



TEXTO PARA DISCUSSÃO

Nº 197

"A AGRICULTURA DE GRÃOS NO
CENTRO-OESTE: EVOLUÇÃO RECENTE,
VANTAGENS COMPARATIVAS
REGIONAIS E O PAPEL DA POLÍTICA
DE PREÇOS MÍNIMOS"

Gervásio Castro de Rezende

Outubro de 1990

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Tiragem: 100 exemplares

Trabalho concluído em Setembro de 1990.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA
Coordenadoria Regional do Rio de Janeiro
Avenida Presidente Antonio Carlos, 51 - 13^o/17^o andares
Rio de Janeiro/RJ
20020

Este trabalho é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu autor. As opiniões nele emitidas não exprimem necessariamente o ponto de vista do Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento.

A AGRICULTURA DE GRÃOS NO CENTRO-OESTE: EVOLUÇÃO RECENTE,
VANTAGENS COMPARATIVAS REGIONAIS E O PAPEL DA POLÍTICA DE PREÇOS MÍNIMOS

Gervásio Castro de Rezende *

- I. INTRODUÇÃO
- II. UMA ANÁLISE EMPÍRICA DO DESEMPENHO AGRÍCOLA COMPARADO: CENTRO-OESTE E
DEMAIS REGIÕES DO CENTRO-SUL
 - II.1 A Evolução da Produção e da Área Colhida dos Principais Grãos
(arroz, milho e soja)
 - II.2 A Evolução dos Rendimentos Físicos
- III. A "APTIDÃO AGRÍCOLA" DO CENTRO-OESTE EM RELAÇÃO ÀS DEMAIS REGIÕES
BRASILEIRAS
- IV. A COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO CENTRO-OESTE E O PAPEL DA
POLÍTICA DE PREÇOS MÍNIMOS
- V. A COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA NO CENTRO-OESTE E O CONTROLE GOVERNAMENTAL
DOS PREÇOS AGRÍCOLAS
- VI. SUMÁRIO E CONCLUSÕES

* Do IPEA-RIO.

SINOPSE

Este trabalho compara a expansão agrícola recente da região Centro-Oeste com a das demais regiões do Centro-Sul e mostra que ela se concentrou na soja e, em menor grau, no milho, tendo sido medíocre no caso do arroz. Mostra-se, ainda, que, ao contrário do que freqüentemente se afirma, essa expansão — puxada como foi pela soja, que por sua vez apenas marginalmente se amparou na política de preços mínimos — foi pouco dependente da ação do governo. Com base na análise apresentada, o trabalho conclui que os impactos de preços mínimos regionalizados, recentemente adotados pelo governo, serão diferenciados por produto e que as perspectivas de agroindustrialização da região podem não ser tão evidentes como querem os formuladores da nova política agrícola.

I. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo discutir alguns aspectos da expansão agrícola recente da região Centro-Oeste, procurando situá-la, em termos relativos, no conjunto da região Centro-Sul. Com este objetivo, apresenta-se, na próxima seção, um exame detalhado das tendências regionais de crescimento da produção e produtividade dos grãos mais relevantes — no caso, arroz, milho e soja. O trabalho prossegue, na Seção II, com uma avaliação da "aptidão agrícola" do Centro-Oeste, procurando apontar vantagens comparativas em última análise responsáveis pelo desempenho recente regional. Finalmente, as Seções III e IV se encarregam da discussão acerca do papel que o governo tem desempenhado na comercialização das safras do Centro-Oeste e suas especificidades vis-à-vis o resto do Centro-Sul.

Note-se que este trabalho foi elaborado com as informações disponíveis no início de 1989, e teve sua divulgação protelada pelo desejo do autor de incorporar à análise os fatos relativos à comercialização da safra de 1989 e à crise por que passou o setor agrícola brasileiro na temporada 1989/90. Entretanto, as recentes medidas adotadas pelo governo, alterando os incentivos até agora concedidos à agricultura do Centro-Oeste, deram uma relevância inesperada à análise apresentada neste trabalho, com o que justificou-se sua publicação mesmo sem a atualização prevista inicialmente.

Com efeito, no "pacote agrícola" anunciado em meados de agosto, o governo declarou sua intenção de, doravante, fixar os preços mínimos válidos para o Centro-Oeste com um deságio equivalente ao custo de transporte entre as zonas de produção e consumo. Segundo o "voto" do Ministro da Agricultura no Conselho Monetário Nacional, propondo a nova política,¹

"A fixação de preços mínimos de garantia acima dos preços que o mercado poderia viabilizar implicou na estatização da comercialização de grãos daquela Região e desestimulou o desenvolvimento da agroindústria local. Portanto, a regionalização dos preços mínimos, que significa fixá-los levando em consideração as distâncias dos locais de produção aos centros de consumo e de portos, facilitará a interiorização da agroindústria."

Este trabalho mostra que essa regionalização vai afetar apenas o arroz e

¹Ver Gazeta Mercantil, 16/08/90, p.27.

o milho, já que a produção de soja se desenvolveu à margem da política de preços mínimos. De fato, como cultura de exportação, a soja sempre dependeu muito mais dos preços externos e da taxa de câmbio.

Por outro lado, não há razões para se esperar que a regionalização dos preços mínimos leve à "agroindustrialização" do Centro-Oeste. Conforme também mostra este trabalho, o processamento industrial da soja produzida no Centro-Oeste tem sido feito fora da região; ou seja, o mercado, agindo sem qualquer interferência governamental, tem preferido transportar o grão, em vez de processá-lo e transportar o farelo e o óleo de soja. Por que deveria ser diferente no caso do milho? No caso do arroz, é muito menor, de qualquer forma, o grau de "agroindustrialização".

Assim, o mais provável é que a nova política simplesmente leve a um aumento da participação do setor privado na comercialização do arroz e do milho, o que em si é um resultado benéfico para a região, conforme argumenta o trabalho. Deve-se evitar qualquer tentativa, por parte do governo, de induzir (com subsídio?) à "agroindustrialização" regional num ritmo superior àquele que o próprio mercado — com suas razões — vem imprimindo. Em vez disso, o governo deveria preocupar-se mais com a melhoria do sistema de transportes e comercialização do grão.

II. UMA ANÁLISE EMPÍRICA DO DESEMPENHO AGRÍCOLA COMPARADO: CENTRO-OESTE E DEMAIS REGIÕES DO CENTRO-SUL

II.1 A Evolução da Produção e da Área Colhida dos Principais Grãos (arroz, milho e soja)

A Tabela 1 apresenta os índices de produção e de área colhida de arroz, milho e soja para o agregado das regiões Sul e Sudeste e para a região Centro-Oeste, e também a importância relativa do Centro-Oeste vis-à-vis o agregado regional Sul-Sudeste. Com base nessa Tabela 1, pode-se facilmente concluir o seguinte:

1) No caso do arroz, a produção e a área colhida no Centro-Oeste crescem em termos relativos nos anos 70, atingem um pico em 1980, mas têm um comportamento medíocre daí em diante: entre 1980 e 1986 a produção cai 22,5%

em termos absolutos. Uma vez que a produção continuou aumentando no Sul-Sudeste o resultado foi que o Centro-Oeste passou a produzir, em 1986, apenas 45% do total produzido no resto do Centro-Sul, 20 pontos percentuais abaixo do que produzia em 1980. É notável que, não obstante a recuperação havida em 1987 (e mantida em 1988), o nível de produção da região Centro-Oeste, em 1988, ainda é 7% inferior ao de 1980, enquanto o da região Sul-Sudeste é um terço maior.

2) No caso do milho, nota-se, em primeiro lugar, que a importância relativa do Centro-Oeste é bem menor do que no caso do arroz, e, embora ela tenha crescido entre 1974 e 1985, continuava baixa nesse último ano (apenas 14% do total produzido na região Sul-Sudeste). Entretanto, como resultado de dois aumentos espetaculares de produção em 1986 (+36%) e 1987 (+31%), a produção de milho no Centro-Oeste elevou-se, como percentagem da do Sul-Sudeste, de 14 para 20% entre 1985 e 1987, tendo subido ainda para 25% em 1988 (embora devido à quebra de safra ocorrida no Sul, nesse ano). Essa expansão recente do milho, no Centro-Oeste (de cerca de 82%, em apenas três anos), é sem dúvida o principal fato relativo a esse grão a ser apontado na Tabela 1.

3) Quanto à soja, a Tabela 1 retratã a passagem do Centro-Oeste de uma posição marginal nos anos 70 (embora crescente, a produção regional não chegou a 15% da do Sul-Sudeste, em 1980) para a posição de destaque neste final dos anos 80, quando passou a representar mais de 60% da produção da região Sul-Sudeste. É importante ressaltar que esse aumento da importância relativa do Centro-Oeste se deveu não somente à grande elevação absoluta ocorrida no Centro-Oeste (de cerca de 4,9 milhões de toneladas, entre 1980 e 1988, um aumento de 258%) mas também à queda absoluta verificada no Sul-Sudeste (de cerca de 2,3 milhões de toneladas no mesmo período, uma queda de 18%). Em boa parte, portanto, a expansão no Centro-Oeste foi uma redistribuição regional da produção de soja no Brasil; de fato, o desempenho da região Centro-Sul tomada como um todo foi relativamente medíocre, já que a quantidade produzida de soja aumentou de apenas 2,6 milhões de toneladas entre 1980 e 1988 (perto de 15%). Essa conclusão é importante e será retomada depois, quando discutirmos os fatores explicativos da espetacular expansão da soja no Centro-Oeste.

Temos, assim, um quadro bem diferenciado de desempenho relativo do Centro-Oeste na produção de grãos: 1) queda (absoluta e relativa) do arroz; 2) aumento pequeno da importância relativa do milho (entre 1973 e 1985; mas verdadeiro salto a partir de 1986); e 3) expansão violenta (em termos absolutos e relativos) da soja. Isso significa que não faz sentido tratar a agricultura de grãos de forma agregada, devendo-se, ao contrário, estudar cada produto separadamente.

Com esse objetivo em mente, a Tabela 2 apresenta algumas informações úteis para a análise do caso do arroz. Aceitando-se a premissa de que a produção do Rio Grande do Sul e Santa Catarina é principalmente de arroz irrigado, enquanto nos demais estados do Centro-Sul (o Centro-Oeste inclusive) é de arroz de sequeiro, então é possível concluir que o fraco desempenho do Centro-Oeste, no que se refere à cultura de arroz, segue de perto o fraco desempenho do arroz de sequeiro como tal, no conjunto do Centro-Sul. Com efeito, nota-se um crescimento elevado da quantidade produzida de arroz irrigado (de cerca de 63% entre 1980 e 1988), enquanto a produção de arroz de sequeiro, não só no Centro-Oeste mas também no Sudeste (acrescido do Paraná), manteve-se estagnada no mesmo período; isso fez com que a quantidade produzida de arroz irrigado, como percentagem da de arroz de sequeiro, passasse de 39% em 1973 para 53% em 1980 e 90% em 1988.

