

Índices de Preços no Comércio Exterior do Brasil (*)

HÉLIO SCHLITTLER SILVA

Professor de Economia da Escola de
Sociologia e Política de São Paulo

1. Índices de preços da exportação
2. Índices de preços da importação
3. Relação de Intercâmbio.

Apresentamos neste trabalho os índices de preços da exportação e da importação do Brasil, calculados para o período de 1901-50.

Para a elaboração desses índices adotamos uma amostra de 27 mercadorias na exportação e 61 mercadorias na importação, que se mantiveram relativamente constantes sob o ponto de vista qualitativo no período considerado.

As mercadorias selecionadas para o cálculo do índice de preços da exportação foram as seguintes: café, açúcar, erva-mate, fumo, cacau, algodão em rama, borracha, cêra de carnaúba, castanhas do Pará com casca, lã em bruto, tecidos de algodão, arroz, pinho, manganês, cristal de rocha, mamona, couros vacuns secos e salgados, carnes frigorificadas, carnes em conservas, charque, bananas, laranjas, carôço de algodão, óleo de mamona, farelos, piassava e babaçú. Como mostra a tabela n.º 1, o valor total dessas mercadorias, em cada ano, oscilou entre 80 e 97% do valor global da exportação.

(*) Trabalho realizado na Seção de Economia da Escola de Sociologia e Política de São Paulo, como parte do programa de pesquisas econômicas financiadas pela Mineração Geral do Brasil Limitada e pelo Serviço Social da Indústria (Departamento Regional de São Paulo).

Na coleta e elaboração dos dados estatísticos, o autor teve a colaboração de seus assistentes Orlando Figueiredo e Jamil Munhoz Bailão.

Na importação foram escolhidas as seguintes mercadorias para o cálculo do respectivo índice de preços: lúpulo, asfalto, coque, ferro em lâminas ou placas, ferro em barras, vergalhões e verguinhas, aço em lâminas ou placas, aço em barras, vergalhões e verguinhas, chumbo, estanho, zinco, alumínio, cobre, enxôfre, carvão de pedra, briquetes, cimento comum, breu, pinho, celulose para fabricação de papel, óleos lubrificantes, óleos combustíveis, gasolina, querosene, algodão em fio para tecelagem, algodão em fio para costura, lã em fio para tecelagem, juta em fio para tecelagem, juta em bruto, seda em fio para tecelagem, azeite de oliveira, bacalhau, trigo em grão, farinha de trigo, malte, charque, maçãs, peras, uvas, azeitonas, alhos, batatas, arroz *, banana *, manteiga *, tecidos de algodão, tecidos de linho, tecidos de lã, tecidos de seda, vidros para vidraças, papel para impressão, arame farpado, arame comum, folha de flandres, em lâminas, tubos e canos de ferro e aço, trilhos, cremalheiras e acessórios para estradas de ferro, chapas galvanizadas para cobrir casas, soda cáustica, barrilha, alvaiade de zinco, salitre do Chile, côres de anilinas, vinho comum, pelos, óleo de linhaça e fumo em folhas. O valor agregado dessas 65 mercadorias, oscilou entre 41 e 68% do valor total da importação nos diversos anos em estudo. Não obstante ter diminuído sensivelmente, a partir de 1946, o grau de representatividade dessa amostra, achamos conveniente não introduzir novas mercadorias, uma vez que seríamos levados inevitavelmente a incluir mercadorias de composição qualitativa variável, o que reduziria a precisão do índice de preços da importação.

Os dados estatísticos utilizados, salvo indicação em contrário, foram coligidos nas publicações do Serviço de Estatística Econômica e Financeira do Ministério da Fazenda, relativas ao Comércio Exterior do Brasil, ou obtidos diretamente naquela repartição.

Conforme recomendações do Departamento de Economia das Nações Unidas, (1) adotamos dois critérios para o cálculo dos índices de preços: o de Paasche e o de Laspeyres. Pelo primeiro,

(*) As mercadorias assinaladas foram excluídas da amostra da importação para o cálculo do índice respectivo com base no quinquênio de 1935-39.

(1) *Relative Prices of Exports and Imports of Under-developed Countries* — Appendix A. *Statistical Problems in Measuring Terms of Trade*. New York. 1950.

TABELA N.º 1

% DO VALOR AGREGADO DAS MERCADORIAS UTILIZADAS PARA O
CÁLCULO DOS ÍNDICES DE PREÇOS DA EXPORTAÇÃO E DA IMPORTAÇÃO.
SÔBRE O VALOR TOTAL DA EXPORTAÇÃO E DA IMPORTAÇÃO.
EM CADA ANO

ANOS	EXPORTAÇÃO			IMPORTAÇÃO		
	Valor total	Valor da Amostra	%	Valor total	Valor da Amostra	%
1901	860.8	833.7	97	448.4	234.2	52
2	735.9	706.4	96	471.1	249.6	53
3	742.6	708.4	95	486.5	252.7	52
4	776.4	704.1	95	512.6	308.5	60
5	685.5	661.6	97	455.0	259.1	57
6	799.7	772.4	97	499.3	272.1	54
7	860.9	832.1	97	644.9	338.9	53
8	705.8	676.8	96	567.3	300.5	53
9	1016.6	983.2	97	592.9	303.9	51
10	939.4	912.5	97	713.9	359.3	50
11	1003.9	976.2	97	793.7	395.1	50
12	1119.7	1091.1	97	951.4	464.1	49
13	981.8	952.6	97	1007.5	497.1	49
14	755.7	728.6	96	561.9	301.8	54
15	1042.3	998.5	96	583.0	398.8	68
16	1136.9	1074.6	95	810.8	521.2	64
17	1192.2	1049.9	88	837.7	546.5	65
18	1137.1	957.5	84	989.4	628.6	64
19	2178.8	1977.8	91	1334.3	819.9	61
20	1752.4	1610.3	92	2090.6	1141.7	55
21	1709.7	1607.9	94	1689.8	988.9	59
22	2332.1	2222.6	95	1652.6	992.3	60
23	3297.0	3080.9	93	2267.2	1341.5	59
24	3863.6	3735.3	97	2789.6	1629.1	58
25	4022.0	3897.6	97	3376.8	1925.7	57
26	3190.6	3093.3	97	2705.6	1551.0	57
27	3644.1	3516.1	96	3273.2	1907.1	58
28	3970.3	3813.7	96	3695.0	2041.7	55
29	3860.5	3702.4	96	3527.7	1854.4	53
30	2907.4	2710.0	93	2343.7	1429.1	61
31	3398.2	3170.6	93	1880.9	1225.7	65
32	2536.8	2377.9	94	1518.7	951.1	63
33	2820.3	2650.8	94	2165.3	1269.6	59
34	3459.0	3274.0	95	2502.8	1386.4	55
35	4104.0	3782.4	92	3855.9	1942.9	50
36	4895.0	4488.7	92	4268.7	2236.8	52
37	5092.1	4587.5	90	5314.6	2724.9	51
38	5096.9	4600.3	90	5195.6	2423.2	47
39	5615.5	5010.0	89	4994.0	2322.8	47
40	4900.5	4190.1	86	4964.1	2644.7	53
41	6725.6	5359.4	80	5525.0	2698.1	49
42	7499.6	6026.7	80	4694.9	2373.3	51
43	8728.6	6935.8	79	6229.2	3016.7	48
44	10726.5	8666.4	81	8128.5	3786.0	47
45	12197.5	9421.7	77	8747.1	4205.9	48
46	18229.5	14556.7	80	13028.7	5392.0	41
47	21179.4	18182.5	86	22789.3	9272.3	41
48	21696.9	19136.8	88	20984.9	9505.8	44
49	20153.1	17978.6	89	20648.1	9068.8	44
50	24913.5	22706.1	91	20314.0	8862.4	44

o valor total das quantidades (toneladas líquidas) exportadas ou importadas em cada ano, calculado conforme os valores médios unitários do mesmo ano (valor a bordo no Brasil e, portanto, Fob na exportação e Cif na importação), é comparado com o valor total médio anual dessas mesmas quantidades, calculado conforme os valores médios unitários do período de referência, como

$$P_n q_n$$

indica a fórmula: $oP_n = \frac{P_n q_n}{P_o q_o}$. Baseia-se, como se vê, numa

$$P_o q_o$$

composição de comércio variável, ou seja, composição de cada ano. Pelo segundo critério, o valor total das quantidades exportadas ou importadas no período-base, calculado conforme os preços de cada ano, é comparado com o valor total médio anual das quantidades exportadas ou importadas no período-base, calculado conforme os preços do mesmo período, de

$$P_n q_o$$

acôrdo com a fórmula: $oP_n = \frac{P_n q_o}{P_o q_o}$. Ao contrário do critério

$$P_o q_o$$

de Paasche, baseia-se numa composição de comércio constante, isto é, na composição do período-base.

Como períodos de referência, adotamos os quinquênios de 1925-29 e 1935-39, por serem períodos de condições econômicas relativamente estáveis em comparação com os demais anos em estudo, principalmente em relação aos anos trinta e quarenta, caracterizados por importantes transformações no comércio exterior do Brasil.

