o fato de que as novas fronteiras de expansão agrícolas se encontram nos cerrados brasileiros, incluindo aí, o nordestino. Em todo o corpo do texto, a região será identificada como Cerrados Nordestinos.

A realização do estudo obedece às seguintes etapas: 1) Visita exploratória aos cerrados nordestinos, concentrando-se nos municípios dos pólos de desenvolvimento integrado do Oeste Baiano, Sul do Maranhão e Uruçuí-Gurguéia; 2) Realização de entrevistas com os representantes dos principais elos que compõem as respectivas cadeias produtivas dessas atividades. Nessas entrevistas, buscou-se levantar informações sobre a estruturação das atividades, os pontos de estrangulamento e as oportunidades para o seu crescimento; 3) Levantamento bibliográfico por meio de livros, revistas, jornais, documentos técnicos, Internet e bancos de dados das entidades que trabalham com essa temática.

A divisão do trabalho se deu da seguinte forma: a introdução contemplou a justificativa, os objetivos e metodologia aplicada; a caracterização do setor de grãos no Brasil é tratada no primeiro capítulo, dividido nas principais; o estudo sobre os cerrados nordestinos concentra-se no segundo capítulo, com informações gerais sobre cerrados e os grãos produzidos nessa região; a estruturação das cadeias produtivas e os mercados são tratados nos

² Pólo de Desenvolvimento Integrado Oeste Baiano: Barreiras, Correntina, Luís Eduardo Magalhães, Riachão das Neves, São Desidério e Santa Maria da Vitória; Pólo de Desenvolvimento Integrado Sul do Maranhão: Alto Parnaíba, Balsas, Feira Nova do Maranhão, Fortaleza dos Nogueiras; Loreto, Nova Colinas, Riachão, Sambaíba, São Raimundo das Mangabeiras e Tasso Fragoso; Pólo de Desenvolvimento Integrado Uruçuí/Gurguéia: Alvorada do Gurguéia, Antônio Almeida, Baixa Grande do Ribeira, Barreiras do Piauí, Bertolínia, Bom Jesus, Colônia do Gurguéia, Corrente, Cristalândia do Piauí, Cristino Castro, Currais, Eliseu Martins, Gilbués, Manoel Emídio, Monte Alegre do Piauí, Palmeira do Piauí, Redenção do Gurguéia, Ribeiro Gonçalves, Santa Filomena, Santa Luz, São Gonçalo do Gurguéia, Sebastião Leal e Uruçuí.

terceiro e quarto capítulos, respectivamente; nos quinto e sexto capítulos identificam-se a vulnerabilidade e o desempenho dessas atividades nos cerrados nordestinos; por fim, no sétimo capítulo faz-se uma reflexão sobre as cinco atividades analisadas no estudo, dando sugestões para o melhor tratamento por parte dos diversos atores responsáveis pelo desempenho e desenvolvimento dessas atividades na região.

1. CARACTERIZAÇÃO DO SETOR DE GRÃOS NO BRASIL

A produção mundial de grãos cresceu, em média, 2,2% ao ano, no período de 1961 a 2001. Nesse ínterim, esta produção aumentou 130,1%, passando de 800 para 1.841 milhões de toneladas. Enquanto isso, o consumo mundial cresceu, em média, 2,1% ao ano, no mesmo período, obtendo aumento absoluto de 130,8%. Isto indica uma defasagem de 54 milhões de toneladas de grãos entre consumo e produção (EPI – Earth Policy Institute, 2004). Afora isso, a população mundial cresceu de 3,04 bilhões para 6,08 bilhões de 1960 a 2000, pressionando a produção de alimentos (Population Reference Bureau, 2004). Estes fatores criam um ambiente favorável para a intensificação da produção de grãos, tendo em vista a necessidade de maior quantidade de alimentos para abastecer o mercado mundial.

No Brasil, a produção de grãos é vasta e diversificada, abrangendo uma variada gama de culturas. Neste texto, receberão destaque as culturas da soja, do milho, do arroz, do feijão e do café, por serem os principais grãos produzidos também nos cerrados nordestinos, foco principal deste documento.

1.1. Arroz

O arroz é um dos principais alimentos consumidos mundialmente, principalmente no leste e sul asiático, onde também se concentram os maiores produtores (China, Índia, Indonésia, Tailândia etc). O Brasil é o maior produtor de arroz fora do continente asiático, estando em 10º lugar na produção mundial desta cultura (Agrianual, 2003). Em termos de consumo per capita, o País ocupa a 16ª posição, com média de 47 kg/hab/ano (ABIAP3, 2004). O arroz mais consumido no País é o tipo agulhinha, produzido principalmente na região Sul.

Apesar da elevada produção brasileira, ainda há necessidade de importação para garantir o abastecimento do mercado interno. Estima-se que a produção de arroz continue defasada relativamente ao consumo, para a safra 2004/2005, fortalecendo a necessidade de importação do arroz tipo agulhinha, tendo em vista queda de 1,4% na produção nacional. A previsão de produção de arroz para esta safra é de 12.632,9 mil toneladas, enquanto a previsão de consumo é de 12.830,00 mil toneladas (CONAB, 2004).

A cultura do arroz, no Brasil, concentra-se no Estado do Rio Grande do Sul, cuja produção representou 49,2% da nacional, com 6.301,7 mil toneladas, na safra 2003/2004 (Tabela 1). Somando-se a Santa Catarina, estes dois estados representam mais da metade da produção do País (57,0%). O Estado do Mato Grosso é o segundo maior produtor nacional, com 1.850,0 mil toneladas de arroz (14,4%). A produção na região Nordeste é pequena, representando pouco menos de 10% da brasileira. O Estado do Maranhão é responsável por 65,2% (801,9 mil toneladas) da produção nordestina. O Estado do Piauí, que até a safra 2003/2004 era o 10º maior produtor nacional e o 2º em nível regional (167,6 mil toneladas, 13,6% da produção nordestina) perdeu espaço para Rondônia, que produzirá 187,1 mil toneladas, conforme previsão para safra 2004/2005, aumento de 12,5%.

³ Associação Brasileira das Indústrias de Arroz Parbolizado.

TABELA 1. Principais Estados Produtores de Arroz no Brasil, Safras 2003/2004 e 2004/2005

Brasil, Nordeste e UF	Área (em mil ha)			Produtividade (em kg/ha)			Produção (em mil toneladas)		
	Safra 03/04	Safra 04/05	Var (%)	Safra 03/04	Safra 04/05	Var (%)	Safra 03/04	Safra 04/05	Var (%)
Brasil	3.618,7	3.644,9	0,7	3.540,0	3.466,0	-2,1	12.808,4	12.632,9	-1,4
Nordeste	772,1	787,3	2,0	1.592,0	1.598,0	0,4	1.228,9	1.258,2	2,4
Rio Grande do Sul	1.039,2	987,2	-5,0	6.064,0	5.930,0	-2,2	6.301,7	5.854,1	-7,1
Mato Grosso	644,8	670,6	4,0	2.870,0	2.870,0	-	1.850,0	1.924,6	4,0
Santa Catarina	150,8	153,8	2,0	6.630,0	7.000,0	5,6	999,8	1.076,6	7,7
Maranhão	517,7	528,1	2,0	1.549,0	1.549,0	-	801,9	818,0	2,0
Pará	280,5	280,5	-	1.930,0	1.930,0	-	541,4	541,4	-
Tocantins	165,7	177,3	7,0	2.560,0	2.560,0	-	424,2	453,9	7,0
Goiás	161,3	167,8	4,0	2.140,0	2.140,0	-	345,2	359,1	4,0
Mato Grosso do Sul	55,4	59,3	7,0	4.333,0	4.350,0	0,4	240,0	258,0	7,5
Minas Gerais	94,4	96,3	2,0	2.250,0	2.280,0	1,3	212,4	219,6	3,4
Rondônia	79,2	89,1	12,5	2.100,0	2.100,0	-	166,3	187,1	12,5

Fonte: CONAB - Levantamento: dezembro/2004

1.2. Feijão

O Brasil é o maior produtor mundial de feijão. Isto se dá devido à importância que esta cultura tem na dieta alimentar dos brasileiros, juntamente com o arroz. O País é quase auto-suficiente em feijão, importando apenas o tipo feijão preto (EMBRAPA, 2004). Para a safra 2004/2005, previu-se a produção de feijão em 3.083,8 mil toneladas, enquanto o consumo ficará em 3.050,00 mil toneladas (CONAB, 2004). Atualmente, o consumo *per capita* de feijão no Brasil é de 16kg/hab/ano (EMBRAPA, 2004).

Os principais estados produtores de feijão estão destacados na Tabela 2. O Paraná foi o maior produtor nacional na safra de 2003/2004, representando 22,3% do total produzido (668,3 mil toneladas) e 11,8% da área (505,2 mil ha). O Estado de Minas Gerais aparece em seguida, com 514,2 mil toneladas de produção (15,1%) e 436,3 mil ha de área (10,2%). Mesmo com a maior área plantada de feijão do País (830,2 mil ha = 19,4%), o Estado da Bahia produziu apenas 318,7 mil toneladas (10,6%), ficando na terceira posição, com produtividade média de 384 kg/ha, bem abaixo da produtividade brasileira (700 kg/ha).

