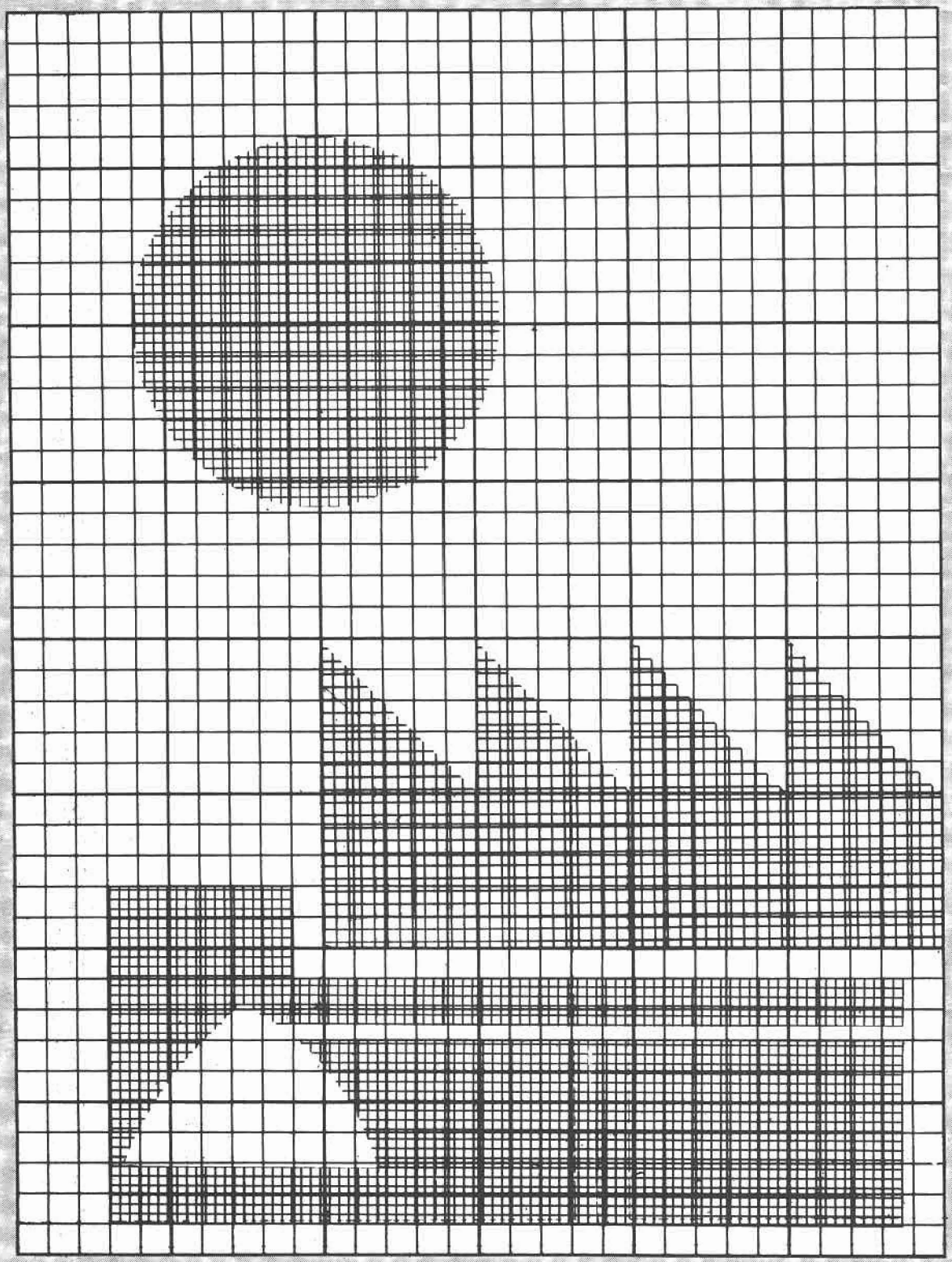
FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS E RELAÇÃO DE TROCAS NA AGRICULTURA



CADERNO ESPECIAL

1966-85

Este trabalho foi realizado no **Centro de Estudos Agrícolas**, do **Instituto Brasileiro de Economia**, da **Fundação Getúlio Vargas**, sob a direção do economista Sylvio Wanick Ribeiro e contando com a participação direta dos economistas Boris Gheventer e Mário Sachs Rabello.

SUMÁRIO

	Página
• *Introdução*	17
• *As Fórmulas Adotadas*	18
• *A Pesquisa Mensal de Preços*	18
• *Algumas Considerações Sobre os Índices*	18
• *Índice de Preços Pagos*	
•• *Ceará*	22
•• *Pernambuco*	23
•• *Minas Gerais*	24
•• *Espírito Santo*	25
•• *São Paulo*	26
•• *Paraná*	27
•• *Santa Catarina*	28
•• *Rio Grande do Sul*	29
• *Relação de Trocas*	
•• *Ceará*	30
•• *Pernambuco*	30
•• *Minas Gerais*	31
•• *Espírito Santo*	31
•• *São Paulo*	32
•• *Paraná*	32
•• *Santa Catarina*	33
•• *Rio Grande do Sul*	33

ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS E RELAÇÃO DE TROCAS NA AGRICULTURA

Este trabalho divulga os índices de evolução dos preços pagos pelos agricultores e a relação de trocas, no período 1966-85, nas seguintes unidades da Federação: Ceará, Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. O alcance geográfico restrito deve-se ao fato de que somente nos referidos estados são calculados, de forma agregada, os índices de preços pagos, embora a pesquisa de preços realizada pelo **CEA**, no meio rural, alcance todo o território brasileiro, exceto Distrito Federal e Fernando de Noronha[1].

A importância relativa daqueles oito estados, considerando o valor da produção agropecuária do país, em 1980, situa-se em torno de 70% e a soma das despesas com as diversas modalidades de **insumos**, em seus estabelecimentos agrícolas, revela-se expressiva, conforme demonstra o Quadro A, abaixo.

O ano de 1970 tem sido utilizado, pelo **CEA**, como período de referência **(base)** dos índices, desde meados de 1984. Até então, a construção dos agregados apoiava-se nos preços médios vigentes em 1966, época em que a investigação passou a ter caráter regular. O deslocamento da **base** exigiu a revisão de toda a série anteriormente calculada, o que, por si só, justifica esta publicação.

No tocante à relação de trocas, não foi possível, até o momento, recalcular os índices de 1966, tendo em vista alguns problemas técnicos detectados, mas ainda não contornados, no âmbito do processamento eletrônico das informações dos preços recebidos.

Os primeiros índices mensais e anuais de relação de trocas, nos oito estados e referentes aos anos de 1966 a 1972, foram divulgados em estudo especial inserto em **Conjuntura Econômica**, em setembro de 1973[2]. Entre este mês e novembro de 1979, a revista publicou, mensalmente, aqueles índices, bem como os de preços pagos. A partir daí, a **base** (ano de 1966) foi deslocada para 1977, mediante regra de três, e os índices passaram a ter divulgação bimestral.