Os índices de preços da exportação e da importação, elaborados conforme essas indicações, e tendo como período de referência o quinquênio de 1925-29, constam da tabela n.º 2, e estão representados nos gráficos ns 1 e 2; e aqueles com base no quinquênio de 1935-39 estão relacionados na tabela n.º 4 e representados no gráfico n.º 5.

ÍNDICES DE PREÇOS DA EXPORTAÇÃO

1 — Como se depreende da análise do gráfico n.º 1, as curvas dos índices da exportação calculados conforme os critérios de Paasche e de Laspeyres, concordam quanto ao andamento geral. Apresentam inicialmente um movimento descendente entre 1900 e 1908, determinado por um fator de ordem geral — a severa

TABELA N.º 2
ÍNDICES DE PREÇOS DE EXPORTAÇÃO E DE IMPORTAÇÃO E TAXA
DO CÂMBIO

BASE: 1925-29 = 100

ANOS	EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÃO		RELAÇÃO DE INTRECÂMBIO		TAXA DO CÂMBIO*	
	Crítério Paasche	Crítério Las-pevres	Crítério Paasche	Crítério Las-pevres	Crítério Paasche	Crítério Las-pevres	Cr ^s p. dólar	Índice
1901	25	25	27	25	93	100	5.19	64
2	22	23	25	24	88	96	4.38	54
3	24	23	24	24	100	96	4.16	51
4	31	27	27	25	115	108	4.15	51
5	25	22	21	20	119	110	4.07	50
6	23	22	23	22	100	100	3.13	39
7	23	23	25	28	92	82	3.08	38
8	22	21	25	27	88	78	3.27	40
9	25	24	25	26	100	92	3.28	40
10	37	28	24	24	154	117	3.07	38
11	36	32	25	26	144	123	3.09	38
12	37	33	25	26	148	127	3.08	38
13	30	28	27	29	111	97	3.09	38
14	26	25	28	30	93	83	3.07	38
15	25	24	41	44	61	55	3.37	41
16	34	34	52	59	65	58	3.96	49
17	36	32	72	82	50	39	4.13	51
18	43	36	80	97	54	37	3.88	48
19	56	55	82	88	68	63	3.95	49
20	50	47	99	109	51	43	3.82	47
21	49	48	123	126	40	38	4.78	59
22	64	64	94	100	68	64	7.78	96
23	81	80	116	120	70	67	7.74	95
24	105	106	109	110	96	96	9.84	121
25	112	112	110	112	102	100	9.21	113
26	90	90	91	92	99	98	8.33	102
27	92	93	105	106	88	88	7.00	86
28	107	107	97	98	110	109	8.46	104
29	98	98	95	96	103	102	8.37	103
30	68	67	96	97	71	69	8.48	104
31	72	71	100	113	72	63	9.24	114
32	79	78	85	94	93	83	14.27	176
33	71	70	85	95	84	74	14.13	174
34	82	79	93	105	88	75	12.70	156
35	85	79	130	140	65	56	14.69	175
36	99	90	142	148	70	61	17.40	214
37	107	103	155	159	69	65	17.23	212
38	86	82	146	161	59	51	16.03	197
39	90	84	141	158	64	53	17.62	217
40	99	85	172	185	58	46	19.22	236
41	129	111	185	214	70	52	19.80	244
42	187	157	225	272	83	58	19.72	243
43	203	162	236	296	86	55	19.64	242
44	207	175	242	304	86	58	19.63	242
45	215	188	259	313	83	60	19.58	241
46	266	251	302	433	88	58	19.50	240
47	355	314	382	515	93	61	19.35	238
48	341	313	390	551	87	57	18.73	230
49	350	331	344	471	102	70	18.72	230
50	531	524	293	345	181	152	18.72	230

(*) Do Banco do Brasil, nas épocas em que havia mais de uma taxa no mercado livre.

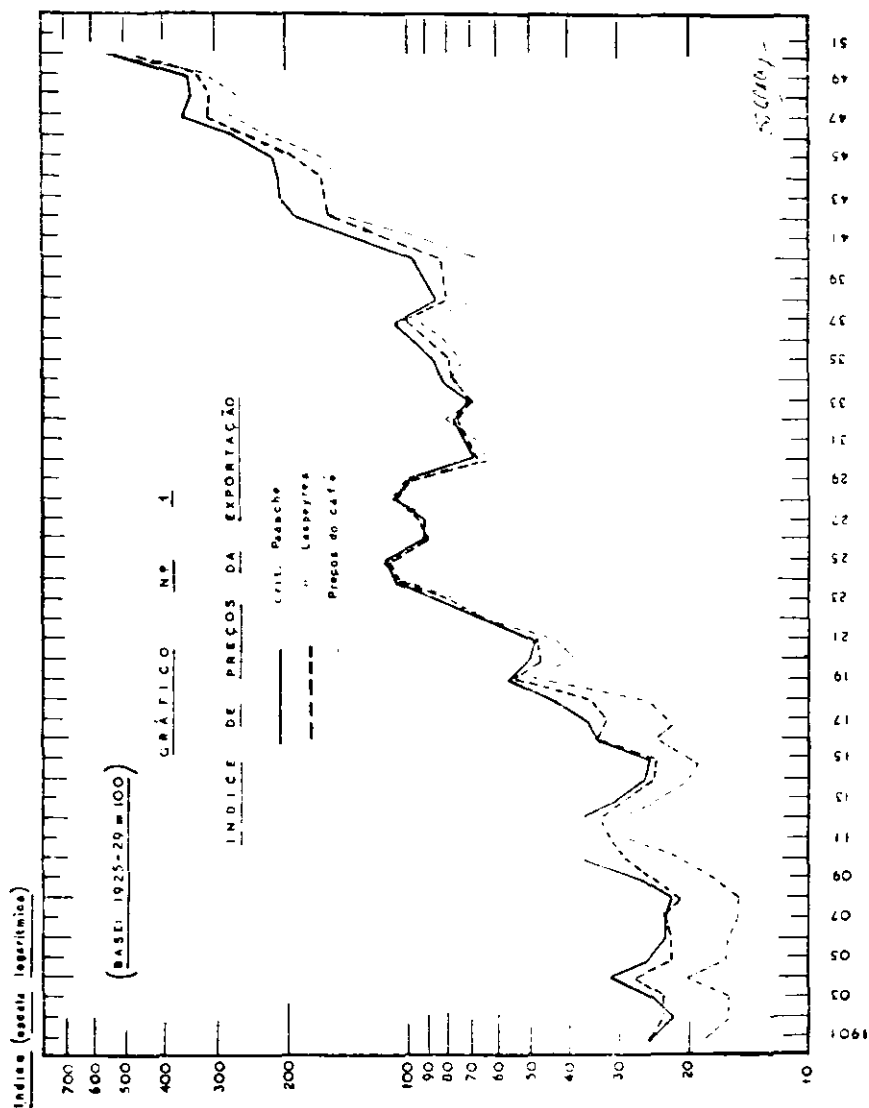
deflação dos meios de pagamento no Brasil entre 1898 e 1908 — e um fator de ordem especial: a queda dos preços do café resultante da superprodução cafeeira que se manifestou naqueles mesmos anos.

A partir de 1909 e até 1925, graças ao abandono da política deflacionista, à normalização do mercado cafeeiro, e ainda à intensificação da procura estrangeira pelos nossos produtos, principalmente durante a Guerra de 1914-18, os preços da exportação apresentaram um forte movimento ascensional, como indicam as respectivas curvas, particularmente acentuado a partir do início da guerra, e somente interrompido por ocasião das depressões econômicas mundiais de 1913-14 e 1920-21.

Novo movimento descendente dos preços da exportação, embora relativamente fraco com relação à alta anterior, registrou-se entre 1926 e 1930. Esse movimento iniciou-se com a deflação monetária de 1926; e, intensificou-se em 1929 e 1930, quando ao mesmo tempo que se contraiu a procura mundial pelos artigos de nossa exportação, como resultado da depressão econômica (1929-33), manifestou-se grande aumento da oferta do café, ocasionando nova e sem precedentes superprodução cafeeira, com a consequente desorganização do mercado do produto.

Em 1931, iniciou-se outro movimento ascendente dos preços da exportação, que se estendeu até 1950. Esse movimento foi relativamente moderado até 1940, em parte devido à persistência dos efeitos da superprodução cafeeira nos anos trinta. Acelerou-se fortemente, porém, a partir de 1941, sob a pressão das forças inflacionárias geradas pela II.^a Guerra Mundial, e principalmente em 1940 e 1950 quando se deu a tão discutida alta do preço do café (2). Neste último ano, o índice de preços da exportação apresentava uma alta situada entre 424% (critério Laspeyres) e 431% (critério Paasche) em relação ao quinquênio base de 1925-29; e, entre 448% (critério Laspeyres) e 481% (critério Paasche) em relação ao quinquênio-base de 1935-39.

(2) Durante a II.^a Guerra Mundial e após-guerra, a intensificação da procura mundial pelos nossos produtos de exportação, e o desvio de grande parte da procura nacional de importações para artigos de produção doméstica (resultante das dificuldades de importação), combinadas com as condições de pleno emprego reinantes no país, deram lugar à persistente inflação que até hoje sentimos. No setor da exportação essa tendência dos preços para a alta foi fortalecida pela redução da oferta do café, nestes últimos anos, conseqüente ao esgotamento dos estoques acumulados na fase de super-produção e à impossibilidade de um aumento rápido do volume produzido.