O Nordeste foi responsável por 27,2% da produção nacional e por 57,5% da área total. Isto representa menor produtividade para esta região em relação ao Brasil, em média 47,3% da produtividade nacional. O Estado da Bahia é o maior produtor nordestino de feijão, sendo responsável por 39,0% da produção e por 33,6% da área. A produtividade média da Bahia encontra-se acima da nordestina, com 384kg/ha contra 331 kg/ha para a safra 2003/2004.

TABELA 2. Principais Estados Produtores de Feijão no Brasil, Safras 2003/2004 e 2004/2005

Brasil, Nordeste e UF	Área (em mil ha)			Produtividade (em kg/ha)			Produção (em mil toneladas)		
	Safra 03/04	Safra 04/05	Var (%)	Safra 03/04	Safra 04/05	Var (%)	Safra 03/04	Safra 04/05	Var (%)
Brasil	4.289,9	4.152,9	-3,2	700,0	737,0	5,3	3.003,3	3.061,7	1,9
Nordeste	2.467,8	2.443,2	-1,0	331,0	347,0	4,8	817,5	848,7	3,8
Paraná	505,2	454,4	-10,1	1.322,8	1.344,9	1,7	668,3	611,1	-8,6
Minas Gerais	436,3	417,9	-4,2	1.040,1	1.230,4	18,3	453,8	514,2	13,3
Bahia	830,2	805,6	-3,0	383,9	434,3	13,0	318,7	349,9	9,8
São Paulo	184,3	173,0	-6,1	1.644,6	1.522,0	-7,5	303,1	263,3	-13,1
Goiás	117,9	114,2	-3,1	1.714,2	2.159,4	26,0	202,1	246,6	22,0
Ceará	567,3	567,3	-	276,2	276,2	-	156,7	156,7	-
Santa Catarina	140,4	125,2	-10,8	1.057,0	1.185,3	12,1	148,4	148,4	-
Rio Grande do Sul	143,1	129,9	-9,2	958,0	1.059,0	10,5	137,1	137,5	0,3
Pernambuco	304,0	304,0	-	310,0	310,0	-	94,3	94,3	-
Paraíba	211,8	211,8	-	360,0	360,0	-	76,2	76,2	-

Fonte: CONAB - Levantamento: dezembro/2004

1.3. Milho

A principal utilização do milho é na alimentação avícola, responsável por 35,8% do consumo total projetado para 2004, de acordo com a Abimilho (2004). Em seguida, aparece a suinocultura, com 19,6%. A destinação do milho para consumo humano representa apenas 3,5% do total.

A produção brasileira de milho é superavitária. Praticamente toda a produção é consumida internamente, sendo exportado apenas um pequeno excedente (Safrs 2004/2005). Observando a evolução dessa cultura, para as últimas cinco safras, nota-se que a produção de milho teve queda de 16,6%, na safra 2001/2002, e um considerável crescimento na safra de 2002/2003 (34,4%), com subsequente queda na safra seguinte (-11,0%). Já para a safra de 2004/2005, estimou-se uma produção superior a safra anterior, com 43.147,1 mil toneladas (CONAB, 2004).

O Brasil tem se destacado como um dos grandes produtores mundiais de milho (41,9 milhões de toneladas, em 2004), ficando atrás apenas dos Estados Unidos (298,2 milhões de toneladas) e da China (131,9 milhões de toneladas), mas, apesar disto, a produtividade brasileira ficou aquém das produtividades dos principais produtores mundiais. A produtividade média mundial está em torno de 4.800kg/ha, enquanto que a brasileira, no ano de 2004, girou em torno de 3.372,9 kg/ha, (FAOSTAT, 2004⁴).

Analisando dados da última safra (2003/2004), vê-se o Paraná como maior produtor nacional de milho, com 11,2 milhões de toneladas, 26,5% do total (Tabela 3). Em seguida, aparecem Minas Gerais e o Rio Grande do Sul, com 6,0 e 3,5 milhões de toneladas, cada. A Bahia, apesar de contar com uma das maiores áreas de plantação de milho (785,9 mil ha), representou apenas 3,9% da produção nacional, com 1,66 milhões de toneladas. Isto tem lhe dado uma produtividade média bem inferior à dos estados das regiões Sul e Centro-Oeste. Enquanto Goiás apresenta produtividade média de 4.983 kg/ha, acima da mundial, a Bahia alcançou apenas, em média, 2.108 kg/ha.

O Nordeste, como um todo, representou, na safra 2003/2004, somente 7,3% da produção (3,1 milhões de toneladas), apesar de possuir 22,9% da área nacional dessa cultura (2,9 milhões de ha). A Bahia, sozinha, responde por 54,0% da produção de milho do Nordeste e por 26,7% da área. Apesar de não aparecerem como maiores produtores nacionais, vale destacar as produções dos Estados do Maranhão (430,4 mil toneladas), Ceará (372,8 mil toneladas), e Piauí (151,9 mil toneladas), no contexto regional. Estes estados estão entre os de maiores produtividades da região (CONAB, 2004).

TABELA 3. Principais Estados Produtores de Milho no Brasil, Safras 2003/2004 e 2004/2005

Brasil, Nordeste e UF	Área (em mil ha)			Produtividade (em kg/ha)			Produção (em mil toneladas)		
	Safra 03/04	Safra 04/05	Var (%)	Safra 03/04	Safra 04/05	Var (%)	Safra 03/04	Safra 04/05	Var (%)
Brasil	12.820,00	12.546,80	-2,1	3.291	3.439	4,5	42.186,10	43.147,10	2,3
Nordeste	2.938,00	2.872,60	-2,2	1.043	992	-4,9	3.065,70	2.850,20	-7
Paraná	2.447,10	2.345,70	-4,1	4.574	4.592	0,4	11.192,10	10.771,60	-3,8
Minas Gerais	1.346,50	1.333,30	-1	4.456	4.535	1,8	6.000,40	6.046,00	0,8
Rio Grande do Sul	1296,2	1296,2	-	2.700	3.750	38,9	3.499,70	4.860,80	38,9
São Paulo	1058,1	1050,8	-0,7	4.253	4.249	-0,1	4.499,60	4.465,00	-0,8
Santa Catarina	814,7	798,4	-2	4.100	4.838	18	3.340,30	3.862,70	15,6
Mato Grosso	970,9	946,7	-2,5	3.550	3.533	-5	3.446,40	3.344,80	-2,9
Goiás	676,8	648,5	-4,2	4.983	5.039	1,1	3.372,30	3.268,10	-3,1
Mato Grosso do Sul	616,30	598,70	-2,9	3.818	3.768	-1,3	2.352,90	2.256,10	-4,1
Bahia	785,9	720,5	-8,3	2.108	2.000	-5,1	1.656,80	1.441,30	-13
Pará	290,5	290,5	-	1.800	1.800	-	522,90	522,90	-

Fonte: CONAB - Levantamento: dezembro/2004

⁴ Food and Agriculture Organization of the United Nations - Statistics.

1.4. Soja

A soja é uma das mais importantes commodities transacionadas no mercado internacional. Os principais produtores mundiais são os Estados Unidos, o Brasil, a Argentina e a China. Suas produções, em 2004, foram de 85,74; 49,20; 32,00 e 17,75 milhões de toneladas, o que representou 89,5% da produção mundial (FAOSTAT, 2004). Na safra 2003/2004, a produção sul-americana superou pela primeira vez a dos Estados Unidos. Nos próximos anos, o Brasil pode tornar-se o maior produtor mundial, tendo em vista possuir ainda grandes áreas para expansão agrícola, diferentemente dos Estados Unidos e Argentina, os quais não contam com essa característica.

Atualmente, o Mato Grosso é o maior produtor nacional de soja (Tabela 4), com 15,0 milhões de toneladas, 30,2% da produção brasileira, na safra 2003/2004. Os estados do sul do País representam, juntos, 32,7% da produção. Já o Nordeste, que até três décadas atrás não aparecia nas estatísticas de produção, hoje representa 7,1% da produção nacional, com fortes perspectivas de crescimento. Para a safra 2004/2005 estimou-se aumento de 9,3% na produção, menor variação observada dentre as grandes regiões produtoras, justificada pela previsão de menores precipitações pluviométricas. Este valor fica abaixo da média observada de crescimento da produção de soja no Nordeste, para o período de 1996 a 2004, de 15,3% (AGRIANUAL, 2004).

O destaque, para a safra 2004/2005, é a região Sul, com previsão de expandir em 37,4% sua produção, impulsionada principalmente pelo Estado do Rio Grande do Sul, cuja produção poderá crescer em 65,5%. A Bahia é o estado que apresenta a melhor produtividade média para a soja, no Nordeste, com 2.700kg/ha (Safra 2003/2004). O Maranhão e o Piauí também possuem boa produtividade, estando entre as maiores do País (2.698 e 2.490kg/ha, respectivamente). Estima-se forte crescimento nas áreas plantadas nos Estados do Maranhão e do Piauí, com destaque para este último, cuja área poderá aumentar em 17%, segundo levantamentos da CONAB (2004).