Entre 1975 e 1980, na antiga **base**, os índices foram igualmente publicados no **Anuário Estatístico do Brasil**, do **IBGE**, o qual, a partir de 1981, passou a adotar o mesmo período de referência dos índices editados por **Conjuntura**.

Vale ainda informar que o comportamento anual dos mencionados índices tem sido costumeiramente analisado pelo **CEA**, nos vários números anuais da **Retrospectiva da Agropecuária**. Além disso, o **CEA** divulga em **Agroanalysis**, desde outubro de 1983, a evolução da relação de trocas.

QUADRO A – PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS OITO ESTADOS DA PESQUISA NAS DIVERSAS MODALIDADES DE "INSUMOS" ADQUIRIDOS PELOS ESTABELECIMENTOS RURAIS – 1980
(Brasil = 100%)

DISCRIMINAÇÃO	TOTAL	CE	PE	MG	ES	SP	PR	SC	RS
Adubos e corretivos	77,90	1,04	2,42	12,59	1,45	27,31	12,94	3,19	16,97
Sementes e mudas	74,35	0,67	1,74	9,67	0,93	14,46	20,84	3,40	22,65
Defensivos agrícolas	81,89	0,60	1,38	8,57	1,29	28,29	22,14	3,22	16,40
Medicamentos para animais	66,10	1,29	1,76	17,10	2,22	13,98	8,71	4,63	16,40
Sal	56,71	0,68	0,75	17,12	1,89	13,95	8,90	3,07	10,37
Rações industriais	87,65	3,20	4,92	12,66	1,57	27,11	9,40	13,77	15,02
Outras rações	85,44	3,48	2,96	8,86	0,79	23,56	14,47	11,83	19,48
Combustíveis e lubrificantes	68,45	1,14	1,78	12,29	1,71	22,29	10,75	3,25	15,25

FONTE – Censo Agropecuário de 1980 – IBGE.

AS FÓRMULAS ADOTADAS

A **relação de trocas** é a razão, multiplicada por 100, entre o **índice de preços recebidos** e o de **preços pagos** pelos agricultores, ambos tendo como **base** para a sua construção o mesmo período de referência (1970 = 100).

$$I^m_{RT} = \frac{I^m_R}{I^m_P} \times 100, \text{ onde:}$$

I^m_{RT} é o índice mensal de relação de trocas;

I^m_R é o índice mensal de preços recebidos;

I^m_P é o índice mensal de preços pagos.

O resultado acima de 100, num determinado período, significa que os preços recebidos pelos agricultores cresceram mais do que os por eles pagos na compra de **insumos**. O resultado inferior a 100, ao contrário, indica situação desfavorável para a agricultura. A posição de paridade é igual a 100.

Tanto o índice de preços recebidos como o de preços pagos são construídos de acordo com o critério de **Laspeyres**. No que concerne aos preços recebidos, as ponderações utilizadas têm sua origem no **Censo Agropecuário de 1970** e são considerados os seguintes produtos: algodão, amendoim, arroz, banana, batata-inglesa, cacau, café, cana-de-açúcar, cebola, feijão, fumo, laranja, mamona, mandioca, milho, soja, tomate, trigo, boi gordo para corte, suíno para corte, frango de corte, leite, lã, ovos e mel de abelhas. Os preços médios estaduais são obtidos através de médias ponderadas segundo as quantidades produzidas em cada microrregião homogênea. A agregação dos índices fundamenta-se no valor da produção[3].

Quanto aos preços pagos, as cotações estaduais dos **insumos** resultam de médias aritméticas simples dos preços municipais. Os coeficientes de ponderação empregados no cálculo do índice agregativo resultam de pesquisa de campo realizada pelo **CEA**, nos oito estados, em 1969-70. A investigação permitiu que se conhecesse, de forma minuciosa, os principais itens que compõem as despesas operacionais dos estabelecimentos agrícolas, além de outras relações funcionais[4].

O **índice de preços pagos** reúne um número considerável de **insumos**, variável em cada estado, distribuídos em sete grupos, a saber: sementes e mudas; alimentos de origem industrial para animais; fertilizantes e correlatos; defensivos e correlatos; combustíveis e lubrificantes; vacinas, medicamentos e desinfetantes; e utensílios e materiais diversos. A fórmula utilizada é:

$$I^m_P = \frac{\sum_i \frac{P^m_i}{P^{70}_i} \cdot V_i}{\sum_i V_i} \times 100, \text{ onde:}$$

I^m_P é o índice mensal de preços pagos;

P^m_i é o preço médio mensal;

P^{70}_i é o preço médio anual de 1970;

V_i é a participação do produto i na despesa total (a ponderação).

A PESQUISA MENSAL DOS PREÇOS

A pesquisa dos preços é efetuada nos municípios dos 8 estados referidos, no dia 15 de cada mês, através de formulários preenchidos pelos extensionistas das entidades estaduais vinculadas à **Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater)**. Nos casos de Minas Gerais e São Paulo, as informações, já parcialmente processadas, são remetidas ao **CEA**, respectivamente, pelo **Instituto de Economia Agrícola da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo** e pela **Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig)**.

Entendem-se como preços recebidos os preços pagos aos agricultores pelo produto a granel (descontados o valor da sacaria e os tributos porventura incidentes) posto no armazém do comerciante local e do tipo e qualidade mais comuns à região. Os preços pagos são, por sua vez, os preços mais freqüentes praticados no nível do comerciante, varejista, de mercadorias à venda sob condição de entregues no balcão (excluindo, portanto, despesas de carreto até o local do destino), segundo o tipo mais comumente comprado pelos agricultores locais.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE OS ÍNDICES

Os índices refletem a variação conjunta dos preços médios estaduais de uma quantidade múltipla de produtos agrícolas e **insumos** de origem industrial. Portanto, são indicadores gerais e, por isso mesmo, revelam-se de pouca utilidade na análise de casos específ-

ficos, muito embora, em determinadas conjunturas, possam espelhar, com certa intensidade, o movimento de reduzido número de cotações. De outra parte, avulta a importância desses índices, especialmente os da relação de trocas, na política global de preços agrícolas, em particular na fixação de preços mínimos.

É bem de ver que a razão de trocas tem um campo de ação relativamente limitado, pois apenas estabelece relação entre preços dos setores produtivos, isto é, entre a agricultura e a indústria. Contudo, sua tendência, associada à evolução dos salários, juros, arrendamentos e outros custos de produção, pode compor um painel, ainda que muito geral, sobre a situação do Setor Agrícola, bem como sobre o futuro das safras.