Em resumo, os preços da exportação apresentaram uma tendência bastante acentuada para a alta, no período em estudo; por outro lado, as suas variações foram largamente condicionadas pelas variações nos preços do café, como resultado da grande predominância desse produto em nossa exportação. Aliás, como se verifica pelo gráfico n.º 1, é evidente o paralelismo entre as curvas do índice geral dos preços e do índice do preço do café.

2 — Não obstante as curvas relativas aos índices de preços da exportação concordarem quanto ao andamento geral, elas apresentam um afastamento variável entre si, como indica o gráfico n.º 1. Esse afastamento pode ser atribuído às variações na composição da exportação, pois se esta tivesse permanecido constante, ambas as curvas tenderiam a superpor-se. Constata-se ainda que a curva relativa aos índices calculados conforme os pesos de cada ano (critério Paasche), situou-se, em quase todo o período em estudo, em nível superior ao da curva relativa aos índices calculados conforme os pesos do período de referência (critério Laspeyres), o que indica que a composição da exportação tendeu a desviar-se para mercadorias cujos preços se elevaram mais do que a média. O afastamento das curvas apresenta-se mínimo justamente nos anos em que a composição da exportação foi mais ou menos idêntica àquela do período-base, isto é, esteve altamente concentrada no café, tais como os de 1912 a 1916, 1921 a 1933 e finalmente em 1950, quando a rubiácea representou de 60 a 75% do valor total da exportação. Nos demais anos, caracterizados por uma maior diversificação da exportação, em relação ao período-base, as curvas afastam-se sensivelmente uma da outra. De 1900 a 1910, por exemplo, a composição da exportação desviou-se fortemente para a borracha, cujos preços estiveram em alta no mercado mundial e cuja participação na exportação brasileira então oscilou entre 20% (1900) e 39% (1910) do valor total, contra apenas 2,9% no quinquênio de referência. No mesmo período a participação do café — cujos preços estiveram em baixa (até 1908) no mercado mundial, como resultado da superprodução — oscilou entre 59% (1901) e 42% (1910), contra 71,7% no quinquênio base (1925-29). Nos anos de 1917-20, assinalados por grandes variações na procura mundial, ocasionadas pela Guerra de 1914-18, verificou-se nova queda na participação do café, (3)

(3) A participação do café foi de 34% e 52%, em média, respectivamente nos biênios de 1917-18 e 1919-20.

e grande aumento na participação de outros produtos tais como carnes, banha, arroz, feijão, etc., muito mais favorecidos pela alta dos preços. Finalmente, entre 1934 e 1949, a exportação desviou-se novamente do café, cuja participação caiu para 47,1% no quinquênio de 1935-39 e para 41,8% no quinquênio de 1945-49, influenciada de início pelos efeitos da superprodução cafeeira dos anos trinta, e posteriormente pelas condições mais favoráveis do mercado dos demais produtos da exportação (algodão e suas manufaturas, o pinho, as carnes, etc.) criadas pela II.^a Guerra Mundial.

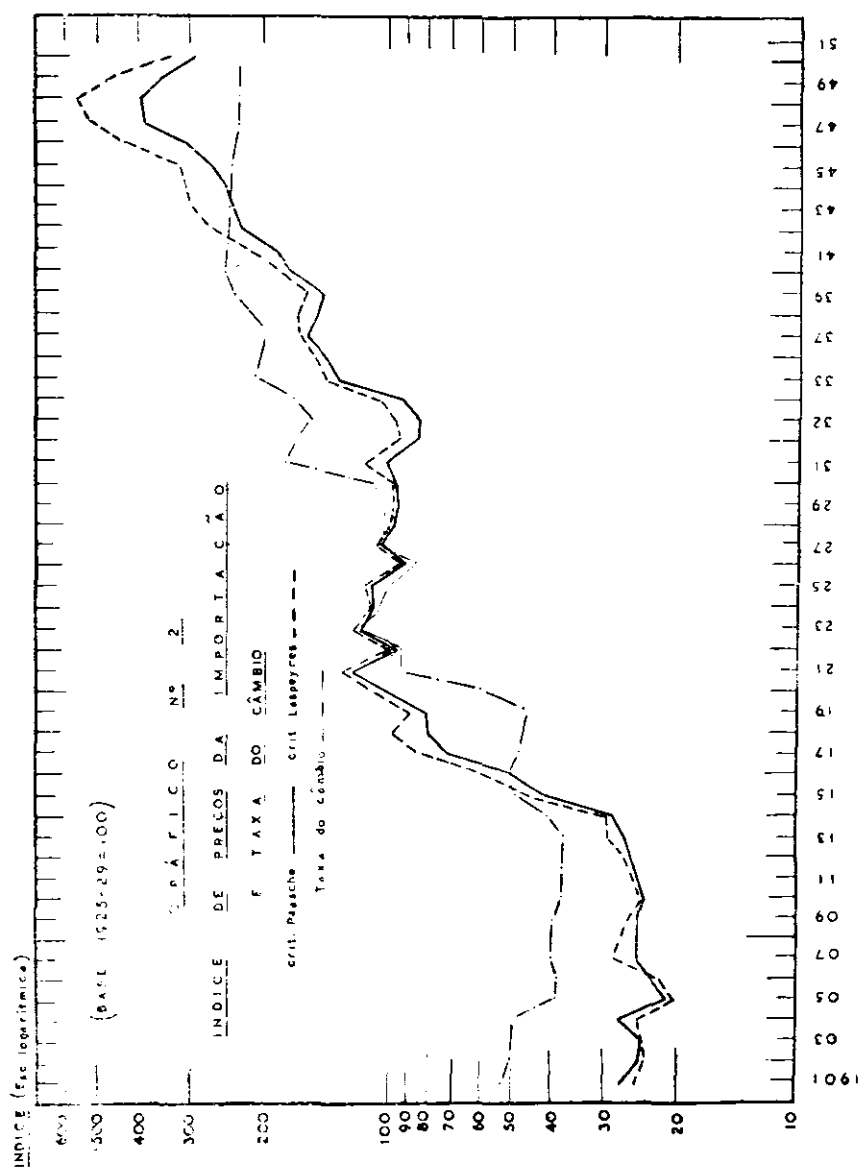
ÍNDICE DE PREÇOS DA IMPORTAÇÃO

1 — Os índices de preços da importação calculados conforme os dois critérios mencionados, apresentaram também o mesmo andamento geral, como mostra o gráfico n.º 2. Os preços da importação tenderam a baixar sensivelmente entre 1900 e 1905, largamente influenciados pela queda do câmbio (4). De 1906 a 1921 sua tendência foi, porém, para a alta: relativamente moderada até 1914, graças em grande parte à relativa estabilidade cambial; e bastante intensa durante a I.^a Guerra Mundial — devido principalmente à escassez geral de artigos de importação e a acentuada alta dos fretes marítimos, ocasionados pelo conflito — e, por ocasião da depressão econômica mundial de 1920-21, sob a influência da intensa elevação da taxa cambial.

Entre 1922 e 1933 o movimento dos preços da importação voltou a ser descendente, para isso contribuindo, ao mesmo tempo: a) a queda dos preços internacionais das mercadorias de importação e dos fretes marítimos, que se seguiu à normalização dos suprimentos e dos transportes internacionais no após-guerra; b) o declínio da taxa do câmbio entre 1921 e 1928; e c) a acentuada baixa dos preços mundiais, durante a depressão econômica de 1929-32. Todavia, como mostra o gráfico n.º 2, essa baixa dos preços da importação foi bastante moderada em relação à alta anterior.

No período de 1933-48, os preços da importação voltaram a elevar-se acentuadamente, sobretudo a partir do início da II.^a

(4) A taxa do câmbio é aqui considerada como o preço de uma unidade de moeda estrangeira (dollar) expresso em moeda nacional.



Guerra Mundial, quando novamente se fêz sentir a escassez de artigos de importação no mercado mundial, ao mesmo tempo que se manifestou no País a depreciação monetária devido à inflação monetária a que já nos referimos. Em 1948, o respectivo índice que então atingiu o ponto máximo do período em estudo, apresentava uma alta situada entre 290% (critério Paasche) e de 451% (critério Laspeyres) em relação ao quinquênio de 1925-29; ou entre 189% (critério Paasche) e 264% (critério Laspeyres) em relação ao quinquênio de 1935-39.

Finalmente, no biênio de 1949-50 registrou-se uma queda apreciável do índice de preços da importação, como consequência direta do enfraquecimento da atividade econômica então registrado nos países industriais.

Em resumo, os preços da importação também apresentaram uma tendência bastante acentuada para a alta no período em estudo; por outro lado, suas variações estiveram relacionadas com as variações na taxa cambial, principalmente por ocasião das crises econômicas (1913-14, 1920-21 e 1929-31), quando a alta do câmbio tendeu a atenuar ou a neutralizar os efeitos da queda dos preços internacionais (em moeda estrangeira), sobre os preços da importação em moeda nacional.