Tabela 1

Arroz, Milho e Soja: Índices de Produção e de Área Colhida por Regiões (1980=100) e Importância Relativa do Centro-Oeste 1973/88

ANOS	ARROZ				MILHO				SOJA							
	ÍNDICES DE PRODUÇÃO E ÁREA		CENTRO-OESTE/ SUL-SUDESTE (%)		ÍNDICES DE PRODUÇÃO E ÁREA		CENTRO-OESTE/ SUL-SUDESTE (%)		ÍNDICES DE PRODUÇÃO E ÁREA		CENTRO-OESTE/ SUL-SUDESTE (%)					
	Quant.	Área	Quant.	Área	Quant.	Área	Quant.	Área	Quant.	Área	Quant.	Área				
1973	83,2	115,5	62,2	54,8	49,2	57,5	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	67,7	
1974	74,8	97,5	56,5	58,1	48,5	73,3	76,8	91,7	65,5	76,4	10,3	18,3	56,4	21,4	25,4	5,9
1975	91,9	119,5	59,7	66,6	42,8	88,6	75,4	91,9	77,3	89,9	12,4	12,0	72,1	72,9	22,3	3,6
1976	111,7	137,3	91,8	102,8	55,5	91,5	86,9	98,2	78,1	92,1	10,9	11,5	82,2	81,8	17,9	3,6
1977	94,4	115,7	86,6	89,9	64,5	95,7	99,2	99,9	93,1	111,5	12,5	13,7	88,5	84,2	41,4	7,3
1978	75,8	100,8	64,4	88,2	56,6	107,7	61,5	92,8	63,4	101,9	12,5	13,6	67,4	91,8	53,1	8,3
1979	81,9	87,9	82,6	87,3	77,9	122,3	74,6	95,6	97,8	101,9	15,8	13,1	68,7	98,2	59,9	12,5
1980	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1981	96,0	97,4	78,6	92,7	48,5	117,1	106,0	101,2	109,4	118,8	11,4	13,5	98,3	91,9	103,2	16,4
1982	16,3	91,7	87,4	86,7	59,8	117,6	104,8	104,1	118,5	129,8	13,8	16,2	78,1	87,4	136,0	17,8
1983	95,7	91,3	74,1	77,3	51,0	104,2	92,5	98,9	109,4	111,8	14,3	13,9	86,3	85,2	103,9	21,5
1984	104,9	95,8	66,7	75,2	41,9	76,6	98,7	101,6	110,5	111,5	13,5	13,5	87,1	92,4	206,0	32,6
1985	115,8	93,9	72,2	58,4	41,1	76,5	102,9	96,9	116,6	112,5	13,7	14,3	94,6	94,2	294,0	39,4
1986	112,8	94,6	77,5	72,8	45,3	91,7	86,4	96,8	159,1	136,9	22,3	17,6	69,9	82,2	206,6	42,1
1987	128,0	102,7	92,2	81,6	47,5	101,3	123,7	110,7	209,7	173,7	20,5	19,1	82,0	89,0	302,7	45,7
1988	133,7	98,9	93,2	81,0	45,9	101,9	102,8	96,6	212,4	170,3	25,0	21,7	82,3	91,1	358,5	47,2

FONTE: Dados Básicos do IBGE.

Tabela 2

Arroz: Índices de Produção e de Área Irrigada e de Sequeiro (1980=100) e Importância Relativa do Arroz Irrigado vis-à-vis o Arroz de Sequeiro e do Centro-Oeste na Produção de Arroz de Sequeiro

ANOS	ARROZ IRRIGADO		ARROZ DE SEQUEIRO						IRRIGADO/ SEQUEIRO (%)		CENTRO-OESTE/ SEQUEIRO (%)	
	RS+SC		SUDESTE+PR		CENTRO-OESTE		TOTAL		Quant.	Area	Quant.	Area
	Quant.	Area	Quant.	Area	Quant.	Area	Quant.	Area				
1973	60,8	69,5	113,2	141,2	62,2	54,0	82,3	83,9	39,0	15,9	45,8	42,3
1974	65,4	71,4	92,1	112,1	56,5	58,1	70,5	76,6	48,9	17,8	48,6	49,9
1975	77,0	79,1	111,9	142,1	59,7	66,6	80,2	92,5	50,6	16,4	45,1	47,3
1976	84,3	93,6	148,4	161,7	94,0	102,0	115,4	122,5	38,5	14,6	49,4	54,8
1977	89,6	94,9	100,9	127,3	86,6	89,9	92,3	102,7	51,1	17,7	57,0	57,5
1978	84,1	89,3	62,9	107,2	64,4	88,2	63,8	94,7	69,4	18,1	61,2	61,2
1979	71,1	85,4	68,3	89,3	82,6	87,3	76,9	88,0	48,7	18,6	65,1	65,2
1980	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	52,7	19,1	60,6	65,7
1981	105,0	100,8	83,9	95,5	70,6	92,7	75,9	93,7	72,9	20,6	56,5	65,0
1982	108,9	102,0	79,5	84,5	87,4	86,7	84,3	85,9	68,1	22,7	62,9	66,3
1983	96,1	103,6	95,1	84,5	74,1	77,3	82,4	79,8	61,4	24,9	54,6	63,7
1984	131,2	114,8	69,7	85,3	66,7	75,2	67,9	78,6	101,8	27,9	59,6	62,9
1985	134,2	115,0	91,1	82,2	72,2	58,4	79,6	66,6	88,8	33,1	55,0	57,7
1986	126,3	115,3	94,8	83,1	77,5	72,8	84,3	76,3	78,9	28,9	55,7	62,7
1987	149,4	127,2	99,3	89,1	92,2	84,6	95,0	86,1	82,8	28,3	58,9	64,6
1988	162,8	129,0	101,9	84,0	93,2	81,0	96,5	82,1	90,3	30,3	59,5	65,4

FONTE: Dados Básicos do IBGE.

II.2 A Evolução dos Rendimentos Físicos

É interessante saber como têm-se comportado os rendimentos físicos na produção de grãos no Centro-Oeste em comparação com as demais regiões do Centro-Sul. A Tabela 3 sumaria as informações a respeito e possibilita chegar às seguintes conclusões:

1) Iniciando com o caso do arroz, pode-se ver que a produtividade da terra no Centro-Oeste não só tem crescido mais lentamente do que nas demais regiões, mas, sobretudo, tem sido muito mais instável. Essa instabilidade, aliás, caracteriza também o rendimento físico da cultura na região Sudeste mais o Paraná; na verdade, parece claro que o rendimento físico do arroz de sequeiro é mais instável que o do arroz irrigado, como, aliás, seria de se esperar. Essa constatação dá margem a uma hipótese interessante para explicar a estagnação absoluta e relativa da produção de arroz de sequeiro — e o elevado dinamismo da produção de arroz irrigado — apontada na seção anterior. Com efeito, a maior instabilidade de rendimentos físicos no arroz irrigado, ao lado da falta de correlação entre os rendimentos dos dois tipos de arroz, faz com que quebras de safra do arroz de sequeiro não venham necessariamente acompanhadas de altas compensatórias de preço; em contraste, quebras de safra no arroz de sequeiro acabam trazendo ganhos substanciais para o arroz irrigado, graças à maior estabilidade de seus rendimentos físicos. Cabe notar, ainda, que safras excepcionais do arroz de sequeiro, ao serem absorvidas pelo governo (graças à política de preços mínimos), não reduzem a rentabilidade do arroz irrigado, contanto que os preços mínimos sejam atraentes. Em face dessa presença de maior risco na produção de arroz de sequeiro, não é difícil entender o seu fraco dinamismo vis-à-vis o arroz irrigado.

Ainda com respeito ao caso do arroz, a Tabela 3 mostra o comportamento, no tempo, dos diferenciais de produtividade entre o Centro-Oeste e o resto do Centro-Sul. A principal constatação é de que esses diferenciais ampliaram-se a favor da região Sudeste mais Paraná, quando se comparam os dois períodos 1973/79 e 1980/88. Isso indica que o desempenho medíocre do Centro-Oeste na produção de arroz tem também razões regionais específicas, que só uma análise mais aprofundada poderá identificar.

2) Passando agora para o caso do milho, a Tabela 3 mostra, em primeiro

lugar, que os rendimentos físicos no Centro-Oeste e na região Sul-Sudeste evoluíram mais ou menos à mesma taxa até 1985; de 1986 em diante, contudo, a produtividade no Centro-Oeste dispara (aumenta 20% no triênio 1986/88), enquanto permanece constante no resto do Centro-Sul. Recorde-se que, nesse mesmo período, a produção de milho no Centro-Oeste passou de 14 para 25% da produção na região Sul-Sudeste (ver Tabela 1), mas a Tabela 3 indica que essa última região teve duas quebras de safra (em 1986 e 1988), razão por que a melhoria recente da posição relativa do Centro-Oeste, no milho, pode ser acidental e não expressar uma tendência de longo prazo. Finalmente, a Tabela 3 mostra, também, que os diferenciais de produtividade entre as duas regiões foram pequenos e variaram de forma errática — com exceção dos três últimos anos, quando esses diferenciais se voltam contra a região Sul-Sudeste.

3) O caso mais interessante, sem sombra de dúvida, é o da soja. A Tabela 3 adiciona mais uma faceta do desempenho medíocre da soja no Sul-Sudeste, ou seja, a clara estagnação dos rendimentos físicos de 1980 em diante, o que é notável quando contrastado com o firme crescimento da produtividade no Centro-Oeste. A conseqüência aparece na evolução dos diferenciais de rendimentos: de positivos, a favor do Sul-Sudeste, entre 1973 e 1981 (com a única exceção de 1979), eles se tornam negativos em todos os anos a partir de 1982.