TABELA 4. Principais Estados Produtores de Soja no Brasil, Safras 2003/2004 e 2004/2005

Brasil, Nordeste e UF	Área (em mil ha)			Produtividade (em kg/ha)			Produção (em mil toneladas)		
	Safra 03/04	Safra 04/05	Var (%)	Safra 03/04	Safra 04/05	Var (%)	Safra 03/04	Safra 04/05	Var (%)
Brasil	21.275,7	22.319,2	4,9	2.339,0	2.751,0	17,6	49.770,1	61.408,9	23,4
Nordeste	1.323,3	1.446,9	9,3	2.674,0	2.672,0	-0,1	3.538,9	3.866,7	9,3
Mato Grosso	5.148,8	5.406,2	5,0	2.915,0	3.000,0	2,9	15.008,8	16.218,6	8,1
Paraná	3.935,9	4.081,5	3,7	2.550,0	3.000,0	17,6	10.036,5	12.244,5	22,0
Rio Grande do Sul	3.971,0	4.090,1	3,0	1.400,0	2.250,0	60,7	5.559,4	9.202,7	65,5
Goiás	2.572,0	2.649,2	3,0	2.390,0	2.906,0	21,6	6.147,1	7.698,6	25,2
Mato Grosso do Sul	1.797,2	1.976,9	10,0	1.850,0	2.550,0	37,8	3.324,8	5.041,1	51,6
Minas Gerais	1.065,8	1.092,4	2,5	2.495,0	2.700,0	8,2	2.659,2	2.949,5	10,9
Bahia	821,5	870,0	5,9	2.700,0	2.700,0	-	2.218,1	2.349,0	5,9
São Paulo	761,1	783,9	3,0	2.385,0	2.660,0	11,5	1.815,2	2.085,2	14,9
Maranhão	342,5	390,5	14,0	2.698,0	2.698,0	-	924,1	1.053,6	14,0
Santa Catarina	307,0	331,6	8,0	2.139,0	2.686,0	25,6	656,7	890,7	35,6
Tocantins	243,6	304,5	25,0	2.490,0	2.550,0	2,4	606,6	776,5	28,0
Piauí	159,3	186,4	17,0	2.490,0	2.490,0	-	396,7	464,1	17,0

Fonte: CONAB - Levantamento: dezembro/2004

1.5. Café

A produção de café foi um dos principais impulsionadores do crescimento econômico verificado no Brasil, a partir do período imperial até meados de 1929. Entre 1925 e 1929, o café chegou a representar, isoladamente, 70% do valor das exportações brasileiras. Atualmente, a sua importância vem reduzindo, dada a maior diversificação na pauta de exportação do País. Ainda assim, o Brasil continua sendo o principal produtor mundial de

café. Em 2004, o País foi responsável por 31,8% da produção mundial, contra 10,5% do segundo maior produtor, o Vietnã (FAOSTAT, 2004).

O Brasil é o segundo maior consumidor mundial de café, com 13 milhões de sacas (de 60kg), perdendo apenas para os Estados Unidos, com um consumo de 19,3 milhões de sacas de café. Quanto ao consumo per capita, o Brasil encontra-se na 17ª posição (4,5 kg/ano), sendo a Alemanha o primeiro país, com consumo per capita de 11,4 kg/ano. Interessante observar que, dentre os 20 países de maior consumo per capita, apenas 4 encontram-se fora da Europa, destacando a importância deste continente como grande mercado consumidor mundial (Café do Cerrado, 2004).

Atualmente, o Estado de Minas Gerais é o maior produtor nacional de café, mais notadamente da espécie arábica (Tabela 5). Sua produção total alcançou 12 milhões de sacas na safra 2003/2004. Para a próxima safra, o estado espera alcançar 18,6 milhões de sacas. Já o Estado do Espírito Santo é o maior produtor do café da espécie Robusta, com 5 milhões de sacas e o segundo produtor nacional, somando-se a espécie arábica (6,6 milhões de sacas). A Bahia é o único estado nordestino com produção expressiva no contexto nacional. Sua produção foi de 1,8 milhões de sacas, com perspectivas de elevar esse patamar na safra 2004/2005 para 2,3 milhões.

TABELA 5. Café Beneficiado – Área e Produção dos Tipos Arábica e Robusta, Principais Estados Produtores Nacionais, Safras 2003/2004 e 2004/2005

Safr	2003/2004				2004/2005 (Levantamento Ago/04)				
	UF/Região	Área (ha)	Produção (Mil sacas beneficiadas)			Área (ha)	Produção (Mil sacas beneficiadas)		
			Arábica	Robusta	Total		Arábica	Robusta	Total
Minas Gerais	977.000	12.020	30	12.050	1.004.900	18.630	30	18.660	
Espírito Santo	521.000	1.600	5.010	6.610	507.800	1.950	4.450	6.400	
São Paulo	210.000	2.810	-	2.810	204.700	5.071	-	5.071	
Paraná	123.200	1.970	-	1.970	124.667	2.500	-	2.500	
Bahia	95.200	1.410	370	1.780	99.800	1.870	390	2.260	
Rondônia	188.000	-	2.500	2.500	180.000	-	1.996	1.996	
Mato Grosso	36.100	30	400	430	36.800	60	315	375	
Pará	18.000	-	220	220	18.500	-	320	320	
Rio de Janeiro	11.000	120	10	130	10.990	220	12	232	
Outros	22.050	120	200	320	22.500	160	290	450	
Brasil	2.201.550	20.080	8.740	28.820	2.210.657	30.461	7.803	38.264	

Fonte: Convênio: MAPA – S.P.C./CONAB, 2004

2. GRÃOS NOS CERRADOS NORDESTINOS

2.1. Informações Gerais sobre os Cerrados Nordestinos

Cerrado é o nome dado às savanas brasileiras. Ele ocupa cerca de 85% do Brasil Central, com aproximadamente 2 milhões de km², representando 23,5% da superfície do País. O clima típico da região é o tropical, quente, semi-úmido e sazonal, com verão chuvoso e inverno seco. A pluviosidade anual varia entre 800 e 2200 mm. Os solos são geralmente muito antigos, quimicamente pobres e profundos. As árvores do cerrado são muito peculiares, com troncos tortos, cobertos por uma cortiça grossa, cujas folhas são geralmente grandes e rígidas. De acordo com dados do IBGE (2004), os Cerrados Nordestinos ocupam 27% do Estado da Bahia, 65% do Maranhão e 37% do Piauí. Isto representa uma área de aproximadamente 461 mil km², ou seja, 29,7% da Região Nordeste. Atualmente, os Cerrados Nordestinos é o bioma de maior produção de grãos da região.

2.2. Principais Grãos Produzidos nos Cerrados Nordestinos

Conforme citado anteriormente, os principais grãos produzidos nos Cerrados Nordestinos são a soja, o café, o milho, o arroz e o feijão. A produção de grãos do Nordeste, em 2003, comparativamente à do Brasil (IBGE, 2004), representou 6,5% da segunda nestas cinco culturas, sendo 4,9% da soja, 6,6% do café, 6,1% do milho, 10,6% do arroz e 25,7% do feijão. Excetuando-se o feijão, a produção nordestina é pequena em relação à do Brasil. De acordo com os dados do IBGE (2004), a participação nordestina na produção nacional tende a crescer apenas para a cultura do arroz, tendo em vista sua maior variação em relação à produção brasileira, além do arroz de sequeiro vir ganhando mercado, por suas características estarem se aproximando do tipo agulhinha. Cabe destacar que, apesar das outras quatro culturas terem variações inferiores às observadas para o Brasil, a soja e o milho tiveram crescimento significativo, de 19,3% e 33,0%, respectivamente. Já, as produções de café e feijão tiveram quedas, com variação negativa de 25,1% e 2,1%, respectivamente. Isto é o resultado dos melhores preços pagos pelas culturas de soja e milho, em 2003, que incentivaram os produtores a aumentar as áreas plantadas dessas duas culturas.

Relacionando os principais estados produtores dessas culturas para o Nordeste, percebe-se que os Estados da Bahia, Maranhão e Piauí representaram 75,3% da produção nordestina, em 2003. A Bahia é o principal produtor agrícola do Nordeste, sendo responsável por 96,2% da produção de café, 61,6% de soja, 42,0% de feijão, 41,3% de milho e 2,8% de arroz. O Maranhão é o maior produtor de arroz, representando 62,7% da produção nordestina (689,1 mil toneladas). Tanto o Maranhão quanto o Piauí, vêm despontando como grandes produtores agrícolas, principalmente pela abertura de novas fronteiras cultiváveis em seus cerrados. O Maranhão já é responsável por 26,1% da produção de soja nordestina, enquanto que o Piauí produz 12,2% desta cultura, cuja área plantada aumentou em 34,1%, em 2003.

A produção de grãos nos Cerrados Nordestinos é realizada de forma intensiva, com utilização de alta tecnologia e em grandes áreas de terras. Concentram-se nessa produção as grandes propriedades patronais. Os Cerrados Nordestinos concentram o maior volume produzido de grãos da região. No ano de 2003, ele respondeu por 87,4% da produção nordestina de soja, 22,0% do café, 28,3% do milho, 13,6% do arroz e 4,9% do feijão. Essa representatividade deverá aumentar nos próximos anos, tendo em vista que as produções vêm evoluindo progressivamente no período. Apenas a produção de feijão teve declínio, em 2003, com queda de 20,1%. Isto se dá pela maior importância que os grandes produtores do cerrado dão à cultura da soja em detrimento das demais. A cultura do milho é a segunda na preferência desses produtores, já que possui preço atrativo e mercados consumidores próximos, exemplos do Ceará e Pernambuco, principalmente. O feijão e o arroz são culturas secundárias nos Cerrados Nordestinos, sendo a primeira mais praticada pelos pequenos estabelecimentos rurais, em sua maioria, familiares.