No tocante à **base** dos índices, sua escolha se deve ao período de origem das ponderações. Tomando-se os preços médios de 1970 como básicos, a relação de trocas mostrou-se favorável para os agricultores do Sul-Sudeste, especialmente ao longo dos triênios 1971-73 e 1977-79, conforme revelam os Gráficos e Quadros que se seguem. Entretanto, vale alertar, a posição dos índices poderia ser diferente, se fosse outra a época-base, o que, aliás, ocorre na série divulgada por **Conjuntura Econômica**, cuja **base** é o ano de 1977, como se mencionou. Neste caso, a situação até mesmo se inverte e quase todos os índices, incluindo os referentes aos dois triênios retrocitados (excetuando o ano-base, naturalmente), posicionam-se abaixo da paridade. É que, no transcorrer da série, a relação de trocas atingiu um dos seus ápices em 1977, quando, então, os preços recebidos pelos agricultores registraram considerável ascensão, refletindo, em particular, uma conjuntura internacional de reduzidos estoques de produtos alimentares e matérias-primas.

De qualquer forma, é difícil determinar o melhor período de referência dos índices e o ano de 1970 não está isento de restrições. A principal delas é o seu distanciamento em relação aos dias de hoje. A mudança da **base** para período mais próximo é desejável e pode ser uma tarefa simples, ainda que muito trabalhosa e dispendiosa, mas o grande problema, de fato, está na atualização das ponderações dos preços pagos e na necessidade de se dar maior cobertura aos índices (maior número de estados, em especial). Como se sabe, nos últimos quinze anos modificou-se substancialmente a composição do produto agrícola, novas áreas foram incorporadas ao processo produtivo e evoluíram as técnicas de produção empregadas. Os dados censitários não detalham, de modo suficiente, para esse efeito, o uso dos **insumos** no meio rural, de modo que se tornam indispensáveis novas pesquisas de campo, semelhantes às que o **CEA** conduziu no passado.

---

1 Ver **Preços Pagos Pelos Agricultores e Preços Recebidos Pelos Agricultores** — FGV/IBRE/CEA. Edições anuais.

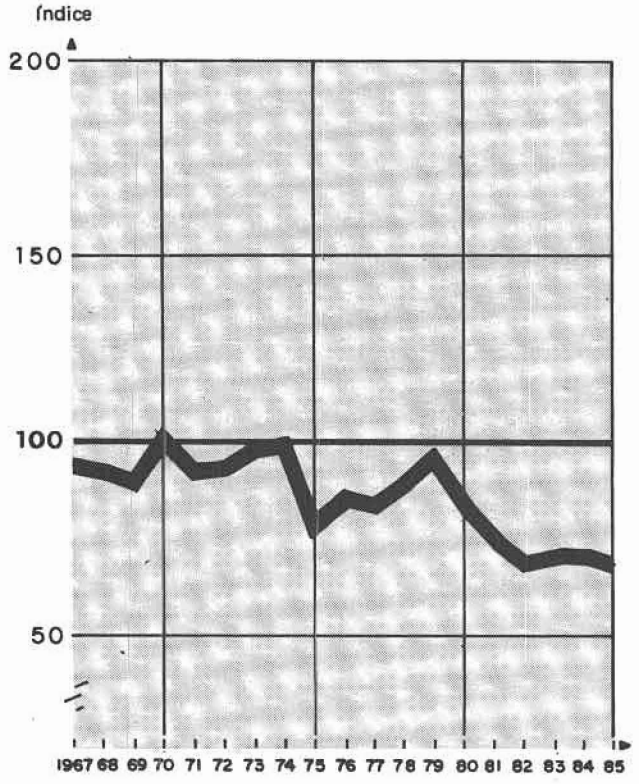
2 **A Relação de Trocas na Agricultura** — Julian Magalhães Chacel — Separata da revista **Conjuntura Econômica**, volume 27, nº 9.

3 Maiores detalhes sobre o desenvolvimento da atual fórmula podem ser vistos em **Preços Recebidos Pelos Agricultores — Médias Mensais 1984** e **Médias Anuais 1983/84** — FGV/IBRE/CEA — novembro de 1985.

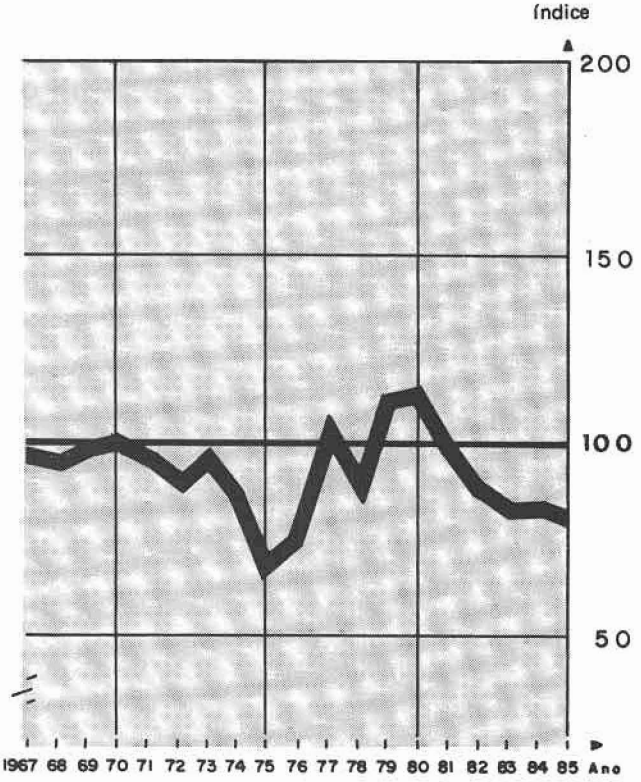
4 **Composição das Despesas de Operação dos Estabelecimentos Agrícolas** — Oito volumes — FGV/IBRE/CEA — março de 1973.