Concluindo essa discussão sobre a evolução comparada dos rendimentos físicos na produção de grãos: a exemplo do que pudemos constatar na seção anterior, o Centro-Oeste tem apresentado um desempenho fraco no caso do arroz (até mesmo em relação a outras regiões produtoras de arroz de sequeiro); tem acompanhado, no caso do milho, a média das demais regiões do Centro-Sul (exceto nos últimos três anos, quando o Centro-Oeste dispara na frente, mas isso tem de ser visto com cautela); e, finalmente, tem superado o Sul-Sudeste em matéria de ganhos de produtividade na produção de soja. É bom frisar que essa última conclusão permanece mesmo quando se leva em conta que os maiores diferenciais de produtividade a favor do Centro-Oeste (quase 30% em 1986 e 24% em 1988) foram em boa parte causados por quebras de safra na região Sul-Sudeste. Aliás, a maior estabilidade aparente dos rendimentos físicos da soja no Centro-Oeste, relativamente às regiões Sul e Sudeste, é, em si mesma, uma questão a ser destacada.

Tabela 3

Arroz, Milho e Soja: Índices de Rendimentos Físicos por Regiões (1980=100) e Diferenciais de Rendimentos em Relação ao Centro-Oeste 1973/88

ANOS	ÍNDICES DE RENDIMENTOS FÍSICOS						DIFERENCIAIS DE RENDIMENTOS EM RELAÇÃO AO C.O. (%)					
	MILHO	SOJA	ARROZ	RS+SC	ISUDESTE+PI	(SUA+SE)/C.O.	MILHO	SOJA	ARROZ	(RS+SC)/C.O.	(SE+PI)/C.O.	
1973	77,6	74,8	80,2	115,2	87,5	86,2	5,7	5,1	126,7	-13,3		
1974	83,8	85,7	88,7	97,2	91,7	82,1	-0,3	7,9	181,2	5,1		
1975	82,8	86,9	98,8	89,7	97,4	78,7	-2,9	23,7	224,0	9,3		
1976	88,5	84,8	101,4	92,1	90,0	91,8	6,3	16,1	191,5	24,1		
1977	90,3	83,5	102,7	96,4	94,4	79,3	10,2	8,9	192,1	2,4		
1978	66,8	62,2	71,9	73,0	94,1	58,6	9,5	28,3	284,5	-0,4		
1979	78,1	95,9	70,0	94,5	83,2	76,5	-17,1	-19,7	162,6	0,7		
1980	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1,9	2,7	198,3	24,5		
1981	104,8	90,6	103,6	76,2	104,2	87,8	17,8	9,0	307,6	43,4		
1982	99,9	98,8	87,3	100,8	106,8	94,1	3,1	-16,8	215,9	16,2		
1983	93,6	97,9	101,3	95,9	92,8	112,6	-2,6	-9,7	188,8	46,3		
1984	97,2	99,1	94,3	88,8	114,3	81,7	-0,1	-3,6	284,1	14,6		
1985	106,2	103,6	100,4	123,5	116,7	110,9	4,4	-11,3	181,9	11,7		
1986	90,0	116,2	74,2	106,5	109,6	114,1	-21,1	-29,7	206,9	33,4		
1987	111,7	122,1	103,7	109,0	117,4	111,5	-6,9	-12,5	221,4	27,4		
1988	106,6	124,9	90,8	114,9	126,0	121,6	-13,0	-24,2	228,1	29,5		

FONTE: Dados Básicos do IBGE.

III. A "APTIDÃO AGRÍCOLA" DO CENTRO-OESTE EM RELAÇÃO ÀS DEMAIS REGIÕES BRASILEIRAS

É importante ressaltar a conclusão de que a "explosão" do Centro-Oeste se deu basicamente na soja. Isso indica que o conhecimento adquirido quanto ao "manejo" dos solos de cerrado foi menos importante, para explicar essa "explosão", do que a descoberta de novas variedades de soja aptas às condições climáticas do Brasil Central. A própria evolução das produtividades relativas de soja no Centro-Oeste e no Sul do Brasil — assim como a maior estabilidade aparente dos rendimentos físicos no Centro-Oeste — sugere que o avanço relativo do Centro-Oeste se ampara, em boa parte, nesses resultados de pesquisa sobre a soja, que parecem ter dado ao Brasil Central uma superioridade tecnológica na produção dessa leguminosa.

Ao lado dessas possíveis vantagens relativas do Centro-Oeste, associadas a inovações de tipo biológico, procuraremos, nesta seção, focalizar aspectos ainda pouco enfatizados na análise da "aptidão agrícola" regional, e que possivelmente estão contribuindo também para a explosão da soja. Como veremos, esses aspectos dizem respeito à maior viabilidade, no Centro-Oeste, da motomecanização agrícola.

Com esse objetivo em mente, a Tabela 4 apresenta, para as grandes regiões brasileiras, as áreas de terra (em percentagens das superfícies geográficas regionais) classificadas segundo sua "aptidão" para lavouras sob diferentes "manejos" tecnológicos. Essa aptidão agrícola, classificada em "boa", "regular", "restrita" e "não apta", resulta de uma avaliação da capacidade produtiva das terras, uma vez levados em conta os mais diversos fatores limitantes da atividade agrícola, incluindo solo, água, relevo, etc. Obviamente, a aptidão agrícola das terras varia com a tecnologia adotada ("manejo"), tendo sido consideradas três variantes: 1) manejo A, baixo nível tecnológico (sem adubação e com base em trabalho braçal); 2) manejo B, nível tecnológico médio (modesta aplicação de capital e de resultados de pesquisas e uso de tração animal); e 3) manejo C, alto nível tecnológico (aplicação intensiva de capital e de resultados de pesquisa, motomecanização em todas as

fases da operação agrícola, mas sem irrigação.²

Para simplificar a exposição, as informações estaduais foram agregadas, e serão discutidas aqui por grandes regiões; além disso, as terras "boas" e "regulares" foram somadas, o que explica a classificação "boa e regular" que aparece nas tabelas. (O leitor interessado nas informações desagregadas pode consultar a Tabela do Apêndice, que aponta também as áreas cultivadas, em 1985, como proporções das disponibilidades de terras consideradas boas e regulares para lavouras segundo os diferentes "manejos".)

O aspecto que mais chama a atenção na Tabela 4 é a baixa aptidão das terras no Centro-Oeste e na região Norte, relativamente às regiões Sul e Sudeste, sob tecnologia rudimentar. Em outras palavras, essas últimas regiões são "naturalmente" muito mais férteis do que o Centro-Oeste e o Norte, o que é um fato conhecido.

Uma contrapartida desse fato — e também como reflexo do grande conhecimento adquirido sobre o manejo do "cerrado" — é o impacto diferenciado que a mudança técnica tem nesses dois conjuntos de regiões: conforme se pode ver, mais facilmente na Tabela 5, as regiões Norte e Centro-Oeste dão um "salto" muito maior, em termos de aptidão agrícola, na medida em que se passa do manejo A para o manejo C. Com efeito, enquanto as regiões Sul e Sudeste ampliam sua disponibilidade de terras consideradas "boas e regulares", em pouco mais de 20% das respectivas áreas geográficas, no Centro-Oeste o aumento dessa "aptidão agrícola" equivale a quase a metade da área regional, enquanto no Norte essa porcentagem é de 43%. O que é mais notável, contudo, é o aumento significativo da aptidão agrícola no Centro-Oeste (de cerca de um quinto da sua área geográfica), quando se passa do manejo B (tecnologia intermediária) para o manejo C (alta tecnologia); em contraste, as regiões

² Maiores detalhes sobre os critérios adotados na classificação das terras encontra-se no Anexo 2 (intitulado "Sistema de Avaliação da Aptidão Agrícola das Terras") aos vários volumes (um para cada estado) da série Aptidão Agrícola das Terras (Brasília: BINAGRI, vários anos), editada pela SUPLAN-MA. Os volumes relativos ao Mato Grosso e a Goiás ainda não foram publicados, mas os dados necessários foram cedidos por gentileza da Chefia do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos da EMBRAPA, no Rio de Janeiro. Os trabalhos de classificação de solos de Minas Gerais e Mato Grosso do Sul ainda não foram efetuados, razão por que esses estados não foram incluídos nas tabelas. Faltou, também, incluir o Piauí, cujo volume, embora publicado, não pôde ser conseguido a tempo para este trabalho.

TABELA 4

CLASSIFICACAO DAS TERRAS SEGUNDO SUA APTIDAO AGRICOLA PARA LAVOURAS, DE ACORDO COM
DIFERENTES "MANEJOS" TECNOLOGICOS. (EM % DAS AREAS FISICAS TOTAIS DAS REGIOES)

Nivel tecnologico	Classes de aptidao agricola das terras	REGIOES				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
MANEJO A	boa e regular	6.5	11.5	33.7	25.4	5.7
	restrita	57.6	29.5	34.9	25.4	31.0
	nao apta	35.9	59.0	31.4	49.2	63.3
MANEJO B	boa e regular	52.3	30.7	63.7	42.0	34.1
	restrita	12.0	19.0	11.0	28.9	25.9
	nao apta	35.7	50.3	25.2	29.1	40.0
MANEJO C	boa e regular	49.6	28.6	55.2	48.4	53.4
	restrita	9.2	17.6	13.6	8.5	6.6
	nao apta	41.2	53.8	31.2	43.1	40.0

NOTA: Vide o texto. Nordeste nao inclui Piaui, Sudeste nao inclui Minas Gerais, e Centro-oeste nao inclui Mato Grosso do Sul.

TABELA 5

AUMENTO OU DIMINUIÇÃO DA "APTIDÃO AGRÍCOLA" (DISPONIBILIDADE DE TERRAS BOAS E REGULARES PARA LAVOURAS), POR REGIÕES, EM FUNÇÃO DE MUDANÇA NO MANEJO

REGIÕES	Disponibilidade de terras "boas" e "regulares" para lavouras em "manejo A" (% da área territorial)	Variacao na disponibilidade de terra (em % da area fisica total) em funcao de mudanca no "manejo"	Manejo A para B	Manejo B para C	Manejo A para C
NORTE.	6.5		45.8	-2.7	43.1
NORDESTE	11.5		19.1	-2.0	17.1
SUL	25.4		16.6	6.4	23.0
SUDESTE	33.7		30.0	-8.5	21.5
C.-OESTE	5.7		28.4	19.3	47.7

NOTA: Vide rodapé da tabela 4.



Norte, Nordeste e Sudeste sofrem uma redução absoluta em sua aptidão agrícola, e mesmo na região Sul, onde a quantidade de terras "boas e regulares" aumenta no equivalente a 6% da superfície regional, pode-se ver (Tabela 4) que as terras "não aptas" aumentam mais do dobro (14%).