Quanto ao café, a produtividade observada nessa região foi de 2.959 kg/ha, bem superior à do Nordeste. Destaca-se o ano de 2002, cuja produtividade dessa lavoura aumentou 25,2%. Como resultado, a produção deu um salto de 15.366t para 26.896t. No Oeste Baiano, o café é uma atividade com forte expansão, cujo crescimento entre 1998 e 2003 foi de aproximadamente 647% (IBGE, 2004). Nesta região, nota-se que as empresas trabalham com sistemas de irrigação, utilizando alta tecnologia, o que contribui para a expansão da atividade em áreas com pouca tradição nessa cultura.

No caso da soja, a produtividade média observada nos Cerrados Nordestinos, em 2003, ficou abaixo das médias nacional, do Piauí e do Maranhão. Nos últimos anos, a produtividade vem se mantendo estável, com picos de alta no ano de 2000 e baixa em 2002. Esta baixa se deu em virtude da queda na produção dos principais municípios produtores do Piauí, em consequência de estiagem prolongada em 2002. Este fator deve ser considerado

isoladamente, já que a produtividade da soja no estado tem ficado acima dos 2.000 kg/ha, próxima à média nacional (no ano de 2001, aquela representou 80,6% desta) (IBGE, 2004).

3. ESTRUTURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA

A análise da cadeia produtiva deve ser feita considerando as diferentes culturas de grãos separadamente. No caso do arroz e do milho, estes agronegócios se encontram em estágios incipientes de estruturação quando comparados com o da soja. A exploração do arroz, nos três estados analisados – Bahia, Maranhão e Piauí - é realizada com maior frequência no primeiro ano de cultivo, na abertura de novas áreas de cerrado. No caso da exploração do milho, esta não tem crescido com maior intensidade devido ao maior risco climático quando comparado com a soja, bem como a menor liquidez de mercado.

Assim, constata-se que o agronegócio da soja é o mais importante nos três estados analisados, havendo diferença significativa entre cada um deles. A Bahia é o estado que apresenta o maior grau de estruturação deste agronegócio, sendo responsável por cerca de 62% da produção do Nordeste e tendo as maiores agroindústrias esmagadoras de soja. Já o Maranhão, embora seja o segundo maior produtor do Nordeste (26,1% da produção), ainda não dispõe de agroindústrias de soja. Embora o Piauí tenha a menor produção de soja do Nordeste, já conta com uma esmagadora deste grão instalada no município de Uruçuí, operando desde o ano de 2003. Ressalte-se que o cultivo de soja no Nordeste se iniciou no Estado da Bahia, na década de 70.

Quanto às atividades de apoio ao agronegócio da soja, existe na Bahia a Associação de Produtores e Irrigantes do Oeste da Bahia (AIBA) que tem importante papel de mobilização e articulação dentro e fora do estado. Além disso, existe a Fundação Bahia com função de apoio à pesquisa, tendo parceria com centros da EMBRAPA. No Maranhão, no segmento de pesquisa, existe a Fundação de Apoio à Pesquisa do Corredor de Exportação Norte (FAPCEN) e um Escritório da EMBRAPA-Soja, na cidade de Balsas. A EMBRAPA – Meio Norte, com sede em Teresina, realiza também trabalhos de pesquisa nos cerrados do Maranhão e Piauí.

O agronegócio da soja e do milho tem forte vinculação com as atividades de pecuária, gerando alimentos de alto valor protéico e energético. Assim sendo, existe uma grande tendência das atividades de avicultura e suinocultura do Nordeste migrarem para as áreas de cerrados devido ao grande impacto na redução de custos destas explorações. Existe, em fase de instalação, no município de Luís Eduardo Magalhães, Estado da Bahia, uma grande agroindústria avícola de investidores pernambucanos que exploram esta atividade naquele estado. A exploração ocorrerá em regime de integração com grandes produtores de grãos (soja e milho). A empresa iniciará com abate de 120 mil frangos por dia, com perspectiva de atingir 480 mil/dia no terceiro ano. A intenção da empresa é adotar o sistema de integração com médios e grandes produtores de grãos da região.

4. MERCADO

O Brasil faz parte do grupo dos grandes produtores agrícolas mundiais. O País representou 26,2% da produção mundial de soja, 6,8% da produção de milho e 3,3% da produção de arroz, para a safra 2003/2004. Vale ressaltar que, apesar de pequena a participação na produção mundial de arroz, o Brasil é o maior produtor das Américas. Para a safra de 2004/2005, está prevista uma pequena redução na participação brasileira na produção mundial, aumentando apenas a cultura da soja em relação ao mundo (1,5%) (CONAB, 2004).

Quanto às exportações, a participação do Brasil é significativa apenas para a cultura da soja. O Brasil participa com 36,6% da soja exportada no mercado mundial (safra 2003/2004). As culturas de arroz e milho representam 0,2% e 5,7% das exportações mundiais, respectivamente. O destino principal destas produções é o mercado interno, enquanto que boa

parte da soja é direcionada para o exterior. As exportações de arroz e milho representaram 0,3% e 10,7% da produção nacional, enquanto a exportação de soja significou 40,6% de sua produção (safra 2003/2004).

As perspectivas de crescimento na produção dessas três culturas são embasadas pela estimativa de crescimento do consumo interno e externo. Para a safra de 2004/2005, a previsão de aumento no consumo é de 1,3% para o arroz, 2,0% para o milho e de 10,1% para a soja. O consumo mundial vem aumentando constantemente. Como fatores, podem ser citados: a criação de novos produtos derivados desses grãos, o que aumenta o leque de opções; as mudanças de hábitos alimentares para produtos mais saudáveis (troca de produtos de origem animal por vegetal); o aumento populacional e o maior intercâmbio entre as nações.

4.1. Arroz

O complexo agroindustrial do arroz possui uma estrutura de produção pulverizada e mais concorrencial que outros produtos, como o da soja. Esta característica é mais observada nos estados onde se pratica o cultivo com irrigação, principalmente no Rio Grande do Sul e Santa Catarina. No Maranhão, a sua região central também apresenta essas características de pulverização e concorrência. Quanto aos cerrados, a estrutura de produção é mais concentrada, porém é marginal à produção da soja. Com isto, torna-se difícil manter um mercado cativo, com maior controle da oferta e fixação de preços.

O mercado de arroz no País segue duas tendências distintas: o arroz de sequeiro e o arroz irrigado. A produção de sequeiro, apesar da característica de seus grãos possuir menor atrativo para os consumidores internos, vem, ao longo dos anos, adaptando-se aos gostos destes consumidores. Um importante componente para a melhoria na qualidade dos grãos foi a participação da EMBRAPA no desenvolvimento de novos cultivares. Estes possuem características mais próximas do arroz tipo agulhinha, o preferido no mercado interno, mas a sua entrada nos principais mercados consumidores ainda se dá de forma incipiente, atingindo apenas camadas da população de rendas inferiores. A preferência pelo arroz tipo agulhinha é facilitada pela melhor estruturação de sua cadeia produtiva e a consolidação do hábito de consumo do arroz longo fino. Há boa organização na produção e distribuição, bem como um forte domínio dos agentes de mercado junto às redes varejistas.

Quanto à obsolescência, percebe-se uma transição de melhor tecnologia dos sistemas de irrigado para o de sequeiro. A produção no sul do País vem sofrendo com a falta de investimentos no beneficiamento do arroz, estando este defasado (principalmente no RS). Em contrapartida, a produção de sequeiro evoluiu significativamente nos últimos anos, com a expansão da fronteira agrícola brasileira e o apoio de centros de pesquisa. Com isso, criou-se uma rede de empresas beneficiadoras próximas a esses centros de produção, possibilitando melhor tratamento para colocação desse produto no mercado. Alguns estudos indicam que a qualidade do arroz produzido em sistema de sequeiro iguala-se à do irrigado, necessitando agora da expansão da venda desse produto no mercado nacional (FGV – IBRE, 1998a). Desta forma, o arroz dos Cerrados Nordestinos ganha competitividade, podendo estruturar melhor sua cadeia produtiva, garantindo maior mercado consumidor.

Entretanto, existem alguns problemas que dificultam a expansão da produção de arroz, tanto nos estados do Sul quanto nas regiões de cerrados. A região Sul sofre com a questão de disponibilidade de terras e o meio ambiente. O arroz irrigado necessita de grande quantidade de água e de fertilizantes para aumentar a produtividade da lavoura. Já a produção de sequeiro é marginal à da soja, sendo esta o foco de produção dos agricultores dos cerrados brasileiros. Dependendo da rotação de culturas, os agricultores podem passar de cinco a seis anos sem produzir o arroz. Isto impossibilita a manutenção de uma oferta e previsões muito distantes de safras. Dada a importância do arroz na dieta dos brasileiros, estes pontos devem ser levados

em consideração para que o mercado nacional não fique dependente de produções externas e a produção interna venha a declinar, afetando grande parcela da população.