2 — Do mesmo modo que na exportação, as curvas relativas aos índices de preços da importação calculados conforme os critérios de Paasche e de Laspeyres, apresentam um afastamento variável entre si, que se pode atribuir a modificações da composição da importação, no período em estudo (veja-se tabela n.º 7). Aliás, nota-se que o afastamento entre as curvas tornou-se maior justamente nos períodos em que se registraram sensíveis variações na composição da importação, tais como o correspondente à I.ª Guerra Mundial e imediato após-guerra e a estes últimos vinte anos. Por outro lado, ao contrário do que se constatou na exportação, a curva dos índices calculados conforme o critério Paasche situou-se, com exceção dos anos de 1901 a 1906, em nível inferior ao da curva dos índices calculados conforme o critério de Laspeyres. Este fato indica que a composição da importação deve ter se desviado para artigos cujos preços se elevaram menos que a média; indica, portanto, que graças às variações na composição da importação, os preços desta não se elevaram tanto quanto teriam se elevado no caso de ter vigorado em todo o período de 1901-50 a composição do quinquênio de referência.

A RELAÇÃO DE INTERCÂMBIO

Dividindo-se os índices de preços da exportação pelos da importação, obtivemos os índices da relação de intercâmbio internacional do Brasil. (5) Sendo uma razão entre o índice de preços da exportação e o da importação, a relação de intercâmbio tende a variar diretamente com as variações do primeiro e inversamente com as do segundo. Ela eleva-se, quando sobem os preços da exportação; enquanto se mantêm inalterados, elevam-se em menor proporção ou caem os preços da importação. Nesse caso, as mercadorias de exportação tornam-se mais caras em relação às de importação, e o país poderá obter um volume maior de importações com um determinado quantum de exportações. Ocorre o contrário, quando os preços da importação se elevam, enquanto os da exportação não se alteram, decrescem ou sobem em menor proporção.

As variações da relação de intercâmbio são de grande importância para os países economicamente subdesenvolvidos, cujas economias estão altamente dependentes do comércio internacional e, portanto, dos preços dos artigos que exportam e importam. Como indica o importante trabalho da ONU, já citado, a melhoria (alta) da relação de intercâmbio afeta os rendimentos nacionais dos países subdesenvolvidos tão definitivamente quanto o aperfeiçoamento tecnológico, os aumentos do nível de emprego, ou uma transferência de ocupações menos produtivas para ocupações mais produtivas, tal como se dá no processo de industrialização. Uma piora (baixa) da relação de intercâmbio, ao contrário, tem o efeito de anular tais desenvolvimentos favoráveis quando eles ocorrem. Uma variação favorável da relação de intercâmbio, — porque proporciona a oportunidade de se obter maior quantum de importações com um determinado quantum de exportação — habilita o país subdesenvolvido a adquirir o quantum anterior de importações com menor quantidade de exportações e a utilizar os recursos domésticos assim liberados no desenvolvimento econômico, ou, alternativamente, a utilizar nesse desenvolvimento as importações extras, obtidas com o quantum anterior de exportações. Uma melhoria da relação de intercâm-

(5) Também denominada "têrmos do comércio". "têrmos de intercâmbio", ou simplesmente "relação de trocas".

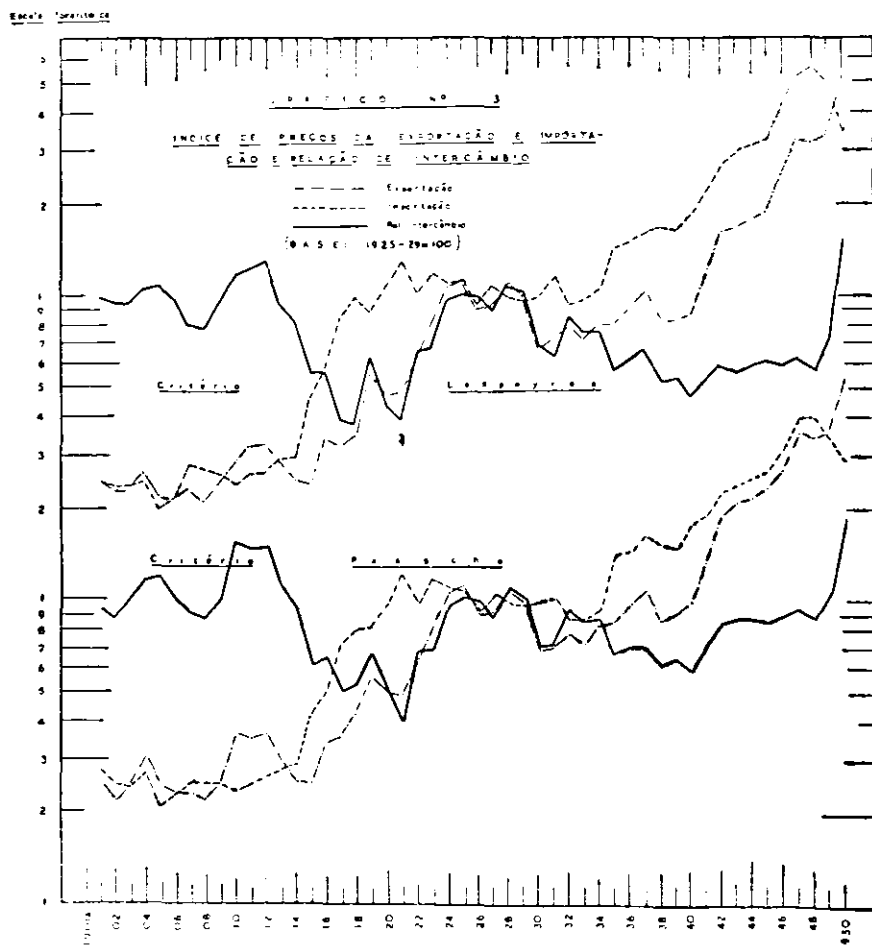
TABELA N.º 3
 RELAÇÃO DE INTERCÂMBIO DO CAFÉ
 (1925-29 = 100)

ANOS	PREÇO DO CAFÉ		RELAÇÃO DE INTERCÂMBIO *	
	Cr\$/Ton.	Índice	Critério Paasche	Critério Laspeyres
1901	575	18	67	72
2	519	16	64	67
3	495	16	67	67
4	651	20	74	80
5	500	16	76	80
6	499	16	70	73
7	482	15	60	54
8	485	15	60	56
9	527	17	68	65
10	661	21	88	88
11	898	28	112	108
12	964	30	120	115
13	768	24	89	83
14	650	20	71	67
15	606	19	46	43
16	753	24	46	41
17	692	22	31	27
18	791	25	31	26
19	1577	50	61	57
20	1249	39	39	36
21	1373	43	35	34
22	1978	62	66	62
23	2447	77	66	64
24	3430	108	99	98
25	3585	113	103	101
26	2845	90	99	98
27	2840	89	85	84
28	3410	107	110	109
29	3198	101	106	105
30	1992	63	66	65
31	2191	69	69	61
32	2547	80	94	85
33	2213	70	82	74
34	2491	78	84	74
35	2345	74	57	53
36	2622	83	58	56
37	2969	93	60	59
38	2236	70	48	43
39	2257	71	50	45
40	2199	69	40	37
41	3042	96	52	45
42	4500	142	63	52
43	4620	145	61	49
44	4770	150	62	49
45	5010	158	61	50
46	6924	218	72	50
47	8716	274	72	53
48	8593	271	69	49
49	9991	315	92	67
50	17872	563	192	163

(*) Índice do preço do café dividido pelo índice de preços da importação.

bio tende, portanto, a facilitar o desenvolvimento econômico, uma vez que possibilita ao país uma maior soma de recursos disponíveis para esse desenvolvimento.

Os índices da relação de intercâmbio do Brasil constam das tabelas ns. 2 e 4, e estão representados nos gráficos ns. 3, 4 e 6.



Nos gráficos ns. 4 e 6 são comparadas as curvas dos índices obtidos conforme os critérios de Paasche e de Laspeyres, enquanto que no gráfico n.º 3, as variações da relação de intercâmbio são comparadas com as variações dos índices de preços da exportação e da importação.

1 — A análise do gráfico n.º 4, mostra-nos, em primeiro lugar, que a curva dos índices da relação de intercâmbio calculados conforme os pesos de cada ano diverge muito pouco daquela relativa aos índices obtidos conforme os pesos do período-base (1925-29), quanto ao andamento geral. A única divergência digna de nota, apresenta-se entre 1901 e 1908, quando a segunda curva apresenta um movimento nitidamente descendente, o que não acontece com a primeira. Esse fato é explicado, em parte, pelo declínio mais acentuado dos índices de preços da exportação obtidos aos pesos do quinquênio base (muito mais influenciados pela queda do preço do café, conseqüente à crise de superprodução desse artigo), que os índices obtidos aos pesos de cada ano (menos condicionados pelas variações no preço do café e mais influenciados pelo preço da borracha, então em alta no mercado mundial), resultante das variações já mencionadas na composição da exportação, entre os anos de 1901-08 e o período de referência. Dêsse modo, a maior participação da borracha na exportação contribuiu para atenuar os efeitos desfavoráveis da crise cafeeira sobre a relação de intercâmbio do Brasil naqueles anos. Todavia, por ocasião da depressão econômica mundial de 1907-08, tanto a primeira como a segunda curva indicam uma queda acentuada da relação de intercâmbio.