Informações de outro estudo de aptidão agrícola das terras no Brasil³ confirmam esse fenômeno de um aumento relativo maior da aptidão agrícola nas regiões Centro-Oeste e Norte, comparativamente às demais regiões, quando se passa de um "manejo tradicional" para um "manejo desenvolvido"; essas informações são apresentadas, de forma concisa, na Tabela 6. Pode-se ver adicionalmente, contudo, que esse fenômeno ocorre apenas para lavouras temporárias, indicando a presença de fatores limitantes (provavelmente insuficiência hídrica) das lavouras permanentes no Centro-Oeste; note-se, ainda, que uma situação até certo ponto inversa ocorre na região Norte, já que lá é menor a aptidão agrícola para lavouras temporárias, mesmo no manejo desenvolvido. Finalmente, essas novas informações colocam o Sudeste em situação bem mais desfavorável, quanto à aptidão agrícola, do que aquela apresentada nas Tabelas 4 e 5; a razão disso é a exclusão, nessas últimas tabelas, do Estado de Minas Gerais.

Essa vantagem do Centro-Oeste, em termos de ganhos relativos de aptidão agrícola com a adoção de alta tecnologia, apenas parcialmente se explica por melhor manejo do solo propriamente dito (adubação e calagem), uma vez que a adoção dessas práticas nunca poderia causar uma redução da aptidão agrícola nas outras regiões. A razão principal provavelmente se encontra na maior adequação do Centro-Oeste à motomecanização agrícola, devido ao fato de suas terras serem mais planas. Como veremos a seguir, essa constatação abre perspectivas adicionais para a análise do potencial agrícola do Centro-Oeste.

Em particular, cabe levantar a hipótese de que o maior custo de produção por hectare no Centro-Oeste — por conta da necessidade de calagem e adubação dos solos de cerrado (o que, de qualquer forma, não está suficientemente evidenciado) — vem sendo mais do que compensado não apenas pelo fato, comumente enfatizado, de que a terra é mais barata no Centro-Oeste, mas também pela maior aptidão regional à mecanização agrícola.

³Oferta e Demanda de Recursos de Terra no Brasil. Brasília: SUPLAN/MA, 1975.

Tabela 6

SUPRIMENTO DE TERRAS NO BRASIL POR REGIÕES, EM PORCENTAGEM, SEGUNDO AS CLASSES DE APTIDÃO PARA CULTURA TEMPORÁRIA E PERMANENTE E EM SISTEMAS DE MANEJO TRADICIONAL E DESENVOLVIDO

			Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
Manejo Tradicional	Temporária	boa	—	0,30	6,41	4,75	5,20	2,00
		regular	1,13	8,00	10,31	15,13	1,17	5,00
		restrita	72,87	31,93	31,38	42,19	29,93	50,00
	Permanente	boa	26,00	59,77	51,90	37,93	63,69	43,00
		regular	0,06	0,48	6,41	6,92	—	2,00
		restrita	27,88	3,29	9,23	13,66	0,75	12,00
Manejo Desenvolvido	Temporária	boa	56,42	25,36	30,15	32,90	28,35	40,00
		regular	20,64	70,67	54,21	46,51	70,90	46,00
		restrita	—	0,55	9,00	11,13	1,97	3,00
	Permanente	boa	29,84	20,07	7,00	34,31	51,43	30,00
		regular	38,24	20,84	20,00	8,57	18,74	27,00
		restrita	31,92	58,54	60,00	45,93	27,86	40,00
Permanente	boa	1,00	1,28	9,00	11,94	3,80	4,00	
	regular	58,19	10,64	16,00	35,38	4,10	32,00	
	restrita	18,11	20,70	28,00	14,19	50,94	25,00	
		não apta	22,70	67,38	55,00	38,49	41,16	39,00

FONTE: SUPLAN, Ministério da Agricultura, *Oferta e Demanda de Recursos de Terra no Brasil*, Quadros de 1 a 6 (Brasília, 1975), pp. 79 a 84.

Nota: Esta tabela foi extraída de Paiva, R. M., A Agricultura no Desenvolvimento Econômico: suas Limitações como Fator Dinâmico (Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1979), p. 65.

Para entender isso, é necessário ter presente que a agricultura, sobretudo naquelas atividades em que é maior a escala ótima de produção, enfrenta um dilema sério em suas relações com a mão-de-obra assalariada. As peculiaridades da produção agrícola — sazonalidade, variabilidade do nível de atividade de ano para ano, etc. — tornam aparentemente mais lucrativa a contratação de mão-de-obra apenas por períodos determinados dentro do ano; essa tendência, geral em todos os países, é reforçada, no Brasil, pela legislação trabalhista. A prova disso é a grande presença, no contingente assalariado rural, do trabalhador volante ("bóia-fria", no Brasil). Do ponto de vista do trabalhador agrícola, essa forma de contratação é obviamente desvantajosa, o que explica que a força de trabalho agrícola se componha, em grande parte, ou de mão-de-obra secundária (ou seja, pessoas da família, como velhos, crianças e mulheres, que complementam a renda do chefe de família), ou chefes de família com poucas alternativas no mercado de trabalho, ou ainda, de pequenos agricultores que se assalariam sazonalmente. De qualquer maneira, essa força de trabalho é pouco qualificada e tem escassos incentivos de lealdade ao empregador, o que implica, em particular, que este último não tem qualquer garantia quanto à sua disponibilidade nos picos de demanda: além de a oferta dessa força de trabalho "temporária" ser muito instável no ciclo econômico, basta um mínimo de organização sindical para que movimentos grevistas eclodam na época da colheita (a exemplo do que vêm fazendo os cortadores de cana de Pernambuco).

É no contexto desse dilema, vivido pelo empregador, entre a contratação de mão-de-obra sob a forma "fixa" — arcando-se com o maior custo unitário decorrente do pagamento de salário durante o período morto — ou sob a forma "eventual" — que implica menor custo unitário, mas introduz um fator de risco que pode ser insuportável — que se entende claramente o impulso à mecanização na agricultura, sobretudo naquelas atividades em que é maior a escala ótima de produção (e onde, portanto, maior volume de mão-de-obra seria demandado). É que, com toda certeza, a lavoura mecanizada tem um custo menor do que a alternativa de utilização massiva de mão-de-obra fixa, e não fica exposta ao risco inerente à utilização de mão-de-obra eventual.

Essas considerações permitem argumentar que a política de crédito rural subsidiado da década dos 70 facilitou à agricultura das regiões Sul e Sudeste trilhar esse caminho da mecanização, graças sobretudo à oferta abundante de crédito de investimento. Esse crédito, entretanto, praticamente deixou de

existir a partir de 1979. A evidência indica que reduziu-se, desde então, o grau de mecanização agrícola nas regiões Sul e Sudeste, mas não na região Centro-Oeste (onde, aliás, foi exatamente nos anos 80 que a expansão da lavoura — mecanizada — de soja ganhou seu maior ímpeto). A hipótese óbvia que merece ser proposta aqui é que a retirada do subsídio à mecanização agrícola alterou as vantagens comparativas regionais e contribuiu para a redistribuição regional da produção agrícola brasileira. O Centro-Oeste ganhou vantagens comparativas nas atividades onde economias de escala são maiores, nas quais, portanto, a maior aptidão regional à lavoura mecanizada pudesse ser aproveitada (e as desvantagens regionais, implícitas na baixa densidade demográfica, se tornassem irrelevantes). As regiões Sul e Sudeste, por sua vez, tornaram-se relativamente mais competitivas nas atividades de menor escala e/ou mais intensivas de mão-de-obra. É intuitivo que, nesse processo, a produção familiar tenha-se tornado mais competitiva no Sul e Sudeste. Além disso, mudanças no mercado de trabalho — na direção de maior emprego de mão-de-obra fixa, com alternativa de mecanização — podem também ter ocorrido. Todas essas possibilidades teóricas são consistentes com a evidência empírica apresentada neste trabalho, mas, evidentemente, pesquisa adicional sobre o assunto é necessária.

IV. A COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA DO CENTRO-OESTE E O PAPEL DA POLÍTICA DE PREÇOS MÍNIMOS

Nesta seção, procuraremos contribuir empiricamente para a análise da comercialização da produção agrícola do Centro-Oeste, visando sobretudo a esclarecer melhor o papel do governo. Em particular, pretendemos investigar em que medida é correta a opinião muito difundida de que a expansão recente do Centro-Oeste tem-se baseado na dependência do governo para o escoamento das safras. Alega-se que, ao garantir preços mínimos uniformes para todo o Centro-Sul, o governo estaria tendo que adquirir boa parte das safras do Centro-Oeste, arcando, ao mesmo tempo, com pesados subsídios para sua colocação nos mercados consumidores do Sul e Sudeste. Isso, por sua vez, indicaria um alto grau de "artificialidade" na expansão agrícola recente do Centro-Oeste, que poderia ser colocada em cheque no contexto de uma política fiscal mais austera.

A Tabela 7 apresenta, de forma sintética, algumas informações pertinentes à atuação da política de preços mínimos nas diferentes regiões do Centro-Sul. De imediato, pode-se ver que, tanto no caso do arroz com o do milho, parcelas significativas das safras do Centro-Oeste têm sido adquiridas diretamente pelo governo, dentro da política de preços mínimos (AGF - Aquisição do Governo Federal). Já no caso da soja, as aquisições governamentais só ocorreram no triênio 1985/87, e em proporções muito inferiores às do arroz e do milho, se bem que expressivas (sobretudo em 1985, quando um terço da colheita de soja do Centro-Oeste foi comprada diretamente pelo governo aos agricultores).