RELAÇÃO DE TROCAS NA AGRICULTURA
1970 = 100

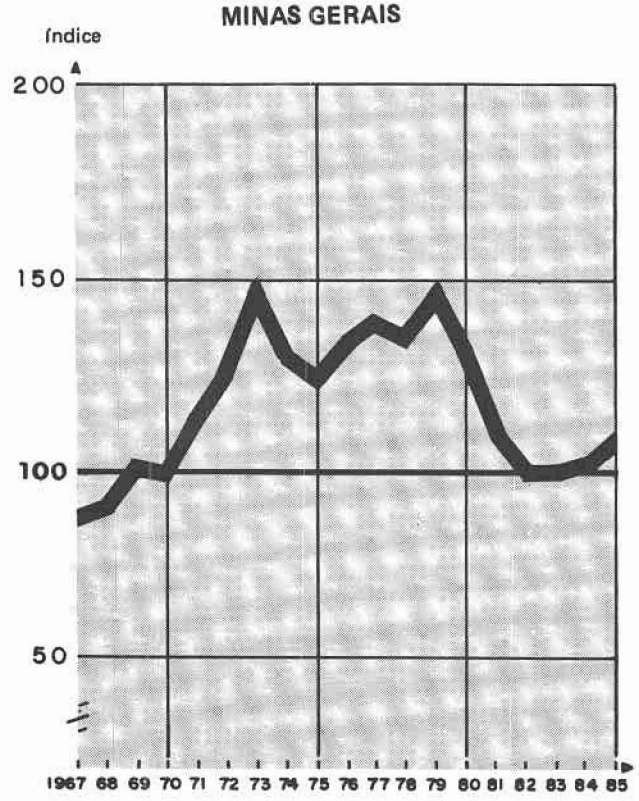
CEARÁ



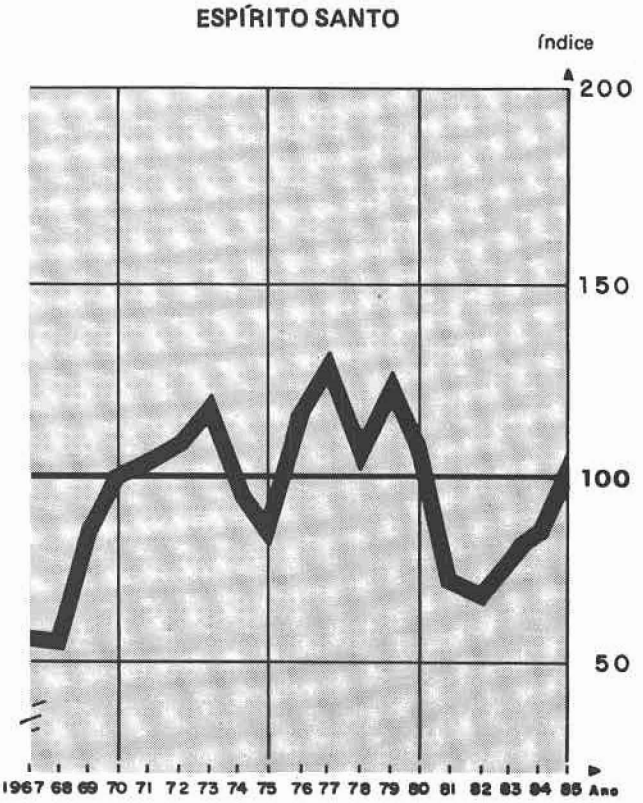
PERNAMBUCO



MINAS GERAIS

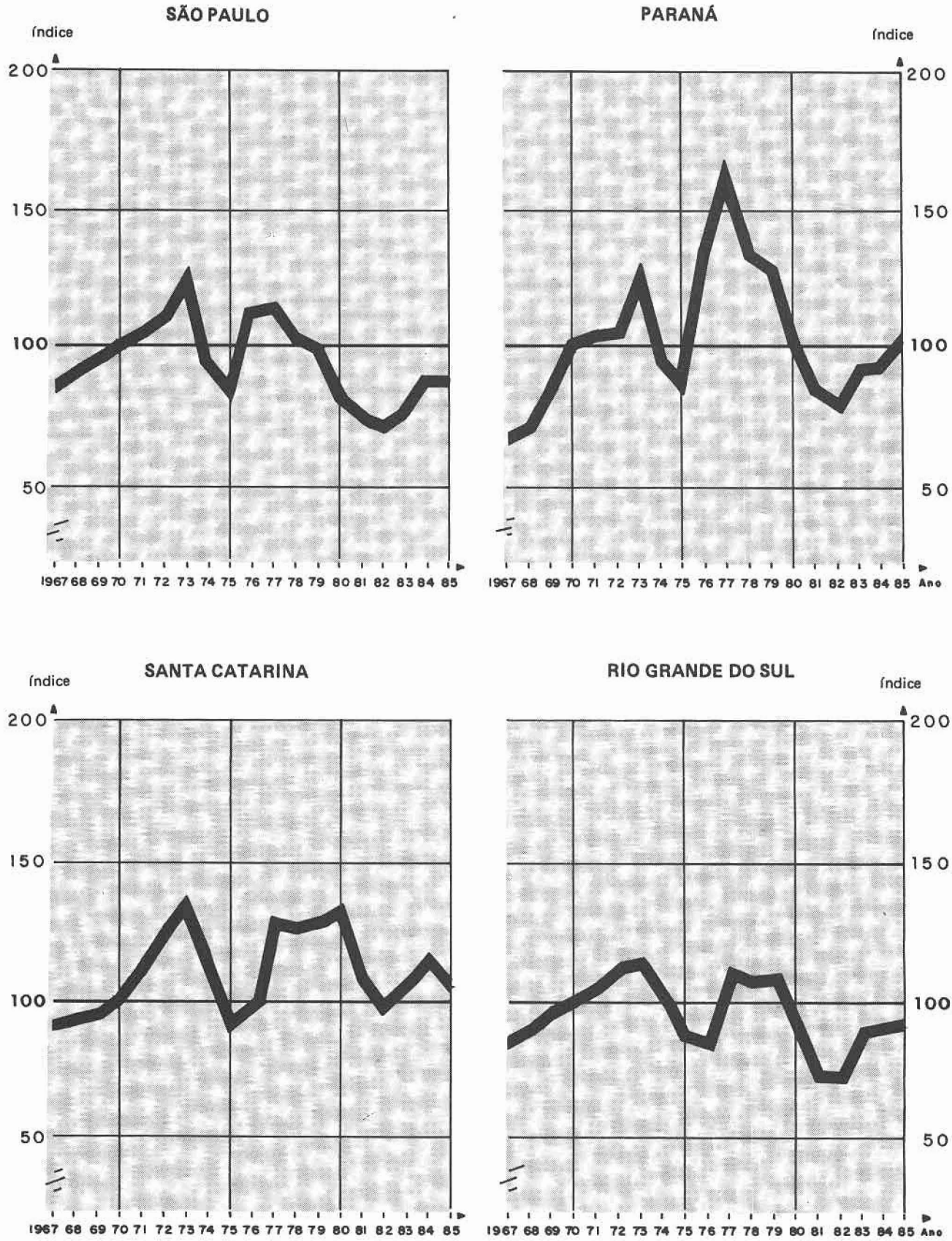


ESPÍRITO SANTO



FONTE – FGV/IBRE/CEA.

RELAÇÃO DE TROCAS NA AGRICULTURA
1970 = 100



FONTE – FGV/IBRE/CEA.