4.2. Feijão

A estruturação da cadeia produtiva do feijão apresenta certas características que se assemelham à do arroz. A produção é feita, geralmente, em pequenas propriedades rurais e o mercado ainda é pouco estruturado. Ultimamente, tem-se observado a entrada de alguns grandes produtores no mercado. Este mercado possui dois fluxos básicos de produção: o do feijão de cores e o do feijão preto.

A produção de feijão é caracterizada pela baixa barreira à entrada de novos produtores, tendo em vista a grande quantidade destes. Além disso, estes produtores são de pequeno porte. Isto cria dificuldades para o aumento da produtividade nacional, pelo fato das tecnologias, em geral, serem produzidas para atender às grandes propriedades. Somente na safra de inverno (3ª safra), observa-se uma concentração em maiores propriedades. Outra característica é o elevado percentual da produção destinado para o autoconsumo. Estes fatores levam a ofertas inconstantes de feijão no mercado nacional, dificultando a criação de mecanismos de controle na comercialização e na formação de preços.

A obsolescência observada nesta atividade é elevada, mas isto é observado não pela falta de tecnologia adequada, mas por outros fatores que levam os agricultores a acreditarem que não compensa adotar novas tecnologias, dentre eles a falta de assistência técnica, de informações e de apoio creditício. Poucos produtores, cujas produções são direcionadas ao mercado, vêm aplicando essas melhorias em suas lavouras. Como resultado, tem-se uma produção mais intensiva, com maior produtividade e qualidade do produto.

O mercado atacadista de São Paulo é o formador de preços para o feijão. Há deságios quanto à origem do produto e a coloração do grão, para o tipo feijão de cores. A exigência do mercado interno é por feijão com grãos mais novos e claros. O feijão irrigado oriundo de Goiás, por ser mais “clarinho” (mais novo, portanto menos oxidado), possui o melhor preço. Em seguida, tem-se o feijão de São Paulo e do Paraná que, por não serem tão “clarinhos” possuem preços inferiores (FVG – IBRE, 1998b). Este fato cria uma barreira natural à concorrência externa, tendo em vista que para este produto chegar ao mercado nacional leva algum tempo, o que diminui sua qualidade. Já o feijão preto sofre maior concorrência externa, principalmente da Argentina, de onde é importado em maior quantidade.

A produção de feijão preto concentra-se nos estados do Sul do País, cuja redução não afeta os produtores nordestinos. Estes, por sua vez, produzem o feijão de cores em todos os estados. Os cerrados brasileiros não têm produções significativas de feijão, cuja representatividade foi de apenas 1,3%, em 2003 (IBGE, 2003). A produção de feijão nessas áreas ocorre em pequenas propriedades e destina-se à subsistência.

4.3. Milho

Os principais produtores de milho encontram-se no sul do País, onde também estão instaladas as principais indústrias de processamento de carne de frango e suínos. Os produtores que abastecem este mercado se caracterizam pelo sistema “integratório”. As empresas selecionam aqueles que se enquadram em alguns critérios (propriedade da terra, qualidade do produto, localização adequada próxima aos criatórios etc) (FGV-IBRE, 1998c). Porém esse sistema atinge apenas uma parcela muito pequena dos produtores de milho no País. Geralmente, o processo de venda da produção se dá de forma desorganizada, com a intervenção de agentes externos. É o caso dos pequenos produtores, que não possuem mercado cativo, estando sobre influência destes agentes. Têm-se duas opções de venda: para as cooperativas (mais favorável ao produtor), ou repassando a produção para os intermediários, cuja forma é mais prejudicial ao produtor.

A principal clientela dos produtores nacionais de milho é formada pelos criadores de frangos e suínos. O Brasil é auto-suficiente na produção deste grão, o que facilita o desenvolvimento da atividade de criação, reduzindo os custos. A suinocultura concentra-se nos estados do Centro-Sul do País. Já a avicultura está distribuída por todo o País. No Nordeste, os principais avicultores encontram-se no Ceará e em Pernambuco, grandes mercados consumidores de milho da região. Entretanto, a produção não é suficiente para atender toda a demanda. Assim, o volume importado de milho, principalmente da Argentina (menores volumes), destina-se a abastecer determinados mercados, como o nordestino. Nos últimos anos, essa tendência tem diminuído, com a importação apenas para manter os estoques anuais, evitando especulações de preços.

A desestruturação da cadeia produtiva do milho cria obstáculos para o crescimento da produção, principalmente para o mercado externo. Com isso, o mercado se restringe ao âmbito interno. Percebem-se como causas dessa desestruturação, a baixa integração desses produtores e a ineficiência na difusão de novas tecnologias que contribuem para baixar a produtividade e a qualidade do grão. Apenas determinadas regiões de excelência na produção do milho obtêm resultados comparáveis aos principais centros produtores mundiais. É o caso de muitos estabelecimentos rurais dos Cerrados Nordestinos, principalmente no Estado da Bahia, onde muitos produtores estão fortemente interligados com o mercado avícola da região. Já os produtores dos Estados do Maranhão e Piauí possuem algumas desvantagens. Há elevadas taxas de ICMS, assim como instrumentos de políticas governamentais, como o PEP⁵ que, de acordo com alguns produtores da região, dificulta a venda do milho comparativamente aos produtores da região Centro-Oeste.

O mercado mundial atual se mostra favorável ao aumento da produção interna. Dentre os fatores que possibilitam maior mercado para o milho brasileiro, em âmbito mundial, pode-se destacar: os principais produtores internacionais (EUA e China) estão com seus estoques reduzidos e com tendência de manter-se neste patamar; o problema que acometeu os países asiáticos relacionado à “gripe do frango”; mudanças nos hábitos alimentares dos europeus e norte-americanos, com preferência para carne branca; destinação de parte da produção norte-americana de milho para a produção de combustível-etanol; e elevação no preço internacional, dada a redução nos estoques. Já o cenário interno favorável à produção de milho, diz respeito à redução no volume produzido na “safrinha”, o que ocasionará elevação nos preços, fator positivo para os produtores. Além disso, a maior destinação das terras disponíveis para a produção de soja, cujos preços estiveram elevados no mercado internacional, inibiu o crescimento da produção de milho (CONAB, 2004), reduzindo a oferta.

Apesar dessas condições favoráveis, o crescimento do market share brasileiro, em relação ao milho, sofre algumas restrições, dentre elas: baixo nível de organização dos produtores internos e falta de plataformas exportadoras, cujas remessas de milho são paralisadas no período de março, sendo retomadas apenas em junho, quando as exportações da soja terminam (caso do Porto de Paranaguá, maior plataforma exportadora de milho) (CONAB, 2004). Os produtores dos Cerrados Nordestinos não sofrem tanta influência do mercado mundial quanto os do Centro-Sul do País, dado que a produção do primeiro se destina exclusivamente ao mercado interno.

4.4. Soja

A soja vem se tornando um dos principais produtos da pauta de exportação do Brasil. Em 2004, o País exportou U\$\$ 10,05 bilhões (preço FOB⁶) em produtos relacionados à soja.

⁵ Prêmio para Escoamento de Produto. Para maiores informações sobre esta política, ver *site*: http://www.conab.gov.br/download/instrumentos/pep/regulamento_pep_001_2002.pdf.

⁶ O termo FOB (*Free on Board*) significa que o exportador entrega as mercadorias quando elas transpõem a amurada do navio no porto de embarque nomeado, ao contrário do termo CIF (*Cost Insurance and Freight*), que significa o exportador

Isoladamente, o item “outros grãos de soja, mesmo triturados” foi o de maior valor em exportação (US\$ 5,4 bilhões). A produção vem crescendo progressivamente nos últimos anos, com expansão da área plantada (CONAB, 2004).

O mercado mundial dessa *commodity* é bastante dinâmico, com flutuações constantes de preços, acompanhando os resultados das lavouras, principalmente dos Estados Unidos (Bolsa de Chicago). O Brasil e a Argentina têm forte influência na formação de preços internacionais, por serem grandes exportadores mundiais, assim como a China, por ser o principal mercado consumidor atual. A China é o principal destino de exportação da soja brasileira, com 6,1 milhões de toneladas de grãos em 2003, o que representa 30,7% de toda a exportação de grãos de soja. Esta tendência continua em 2004, com a China representando, no período janeiro-novembro/2004, 30,1% das exportações de grãos brasileiros (5,67 milhões de toneladas). Em seguida, tem-se Países Baixos (3,67 milhões de toneladas – 18,4%), Alemanha (2,21 milhões de toneladas – 11,1%) e Espanha (1,57 milhões de toneladas – 7,9%) como principais destinos da soja em grãos brasileira. Estes quatro destinos representam, aproximadamente, 70% das exportações de grãos de soja do País (CONAB, 2004).