Essa Tabela 7 mostra ainda outros fatos de interesse, relativos às diferenças regionais do papel do governo na comercialização agrícola, produto a produto:

1) No caso do arroz irrigado (produzido no Sul do Brasil), sua comercialização também é fortemente dependente do governo, só que numa forma diferente: este último concede crédito de estocagem do produto (EGF - Empréstimo do Governo Federal), para venda posterior, na entressafra, pelo beneficiário do empréstimo (que, como se sabe, pode ser o produtor ou sua cooperativa ou, ainda, a indústria de beneficiamento). As funções de estocagem e de comercialização permanecem, assim, no setor privado, embora subsidiadas pelo governo, quando os preços de mercado, na entressafra, não são suficientes para cobrir as despesas de EGF (correção monetária e juros e tarifas de armazenagem, inclusive seguro). Em contraste com o produtor de arroz do Centro-Oeste, portanto, o produtor de arroz irrigado tem mais chances de apropriar eventuais ganhos de preços na entressafra; isso certamente reflete a existência de um nível de organização dos produtores em cooperativas e de um sistema de comercialização e de armazenagem incomparavelmente mais desenvolvido no Sul do que no Centro-Oeste. Ainda quanto ao arroz, a Tabela 7 mostra que a produção de arroz no Sudeste (acrescido do Paraná) depende muito menos da política de preços mínimos. Isso provavelmente se explica pelo fato de a produção do arroz, nessa região, ser uma atividade menos especializada e visar, em grau maior, o consumo na propriedade;

TABELA 7

AQUISIÇÕES (AGF) E FINANCIAMENTOS (EGF) GOVERNAMENTAIS DE ESTOQUES DE ARROZ (em casca), MILHO (em grão) e SOJA (em grão), EM PORCENTAGENS DAS SAFRAS ANUAIS, POR REGIÕES

1979/88

ANOS	ARROZ						MILHO						SOJA	
	MS e SC		CENTRO OESTE		SUDESTE E PARANÁ		SUL E SUDESTE		CENTRO OESTE		SUL E SUDESTE		CENTRO OESTE	
	AGF	EGF	AGF	EGF	AGF	EGF	AGF	EGF	AGF	EGF	AGF	EGF	AGF	EGF
1979	0.0	22.5	4.1	9.7	0.0	7.84	0.0	6.8	3.3	10.2	0.0	29.5	0.0	5.8
1980	1.4	29.0	5.4	16.5	0.0	6.59	0.0	7.1	0.0	8.7	0.0	36.3	0.8	16.4
1981	0.0	33.3	32.4	11.0	0.4	7.12	0.0	17.6	2.1	20.7	0.0	40.4	0.0	19.7
1982	0.0	40.9	24.0	10.9	0.1	8.84	12.6	14.6	48.0	15.2	0.0	59.8	0.1	19.4
1983	0.0	50.5	20.8	18.1	0.1	11.08	5.7	12.5	19.4	8.1	0.0	54.7	0.0	12.1
1984	2.8	20.6	20.3	6.4	0.1	4.20	0.5	9.3	2.3	6.0	0.0	24.8	0.0	2.9
1985	10.4	45.7	40.2	4.3	4.1	3.60	11.2	8.3	42.3	4.9	1.0	22.0	33.3	4.0
1986	6.2	83.5	50.7	10.5	4.7	14.59	14.5	10.3	52.2	3.7	0.7	25.3	21.0	14.9
1987	7.2	70.4	70.7	5.4	7.9	4.97	17.6	6.3	62.1	11.7	0.1	32.6	14.5	16.3
1988	7.7	71.8	48.0	12.0	4.6	4.97	1.4	12.1	23.6	39.6	0.0	14.8	0.0	8.3

FONTE: Dados Básicos da CFP (AGF e EGF) e IBGE (quantidades produzidas).

2) já no caso do milho, a situação de dependência do Centro-Oeste em relação ao governo para a comercialização da safra, tem sido de fato muito maior do que a do resto do Centro-Sul tomada como um todo. A explicação provável, também aqui, reside nas diferentes estruturas de produção e de comercialização. Sabe-se que, nas regiões Sul e Sudeste, boa parte do milho produzido permanece nas propriedades, para servir de alimento animal; outra parte, sobretudo em certos estados (como Santa Catarina), é informalmente integrada com a indústria de rações, o que significa um canal seguro de comercialização. Em contraste, na região Centro-Oeste, a menor integração da produção do milho com a produção animal torna muito maior o excedente comercializado como proporção da safra (não há o mesmo interesse, da parte do produtor, em se assegurar a oferta de ração com base em produção própria). Uma vez, por outro lado, que o atrativo da estocagem do produto, via EGF, para venda na entressafra, é reduzido — por deficiências dos canais de comercialização, incluindo infra-estrutura de transporte e armazenagem —, a preferência do produtor é pela venda logo após a colheita. Isso significa que o produtor optará pela venda direta ao governo (AGF), e não pela obtenção de crédito de comercialização (EGF), sempre que o preço de mercado "colar-se" no preço mínimo. Isso só não ocorrerá quando o agricultor tiver expectativas seguras de elevação do preço na entressafra — como, aliás, aconteceu em 1988 (o que explica o salto ocorrido no EGF e a queda na AGF, no Centro-Oeste);

3) cabe, finalmente, tecer considerações, ainda com base na Tabela 7, sobre os diferentes papéis que a política de preços mínimos tem cumprido na comercialização da soja em grão no Centro-Oeste e no resto do Centro-Sul. Como se apontou antes, a ocorrência, apenas no Centro-Oeste, de aquisições governamentais de soja em grão, no triênio 1985/87, serviu para formar a imagem, mencionada no início desta seção, de uma expansão agrícola regional, em seu conjunto, singularmente dependente do apoio (e do subsídio) governamental, através da política de preços mínimos. Já se apontou que essa imagem é falsa para o caso do arroz, uma vez que, dependência por dependência, a região Sul não fica atrás da região Centro-Oeste: muda apenas a forma que toma essa dependência. Cabe-nos, agora, tentar desfazer aquela imagem também no que tange à soja em grão.

Com efeito, ao se enfatizar o contraste entre o Centro-Oeste e as regiões Sul e Sudeste, deixa-se de atentar para outro contraste mais relevante, que é aquele, no próprio Centro-Oeste, entre a soja e os demais

grãos. O fato é que, embora expressivas, as aquisições governamentais de soja em grão no Centro-Oeste limitaram-se ao triênio 1985/87, e foram bem menores, como proporção das safras, do que as de arroz e milho. Isso mostra, sem lugar a dúvida, que a comercialização da soja não tem enfrentado o mesmo tipo de condicionamento interposto ao arroz e ao milho.

A Tabela 7 mostra ainda, por outro lado, que os financiamentos de comercialização (EGF) da soja em grão têm sido muito menores no Centro-Oeste, como proporção da safra, do que nas regiões Sul e Sudeste. Isso indicaria uma maior privatização da comercialização da soja no Centro-Oeste.

Entretanto, é possível que financiamentos à comercialização da soja produzida no Centro-Oeste tenham sido concedidos a indústrias localizadas no Sul e Sudeste, e incluídos, nas estatísticas da CFP, nessas últimas regiões. Pesquisa recente do IBGE mostrou que, da soja produzida no Centro-Oeste e processada industrialmente, 40% destinaram-se ao Sudeste e 41% ao Sul (no ano comercial 1986/87; em 1987/88 as mesmas porcentagens foram, respectivamente, 31 e 49%). Como, por outro lado, segundo também se pode inferir dessa pesquisa, cerca de 36% da soja produzida no Centro-Oeste é vendida ao exterior na forma de grão, é possível concluir que somente 12% da soja produzida no Centro-Oeste é processada localmente — com toda a certeza, visando apenas ao mercado regional.⁴ Aliás, é exatamente esse fato — a localização da indústria (o mercado consumidor) fora do Centro-Oeste — que, para alguns analistas, deveria levar o governo a estabelecer um deságio no preço mínimo da soja no Centro-Oeste vis-à-vis o resto do Centro-Sul; esse deságio deveria ser equivalente ao diferencial de custo de transporte até a indústria e/ou o porto exportador. O argumento é que o preço mínimo uniforme, quando atuante (como, aliás, de fato ocorreu no triênio 1985/87, como veremos na próxima seção), torna antieconômica a aquisição do produto do Centro-Oeste pela indústria localizada em São Paulo ou no Paraná, sendo o governo então forçado a adquirir o produto no Centro-Oeste e colocá-lo no mercado a um preço menor. Esse argumento a favor da regionalização do preço mínimo tem, evidentemente, sua validade. Como se vê na Tabela 8, tem-se verificado, de fato, um diferencial de preços a nível de produtor entre o Centro-Oeste e as regiões Sul e Sudeste, sinal de que o mercado já pratica um deságio do produto do Centro-Oeste para

⁴Elvio Valente et alii. Pesquisa Especial de Soja. Indicadores IBGE, 7(6):85-90, junho 1988.

fazer frente ao diferencial de custo de transporte. Entretanto, o que queremos enfatizar aqui é que esse deságio não tem impedido a rápida expansão da produção de soja no Centro-Oeste, em condições, no conjunto do período, grandemente independentes do apoio do governo para sua comercialização. Isso, sem dúvida alguma, mostra que a sojicultura no Centro-Oeste tem vantagens comparativas sólidas, sendo, portanto, falsa a imagem de "artificialidade" prevalecente.

Apontou-se antes, com base na análise das informações de contratação de AGF e EGF, que a produção de milho no Centro-Oeste é altamente voltada ao mercado. Não se tem informação, contudo, sobre a localização desse mercado, se no próprio Centro-Oeste ou se nas regiões Sul e Sudeste. Na hipótese da produção do Centro-Oeste se destinar, predominantemente, para essas últimas regiões, então dever-se-ia esperar a existência de um diferencial sistemático de preços, a nível do produtor, contra o Centro-Oeste. A Tabela 9 apresenta esses diferenciais de preços; pode-se ver que eles flutuam muito de ano para ano, atingindo até mesmo valores negativos em alguns anos. Assim, pouco se pode concluir, com base nessa evidência, acerca da destinação do milho produzido no Centro-Oeste, sendo necessária pesquisa adicional sobre o assunto.

Finalmente, essa mesma análise de diferenciais de preços é apresentada aqui para o caso do arroz (Tabela 10). Nota-se claramente que os diferenciais de preços a favor das regiões Sudeste (mais Paraná), e dos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina são muito maiores no período 1980/84 quando comparados com os do período 1985/88. Como se pode notar na Tabela 7, foi exatamente nesse último período que as aquisições governamentais (AGF) de arroz no Centro-Oeste aumentaram violentamente, o mesmo ocorrendo com o EGF no Sul (no Sudeste e Paraná também aumentou a AGF, mas a presença do governo na comercialização continuou pouco expressiva). Veremos depois, na próxima seção, que tudo isso está relacionado à entrada em operação, de forma mais efetiva, nesse período recente, dos preços mínimos, que se tornaram até mesmo superiores aos preços de mercado. A conclusão que se pode tirar dessas informações é de que, ao trabalhar com preços mínimos uniformes (ou, mais precisamente, ao trabalhar com um diferencial preço mínimo de arroz irrigado/preço mínimo de arroz de sequeiro inferior ao nível de 30%, que é o diferencial determinado, segundo a CFP, por preferências dos consumidores), o governo tem inviabilizado a comercialização privada do arroz de sequeiro, o

que redundou, aliás, na formação dos grandes estoques atuais de arroz, totalmente originados do Centro-Oeste (acrescidos, naturalmente, das importações da época do Plano Cruzado).