ESTADO DO CEARÁ

ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS PELOS AGRICULTORES

BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1966	42	43	43	43	44	44	45	45	47	47	46	46	45
1967	48	48	48	50	51	51	53	54	55	57	55	55	52
1968	59	59	59	63	64	66	66	66	67	67	68	68	64
1969	74	74	75	76	77	78	77	80	80	83	81	84	78
1970	83	85	85	87	90	95	101	108	112	115	116	118	100
1971	126	129	132	132	135	136	134	131	132	130	128	130	131
1972	135	137	138	140	142	143	144	144	146	148	150	150	143
1973	157	165	172	173	176	177	179	183	192	199	205	210	182
1974	225	231	237	266	274	277	285	305	325	337	343	343	287
1975	360	364	366	373	369	405	409	412	423	459	465	473	407
1976	479	506	513	515	522	530	610	641	679	685	716	749	595
1977	798	811	819	876	869	872	870	878	874	866	857	858	854
1978	853	858	925	921	928	954	973	994	1.102	1.142	1.150	1.178	998
1979	1.176	1.268	1.273	1.301	1.345	1.428	1.491	1.644	2.135	2.361	2.451	3.001	1.740
1980	3.108	3.156	3.201	3.396	3.571	3.833	4.179	4.491	4.577	5.108	5.269	5.824	4.143
1981	6.170	7.224	7.523	7.691	8.389	8.637	9.688	9.793	10.132	10.414	11.440	11.643	9.062
1982	11.880	13.037	13.354	13.483	13.605	15.271	15.353	16.038	16.201	17.375	17.629	17.964	15.099
1983	20.792	21.659	25.431	26.872	27.652	35.317	38.324	40.603	48.559	53.529	65.170	68.440	39.362
1984	75.600	91.112	96.513	107.031	109.938	112.527	129.865	132.772	152.674	156.060	177.689	182.403	127.015
1985	209.701	219.606	259.571	266.689	274.057	286.057	296.005	346.108	366.237	448.545	516.225	575.593	338.700

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DE PERNAMBUCO

ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS PELOS AGRICULTORES

BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1966	44	44	45	46	47	48	48	49	49	50	49	49	47
1967	51	52	52	53	56	58	57	58	59	59	59	60	56
1968	62	64	63	66	67	68	68	67	66	67	67	67	66
1969	78	77	81	81	83	84	82	82	84	83	83	84	82
1970	87	92	92	93	95	99	104	104	108	109	107	109	100
1971	112	115	115	120	126	130	121	121	120	120	121	121	120
1972	132	133	131	133	135	136	136	138	138	140	140	143	136
1973	155	154	159	161	163	164	166	168	175	178	177	183	167
1974	194	199	205	228	234	243	250	253	277	278	285	293	245
1975	314	316	320	322	331	353	358	364	367	395	401	405	354
1976	451	460	462	467	477	491	547	537	577	570	582	606	519
1977	662	671	690	707	739	742	750	749	762	803	811	806	741
1978	802	837	895	908	919	947	965	977	1.064	1.078	1.077	1.076	962
1979	1.131	1.231	1.261	1.272	1.303	1.393	1.433	1.582	1.753	1.840	1.852	2.294	1.529
1980	2.502	2.528	2.633	2.796	2.931	3.118	3.449	3.645	3.731	4.056	4.199	4.640	3.352
1981	5.164	5.984	6.174	6.334	7.052	7.247	8.154	8.341	8.424	8.712	9.679	9.792	7.588
1982	10.401	11.671	11.980	12.176	12.405	13.908	14.217	14.566	14.928	16.170	16.479	17.281	13.849
1983	19.507	20.442	23.425	24.325	25.140	31.610	33.540	34.625	43.348	47.608	57.423	61.189	35.182
1984	63.224	75.716	80.401	90.416	93.187	95.842	114.003	118.950	138.614	142.467	164.613	171.445	112.407
1985	205.698	209.019	252.402	261.884	277.095	290.684	301.967	346.179	367.020	413.772	459.806	487.965	322.791

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DE MINAS GERAIS

ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS PELOS AGRICULTORES

BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1966	43	43	43	44	44	47	48	50	52	51	51	51	47
1967	52	53	55	57	59	60	62	63	64	63	65	64	60
1968	64	64	63	64	66	66	67	67	67	68	68	69	66
1969	71	72	74	73	75	77	78	84	82	82	84	85	78
1970	94	96	93	96	94	96	98	103	104	109	110	111	100
1971	104	108	109	113	109	112	113	117	115	118	120	123	113
1972	123	122	126	125	129	131	133	133	137	135	139	135	131
1973	134	139	138	146	148	155	157	161	167	166	170	175	155
1974	178	199	205	216	230	253	260	263	269	280	286	290	244
1975	283	294	296	296	295	308	312	317	321	326	336	344	311
1976	345	354	366	377	379	392	408	448	472	492	499	528	422
1977	539	542	565	566	604	605	619	617	632	638	662	662	604
1978	697	684	745	757	787	795	850	856	884	899	856	906	810
1979	923	974	995	1.005	1.080	1.113	1.154	1.348	1.416	1.477	1.565	1.765	1.235
1980	1.868	1.962	2.114	2.362	2.452	2.594	2.764	2.902	3.019	3.260	3.405	3.580	2.690
1981	3.794	4.253	4.573	4.909	5.140	5.445	5.854	6.102	6.190	6.406	7.089	7.328	5.590
1982	7.783	8.242	8.617	9.199	9.666	10.497	10.643	11.313	11.800	12.550	12.784	13.049	10.512
1983	14.649	15.896	17.408	19.168	20.350	24.841	27.838	30.783	37.879	43.807	48.918	50.869	29.367
1984	55.172	63.855	68.654	72.576	76.608	80.139	90.539	96.623	108.682	119.183	130.072	138.374	91.706
1985	162.487	176.188	201.067	210.764	225.707	251.281	281.931	318.127	345.009	389.249	444.035	495.251	291.758

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS PELOS AGRICULTORES

BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1966	54	53	55	56	56	57	57	57	57	58	61	63	57
1967	61	61	61	62	65	66	67	66	69	70	72	73	66
1968	74	75	76	76	77	76	76	74	78	79	80	80	77
1969	80	80	79	78	79	82	81	85	85	88	89	94	83
1970	92	95	97	99	100	100	99	100	103	106	106	106	100
1971	110	111	111	114	117	116	121	121	123	125	125	126	118
1972	131	132	135	139	141	141	143	147	149	149	149	152	142
1973	163	174	181	185	191	194	191	202	204	206	214	222	194
1974	244	253	274	297	318	334	357	359	379	362	364	384	327
1975	417	418	430	433	422	425	436	439	444	472	472	480	441
1976	517	510	539	533	562	595	626	639	644	672	692	717	604
1977	804	819	837	846	881	886	895	919	915	956	995	998	896
1978	1.016	1.027	1.065	1.099	1.110	1.149	1.237	1.278	1.328	1.351	1.356	1.375	1.199
1979	1.301	1.355	1.425	1.475	1.575	1.581	1.655	1.815	1.961	2.009	2.106	2.435	1.724
1980	2.699	2.783	2.829	3.000	3.128	3.294	3.568	3.851	4.055	4.537	4.937	5.281	3.664
1981	5.793	6.418	6.777	7.094	7.900	8.278	9.331	9.998	10.283	10.782	11.296	11.693	8.804
1982	11.631	12.509	13.295	13.721	14.293	15.463	15.961	16.832	17.420	18.344	19.297	20.026	15.733
1983	21.566	22.847	24.569	26.146	27.426	31.885	34.139	36.620	42.351	46.231	54.893	56.871	35.462
1984	62.546	71.688	77.574	90.082	96.825	103.095	119.591	128.984	145.526	154.705	174.993	184.125	117.478
1985	208.831	222.850	255.471	275.562	296.670	314.395	341.086	392.319	425.523	473.127	533.140	599.952	361.577