Essa dependência da produção nacional de soja em relação à China e aos países europeus tem trazido prejuízos para os exportadores nacionais, em especial os de soja em grãos. Em abril de 2004, a China anunciou ter encontrado soja contaminada com fungicidas no carregamento oriundo do Brasil. Com isso, o governo chinês embargou a importação de soja brasileira. O governo brasileiro interveio na questão e instituiu uma nova Instrução Normativa, a de nº 15, do Ministério da Agricultura, que determina a tolerância de um grão de semente tratada com fungicida por quilo de soja exportada, para consumo alimentar (Valor Econômico, 2004). Com essa instrução, o governo chinês liberou suas empresas para importar. As novas regras passaram a valer a partir do dia 11 de junho de 2004. Como resultado dessa operação chinesa, tem-se a forte queda no preço internacional da soja (queda de 21%, de US\$ 340,00/tonelada para US\$ 270,00/tonelada), redução em 20% na comercialização, em relação ao período anterior (2,2 milhões de toneladas até maio/2004), e prejuízos estimados em US\$ 1,00 bilhão para os exportadores brasileiros devido ao embargo.

Considerando as condições atuais de mercado, percebe-se a necessidade do aumento do leque de opções para a exportação da soja brasileira. Os principais países europeus respondem por 44% das exportações brasileiras de soja em grãos, concentrados em apenas cinco países. Com a política de valorização do milho nos Estados Unidos, boa parcela de áreas cultiváveis será destinada para esta cultura, em detrimento da soja. Com isso, o Brasil poderá conseguir outros mercados, que antes eram daquele País. O mercado potencial para a soja encontra-se, então, em expansão. O Brasil vem acumulando recordes sucessivos na balança comercial do agronegócio. Apesar de todos os problemas enfrentados pelo complexo da soja no ano (embargo chinês e queda na produção no Centro-Oeste), este ainda é responsável pelo grande volume exportado no País (Valor OnLine, 2004).

As características do sistema produtivo da soja impõem elevados recursos financeiros, tanto em investimentos (terras, máquinas, desenvolvimento de novas tecnologias etc), quanto em custeio (aquisição de sementes, fertilizantes, fungicidas etc). Portanto, os produtores se caracterizam por serem capitalizados, possuidores de grandes áreas de terras e completamente voltados para o mercado. Para acompanhar os principais mercados (EUA, por exemplo), estes produtores devem estar atualizados quanto à tecnologia e às práticas mais eficientes de exploração. Não cabe no setor, portanto, sistemas obsoletos. Os Cerrados Nordesteiros, por possuírem grandes extensões de terras ainda virgens e a preços baixos, têm atraído os produtores do Sul do País. Estes, por sua vez, ao migrarem, trazem consigo a tecnologia utilizada naquela região e adaptam-na às características dos cerrados. Porém, o sistema de

entregando as mercadorias quando elas transpõem a amurada do navio no porto de embarque, sendo que o mesmo deve pagar os custos e fretes necessários para levar as mercadorias ao porto de destino.

esmagamento concentra-se nas grandes empresas multinacionais, com instalações recentes na região. No Piauí, há uma esmagadora com capacidade para 2.000 toneladas/dia, conforme informações colhidas em entrevista com funcionário da empresa. Segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais – ABIOVE (2004), a Bahia possui capacidade instalada de esmagamento de soja de 5.460 ton/dia, concentrada no Oeste Baiano. Estes fatores colocam os Cerrados Nordesteiros em vantagem, comparados à região Sul. No caso do Centro-Oeste, a vantagem nordestina refere-se a custos com transportes. A produção nordestina encontra-se mais próxima dos canais de escoamento da produção, diferentemente do Centro-Oeste, que encontra maior dificuldade neste item.

Alguns produtores, principalmente do Sul do País, estão plantando a soja transgênica, devido às vantagens, em termos de custo, em relação à soja tradicional. Atualmente, é permitido o cultivo da soja transgênica no Brasil, autorizada pela primeira vez no ano de 1997 (para fins de pesquisa), pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio. Ainda há diversas discussões no Congresso Nacional para a aprovação da lei sobre transgênicos, a Lei de Biossegurança. Para a safra 2004/2005, o Governo Federal publicou uma nova medida provisória (MP 223/04) que liberou o plantio da soja transgênica e a comercialização do produto até 31 de janeiro 2006. Para garantir o direito de produzir soja transgênica, o agricultor terá de assinar um termo de compromisso.

A produtividade da soja tem aumentado nesses últimos anos, interrompida apenas com a incidência da ferrugem asiática, que provocou a redução da produção no Oeste Baiano na safra 2002/2003. Os cerrados apresentam propícias condições de continuar crescendo em área e produção, tendo em vista que os plantadores de soja do Sul do País, aos poucos, estão substituindo essa cultura por outras que necessitam de menos inversões de capitais e menores áreas. Isto ocorre pela falta de terras disponíveis para expansão da soja naquela região.

4.5. Café

No Brasil, o café é um dos principais produtos da pauta de exportação. O café “não torrado, não descafeinado, em grãos” ficou na sexta posição, com valor de US\$ 1,75 bilhões, no ano de 2004 (MAPA, 2005). Os principais compradores de café do Brasil são a Alemanha, os Estados Unidos, a Itália e o Japão. Juntos, eles representaram 56,1% do volume exportado e 57,0% do valor. No período analisado, houve uma evolução positiva no preço médio em todos os países importadores de café brasileiro, variando de 22,7% (Alemanha) a 42,2% (Grécia) (MAPA, 2005).

O contexto atual do café se caracteriza pelo aumento da oferta, provocado por um lado, pela crescente oferta brasileira e, por outro, pela entrada de novos países produtores, como por exemplo, o Vietnã. O consumo mundial, por estar estabilizado, não seguiu essa tendência, ficando abaixo da quantidade produzida. Em 2001, do total de 120 milhões de sacas produzidas, apenas 107 milhões foram efetivamente consumidas. O aumento médio observado foi de apenas 1% a.a. Quanto ao mercado consumidor do café brasileiro, este encontra-se saturado, em alguns países. O Brasil, historicamente, caracterizou-se por preocupar-se em produzir quantitativamente, o que não o diferenciava dos outros países que seguem a mesma política. Já a Colômbia preocupa-se em divulgar a qualidade de seu produto. Como resultado, o Brasil não conseguia elevar o seu *market share*, diferentemente da Colômbia que já possui uma classificação diferenciada para o seu café no mercado norte-americano, o Colombiano (Arábicas Suaves). Atualmente, O Brasil vem mudando essa tendência, dando também importância à qualidade do produto.

Dadas essas condições, o Brasil precisa redefinir seu mercado, partindo para novos países consumidores. Os países do leste europeu, com as mudanças políticas ocorridas, elevaram substancialmente o consumo de café, evoluindo a taxas de 2,5% a.a. Essa é uma oportunidade de maior inserção do Brasil no mercado mundial, cuja participação vem

reduzindo nos últimos anos. Outra mudança é o aparecimento de cafés especiais e *gourmets*⁷, que possibilitam elevar o consumo em mercados já saturados, como os Estados Unidos e a Europa (FINEP, 2003).

No Estado da Bahia, sua região de cerrados caracteriza-se por um sistema moderno de produção, com alta tecnologia, desde o plantio até a colheita. Nessa região, utilizam-se o adensamento da lavoura e diferentes sistemas de irrigação, o que possibilita maior rentabilidade. Chega-se a colher 70 sacas por hectare. Além dessas características, os cerrados baianos ainda dispõem de grande disponibilidade de terras, clima estável, intensa luminosidade, altitude adequada, terras planas e água acessível. Essa região, portanto, é caracterizada pela baixa obsolescência e boas condições de desenvolvimento da cultura. A maior produção observada, é do café arábica, cujas qualidades inserem-se nos tipos *gourmets* e especiais, com elevado valor no mercado internacional (Assocafé, 2004).

5. VULNERABILIDADE

Para muitos analistas, as barreiras tarifárias e não tarifárias impostas pelos principais mercados internacionais constituem-se num dos principais obstáculos para o aumento das exportações brasileiras, principalmente para os mercados da Europa e Estados Unidos. Até o mercado asiático, principal destino da soja brasileira, tem feito restrições à entrada de produtos brasileiros. O caso mais recente foi a rejeição da soja brasileira pelo mercado chinês, em maio de 2004, alegando contaminação por fungicidas. O embargo chinês provocou uma redução de 21% no preço internacional da tonelada de soja, reduzindo o valor de US\$ 340 para US\$ 270 (Jornal Gazeta Mercantil, 2004). O impasse foi resolvido após negociações do governo brasileiro com representantes do governo chinês, culminando na edição de Instrução Normativa pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, na qual ficam discriminadas as condições de qualidade da soja brasileira.

A vulnerabilidade do setor de grãos dos Cerrados Nordestinos deve ser analisada considerando seus principais produtos individualmente – soja, milho e arroz. Como o agronegócio da soja é o que tem maior importância econômica representando cerca de 72% da produção destes grãos, deve-se dar ênfase a esta atividade ao analisar o setor de grãos como um todo.

Do ponto de vista das condições naturais, constata-se que os veranicos – períodos secos durante a fase de crescimento da planta – são responsáveis por quedas na produção de grãos nos Cerrados Nordestinos, sendo o Piauí e a Bahia mais vulneráveis do que o Maranhão, devido à localização geográfica. O cerrado maranhense, por estar situado na região Amazônica, possui maior estabilidade climática. Dentre as culturas exploradas, a soja é a que apresenta maior resistência à ocorrência de veranico, sendo o arroz o menos tolerante.