De 1909 a 1912, as duas curvas apresentam um movimento fortemente ascendente, atingindo a primeira, em 1910, e a segunda em 1912, o nível mais alto de todo o período em estudo (exceção feita ao ano de 1950), graças à alta muito mais acentuada dos preços de exportação em relação aos da importação, em grande parte devida à rápida recuperação do preço do café, que se seguiu à normalização do mercado desse produto.

No período que corre de 1913 a 1921, ambas as curvas assinalam uma deterioração violenta da relação de intercâmbio, atingindo, uma em 1918 e outra em 1921, o nível mais baixo do período considerado neste trabalho. Esta deterioração iniciou-se com a crise mundial de 1913-14, quando os preços da exportação caíram fortemente, enquanto os da importação se elevaram ligeiramente; intensificou-se durante a guerra, quando a redução da oferta mundial de quase todos os artigos de importação e o encarecimento dos fretes dos transportes marítimos impuseram aos preços da importação uma alta muito maior que a obtida pelos

preços da exportação. Em 1919 registrou-se, porém, uma recuperação apreciável, embora parcial, da relação de intercâmbio, graças à forte alta dos preços da exportação (não compensada por alta idêntica dos preços da importação), largamente condicionada pela acentuada elevação das cotações do café, que se seguiu à geada que, em 1918, assolou os cafezais paulistas, e a consequente redução da oferta do produto no mercado mundial; todavia, durante a depressão econômica mundial de 1920-21, a relação de intercâmbio voltou a mover-se fortemente contra o Brasil, uma vez que os preços da exportação caíram como resultado da contração da procura estrangeira, enquanto os da importação se elevaram sob a pressão da alta do câmbio.

De 1922 a 1928, ambas as curvas indicam uma nova e ampla recuperação da relação de intercâmbio, graças às tendências inversas apresentadas pelos índices de preços: fortemente ascendente na exportação e moderadamente descendente na importação. Não obstante, a relação de intercâmbio não mais voltou ao nível alcançado antes da I.^a Guerra Mundial, mantendo-se mesmo em 1928 — quando atingiu o ponto mais alto do período entre-guerras — inferior ao do quinquênio de 1910-14.

No período de 1929-40, as mencionadas curvas assinalam novamente uma tendência acentuada da relação de intercâmbio para a baixa, que em 1940 atinge um nível inferior de 42% (critério Paasche) e de 54% (critério Laspeyres) àquele do período de referência (1925-29). Esse movimento descendente iniciou-se com violenta queda, entre 1929 e 1931, quando, como resultado da depressão econômica mundial e da superprodução do café os preços da exportação caíram fortemente, enquanto os da importação se elevaram sob a influência da alta do câmbio. E, não obstante a reação favorável registrada em 1932, em parte devida à redução da oferta do café, consequente ao fechamento do porto de Santos por ocasião da Revolução Paulista, a relação de intercâmbio deteriorou-se até o início da II.^a Guerra Mundial; pois, o agravamento da superprodução cafeeira e a situação desfavorável dos artigos primários em geral no mercado mundial impediram que os preços da exportação se elevassem no mesmo passo que os da importação, cuja alta foi largamente intensificada pela depreciação cambial. A relação de intercâmbio desceu então a um nível bastante inferior àquele do início do século, embora

mais elevado que aquêle dos anos que se seguiram imediatamente à I.^a Guerra Mundial.

Todavia, a partir de 1941, fêz-se sentir novo movimento ascendente da relação de intercâmbio, graças à alta muito mais intensa dos preços da exportação, propiciada pela intensificação da procura mundial de nossos produtos durante a II.^a Guerra Mundial e após-guerra, e a relativa estabilidade cambial assegurada pelo contrôle de câmbios. Não obstante, em 1949 o respectivo índice situava-se ainda em nível inferior àquele alcançado antes da I.^a Guerra Mundial, como se vê pelo gráfico n.º 4. Em 1950, porém, uma alta do índice de preços da exportação — sem precedentes neste século — sob a influência da elevação do preço do café, combinou-se com sensível queda do índice de preços da importação; como resultado, a relação de intercâmbio elevou-se violentamente, atingindo o nível mais alto de todo o período em estudo. O índice respectivo apresentou então uma alta situada entre 52% (crit. Laspeyres) e 81% (critério Paasche) em relação ao quinquênio base de 1925-29, e entre 132% (crit. Laspeyres) e 164% (crit. Paasche) em relação ao quinquênio base de 1935-39.

Essa análise do andamento geral da relação de intercâmbio leva-nos às seguintes observações:

1.º — As variações na relação de intercâmbio do Brasil têm estado estreitamente ligadas àquelas dos preços do café. Representando êsse produto uma parcela considerável da exportação brasileira, as variações em seus preços determinam largamente o comportamento do índice de preços da exportação e da própria relação de intercâmbio. Aliás, como se vê pelo gráfico n.º 4, é frisanste o paralelismo entre a curva da relação de intercâmbio geral e da relação de intercâmbio do café, esta obtida pela divisão dos índices do preço do café pelos índices de preços da importação.

2.º — As variações na relação de intercâmbio do Brasil têm apresentado um comportamento cíclico bem definido: ela tende a variar favoravelmente ao País nas fases de prosperidade econômica (1909-12, 1918-19, 1922-29 e no período da II.^a Guerra Mundial e após-guerra), em que os preços da exportação sobem mais intensamente que os preços de importação; e a mover-se contra o País nas fases de depressão (1907-08, 1913-14, 1920-21, 1929-31 e 1938), quando os preços da exportação caem fortemen-

te, enquanto os da importação decrescem em menos proporção ou mesmo se elevam sob influência da alta do câmbio (6).

Como explicar êsse comportamento cíclico da relação de intercâmbio? Como nos mostram as tabelas ns. 5-A e 6, a exportação brasileira tem-se constituído predominantemente de gêneros alimentícios e matérias primas, em grande parte de origem agrícola, cuja procura no mercado mundial é relativamente inelástica em relação ao preço (7). No caso especial do Brasil, a inelasticidade da procura estrangeira é fortalecida: a) pela elevada concentração da exportação no café, cuja procura é acentuadamente inelástica (8); b) pelo fato de ser o Brasil o maior fornecedor dêsse produto, com grande diferença sobre os seus concorrentes, o que condiciona uma baixa elasticidade de substituição do mesmo no mercado mundial; e c) pela acentuada centrali-

(6) O equilíbrio do balanço de pagamentos do Brasil esteve sempre altamente dependente do valor da exportação e principalmente da entrada regular de capitais estrangeiros no país: todavia, por ocasião das crises econômicas, o valor da exportação tem se contraído violentamente, como resultado da queda dos preços, enquanto o capital estrangeiro tem se retraído, dando lugar a sérios desequilíbrios no balanço de pagamentos e às conseqüentes altas do câmbio.

Dêsse modo, a queda dos preços da exportação tem determinado a deterioração da relação de intercâmbio, não apenas diretamente, mas também indiretamente, isto é, na medida em que contribui para a elevação da taxa cambial e para a resultante elevação dos preços da importação.

(7) Conforme cálculos de T. C. CHANG (*Cyclical Movements in the Balance of Payments*, Cambridge, 1951), os coeficientes de elasticidade de procura de importação de artigos primários nos dois principais países importadores do Brasil, são os seguintes: Estados Unidos, -0.39 para as seguintes matérias-primas e -0.43 para os gêneros alimentícios; na Grã-Bretanha, -0.24 para as matérias-primas, e -0.31 para os gêneros alimentícios (cálculos relativos ao período de 1924-38).

(8) Todos os estudos estatísticos até agora realizados sobre a procura de café, mostram que essa procura é acentuadamente inelástica em relação ao preço, pois todos os coeficientes de elasticidade obtidos são bem menores que a unidade. Analisando a procura norte-americana de café, no período de 1919-39, obtivemos coeficientes de elasticidade variáveis entre -0.04 e -0.13 , ou um coeficiente médio de -0.08 ("A Procura Norte-americana de Café", in "Revista Brasileira de Economia", dezembro de 1949). Mrs. ELIZABETH GILBOY, estudando também a procura norte-americana de café, no período de 1875-1911, encontrou um coeficiente de elasticidade médio idêntico ao nosso, ou seja -0.08 (*Time Series and the Derivation of Demand and Supply Curves: study on Coffee and Tea — 1850-1930*, in *The Quarterly Journal of Economics*, agosto de 1934). O Prof. JORGE KINGSTON, analisando a procura mundial de café brasileiro, no período de 1927-37, obteve um coeficiente de elasticidade igual a -0.14 ("A Lei Estatística da Demanda do Café", Rio de Janeiro, 1939); e o Prof. JEAN TINBERGEN, em carta que nos escreveu, comunicou-nos ter calculado um coeficiente igual a -0.34 para a elasticidade da procura mundial de café de todas as procedências. O trabalho dêste último acha-se publicado in "The Netherland' Economist, 1938", pág. 586.

zação da exportação do café, bem como de outros artigos de nossa exportação, nos Estados Unidos. Por outro lado, a oferta de café e outros artigos de nossa exportação, apresenta-se, via de regra, (9) relativamente inelástica em relação ao preço, como resultado do longo ciclo de produção e das dificuldades de se combater o custo crescente na agricultura. Em consequência dessa

TABELA N.º 4
ÍNDICES DE PREÇOS DE EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO
BASE: 1935-1939 = 100

ANOS	EXPORTAÇÃO		IMPORTAÇÃO		RELAÇÃO DE INTERCÂMBIO	
	Crítério de Paasche	Crítério de Laspeyres	Crítério de Paasche	Crítério de Laspeyres	Crítério de Paasche	Crítério de Laspeyres
1935	94	96	89	93	106	103
36	105	105	98	99	107	106
37	111	112	104	106	107	106
38	92	92	102	105	90	88
39	95	94	100	103	95	91
40	102	97	119	124	86	78
41	130	119	130	138	100	86
42	183	165	151	167	121	99
43	209	175	168	192	124	91
44	224	192	173	188	129	102
45	228	204	187	194	122	105
46	277	274	208	254	133	108
47	373	352	269	326	139	108
48	366	367	289	364	127	101
49	390	377	260	302	150	125
50	581	548	220	236	264	232

dupla inelasticidade do mercado dos artigos de exportação, os preços desses artigos apresentam-se altamente flexíveis e sujeitos, portanto, a intensas flutuações no ciclo econômico.