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DE SÃO PAULO

ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS PELOS AGRICULTORES

BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1966	48	50	52	52	52	51	51	52	52	53	53	53	52
1967	54	55	57	57	59	60	61	61	61	62	62	63	59
1968	64	64	68	70	71	71	71	72	74	75	77	76	71
1969	81	82	82	83	83	85	85	86	87	88	88	88	85
1970	93	98	98	98	98	98	98	100	102	104	105	105	100
1971	108	109	109	109	121	122	113	126	126	127	129	132	119
1972	133	134	135	136	145	147	147	148	151	154	160	162	146
1973	172	179	180	180	175	176	183	184	189	191	191	194	183
1974	235	265	288	310	314	317	322	338	344	365	366	371	320
1975	430	429	423	428	437	434	434	439	453	475	478	480	445
1976	483	498	503	504	512	517	551	557	572	570	624	660	546
1977	679	708	745	775	807	831	777	849	870	877	883	894	808
1978	912	976	978	1.011	1.059	1.100	1.118	1.200	1.224	1.238	1.281	1.319	1.118
1979	1.344	1.415	1.463	1.495	1.520	1.603	1.667	1.722	2.060	2.098	2.158	2.478	1.752
1980	2.861	3.006	3.439	3.529	3.659	3.773	4.074	4.348	4.454	4.783	4.993	5.312	4.019
1981	5.399	5.902	6.992	7.471	7.820	7.968	8.386	8.809	9.113	9.830	10.211	10.643	8.212
1982	10.483	11.782	12.632	13.042	13.540	14.592	15.000	15.296	16.210	16.922	17.697	18.698	14.658
1983	20.700	21.885	24.742	25.865	28.002	34.168	35.935	41.401	48.621	51.753	58.457	62.444	37.831
1984	65.157	74.314	78.045	84.353	91.398	98.548	110.976	114.543	139.030	146.481	170.382	181.866	112.924
1985	208.971	225.789	266.380	278.959	290.053	313.365	329.607	361.994	412.471	466.270	522.879	579.697	354.703

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DO PARANÁ

ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS PELOS AGRICULTORES

BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1966	51	51	52	53	54	54	55	56	56	57	59	60	55
1967	59	59	63	63	64	66	67	69	66	67	67	67	65
1968	68	71	70	71	72	72	73	74	74	76	77	76	73
1969	80	80	81	81	83	87	87	90	91	93	93	93	87
1970	94	96	95	97	99	102	102	103	103	104	103	104	100
1971	104	106	107	109	113	113	115	116	118	120	122	122	114
1972	129	130	130	132	133	135	134	139	142	145	147	148	137
1973	155	159	161	161	165	169	170	176	181	187	192	198	173
1974	222	234	249	291	308	330	334	346	361	382	387	388	319
1975	398	401	414	418	427	451	461	462	458	462	482	485	443
1976	487	503	510	507	512	514	545	557	566	604	604	619	544
1977	641	652	679	710	748	770	790	802	815	837	845	859	762
1978	879	886	932	954	970	998	1.021	1.038	1.107	1.120	1.133	1.144	1.015
1979	1.169	1.232	1.256	1.283	1.323	1.393	1.440	1.587	1.794	1.894	1.943	2.282	1.550
1980	2.391	2.552	2.720	2.962	3.206	3.380	3.641	3.899	4.068	4.367	4.452	4.801	3.537
1981	4.898	5.450	5.604	5.912	6.627	6.967	7.696	7.947	8.306	8.537	9.244	9.490	7.223
1982	9.939	10.160	11.151	11.446	11.663	12.981	13.209	13.725	14.231	15.259	15.682	16.216	12.972
1983	17.600	18.341	19.452	21.784	22.903	27.781	29.491	31.542	35.944	40.473	47.057	51.467	30.320
1984	56.612	65.440	68.872	78.211	84.691	91.026	106.298	114.548	134.308	141.834	160.933	169.762	106.045
1985	193.532	210.270	244.269	258.419	277.159	293.290	306.793	345.109	370.643	416.627	458.089	515.807	324.167

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DE SANTA CATARINA

ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS PELOS AGRICULTORES

BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1966	47	47	47	49	49	49	50	50	51	53	53	54	50
1967	58	59	60	61	64	64	64	65	66	66	66	67	63
1968	69	69	70	72	72	72	74	73	75	75	76	77	73
1969	79	81	81	84	83	86	87	88	90	91	93	94	86
1970	95	96	97	98	99	100	101	102	102	103	102	102	100
1971	107	107	108	109	111	114	114	113	116	117	119	120	113
1972	125	128	129	131	132	135	137	139	142	144	145	145	1 36
1973	149	150	152	153	157	159	162	164	169	176	182	187	163
1974	209	220	231	258	278	294	307	314	322	326	338	346	287
1975	363	362	365	371	376	378	386	388	395	409	413	414	385
1976	414	416	427	432	441	448	474	485	493	507	510	518	464
1977	567	573	588	606	623	644	661	671	681	711	726	733	649
1978	751	751	784	792	816	854	879	902	939	962	975	995	867
1979	1.054	1.087	1.116	1.148	1.196	1.257	1.319	1.379	1.475	1.584	1.661	1.861	1.345
1980	2.048	2.108	2.303	2.396	2.561	2.736	2.927	3.117	3.228	3.598	3.762	4.075	2.904
1981	4.274	4.617	4.891	5.292	5.667	6.041	6.616	6.870	7.106	7.385	7.861	8.134	6.230
1982	8.648	9.235	9.675	10.154	10.524	11.397	11.697	12.286	12.878	13.616	14.134	14.749	11.583
1983	15.958	17.270	18.741	20.033	21.145	23.711	26.367	29.111	32.892	37.065	43.336	46.634	27.689
1984	50.935	57.322	60.235	66.363	72.316	78.361	89.142	97.593	107.565	119.333	134.656	146.851	90.055
1985	169.756	181.064	204.023	224.535	246.908	262.040	290.281	320.820	348.851	392.242	438.254	474.476	296.104