Outro elemento de importância quanto à vulnerabilidade está associado ao surgimento da ferrugem asiática – doença fúngica que ataca a cultura da soja – que ocorreu em lavouras do Oeste Baiano, na safra 2002/2003, ocasionando redução de cerca de 10% da produção, segundo estimativas de escritórios de consultoria técnica de Barreiras-BA. Na safra 2003/2004, os produtores conseguiram controlar sem maiores problemas esta doença, porém elevando seus custos de produção.

Quanto aos aspectos fiscais, constata-se que a base de cálculo utilizada para o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para o milho é considerada elevada por

⁷ Cafés *Gourmets* são aqueles constituídos de cafés 100% arábica de origem única ou blendados (misturado com outros tipos de grãos menos nobres), de bebida apenas mole, mole ou estritamente mole e que atendam aos requisitos de qualidade global da bebida, tipos 2 a 4 (COB – Classificação Oficial Brasileira), com ausência de defeitos pretos, verdes e ardidos (PVA), preto-verdes e fermentados. Possui ainda as seguintes características: ponto de torra (Disco de Agron) de 60 a 65, médio claro e quase médio; aroma característico, marcante e intenso; acidez baixa a alta; amargor típico; sabor característico, equilibrado e limpo; com nenhuma adstringência; encorpado, redondo e suave (Sindicafesp, 2004).

alguns produtores, inibindo o crescimento desta atividade nos Cerrados Nordestinos. O valor praticado pelas secretarias de fazenda dos três estados analisados – BA, MA e PI - varia de R\$ 15,00 a 16,00 para o saco de 60 kg.

A baixa liquidez de mercado apresentada pelo milho e o arroz, em relação à soja, contribui para o baixo desempenho apresentado por estas culturas no contexto da produção agrícola dos cerrados.

Quanto ao financiamento das atividades de grãos nos Cerrados Nordestinos, constata-se a atuação de grandes bancos públicos na região. Os financiamentos são direcionados para investimentos e custeio da produção agrícola. Alguns agricultores se queixam da pouca disponibilidade de recursos para o financiamento do custeio, levando-os a recorrer às *traders*. Estas, por sua vez, financiam as lavouras, comprando antecipadamente a produção. Isto cria uma situação de alto risco, o qual, dependendo dos preços dos produtos, pode gerar prejuízos aos agricultores. Outro fator é a dependência dos produtores. Eles dependem da disponibilidade de recursos que as *traders* possuem para financiá-los. A elevada inadimplência observada em alguns bancos que atuam na região é vista como inibidor para outros financiamentos.

6. LUCRATIVIDADE

A viabilidade econômica ocorre somente em grandes áreas cultivadas, considerando-se o processo tecnológico adotado na atividade de grãos nos Cerrados Nordestinos, que contempla elevado grau de mecanização.

Dentro deste contexto, constata-se que a área mínima economicamente viável explorada nos cerrados, para a cultura da soja, gira em torno de 1.000 ha. Esta área está associada à otimização do uso de máquinas e implementos agrícolas utilizados na exploração desta cultura. Por outro lado, a atividade da soja ainda é praticada em áreas inferiores a este limite, quando alguns produtores se organizam em grupos ou fazem parcerias para viabilizar o processo de mecanização necessário à exploração.

Embora se constate que existem nos cerrados o cultivo de soja, milho, arroz, feijão e café, ainda há o predomínio da primeira atividade em virtude da maior liquidez que esta apresenta no mercado internacional.

A título de ilustração, são apresentadas, na Tabela 6, as rentabilidades dos principais grãos explorados nos Estados do Maranhão, Piauí e Bahia, utilizando-se os valores médios praticados nas regiões produtoras.

TABELA 6 – *Receitas, Custos e Rédito dos Principais Grãos dos Cerrados Nordestinos*⁸

R\$/ha				
Atividade	Receita/Ha	Custo/Ha	Rédito	Relação Custo/Receita
Soja	1.350	823	527	61%
Arroz	1.000	771	229	77%
Milho	1.200	962	238	80%
Feijão	1.100	777	323	71%
Café	13.200	8.013	5.187	61%

Fonte: BNB, 2004

⁸ Preços considerados: Soja - US\$ 9,00 x R\$ 3,00/dólar o saco de 60 kg; Arroz em casca - R\$ 25,00 o saco de 60 kg; Milho - R\$ 16,00 o saco de 60 Kg; Feijão - R\$ 44,00 o saco de 60 kg; Café - R\$ 240,00 o saco de 60 kg. Produtividades consideradas: Soja - 50 sacos de 60 kg; Arroz - 40 sacos de 60 kg (AEPABA); Milho - 75 sacos de 60 kg (AEPABA); Feijão - 25 sacos de 60 kg (AEPABA); Café - 55 sacos de 60 kg.

De acordo com os preços considerados, o café apresenta a maior margem líquida por hectare, porém o custo por hectare é muito elevado, exigindo maior mobilização de capital. Assim sendo, como a soja apresenta menor custo por hectare quando comparada ao café e por apresentar maior liquidez de mercado, tem sido explorada em maior intensidade. Além disso, o café, que é comercialmente cultivado apenas no cerrado baiano, é conduzido à base de irrigação, não sendo possível explorá-lo em todas as áreas, diferentemente da soja, que é cultivada em regime de sequeiro.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES

Conforme sugerido neste trabalho, os capítulos anteriores apresentaram o retrato atual da produção dos principais grãos dos Cerrados Nordestinos. O trabalho contemplou as etapas de visitas exploratórias aos municípios dos PDI's Oeste Baiano, Sul do Maranhão e Uruçuí-Gurguéia, bem como o levantamento bibliográfico por meio de livros, revistas, jornais, documentos técnicos, dentre outros. Como resultado, observou-se uma região dinâmica com boas perspectivas de crescimento, visualizado principalmente na produção agrícola e nas mudanças sócio-econômicas ocorridas nos municípios pertencentes à região.

A produção de arroz nos Cerrados Nordestinos ocorre de forma secundária, sendo mais comum na rotação de cultura e para redução da acidez do solo. Sua produção, igualmente à brasileira, é inconstante, sofrendo quedas e altas ao longo dos anos. Sua produtividade encontra-se bem abaixo da brasileira, representando apenas 53,6% desta. Como a soja possui melhor preço de mercado que o arroz, este não recebe nenhum incentivo para produção nos cerrados. O seu mercado é regional, concentrando-se nos médios e pequenos centros urbanos nordestinos. Nos grandes centros, a venda é mais forte nas periferias. O arroz, apesar de ser também produzido nos grandes estabelecimentos patronais, não possui uma cadeia produtiva estruturada.

A produção de feijão nos Cerrados Nordestinos é reduzida, e observada, principalmente, nos pequenos estabelecimentos familiares. A venda é realizada apenas quando há excedente de produção, não possuindo uma cadeia produtiva estruturada nem sistema de distribuição adequado. Os maiores produtores ocupam-se com grãos de maior valor comercial, assim como do algodão. Apesar disto, percebe-se sua importância para a região, como fonte de alimento, principalmente, para a população rural. O apoio a essa cultura deve ser intensificado, com políticas e ações que viabilizem o aumento da produção e comercialização. Dessa forma, o pequeno produtor rural poderá melhor se inserir no mercado, criando condições de sustentar-se. Políticas específicas, que atendam as características da agricultura familiar, devem ser implantadas, tendo em vista a produção de feijão concentrar-se nesses estabelecimentos.

O milho é o segundo produto mais cultivado nos Cerrados Nordestinos, com produtividade superior à média brasileira, demonstrando a alta competitividade que este produto possui no cenário nacional. Porém, a produção de milho nos Cerrados Nordestinos possui algumas desvantagens, observadas principalmente nos Estados do Maranhão e do Piauí. Dentre elas, estão a desestruturação da cadeia produtiva, a incidência elevada de impostos para exportação, a fragmentação da produção e as políticas de preços que prejudicam alguns produtores locais. Já na Bahia, a cadeia é melhor estruturada, com elevada integração com o mercado avícola. Para os Cerrados Nordestinos como um todo, a produção de milho apresenta, ainda, boa possibilidade de expansão, tendo em vista ser importante fonte de insumos para os avicultores dos Estados de Pernambuco e Ceará. O mercado internacional, também, apresenta condições favoráveis à elevação da produção de milho. Dentre elas, destacam-se a redução dos estoques mundiais, a gripe do frango na Ásia (o que reduziu substancialmente o rebanho avícola naquele continente), mudanças nos hábitos alimentares dos Países desenvolvidos e o aumento do preço internacional. Além disso, o Governo Federal

deve estar atento para as políticas de apoio aos produtores de milho, observando as especificidades de cada região.

Quanto à soja, os Cerrados Nordestinos possuem características que os colocam em vantagem, relativamente a outras regiões produtoras. Possuem topografia favorável à completa mecanização da lavoura, têm proximidade com os canais de escoamento da produção, o transporte é feito por meio de sistemas multimodais (ferrovias, rodovias e hidrovias), o regime pluvial é favorável e dispõe de infra-estrutura adequada (armazéns, silos, esmagadoras etc). Recebem, ainda, o apoio de órgãos governamentais no estudo de novos cultivares que se adaptam à região, além de serem resistentes a certas pragas. Vale destacar que, apesar de existir grande número de silos na região, estes pertencem as *traders*, ocasionando dependência dos produtores para armazenagem do seu produto. Portanto, faz-se necessário uma política mais direcionada para esse tipo de demanda (custeio) por parte dos produtores de soja. Mas, para isso, também é importante observar o comportamento desses produtores em relação aos bancos públicos, no que diz respeito ao pagamento dos financiamentos. Observa-se alta inadimplência em alguns desses bancos.