Situação bem diversa encontramos no mercado dos artigos de importação. Como indicam as tabelas 5-B e 7, a importação brasileira tem-se constituído de artigos manufaturados ou semi-manufaturados (grande parte das matérias primas), que en-

(9) Dizemos via de regra, porque pode acontecer, como aliás aconteceu entre 1935 e 1949 com o café, que graças à existência de grandes estoques acumulados, a oferta apresente-se, ao contrário, altamente elástica.

frentam uma procura internacional relativamente elástica em relação ao preço (10), geralmente combinada com uma oferta bastante elástica, (11) sobretudo nos períodos de depressão. Daí resulta uma flexibilidade muito menor dos preços da importação, que nos ciclos de prosperidade e depressão apresentam flutuações menos amplas que os preços da exportação.

Sendo os preços da exportação mais flexíveis que os da importação, é natural que a relação de intercâmbio tenda a mover-se em favor do País nas fases de prosperidade, e contra ele nas fases de depressão.

“3.º — As variações da relação de intercâmbio do Brasil apresentaram uma tendência descendente a longo prazo no período de 1901-49 (12, 13), como mostra o gráfico n.º 4, levando o País a ceder um volume crescente de artigos de exportação em troca de um dado volume de importações. Pelas razões já expostas, a relação de intercâmbio sofreu uma deterioração muito acentuada entre 1913 e 1921, como resultado da crise de 1913-14, das dificuldades de importação durante a I.ª Guerra Mundial, e da crise de 1920-21, atingindo neste último ano o nível mais baixo da primeira metade do atual século. A recuperação iniciada em 1922 foi parcial e transitória: por um lado, porque a tendência para a superprodução na agricultura, especialmen-

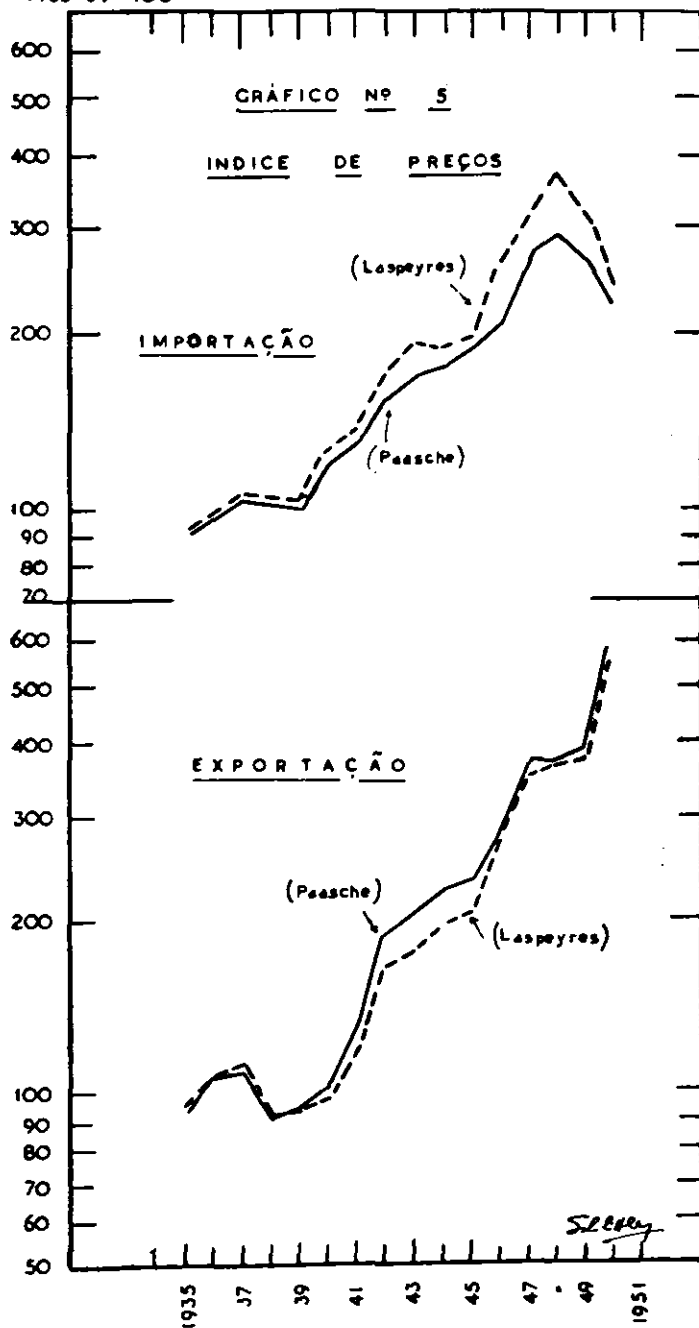
(10) O Prof. CHANG obteve, para o período de 1924-38, os seguintes coeficientes de elasticidade para a procura estrangeira de artigos manufaturados, nos dois principais países exportadores desses artigos: —1.01 nos Estados Unidos, e —1.12 na Grã-Bretanha.

(11) A elasticidade da oferta dos produtos manufaturados resulta, em grande parte, do elevado controle que tem o empreendedor industrial sobre o volume produzido, e do ciclo de produção relativamente curto no setor industrial, bem como da possibilidade de se aumentar ou se reduzir consideravelmente o volume da produção industrial com variações relativamente pequenas nos custos de produção. Essa elasticidade, que é particularmente elevada nos períodos de depressão, tende, porém, a decrescer à medida que se desenvolve a prosperidade e a economia enca-minha-se para o pleno emprego dos fatores produtivos.

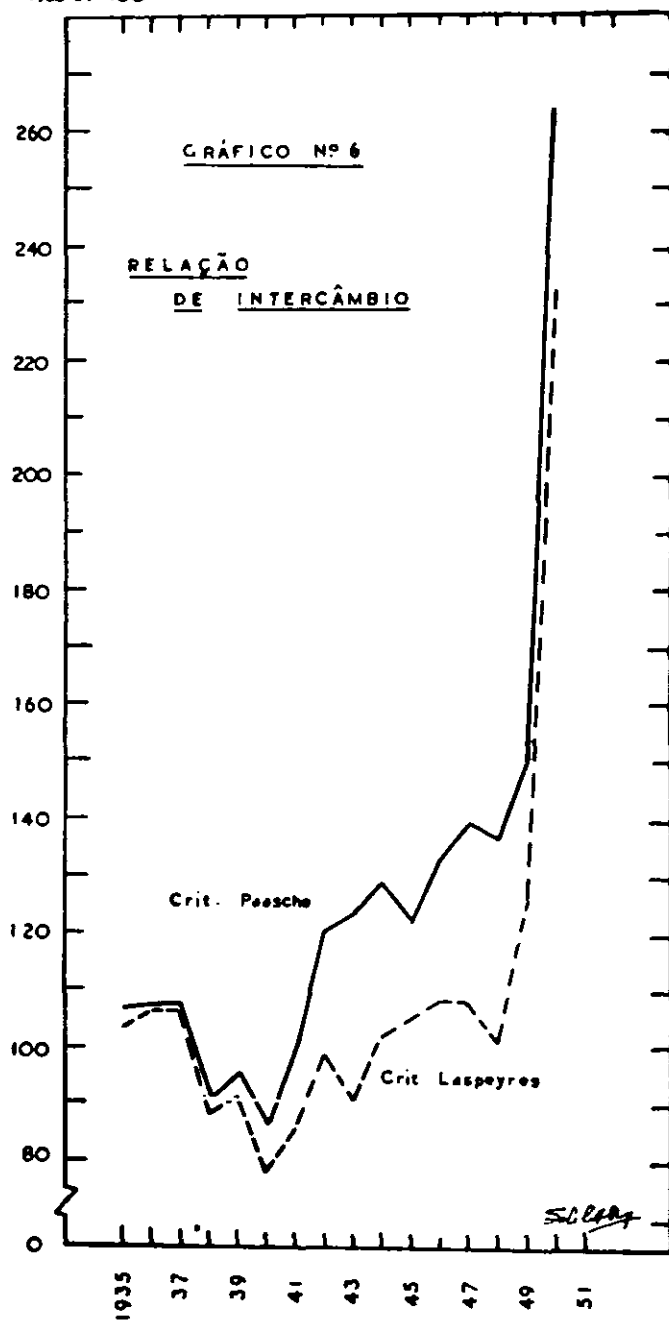
(12) Para o cálculo da tendência secular utilizou-se o processo dos mínimos quadrados e os valores dos anos de 1901 a 1949. Não foi computado, portanto, o valor da relação de intercâmbio relativo ao ano de 1950.