Tabela 8

SOJA: Diferenciais de Preços (a nível de Produtor) nas Regiões Sul e Sudeste em Comparação com o Centro-Oeste (em %)

ANOS	Média da Região Sul em relação a:				Média da Região Sudeste em relação a:			
	Média do IC. Oeste	MS	NT	GO	Média do IC. Oeste	MS	NT	GO
1980	2.99	2.89	6.86	2.20	5.75	5.65	9.82	5.04
1981	3.46	3.02	-0.84	7.81	5.09	4.65	0.72	9.51
1982	2.09	3.27	5.68	-3.11	10.70	11.99	14.60	5.07
1983	3.52	0.45	7.98	8.17	13.93	10.55	18.84	19.04
1984	5.46	4.99	7.33	4.33	12.36	11.86	14.35	11.14
1985	5.71	6.19	8.79	1.36	6.95	7.43	10.06	2.54
1986	3.35	3.54	4.05	1.87	5.50	5.69	6.21	3.99
1987	7.80	5.18	11.82	4.90	7.55	4.95	11.57	4.67
1988	7.23	4.47	11.60	4.05	3.83	1.16	8.07	0.75

NOTA: Calculados a partir da Tabela 16.

Tabela 9

MILHO: Diferenciais de Preços (a nível de Produtor) nas Regiões Sul e Sudeste em Comparação com o Centro-Oeste (em %)

ANOS	Média da Região Sul em relação a:				Média da Região Sudeste em relação a:			
	Média do IC. Oeste	MS	MT	GO	Média do IC. Oeste	MS	MT	GO
1980	1.87	7.99	-13.00	2.67	8.54	15.07	-7.30	9.39
1981	-12.80	3.89	-2.03	-15.75	-1.23	17.68	10.97	-4.57
1982	1.23	2.18	1.12	1.11	3.77	4.74	3.66	3.65
1983	9.86	13.93	2.63	10.77	9.74	13.00	2.52	10.64
1984	0.82	0.10	5.22	0.16	5.02	4.27	9.60	4.33
1985	4.27	8.86	2.85	3.76	0.26	4.68	-1.10	-0.23
1986	1.26	-5.96	1.89	2.14	-2.55	-9.50	-1.95	-1.70
1987	2.95	0.24	1.35	3.93	7.51	4.67	5.83	8.52
1988	9.41	10.27	9.10	9.31	2.65	3.45	2.35	2.56

NOTA: Calculados a partir da Tabela 15.

Tabela 10

ARROZ: Diferenciais de Preços (a nível de Produtor) nas Regiões Sul e Sudeste em Comparação com o Centro-Oeste (em %)

ANOS	Média de SUDESTE+PR em relação a:				RS em relação a:				SC em relação a:			
	Média do IC. Oeste	MS	MT	GO	Média do IC. Oeste	MS	MT	GO	Média do IC. Oeste	MS	MT	GO
1980	30.36	18.29	41.89	26.52	38.85	26.00	51.13	34.76	8.60	-1.45	18.21	5.40
1981	30.10	29.85	42.84	18.13	27.67	27.42	40.17	15.92	0.93	0.74	10.82	-8.35
1982	35.30	22.90	43.00	33.42	26.21	14.64	33.40	24.46	25.15	13.68	32.27	23.41
1983	27.84	24.04	35.24	24.45	16.45	12.99	23.19	13.37	12.68	9.33	19.21	9.70
1984	27.30	19.43	35.51	25.42	1.94	-4.37	8.52	0.44	-7.84	-13.55	-1.90	-9.20
1985	7.40	11.07	10.27	4.40	12.50	16.35	15.51	9.36	-1.32	2.05	1.32	-4.07
1986	7.81	-1.12	16.69	5.07	11.96	2.68	21.17	9.11	-1.62	-9.77	6.48	-4.12
1987	4.00	5.54	6.86	1.86	8.64	10.25	11.64	6.41	-9.91	-8.58	-7.43	-11.76
1988	2.75	0.56	8.57	-0.28	4.12	1.90	10.03	1.05	-4.48	-6.51	0.94	-7.29

NOTA: Calculados a partir da Tabela 14.

V. A COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA NO CENTRO-OESTE E O CONTROLE GOVERNAMENTAL DOS PREÇOS AGRÍCOLAS

A seção anterior mostrou que há razões para acreditar que a falta de uma regionalização da política de preços mínimos tem contribuído para aumentar a presença do governo no escoamento das safras do Centro-Oeste, com conseqüências danosas para o déficit público. Cabe notar, entretanto, que esse problema tornou-se sério apenas porque, na década dos 80, os preços de mercado vigentes na safra frequentemente "colaram-se" nos preços mínimos, mesmo nas regiões mais próximas do mercado consumidor. Por exemplo, no caso do arroz, essa "colagem" de preços ocorreu em todos os oito anos do período 1981/88 (ver Tabela 11). De maneira análoga, no caso do milho, e para o mesmo período, apenas em 1981 e 1984 (e sem qualquer exceção regional) se pode dizer que o preço de mercado realmente "descolou" do preço de aquisição oficial (ver Tabela 12). No caso da soja, entretanto, conforme mostra a Tabela 13, o fenômeno aqui relatado ocorreu apenas no triênio 1985/87 — exatamente quando, aliás, o governo teve que adquirir o produto dos agricultores do Centro-Oeste.

Essa maior efetividade dos preços mínimos, na década dos 80, teve várias causas, que não é possível discutir aqui de maneira mais sistemática. Em parte, ela refletiu a decisão do governo de conceder maiores incentivos de preços à agricultura, em duas conjunturas diferentes: a primeira, no período 1979/80, de grave escassez de produtos agrícolas (resultante das quebras de safra de 1978 e 1979), que coincidiu com as dificuldades do balanço de pagamentos decorrentes dos choques externos de 1979 e 1980; e a segunda, no período 1983/84, em que, juntamente com a maxidesvalorização cambial de 30%, o governo introduziu a correção monetária plena no crédito de custeio. (O crédito de investimento, como já se notou antes, tinha sido cortado em 1979). Foi em 1984, aliás, que o governo, temeroso de um "choque agrícola" adverso na economia — devido à retirada do subsídio do crédito rural — adotou medidas responsáveis pelas fortes elevações nos preços mínimos reais médios, vigentes na safra, entre 1984 e 1985 (de 30% para o arroz, 51% para o milho, e nada menos que 88% para a soja). (Isso pode ser observado nas Tabelas 14/16)

Tabela 11

ARROZ: Diferenças entre os Preços Recebidos pelos Agricultores em Regiões do Centro-Sul e os Respectiveiros Preços Mínimos e entre os Preços Mínimos de Arroz Irrigado e de Sequeiros (%)

ANOS	SUDESTE+PR	CENTRO-OESTE						SC	(Preço min. arroz irrigado)/(Preço min. arroz seq.)
		Media regional	MS	MT	GO	MS	SC		
1980	69.25	29.84	43.08	19.28	33.77	37.35	7.43	31.25	
1981	15.03	-11.58	-11.41	-19.47	-2.62	1.64	-19.68	11.11	
1982	45.64	7.64	18.50	1.85	9.16	13.44	12.45	19.00	
1983	44.35	9.79	13.16	3.78	12.78	6.72	3.27	19.00	
1984	37.56	8.05	15.18	1.51	9.67	-8.04	-16.07	19.79	
1985	0.32	-6.60	-9.68	-9.03	-3.91	-11.62	-22.48	18.90	
1986	10.44	2.40	11.65	-5.38	5.07	-1.67	-13.59	16.59	
1987	-11.31	-14.72	-15.96	-17.01	-12.93	-20.56	-34.13	16.63	
1988	-7.81	-10.27	-8.32	-15.09	-7.55	-19.81	-26.44	16.51	

NOTA: Calculados a partir da Tabela 14. Tornou-se o preço mínimo de arroz irrigado, para os estados de Rio Grande do Sul e Sta. Catarina, e o de arroz de sequeiro, para os demais estados e regiões.

Tabela 12

MILHO: Diferenças entre os Preços Recebidos pelos Agricultores em Regiões do Centro-Sul e o Preço Mínimo (%)

ANOS	SUL	SUDESTE	CENTRO-OESTE			
			Media regional	MS	MT	GO
1980	54.37	64.48	51.54	42.94	77.44	50.36
1981	28.48	45.54	47.35	23.67	31.15	52.50
1982	-3.50	-1.08	-4.67	-5.56	-4.58	-4.57
1983	14.07	13.94	3.83	0.12	11.14	2.98
1984	41.52	47.41	40.36	41.38	34.50	41.30
1985	-3.25	-6.97	-7.21	-11.12	-5.93	-6.76
1986	7.82	3.76	6.48	14.65	5.82	5.56
1987	-11.41	-7.49	-13.95	-11.62	-12.59	-14.76
1988	-4.48	-10.38	-12.70	-13.37	-12.44	-12.62

NOTA: Calculados a partir da Tabela 15.

Tabela 13

SOJA: Diferenças entre os Preços Recebidos pelos Agricultores em Regiões do Centro-Sul e o Preço Mínimo (%)

ANOS	SUL	SUDESTE	CENTRO-OESTE			
			Media regional	MS	MT	GO
1980	10.26	13.32	7.16	7.26	3.19	7.89
1981	36.76	38.92	32.19	32.74	37.92	26.85
1982	24.87	35.40	22.31	20.91	18.16	28.87
1983	40.69	54.84	35.91	40.06	30.29	30.07
1984	150.03	166.38	137.08	138.14	132.96	139.67
1985	-1.96	-0.82	-7.26	-7.68	-9.88	-3.28
1986	0.90	2.99	-2.38	-2.55	-3.03	-0.96
1987	4.69	4.46	-2.88	-0.47	-6.38	-0.20
1988	53.10	48.25	42.78	46.55	37.19	47.14

NOTA: Calculados a partir da Tabela 16.