O setor cafeeiro, no Brasil, sempre se destacou por sua importância econômica. Com o crescente aumento na oferta de café, o País deve estar preparado para competir no mercado mundial. Para tanto, é necessário que o produto ganhe em qualidade e competitividade. Nos Cerrados Nordestinos, principalmente na Bahia, esta tendência já é observada. A produção se caracteriza por elevada mecanização e uso de irrigação, em grandes áreas de plantio. O produto é mais homogêneo, com características apreciadas pelo mercado internacional. Observam-se, também, possibilidades de novos investimentos, com o apoio das entidades locais e estaduais. A região apresenta-se atrativa para novos investidores.

Percebe-se duas situações distintas nos Cerrados Nordestinos. A primeira é a produção especializada, voltada para o mercado e que acompanha as tendências observadas nas principais regiões mundiais produtoras de grãos, com uso intensivo de novas tecnologias. A segunda diz respeito à produção de subsistência, voltada para o sustento da propriedade. Esta faz uso de técnicas tradicionais de produção, intensivas em mão-de-obra e com baixa produtividade. É, em sua maioria, praticada pelos estabelecimentos familiares da região.

Os segmentos da economia que trabalham o setor de grãos nos Cerrados Nordestinos devem estar atentos para essas características distintas para a tomada de decisões. Os Governos Federal, Estadual e Municipal, observando isto, devem ajustar suas políticas para cada tipo de produtor, tanto o patronal capitalizado, quanto para a agricultura familiar, atentando para as diferenças existentes dentro das próprias categorias. Já, o setor privado poderia melhor se articular para garantir a fluidez necessária da produção agrícola. Os elos das cadeias produtivas precisam estar coesos para melhorar o desempenho das atividades, reduzindo custos e otimizando os resultados. Os Cerrados Nordestinos já apresentam essas características para algumas atividades, porém outras carecem de melhor organização e articulação para obter um desempenho comparável a de áreas de excelência do País.

Outro ponto importante a considerar é o meio ambiente. Dadas as características de solo e clima dos cerrados, faz-se necessário um tratamento adequado das culturas, para que a produção de grãos não se torne inviável nos próximos anos. Portanto, o meio ambiente assume papel importante no desenvolvimento do setor de grãos nos cerrados. Os produtores precisam estar conscientes das melhores técnicas de manejo do solo adequadas àquela região. Os governos devem estar atentos para práticas ilegais de produção, coibindo o uso inadequado do solo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGROANALYSIS – Revista de Agronegócios da FGV. **Arroz. Radiografia da Produção.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. Vol. 24, nº 4, p. 19-20, Abr./2004.

_____. Milho. **A Rentabilidade da Safrinha.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. Vol. 24, nº 3, p. 29-31, Mar./2004.

_____. **Milho. Safrinha Encolhe Área.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. Vol. 24, nº 4, p. 27-29, Abr./2004.

ABEF – Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frango. **Estatísticas. Mercado Interno.** Disponível em: <<http://www.abef.com.br/>>, acesso em 07/06/2004.

ABIAP – Associação Brasileira das Indústrias de Arroz Parboilizado. **Estatísticas do Arroz. Dados Estatísticos no Brasil.** Disponível em <http://www.abiap.com.br/Dados_Brasil.php>, acesso em 01/04/2004.

ABIC – Associação Brasileira da Indústria de Café. **Indicadores da Indústria de Café no Brasil.** Disponível em <<http://www.abic.com.br/estatisticas.html>>, acesso em 01/09/2004.

AbiMILHO – Associação Brasileira das Indústrias do Milho. **Estatísticas.** Disponível em <<http://www.abimilho.com.br/estatistica4.htm>>, acesso em 07/06/04.

ABIOVE – Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais. **Informativo ABIOVE.** Disponível em <<http://www.abiove.com.br/infor.html>>, acesso em 01/07/2004.

ASSOCAFE – Associação dos Produtores de Café da Bahia. **Regiões Produtoras de Café.** Disponível em <<http://www.assocafe.com.br/>>, acesso em 06/09/2004.

BANCO DO BRASIL. **O Agronegócio e o Banco do Brasil. O Valor do Agronegócio Brasileiro.** Disponível em <<http://www.agronegocios-e.com.br/agronegocios/art/txtartigo1.jsp>>, acesso em 18/05/2004.

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Escola Superior de Agricultura “Luís Queiroz”. **Cadeia Agroindustrial do Arroz.** Disponível em <<http://cepea.esalq.usp.br>>, acesso em 18/05/2004.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. Indicadores da Agropecuária. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Indicadores da Agropecuária.** Ano XIII, nº 04. Abril/2004. Disponível em <www.conab.gov.br/download/indicadores/pubindicadores.pdf>, acesso em 20/05/2004.

_____. **Previsão e Acompanhamento da Safra 2003/2004.** Quarto Levantamento. Abril/2004. Disponível em <<http://www.conab.gov.br/download/safra/safra20032004Lev04.pdf>>, acesso em 20/05/2004.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Café. Histórico.** Disponível em <<http://www.embrapa.br/cafe/historico.htm>>, acesso em 01/09/2004.

_____. Centro Nacional de Pesquisas de Arroz e Feijão. **Sistemas de Produção do Feijoeiro.** Disponível em <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Feijao/CultivodoFeijoeiro/importancia.htm>>, acesso em 19/05/2004.

_____. Centro Nacional de Pesquisas de Milho e Sorgo. **Introdução e Importância Econômica do Milho.** Disponível em <<http://cnpms.embrapa.br/milho/clima.htm>>, acesso em 19/05/2004.

_____. Centro Nacional de Pesquisas de Soja. **A Soja**. Dados Econômicos. Disponível em <http://www.cnpso.embrapa.br/index.php?op_page=23&cod_pai=17>, acesso em 01/04/2004.

_____. Recursos Genéticos e Biotecnologia. **O Agronegócio café no Brasil e no Mundo**. Disponível em <<http://www.cenargen.embrapa.br/gomacafe/historico.html>>, acesso em 01/09/2004.

FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. **Bases de Datos Estadísticos de la FAO**. Disponível em <<http://faostat.fao.org/default.jsp?language=ES>>, acesso em 11/06/04.

FGV-IBRE. Centro e Estudos Agrícolas. **Fatores que Afetam a Competitividade da Cadeia do Arroz**. Contrato FGV/IPEA nº 205/97. Rio de Janeiro, 1998a.

_____. **Fatores que Afetam a Competitividade da Cadeia da Soja**. Contrato FGV/IPEA nº 205/97. Rio de Janeiro, 1998b.

_____. **Fatores que Afetam a Competitividade da Cadeia do Feijão**. Contrato FGV/IPEA nº 205/97. Rio de Janeiro, 1998c.

_____. **Fatores que Afetam a Competitividade da Cadeia do Milho e Frango de Corte**. Contrato FGV/IPEA nº 205/97. Rio de Janeiro, 1998.

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos. **Relatório Setorial Preliminar**. Disponível em <http://www.finep.gov.br/PortalDPP/relatorio_setorial/impressao_relatorio.asp?lst_setor=15>, acesso em 03/09/2004.

IAPAR – Instituto Agronômico do Paraná. **O Café no Brasil. História, Produção e Exportação**. Disponível em <<http://www.pr.gov.br/iapar/cafe/brasil.html>>, acesso em 31/08/2004.

MDA/INCRÁ – Ministério do Desenvolvimento Agrário/Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Banco de dados sobre agricultura familiar**. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/sade>>, acesso em 18/05/2004.

REVISTA EXAME. **Brasil Exportação: Sujeira na Soja**. São Paulo, Ano XXXVIII, nº 12, Ed. 820, p. 44, jun/2004.

ROCHA, A. A.; LOPES, F. **Preço da Soja Desaba com Notícias Envolvendo a China**. Valor Econômico, São Paulo, 28, 29 e 30 de maio de 2004, Agronegócios, p. B10.

SINDICATO DA INDÚSTRIA DE CAFÉ DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Recomendações Técnicas para a Qualidade**. Disponível em <http://www.sindicafesp.com.br/quali_ind2.html>, acesso em 06/09/2004.

SPERS, E. E.; NASSAR, A. M. **Competitividade no Agribusiness Brasileiro: Competitividade do Sistema Agroindustrial do Feijão**. Vol. III. São Paulo: PENSA/FIA/FEA/USP, 1998.

TEIXEIRA, G. **Grãos – China Retoma Importações de Soja Brasileira**. Valor Econômico, São Paulo, 22 de junho de 2004, Agronegócios, p. B8.

VILLAR, P. M. DEL; DUCOS, A.; FERREIRA, N.L. S.; PEREIRA, J. A.; YOKOYAMA, L. **P. Cadeia Produtiva do Arroz no Estado do Maranhão**. Teresina-PI: EMBRAPA Meio-Norte, 2001.