(13) Como se vê, a queda dos preços da exportação tem determinado a deterioração da relação de intercâmbio, não apenas diretamente, mas também indiretamente, isto é, na medida em que contribui para a elevação da taxa cambial e para a conseqüente alta dos preços da importação.

INDICE (escala logarítmica)
1935-39 = 100



ÍNDICE
1935-39=100



te no setor cafeeiro, que se manifestou no após-guerra, impediu que a relação de intercâmbio retornasse, nos anos vinte, ao nível de 1910-14; por outro lado, porque, nos anos trinta, a depressão econômica de 1929-33, o agravamento da superprodução cafeeira, a retração do capital estrangeiro e a alta do câmbio, entre outros fatores, ocasionaram nova e prolongada deterioração da relação de intercâmbio. A recuperação dos anos quarenta foi também insuficiente para a reconquista de todo o terreno perdido no período situado entre o início das duas guerras, em parte devido à persistência dos efeitos da superprodução do café, do decênio anterior; pois a excessiva estocagem do produto pelo DNC, durante a fase de superprodução, determinou uma elevada elasticidade da sua oferta no período subsequente (até 1948), cujo efeito foi atenuar a alta do preço do café e, portanto, do índice geral de preços da exportação, dêle altamente dependente (14)".

2 — Embora, como vimos, as variações nos índices da relação de intercâmbio obtidos conforme os critérios de Paasche e Lapeyres, tenham seguido um andamento geral mais ou menos idêntico, elas apresentam diferenças importantes quanto à sua amplitude, como indica o afastamento variável entre as respectivas curvas nos gráficos ns. 4 e 6, que podemos atribuir às modificações operadas na composição da exportação e da importação. Se a composição do comércio não tivesse variado, isto é, se em todo o período estudado tivesse vigorado a mesma composição da exportação e da importação do quinquênio de referência, as duas curvas tenderiam a superpôr-se, como aconteceu nos anos de 1922 a 1930.

Por outro lado, a curva da relação de intercâmbio calculada conforme os pesos de cada ano (critério Paasche), exceção feita nos anos de 1903 a 1905, situou-se sempre em nível mais elevado que aquela relativa aos índices calculados conforme os pesos do

(14) Uma vez esgotados os estoques brasileiros de café, a oferta do produto passou a depender praticamente apenas do volume das safras, tornando-se novamente altamente inelástica; esse fato, aliado ao aumento da procura mundial, determinou a surpreendente alta do preço do café, nestes últimos anos.

quinquênio de referência (critério Laspeyres). Esse fato se explica pela tendência da composição do comércio em desviar-se, na exportação para mercadorias que se elevaram de preços mais que a média, e na importação para mercadorias que se elevaram de preços menos que a média, a qual já nos referimos; e, indica que as variações na relação de intercâmbio foram mais favoráveis (ou menos desfavoráveis) ao Brasil, do que teriam sido se não houvesse variado a composição da exportação e da importação. Já tivemos a oportunidade de comprovar esse fato, ao falarmos dessas variações no período de 1901-08, quando os efeitos desfavoráveis da queda do preço do café sobre a relação de intercâmbio foram atenuados pela redução da importância relativa do café e a maior participação da borracha na exportação. Considerando o período de 1929-40, verifica-se que se a composição do comércio tivesse permanecido a mesma do quinquênio de 1925-29, a relação de intercâmbio teria apresentado em 1940 uma queda de 54% (critério Laspeyres) em relação àquele quinquênio. Todavia, graças às transformações operadas na estrutura econômica do País, através da diversificação da produção primária e do aceleração do processo de industrialização, e suas repercussões sobre a composição de nosso comércio exterior, a relação de intercâmbio baseada nos pesos de cada ano (critério Paasche), apresentava em 1940, uma queda de apenas 42% em relação ao quinquênio de 1925-29. Finalmente, no período correspondente à II.^a Guerra Mundial e Após-Guerra, em que se operaram transformações ainda mais importantes na estrutura econômica e no comércio exterior do Brasil, a relação de intercâmbio baseada na composição de comércio de cada ano moveu-se muito mais favoravelmente ao País do que aquela baseada na composição do quinquênio de referência.

TABELA N.º 5
COMPOSIÇÃO DO COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL

A — EXPORTAÇÃO DE MERCADORIAS POR CLASSES (*)
(% sobre o valor total da exportação)

C L A S S E	1910-14	1925-29	1935-39	1945-49
Animais vivos	0,0	0,0	0,0	0,0
Matérias primas	34,8	17,8	37,8	36,7
Gêneros alimentícios	65,1	82,0	61,7	56,4
Artigos manufaturados	0,1	0,2	0,5	6,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

B — IMPORTAÇÃO DE MERCADORIAS POR CLASSES
(% sobre o valor total da importação)

C L A S S E	1910-14	1925-29	1935-39	1945-49
Animais vivos	0,5	0,2	0,3	0,3
Matérias primas	22,3	27,1	29,5	24,2
Gêneros alimentícios	25,1	22,3	16,8	18,8
Artigos manufaturados	52,1	50,4	53,4	48,8
Total	100,0	100,00	100,0	100,0

(*) A distribuição da exportação nas 4 classes acima especificadas, para os anos anteriores a 1933, foi obtida através da reclassificação das estatísticas do Comércio Exterior do Brasil. Até 1937 a exportação de mercadorias era classificada conforme as três classes seguintes: I — Animais e seus produtos. II — Vegetais e seus produtos. III — Minerais e seus produtos.

TABELA N.º 6

EXPORTAÇÕES DAS PRINCIPAIS MERCADORIAS

(% do valor de cada mercadoria s/ o valor total de exportação)

N.º	1910-14		1925-29	
	MERCADORIA	%	MERCADORIA	
1	Café em grão.....	57,2	Café em grão.....	71,7
2	Borracha.....	23,3	Peles e couros.....	4,8
3	Peles e couros.....	4,2	Cacau.....	3,5
4	Erva mate.....	3,2	Erva mate.....	3,0
5	Cacau.....	2,6	Borracha.....	2,9
6	Fumo.....	2,3	Algodão em rama.....	2,1
7	Algodão em rama.....	2,2	Fumo.....	1,9
8	Frutos oleaginosos.....	0,8	Frutos oleaginosos.....	1,9
9	Ouro em barra.....	0,7	Carnes.....	1,8
10	Cêra de carnaúba.....	0,6	Lã em bruto.....	0,8
11	Açúcar.....	0,5	Manganês.....	0,8
12	Farelos.....	0,5	Cêra de carnaúba.....	0,7
13	Manganês.....	0,4	Frutas de mesa.....	0,6
14	Frutas de mesa.....	0,3	Pinho.....	0,4
15	Lã em bruto.....	0,2	Açúcar.....	0,4
16	Farinha de mandioca.....	0,2	Farelos.....	0,4
17	Madeiras.....	0,2	Pedras preciosas e semi-preciosas.....	0,4
18	Piaçava.....	0,1	Sebo e graxa.....	0,1
19	Pedras preciosas e semi-preciosas.....	0,1	Arroz.....	0,1
20	Areia monazítica.....	0,1	Piaçava.....	0,1
	Total das 20 mercadorias.....	99,7	Total das 20 mercadorias.....	98,4
	Diversas.....	0,3	Diversas.....	1,6
	Total geral.....	100,0	Total geral.....	100,0

TABELA N.º 6 (Cont.)

N.º	1935-39		1945-49	
	MERCADORIA	%	MERCADORIA	%
1	Café em grão.....	47,1	Café em grão.....	41,8
2	Algodão em pluma.....	18,6	Algodão em rama.....	13,3
3	Cacau.....	4,5	Tecidos de algodão.....	4,5
4	Couros e peles.....	4,5	Cacau.....	4,3
5	Frutos oleaginosos.....	3,8	Peles e couros.....	3,7
6	Frutas de mesa.....	3,4	Pinho.....	3,5
7	Carnes.....	3,0	Frutos oleaginosos.....	2,8
8	Cêra de carnaúba.....	1,9	Arroz.....	2,2
9	Fumo.....	1,6	Cêra de carnaúba.....	1,9
10	Erva mate.....	1,3	Carnes.....	1,8
11	Tortas oleaginosas.....	1,2	Fumo.....	1,8
12	Borracha.....	1,1	Óleos vegetais.....	1,2
13	Pinho.....	1,0	Açúcar.....	1,2
14	Óleos vegetais.....	1,0	Borracha.....	1,0
15	Arroz.....	0,8	Erva mate.....	0,7
16	Farelos.....	0,8	Laranjas.....	0,6
17	Lã em bruto.....	0,7	Milho.....	0,6
18	Açúcar.....	0,5	Produtos químicos e farmacêu- ticos.....	0,5
19	Linters.....	0,5	Pedras preciosas e semi-precio- sas.....	0,5
20	Pedras preciosas e semi-precio- sas.....	0,4	Manteiga de cacau.....	0,5
	Total das 20 mercadorias.....	97,6	Total das 20 mercadorias.....	88,4
	Diversas.....	2,4	Diversas.....	1,6
	Total geral.....	100,0	Total geral.....	100,0