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS PELOS AGRICULTORES

BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1966	54	54	56	56	57	57	58	58	59	60	62	63	58
1967	63	64	66	66	68	68	71	71	73	72	72	73	69
1968	74	75	75	77	76	77	77	77	77	78	79	79	77
1969	84	85	85	85	87	88	88	88	90	91	90	94	88
1970	94	95	95	94	99	99	101	103	106	104	104	105	100
1971	106	109	110	110	114	113	116	119	120	124	126	126	116
1972	134	138	139	141	144	147	149	152	157	159	161	163	149
1973	168	172	175	178	186	187	191	198	204	213	218	223	193
1974	236	247	261	277	291	307	313	321	332	338	341	348	301
1975	370	377	383	388	392	404	409	413	418	444	449	458	409
1976	469	494	499	505	523	527	562	580	606	609	606	636	551
1977	637	655	695	711	732	758	779	814	845	867	884	889	772
1978	916	935	1.006	1.020	1.052	1.121	1.150	1.189	1.222	1.266	1.288	1.317	1.124
1979	1.317	1.416	1.429	1.451	1.491	1.617	1.670	1.834	2.039	2.141	2.250	2.631	1.774
1980	2.684	2.876	3.029	3.298	3.429	3.629	3.881	4.159	4.355	4.666	5.035	5.483	3.877
1981	5.743	6.436	6.861	7.191	7.531	8.006	8.619	8.759	9.391	9.837	10.693	10.981	8.337
1982	11.309	12.288	12.679	12.972	13.429	14.753	15.185	15.604	15.948	16.974	17.499	18.146	14.732
1983	19.770	20.872	23.599	24.363	25.403	30.509	32.291	34.842	39.974	44.186	52.545	54.997	33.613
1984	59.299	70.865	77.191	84.445	91.222	95.558	112.016	120.386	139.013	152.686	177.971	188.695	114.112
1985	210.767	232.734	268.667	286.313	308.762	324.332	340.765	375.918	400.005	443.951	491.262	546.657	352.511

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DO CEARÁ
RELAÇÃO DE TROCAS
BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1967	96	98	98	96	94	92	89	87	89	91	98	100	94
1968	98	100	100	92	91	86	86	86	87	91	93	96	92
1969	89	92	93	91	90	87	88	85	85	84	90	90	89
1970	95	95	99	100	99	94	94	98	104	107	108	107	100
1971	98	98	96	93	89	87	85	88	88	92	95	94	92
1972	96	96	96	96	93	92	90	91	90	92	92	94	93
1973	90	88	87	87	87	88	92	97	103	114	118	118	97
1974	113	111	108	103	104	104	99	92	87	84	86	90	98
1975	83	81	80	78	79	72	73	73	75	72	74	76	76
1976	77	75	78	78	80	81	81	88	96	99	94	91	85
1977	93	89	88	81	82	80	80	77	79	81	82	84	83
1978	86	88	85	87	87	88	88	89	86	87	90	93	88
1979	98	96	101	102	102	98	100	98	85	88	90	76	95
1980	79	83	83	81	80	80	78	79	85	85	91	87	83
1981	87	80	79	81	76	77	70	70	69	70	66	68	74
1982	71	67	67	68	69	63	66	67	69	67	67	69	68
1983	64	66	63	63	66	59	64	78	79	83	76	78	70
1984	81	77	79	75	73	72	65	65	61	67	62	63	70
1985	61	61	56	58	62	66	72	75	82	74	71	74	68

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DE PERNAMBUCO
RELAÇÃO DE TROCAS
BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1967	96	98	100	98	95	91	89	91	100	102	102	102	97
1968	97	91	103	83	87	91	93	93	97	94	100	109	95
1969	87	91	86	93	96	99	104	101	100	105	108	105	98
1970	108	107	103	104	102	98	95	96	94	94	102	100	100
1971	99	97	101	98	98	95	102	101	93	93	94	94	97
1972	86	86	87	87	86	86	95	92	93	91	96	94	90
1973	94	94	96	94	94	93	93	93	95	98	105	103	96
1974	99	99	95	91	91	89	88	86	78	78	78	76	87
1975	64	67	67	66	66	69	68	71	70	67	67	68	68
1976	64	64	79	81	82	74	70	77	74	81	81	75	75
1977	106	106	106	110	105	105	102	100	99	95	92	93	102
1978	85	82	78	80	80	83	85	85	82	103	106	107	88
1979	111	105	110	112	115	109	118	113	104	114	122	103	111
1980	103	107	108	103	115	119	111	112	112	117	124	114	112
1981	110	106	105	107	101	101	90	90	91	93	96	98	99
1982	96	89	87	87	90	83	83	84	85	88	91	90	88
1983	85	85	80	86	92	80	81	87	76	84	82	82	83
1984	85	77	79	82	90	93	82	83	76	88	81	79	83
1985	70	78	69	72	78	78	82	83	85	87	84	88	80

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DE MINAS GERAIS
RELAÇÃO DE TROCAS
BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1967	100	102	96	89	83	83	81	81	84	87	85	88	88
1968	88	86	89	89	86	88	90	91	93	94	97	99	91
1969	99	97	93	93	93	96	97	94	104	113	114	113	101
1970	99	98	100	97	99	98	100	100	101	102	100	100	100
1971	109	107	110	107	114	113	115	112	116	118	119	121	113
1972	126	127	121	122	117	118	119	123	124	133	132	139	125
1973	141	138	138	137	139	137	139	145	154	165	168	163	147
1974	153	134	136	135	133	128	126	125	122	120	123	122	130
1975	125	124	120	121	121	115	118	120	132	134	130	129	124
1976	130	134	134	135	141	137	137	131	132	134	135	133	134
1977	136	137	142	154	147	143	136	133	131	130	130	133	138
1978	132	136	124	125	126	132	128	134	133	135	155	150	134
1979	151	153	152	153	146	147	150	141	121	144	151	142	146
1980	137	138	129	121	126	130	129	130	132	122	132	139	130
1981	137	123	118	111	113	106	100	102	104	105	99	102	110
1982	103	101	101	97	96	92	100	99	99	98	101	111	100
1983	105	104	104	100	102	91	95	99	95	106	97	97	100
1984	97	97	96	98	99	99	98	99	103	108	110	110	101
1985	104	109	103	104	101	93	96	104	104	104	123	140	107