Cabe notar, entretanto, que essa definição de política agrícola, em favor de maior incentivo de preços mínimos, coincidiu com uma tendência de queda de preços agrícolas de 1981 em diante, explicada, por sua vez, tanto por razões internas (recessão, juros altos, recuperação da produção agrícola), quanto externas (queda dos preços das commodities). Além disso, o governo, ao mesmo tempo que atuava "positivamente" (via preços mínimos mais elevados), manteve uma atuação "negativa", que se expressou nas freqüentes intervenções nos mercados agrícolas, com o objetivo de controle da inflação. Pode-se dizer, na verdade, que era a vontade de manter preços agrícolas sob controle que, em última análise, explicava a atuação "positiva" via preços mínimos, uma vez que esta última, particularmente devido à forma que assumiu (preferência por AGF em vez de EGF), colocava em mãos do governo estoques suficientemente altos para este último exercer o controle dos preços agrícolas, na entressafra. Embora seja óbvio que a estabilização de preços agrícolas deva ser um componente importante da política antiinflacionária, no Brasil, o que se critica é a forma discricionária como se deu a ação do governo nessa área. Especificamente, o argumento é de que a ausência de regras capazes de dar "transparência" aos mercados agrícolas inviabilizou a atividade de agentes privados de comercialização. Isso, por sua vez, não só reduziu a demanda privada de estoques agrícolas, sobretudo na época da safra — com conseqüente agravamento da tendência de "colagem" de preços de mercado nos preços mínimos —, mas também implicou um menor desenvolvimento do sistema de comercialização, com conseqüências particularmente desfavoráveis para uma região como o Centro-Oeste.

É fácil, aliás, comprovar que o fenômeno da freqüente colagem de preços de mercado nos preços mínimos apenas em parte se deveu à decisão governamental de elevar os preços mínimos. Com efeito, essa "colagem" ocorreu tanto nos dois anos de "pico" de preços mínimos (1985 e 1986), como em 1987 e 1988, em que eles foram verdadeiramente achatados (as quedas, entre 1986 e 1987, foram de 30% para o arroz e milho, e 34% para a soja; ver Tabelas 14 a 16). Em 1988, contudo, o governo facilitou aos agricultores reter uma parcela maior de sua safra para comercialização na entressafra, via maior concessão de EGF. Como resultado disso e como mostra a Tabela 7, as aquisições diretas do governo (AGF), como percentagem das safras, despencaram, no Centro-Oeste, de 70 para 48%, no caso do arroz, e de 62 para 25%, no do milho; a AGF de soja simplesmente evaporou-se. Essa redução na AGF, em 1988, ocorreu não tanto porque o preço mínimo estava baixo; afinal de contas, ele também estava baixo

Tabela 14

ARROZ: Preços Recebidos pelos Agricultores em Regiões do Centro-Sul e Preços Mínimos Oficiais (médias simples dos preços reais nos meses de safra, em Cz\$/kg de março/86)

ANOS	Media do SUDESTE+PR	MS	SC	CENTRO-OESTE				PREÇOS MÍNIMOS	
				Media da Regiao	MS	MT	GO	Arroz Irrigado	Arroz de Sequeiro
1980	3.43	3.65	2.86	2.63	2.90	2.42	2.71	2.66	2.03
1981	2.38	2.33	1.84	1.83	1.83	1.66	2.01	2.30	2.07
1982	3.06	2.85	2.83	2.26	2.49	2.14	2.29	2.51	2.10
1983	2.64	2.40	2.33	2.06	2.13	1.95	2.12	2.25	1.88
1984	2.71	2.17	1.96	2.13	2.27	2.00	2.16	2.36	1.97
1985	2.59	2.71	2.38	2.41	2.33	2.35	2.48	3.07	2.58
1986	2.47	2.56	2.25	2.29	2.50	2.12	2.35	2.61	2.24
1987	1.40	1.46	1.21	1.34	1.32	1.31	1.37	1.84	1.57
1988	1.37	1.39	1.27	1.33	1.36	1.26	1.37	1.73	1.49

FONTE: Dados Básicos da FGV (preços recebidos) e CFP (Preços Mínimos).

NOTAS: Deflator: IGP-DI. Os meses de safra são março, abril e maio. As médias regionais foram obtidas pela fórmula $\frac{\sum p_{it}}{t}$, onde i é o estado e t é o ano.

Tabela 15

MILHO: Preços Recebidos pelos Agricultores em Regiões do Centro-Sul e Preços Mínimos (médias simples dos preços reais nos meses de safra, em Cz\$(Kg)

ANOS	Media da Regiao Sul	Media da Regiao Sudeste	CENTRO-DESTE			Preço Mínimo	
			Media da Regiao	MS	MT		GO
1980	1.42	1.52	1.44	1.32	1.64	1.39	0.92
1981	1.38	1.57	1.59	1.33	1.41	1.64	1.08
1982	1.17	1.19	1.15	1.14	1.15	1.15	1.21
1983	1.20	1.20	1.09	1.05	1.17	1.08	1.05
1984	1.41	1.47	1.40	1.41	1.34	1.41	0.99
1985	1.45	1.40	1.39	1.33	1.41	1.40	1.50
1986	1.43	1.37	1.41	1.52	1.40	1.40	1.32
1987	0.81	0.85	0.79	0.81	0.80	0.78	0.92
1988	0.98	0.92	0.90	0.89	0.90	0.90	1.03

FONTE: Dados Básicos da FGV (preços recebidos) e CFP (preços mínimos).

NOTA: Ver o rodapé da Tabela 11 (os meses de safra são abril, maio e junho).

Tabela 16

SOJA: Preços Recebidos pelos Agricultores em Regiões do Centro-Sul e Preços Mínimos (médias simples dos preços reais nos meses de safra, em Cz\$(Kg)

ANOS	Media da Regiao Sul	Media da Regiao Sudeste	CENTRO-DESTE			Preço Mínimo	
			Media da Regiao	MS	MT		GO
1980	2.56	2.63	2.49	2.49	2.40	2.51	2.32
1981	2.16	2.19	2.09	2.09	2.18	2.00	1.58
1982	2.06	2.24	2.02	2.00	1.95	2.13	1.65
1983	2.09	2.30	2.02	2.00	1.93	1.93	1.48
1984	3.18	3.39	3.01	3.03	2.96	3.05	1.27
1985	2.34	2.37	2.21	2.20	2.15	2.31	2.39
1986	2.11	2.16	2.05	2.04	2.03	2.08	2.10
1987	1.45	1.45	1.35	1.38	1.30	1.38	1.39
1988	1.94	1.87	1.81	1.85	1.73	1.86	1.26

FONTE: Dados Básicos da FGV (preços recebidos) e CFP (preços mínimos).

NOTA: Ver o rodapé da Tabela 11.

em 1987. O fato é que a decisão do governo de conceder mais EGF encontrou os agricultores mais dispostos a postergarem a venda de sua produção, em função de expectativas de recuperação dos preços agrícolas de seus níveis excepcionalmente baixos, atingidos em 1987 e no início de 1988. Essas expectativas, por seu turno, se deveram não apenas à tendência de elevação de preços externos, mas também — casos do milho e do arroz — à nova política de venda de estoques agrícolas do governo. Por essa política, o governo comprometeu-se a só liberar estoques a níveis preanunciados de "preços de intervenção", muito superiores — talvez excessivamente superiores — aos preços praticados no mercado, na época da safra.

Em suma, a hipótese desta seção é de que a forte presença do governo como comprador direto da produção agrícola do Centro-Oeste deve ser entendida no contexto mais amplo da estratégia macroeconômica, adotada após 1979, de reforçar a garantia de preços mínimos visando atingir o objetivo de maior produção agrícola mas numa forma tal que o próprio governo ganhasse maior comando sobre os preços agrícolas — o que, supunha-se, implicava tornar-se o governo proprietário direto (donde a ênfase na AGF) de estoques agrícolas suficientes. É essa estratégia mais ampla de política econômica que deu sentido à política de definir preços mínimos mais elevados e iguais para todas as regiões, o que, aparentemente, é um absurdo. Com efeito, ao tornar praticamente certo que o governo seria o principal comprador nas regiões mais distantes do mercado consumidor, essa política atingia o objetivo visado de garantir para o governo, no Centro-Oeste, uma oferta cativa de estoques de produtos agrícolas.

Pode-se esperar, a partir dessas considerações, que a regionalização dos preços mínimos, contanto que acompanhada de uma estratégia diferente de estabilização de preços agrícolas — que permita um maior espaço para a atuação dos canais privados de comercialização agrícola —, poderá beneficiar, em vez de prejudicar, o desenvolvimento agrícola na região Centro-Oeste, em vista da maior dependência, dessa região, de um sistema de comercialização eficiente.

VI. SUMÁRIO E CONCLUSÕES

Este trabalho analisou, inicialmente, as tendências inter-regionais de crescimento da agricultura de grãos no Centro-Sul, de maneira a evidenciar a posição relativa do Centro-Oeste. Concluiu-se, com base nessa análise, que encontra-se em processo atualmente, na economia brasileira, uma redistribuição regional da produção agrícola, que em última análise reflete a mudança nos parâmetros definidores das vantagens comparativas regionais — entre eles cabendo destaque o progresso tecnológico responsável pela incorporação produtiva dos solos de cerrado.

Alguns aspectos dessa verdadeira revolução tecnológica — a conquista dos solos de cerrado — foram, então, objeto de interesse na Seção II. Em particular, formulou-se a hipótese de que a maior aptidão do Centro-Oeste à motomecanização agrícola dá a essa região vantagens comparativas nas atividades onde são maiores os ganhos de escala — e em que, como se argumentou, o emprego da máquina é mais rentável. Uma vez que, aparentemente, esse é o caso da soja, ter-se-ia, assim, uma explicação adicional para o "fenômeno da soja" no Brasil Central.

O trabalho discutiu, ainda, nas Seções III e IV, a questão da comercialização agrícola no Centro-Oeste. Apresentou-se uma análise empírica da experiência dos anos 80, período em que o escoamento das safras de arroz e milho do Centro-Oeste foi fortemente dependente da ação do governo, através da política de preços mínimos. Sugeriu-se que esse apoio governamental foi, na verdade, uma faca de dois gumes, uma vez que fez parte de uma estratégia de estabilização de preços agrícolas que desestimulava o desenvolvimento de um sistema eficiente de comercialização agrícola, em evidente prejuízo para uma região, como o Centro-Oeste, distante dos mercados consumidores. Concluiu-se, assim, que a reforma da política de preços mínimos, com o objetivo de reduzir as aquisições governamentais nas áreas de fronteira, poderá beneficiar o Centro-Oeste, contanto que venha acompanhada de uma estratégia de estabilização de preços agrícolas que permita um maior espaço para a atuação dos canais privados de comercialização agrícola.