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
RELAÇÃO DE TROCAS
BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1967	70	70	72	68	66	65	63	67	67	66	65	64	67
1968	66	65	64	64	64	64	66	69	65	67	69	69	66
1969	71	74	75	77	77	77	83	87	98	97	100	100	85
1970	97	95	94	92	89	92	103	110	108	106	108	106	100
1971	106	106	110	104	102	105	100	101	102	102	106	106	104
1972	102	106	102	101	104	106	106	107	113	117	119	117	108
1973	112	106	105	108	105	109	117	124	135	132	134	126	118
1974	111	108	105	104	101	96	87	88	82	89	91	88	96
1975	83	84	85	76	78	80	81	94	97	88	96	93	86
1976	95	106	103	115	114	116	117	118	125	123	138	139	117
1977	135	131	143	150	135	128	121	119	126	120	119	122	129
1978	117	112	108	112	109	105	101	100	103	108	112	111	108
1979	124	124	123	120	116	129	134	125	124	125	127	115	124
1980	108	106	112	107	115	112	109	104	107	106	106	104	108
1981	98	87	84	84	73	69	63	63	64	64	64	66	73
1982	68	68	67	68	70	66	70	71	71	74	72	73	70
1983	71	74	79	79	81	76	79	85	83	91	85	88	81
1984	85	82	82	75	75	83	86	87	90	102	96	101	87
1985	97	106	108	102	99	101	97	96	97	100	113	132	104

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DE SÃO PAULO
RELAÇÃO DE TROCAS
BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1967	93	91	82	82	80	80	82	84	85	87	87	86	85
1968	88	91	88	86	85	87	89	89	91	93	94	95	90
1969	88	84	87	88	90	89	91	93	102	110	111	109	95
1970	99	97	96	95	94	101	103	104	105	103	103	103	100
1971	104	104	110	112	102	105	113	104	105	106	106	106	106
1972	114	116	116	110	99	101	106	113	111	114	114	114	111
1973	108	104	104	110	115	119	121	129	137	146	145	139	123
1974	114	104	101	100	97	94	90	83	85	80	84	85	93
1975	76	76	76	75	75	79	80	91	91	90	92	93	83
1976	95	98	101	106	116	119	114	118	120	125	119	113	112
1977	114	116	134	138	119	110	113	99	98	99	107	108	113
1978	110	106	105	102	101	102	102	99	100	103	103	100	103
1979	100	98	97	100	101	101	104	106	94	97	102	91	99
1980	81	80	77	79	84	82	81	82	83	83	85	84	82
1981	90	86	75	71	69	70	67	70	73	72	72	72	74
1982	76	70	71	71	70	67	70	72	69	72	71	73	71
1983	68	68	70	73	70	70	74	73	83	91	84	81	75
1984	89	85	90	90	87	89	85	89	86	90	84	83	87
1985	83	87	78	79	79	78	83	88	85	89	101	109	87

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DO PARANÁ
RELAÇÃO DE TROCAS
BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1967	66	68	65	67	64	62	66	64	68	67	72	72	67
1968	72	68	70	70	71	72	71	70	73	74	74	76	72
1969	76	76	74	74	77	76	78	83	91	96	101	106	84
1970	102	102	102	92	92	96	97	100	103	102	104	103	100
1971	96	99	102	105	103	104	106	107	106	104	107	107	104
1972	100	105	106	104	102	102	101	105	106	109	110	114	105
1973	112	113	116	123	122	123	128	127	135	139	136	126	125
1974	109	108	104	97	95	92	90	88	86	84	86	84	94
1975	85	81	76	75	77	75	76	93	101	101	97	98	86
1976	104	111	116	128	143	150	146	140	143	137	144	146	134
1977	166	165	199	219	185	157	144	138	136	132	137	137	160
1978	135	137	128	131	130	131	132	133	128	131	134	135	132
1979	133	125	130	133	136	135	132	128	117	116	118	103	126
1980	103	100	104	104	102	102	100	98	99	105	110	106	103
1981	105	96	95	92	86	82	74	77	77	78	77	77	85
1982	76	79	76	77	80	77	80	79	78	77	78	82	78
1983	77	82	84	88	89	80	84	89	95	111	101	102	90
1984	101	92	94	92	92	94	91	88	86	91	86	90	91
1985	92	98	97	102	101	99	97	93	95	93	114	129	101

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DE SANTA CATARINA
RELAÇÃO DE TROCAS
BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1967	91	93	95	92	84	89	89	89	88	89	89	90	90
1968	88	88	91	90	93	93	92	92	89	96	99	99	93
1969	97	98	95	92	93	88	87	91	93	100	100	105	95
1970	106	104	100	96	96	95	96	97	101	103	104	106	100
1971	106	107	106	106	107	108	110	114	116	119	121	125	112
1972	128	132	129	125	125	122	120	118	116	121	125	126	124
1973	123	125	126	124	123	125	130	138	147	146	152	149	134
1974	135	130	126	121	117	113	107	105	107	104	102	105	114
1975	93	97	94	92	90	91	89	90	92	91	92	93	92
1976	96	98	98	98	99	100	97	96	99	103	105	106	100
1977	133	135	129	130	132	130	124	122	122	120	121	124	127
1978	125	127	127	127	126	124	122	120	124	126	127	131	126
1979	124	127	133	132	130	127	126	127	129	133	136	128	129
1980	128	132	129	125	127	130	131	131	134	132	137	133	131
1981	130	126	121	114	111	105	99	98	99	97	98	101	108
1982	96	101	102	101	100	97	98	98	95	94	94	100	98
1983	98	101	99	98	99	99	97	102	117	133	123	121	107
1984	117	120	121	120	117	117	111	108	110	113	110	108	114
1985	111	116	113	110	105	102	97	101	101	94	99	109	105

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
RELAÇÃO DE TROCAS
BASE: 1970 = 100

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	MÉDIA
1967	89	88	85	85	84	84	83	83	81	85	85	84	85
1968	86	87	88	88	91	90	90	91	92	91	94	96	90
1969	95	93	93	94	91	91	92	95	98	100	103	101	96
1970	104	105	103	102	98	99	98	97	96	100	102	101	100
1971	101	102	104	105	104	105	105	103	105	106	107	110	105
1972	107	110	112	113	113	112	113	113	111	113	115	115	112
1973	114	112	111	113	109	110	113	114	119	117	119	117	114
1974	111	106	106	106	105	103	102	100	98	99	103	101	103
1975	93	92	91	89	91	90	87	89	90	86	87	86	89
1976	87	86	88	88	87	88	84	85	83	85	87	84	86
1977	113	110	110	113	115	115	113	108	109	107	106	106	110
1978	108	109	107	112	112	107	109	106	107	108	110	111	109
1979	111	106	116	115	120	116	115	111	99	102	107	96	112
1980	104	100	97	93	92	91	93	94	93	86	82	76	92
1981	85	78	75	75	76	73	71	72	73	71	70	71	74
1982	71	70	73	74	74	72	73	73	76	74	76	80	74
1983	78	75	71	79	82	77	85	97	105	112	102	106	89
1984	106	95	91	91	92	92	84	85	84	89	85	89	90
1985	88	87	83	90	86	85	90	97	96	90	97	98	91

FONTE – FGV/IBRE/Centro de Estudos Agrícolas.



ÍNDICE DE PREÇOS PAGOS E RELAÇÃO DE TROCAS NA AGRICULTURA