A P Ê N D I C E

APÊNDICE

REGIÕES NORTE E CENTRO-OESTE - APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS PARA LAVOURAS EM
DIFERENTES MANEJOS E ÁREA CULTIVADA EM 1975
COMO PROPORÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE TERRAS BOAS E REGULARES PARA LAVOURAS

APTIDÃO DE TERRAS SEGUNDO MANEJO	ACRE		AMAZONAS		MAPA		MATOPIBA		PARÁ		PIAUÍ		REGIÃO NORTE		N. GROSSO		GOTAS		REG. CENTRO-OESTE (sem M.S.Sol)	
	Z (mil ha)	%	Z (mil ha)	%	Z (mil ha)	%	Z (mil ha)	%	Z (mil ha)	%										
SUPERFÍCIE DO ESTADO	15259	100	155999	100	13947	100	23010	100	122733	100	24394	100	353232	100	92547	100	64152	100	156699	100
BOA	144	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2441	10.0	2585	0.7	2876	3.1	1342	2.1	4218	2.7
REGULAR	3811	25.0	10735	6.9	1107	8.0	178	0.8	4166	3.4	581	2.1	20498	5.8	2177	2.4	2551	4.0	4728	3.0
RESTRITA	3736	24.5	101842	65.3	8886	58.1	8574	37.3	70772	57.7	11678	48.0	244688	57.6	37997	41.1	10585	16.5	48582	31.0
MAU APTA	7568	49.6	43422	27.8	4714	33.9	14258	62.0	47815	39.0	9694	39.8	127461	35.9	49497	53.5	49674	77.4	99171	63.3
BOA	3362	22.0	4016	2.6	0.0	0.0	26	0.1	539	0.4	2744	11.3	10687	3.0	2876	3.1	2185	3.4	5461	3.2
REGULAR	4131	27.1	84631	54.3	7841	56.4	10647	46.3	57448	46.5	10860	44.7	175158	49.3	36336	39.3	12078	18.8	48414	30.9
RESTRITA	197	1.3	24244	15.5	1351	9.7	1248	5.4	14722	12.0	1016	4.2	42738	12.0	22512	24.3	18053	28.1	49565	25.9
MAU APTA	7589	49.6	43148	27.7	4715	33.9	11089	48.2	50444	41.1	9684	39.8	126649	35.7	30823	33.3	31836	49.6	62659	40.0
BOA	121	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7	0.0	182	0.1	2692	11.1	3042	0.8	1849	2.0	1044	1.6	2853	1.8
REGULAR	6779	44.4	81946	52.5	6735	48.4	9885	42.6	56921	46.4	10915	44.9	173101	48.7	54421	58.8	26439	41.2	88860	51.6
RESTRITA	557	3.7	18353	11.8	1228	8.8	1460	4.6	10790	8.8	625	2.6	32613	9.2	5461	5.9	4833	7.5	10294	6.6
MAU APTA	7802	51.1	55740	35.7	5944	42.7	12138	52.8	54860	44.7	14072	41.4	146516	41.2	30856	33.3	31836	49.6	62892	40.0
ÁREA COM LAVOURAS PERMANENTES	16		119		18		5		289		224		671		135		117		252	
ÁREA COM LAVOURAS TEMPORÁRIAS	53		178		17		23		764		315		1350		1993		3502		5495	
ÁREA CULTIVADA TOTAL	69		297		35		28		1053		539		2021		2128		3619		5747	
ÁREA CULTIVADA EM Z DAS TERRAS BOAS E REGULARES																				
MANEJO A		1.7		2.8		3.2		15.7		25.3		18.3		8.8		42.1		93.0		44.2
MANEJO B		0.9		0.3		0.4		0.3		1.8		4.0		1.1		5.4		25.4		10.7
MANEJO C		1.0		0.4		0.5		0.3		1.8		4.0		1.1		3.8		13.2		6.9

NOTA: Ver o texto.

continua

APÊNDICE (continuação)

REGIÕES SUDESTE E SUL - APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS PARA LAVOURAS EM
DIFERENTES MANEJOS E ÁREA CULTIVADA EM 1985
COMO PROPORÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE TERRAS BOAS E REGULARES PARA LAVOURAS

APTIDÃO DE TERRAS SEGUNDO MANEJO	ESP. SANTO		R. DE JANEIRO		SAO PAULO		REGIÃO SUDESTE (see M. Gerais)		R. S. SUL		S. CATARINA		PARANÁ		REGIÃO SUL	
	(mil ha)	Z	(mil ha)	Z	(mil ha)	Z	(mil ha)	Z	(mil ha)	Z	(mil ha)	Z	(mil ha)	Z	(mil ha)	Z
SUPERFÍCIE DO ESTADO	4580	100	4331	100	24490	100	33381	100	26753	100	9594	100	19966	100	56253	100
BOA	152	3.3	13	0.3	2068	8.4	2233	6.7	807	3.0	147	1.5	3665	18.4	4619	8.2
MANEJO A	461	10.1	1075	24.8	7465	30.6	9821	27.0	5560	20.8	1965	20.5	2158	10.8	9883	17.2
RESTRIITA	2449	44.1	740	17.1	8898	36.3	11647	34.9	7991	29.9	2726	28.4	3555	17.9	14272	25.4
NÃO APTA	1938	42.5	2503	57.8	6039	24.7	10480	31.4	12395	46.3	4756	49.6	10528	52.9	27679	49.2
BOA	302	6.6	68	1.6	9174	37.5	9544	28.6	1013	3.8	147	1.5	5338	26.8	6498	11.6
MANEJO B	2282	49.6	1902	43.9	7570	30.9	11734	35.2	10723	40.1	2270	23.7	4154	20.9	17147	30.5
RESTRIITA	135	3.0	192	4.4	3354	13.7	3681	11.0	7246	27.1	5081	53.0	3913	19.7	16240	28.9
NÃO APTA	1861	40.8	2169	50.1	4392	17.9	8422	25.2	7771	29.0	2096	21.8	6501	32.7	16368	29.1
BOA	54	1.2	44	1.0	6977	28.5	7075	21.2	591	2.2	147	1.5	3101	15.6	3839	6.8
MANEJO C	1464	32.1	1131	26.1	8758	35.8	11353	34.0	12473	46.6	3522	36.7	7392	37.1	23387	41.6
RESTRIITA	15	0.3	350	8.1	4177	17.1	4542	13.6	3365	12.7	213	2.2	1210	6.1	4008	8.5
NÃO APTA	3027	66.4	2806	64.8	4578	18.7	10411	31.2	10304	38.5	5712	59.5	8203	41.2	24219	43.1
ÁREA COM LAVOURAS PERMANENTES	708		165		1615		2488		177		87		628		892	
ÁREA COM LAVOURAS TEMPORÁRIAS	355		458		4938		5751		6439		1795		5501		13735	
ÁREA CULTIVADA TOTAL	1063		623		6553		8239		6416		1882		6129		14627	
ÁREA CULTIVADA EM % DAS TERRAS BOAS E REGULARES																
MANEJO A	173.4		57.3		68.6		73.2		103.9		89.1		105.3		102.3	
MANEJO B	41.5		31.6		38.1		38.7		56.4		77.9		64.6		61.9	
MANEJO C	70.0		53.0		41.6		44.7		50.6		51.3		58.4		53.7	

continua

APÊNDICE (conclusão)

REGIÃO NORDESTE - APTIDÃO AGRÍCOLA DAS TERRAS PARA LAVOURAS EM
DIFERENTES MANEJOS E ÁREA CULTIVADA EM 1985
COMO PROPORÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE TERRAS BOAS E REGULARES PARA LAVOURAS

APTIDÃO DE TERRAS SEGUNDO MANEJO	PARANÁ		CEARA		RG NORTE		PARAIBA		PERNAMBUCO		ALAGOAS		SERGIPE		BAHIA		REGIÃO NORDESTE (sem Piauí)	
	(mil ha)	%	(mil ha)	%	(mil ha)	%	(mil ha)	%	(mil ha)	%	(mil ha)	%						
SUPERFICIE DO ESTADO	32462	100	14943	100	5312	100	5637	100	9828	100	2765	100	2199	100	55995	100	129131	100
BOA	534	1.6	11	0.1	11	0.2	12	0.2	0.0	0.0	14	0.5	11	0.5	746	1.3	1339	1.0
REGULAR	1136	3.5	1819	12.2	396	7.5	566	10.0	620	6.3	276	10.0	480	21.8	8243	14.7	13536	10.5
RESTRIITA	7047	21.7	3188	21.3	1437	27.1	752	13.3	3196	32.5	1520	55.0	612	27.8	24287	43.2	38439	29.5
NAO APTA	23745	73.1	9925	66.4	3458	65.2	4307	76.4	6012	61.2	955	34.5	1096	49.8	26719	47.7	76217	59.0
BOA	534	1.6	46	0.3	18	0.3	46	0.8	21	0.2	24	0.9	66	3.0	800	1.4	1535	1.2
REGULAR	6869	21.2	3284	22.0	622	11.7	769	13.6	1684	17.1	1105	40.0	759	34.5	22952	41.0	38044	29.5
RESTRIITA	5453	15.6	1894	12.7	1212	22.9	610	10.8	2971	21.1	716	25.9	284	12.9	12707	22.7	24547	19.0
NAO APTA	20006	61.6	9719	65.0	3450	65.1	4212	74.7	6952	61.6	920	33.3	1090	49.6	19536	34.9	64985	50.3
BOA	343	1.1	40	0.3	18	0.3	45	0.8	28	0.3	21	0.8	33	1.5	221	0.4	749	0.6
REGULAR	7006	21.6	2819	18.8	892	16.8	582	10.3	1182	12.0	871	31.5	701	31.9	22157	39.6	36204	28.0
RESTRIITA	5108	15.7	1561	10.4	846	16.0	288	4.8	2181	22.2	794	28.7	272	12.4	11654	20.8	22684	17.6
NAO APTA	20005	61.6	10529	70.5	3546	66.9	4742	81.1	6437	65.5	1079	39.0	1193	54.3	21963	39.2	69494	53.8
AREA COM LAVOURAS PERMANENTES	82		988		424		407		252		65		109		1586		3913	
AREA COM LAVOURAS TEMPORARIAS	1249		1441		608		828		1596		948		205		2565		9440	
AREA CULTIVADA TOTAL	1331		2429		1032		1235		1848		1013		314		4151		13353	
AREA CULTIVADA EM Z DAS TERRAS BOAS E REGULARES																		
MANEJO A	79.7		132.7		253.6		213.7		298.1		349.3		64.0		46.2		89.8	
MANEJO B	18.0		72.9		161.3		151.5		108.4		89.7		38.1		17.5		33.7	
MANEJO C	18.1		85.1		113.4		197.0		152.7		113.6		42.8		18.5		36.1	

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)