TABELA N.º 7
 IMPORTAÇÃO DAS PRINCIPAIS MERCADORIAS
 (% do valor de cada mercadoria s/ o valor total da importação)

N.º	1910-14		1925-29	
	MERCADORIA	%	MERCADORIA	%
1	Manufaturas de ferro e aço....	10,6	Máquinas, ferramentas e acessórios.....	13,4
2	Máquinas, ferramentas e acessórios.....	10,4	Trigo em grão.....	8,9
3	Manufaturas de algodão.....	7,2	Veículos e acessórios.....	8,9
4	Carvão de pedra, briquetes e coque.....	6,8	Manufaturas de ferro e aço....	7,9
5	Trigo em grão.....	5,3	Manufaturas de algodão.....	5,5
6	Bebidas.....	4,9	Carvão de pedra, briquetes e coque.....	4,3
7	Veículos e acessórios.....	4,5	Farinha de trigo.....	4,1
8	Farinha de trigo.....	3,9	Gasolina.....	3,3
9	Produtos químicos e farmacêuticos.....	3,2	Produtos químicos e farmacêuticos.....	2,6
10	Bacalhau.....	2,5	Bacalhau.....	2,1
11	Armas e munições.....	2,1	Bebidas.....	1,9
12	Gasolina e querosene.....	2,0	Papel.....	1,8
13	Cimento.....	1,7	Querosene.....	1,6
14	Papel.....	1,7	Cimento.....	1,6
15	Manufaturas de louça e vidro.....	1,6	Juta e cânhamo.....	1,6
16	Charque.....	1,5	Ferro e aço em bruto e preparado.....	1,5
17	Peles e couros prep. e curtidos.....	1,4	Algodão em fio.....	1,5
18	Manufaturas de lã.....	1,3	Lã.....	1,3
19	Juta e cânhamo.....	1,2	Manufaturas de lã.....	1,3
20	Manufaturas de cobre e suas ligas.....	1,2	Manufaturas de louças e vidros.....	1,2
21	Algodão em fio.....	1,1	Peles e couros prep. e curtidos.....	1,1
22	Ferro e aço em bruto e preparado.....	1,0	Frutas de mesa.....	1,1
23	Frutas de mesa.....	1,0	Sêda.....	1,1
24	Pinho.....	0,9	Óleos combustíveis.....	1,0
25	Manufaturas de linho.....	0,8	Óleos lubrificantes.....	1,0
Total das 25 mercadorias.....		79,8	Total das 25 mercadorias.....	81,5
Diversos.....		20,2	Diversos.....	18,5
Total geral.....		100,0	Total geral.....	100,0

TABELA N.º 7 (Cont.)

N.º	1935-39		1945-49	
	MERCADORIA	%	MERCADORIA	%
1	Máquinas, ferramentas e acessórios	20.0	Máquinas, ferramentas e acessórios	22,8
2	Trigo em grão	11.1	Veículos e acessórios	14,3
3	Veículos e acessórios	10.0	Trigo em grão	6,7
4	Manufaturas de ferro e aço	8.4	Manufaturas de ferro e aço	5,9
5	Produto químico e farmacêuticos	5.1	Produto químicos e farmacêuticos	4,9
6	Gasolina	3.4	Farinha de trigo	4,6
7	Ferro e aço	2.8	Gasolina	3,8
8	Carvão de pedra, briquetes e coque	2.3	Óleo combustíveis	2,7
9	Óleos combustíveis	2.0	Carvão de pedra, briquetes, e coque	2,3
10	Papel	1.8	Papel	2,0
11	Celulose para fabricação de papel	1.6	Ferro e aço em bruto e preparado	1,9
12	Juta	1.4	Frutas de mesa	1,6
13	Armas e munições	1.3	Celulose para fabricação de papel	1,4
14	Frutas de mesa	1.2	Cimento	1,3
15	Querosene	1.2	Óleos lubrificantes	1,2
16	Manufaturas de louça e vidros	1.1	Bebidas	1,1
17	Óleos lubrificantes	1.1	Manufaturas de linho	1,1
18	Cobre e suas ligas	1.0	Cobre	1,0
19	Côres de anilinas	1.0	Bacalhau	0,8
20	Lã	1.0	Manufaturas de louça e vidros	0,7
21	Bacalhau	0.9	Lã em fio para tecelagem	0,6
22	Manufaturas de linho	0.9	Juta e canhamo	0,6
23	Seda	0.8	Manufaturas de lã	0,6
24	Algodão em fio	0.8	Malte	0,6
25	Bebidas	0.7	Côres de anilinas	0,5
	Total das 25 mercadorias	82.9	Total das 25 mercadorias	85,0
	Diversos	17,1	Diversos	15,0
	Total geral	100,0	Total geral	100,0

SUMMARY

INDICES OF BRAZILIAN EXPORT AND IMPORT PRICES (*)

The price indices published here reflect cruzeiro prices. They cover the period 1901 to end 1950. They are based, in respect to exports, on 27 commodities and in respect to imports on 61 products, representing, respectively, a minimum of 77% and a minimum of 41% of the value of total exports and of total imports. Care has been taken to select only commodities the quality of which can be assumed to have remained substantially unaltered during the period under review. For both exports and imports, both the Paasche (variable weights) and the Laspeyres (constant weights) indices have been calculated. The base period chosen for the indices has been the average of the years 1925 to 1929; slightly different indices have also been calculated with a base period 1935 to 1939.

Export Prices

During the first years of the century export prices fell, due to internal deflation and appreciation of the exchange and due to over-production of coffee, which, of course, weighs heavily in the indices.

After 1909 and to 1925 export prices rise, due to monetary expansion and depreciation of the exchange, and relative normalization of the situation of the coffee market. This movement is interrupted only during the recessions of 1913-1914 and 1920 - 1921.

Export prices again decrease from 1926 to 1930, at first in view of monetary deflation and exchange appreciation, later on due to the world crisis.

Depreciation of the exchange and the improvement in the world economic situation initiate a new rise in export prices beginning 1931. The improvement is further stimulated by the inflationary forces generated by the Second World War. The

(*) This paper was prepared by the author at the Department of Economics of the "Escola de Sociologia e Política" of the University of São Paulo.

exhaustion of coffee stocks raises coffee prices to unprecedented heights beginning 1949, with corresponding effects on the export price index.

Import Prices

At the beginning of the century import prices fell due to the favourable exchange rate. From 1906 to 1921 import prices rise, at first moderately, reflecting rising world prices and a slight depreciation of the exchange; during the first World War the rise becomes sharper reflecting particularly scarcity of the import products demanded by Brazil and increased freight rates; during the depression of 1920 to 1921 the depreciation of the exchange leads to extremely high import prices.

Import prices fall between 1922 and 1933 at first due to normalization of the international markets and freight rates after the war and later on due to exchange appreciation; from 1929 to 1933 the world depression leads to a fall in prices of imported goods which is not fully off-set by exchange depreciation.

From 1933 to 1948 import prices rise again. This is due at first to an improvement in the general world economic situation and later on to exchange depreciation and to scarcity of imported goods due to the war.

In 1949 and the beginning of 1950 import prices fall due to the recession in industrial countries.

Terms of Trade

The terms of trade of Brazil during the period considered show a secularly falling tendency which cannot be explained by any single factor but is due, rather, to a series of factors, most of these connected however, with coffee. Among these we may mention: the 1913/14 crisis, the import difficulties during the first world war, the 1921/2 crisis; after 1922 the recovery of the terms of trade was limited by coffee over-production in the 20's, and thirties, when the situation was aggregated by the Great Depression, while in the forties the coffee stocks accumulated earlier prevented, until their exhaustion in 1949, the rise in coffee prices which would have corresponded to the changed relationship between production and demand.

The cyclical pattern of the terms of trade is the one usually found in raw materials countries: they become unfavourable in depression due to the well known relatively greater flexibility of raw materials prices than of industrial prices, and favourable in prosperity. Only in the recession of 49 and early 50 do the special conditions of the coffee market determine a divergence from the usual cyclical pattern.

RESUMÉ

INDICES DES PRIX À L'EXPORTATION ET L'IMPORTATION AU BRÉSIL.

Les indices des prix publiés dans cet article se réfèrent à des prix exprimés en cruzeiros couvrant la période de 1901 jusqu'à fin 1950. Les prix à l'exportation se réfèrent à 27 produits et ceux à l'importation à 61 produits représentant respectivement un minimum de 77% et de 41% de la valeur totale des exportations et des importations. On a choisi seulement les produits pour lesquels on peut supposer que la qualité est restée essentiellement inchangée dans la période en question. Pour l'exportation aussi bien que pour l'importation on a calculé l'indice de Paasche (pondération variable) et l'indice de Laspeyres (pondération constante). La période de base pour les indices est la moyenne de 1925 à 1929. Des indices légèrement différents ont été calculés aussi avec une période de base de 1935 à 1939.

Les Prix à l'Exportation

Au debut de ce siècle les prix à l'exportation diminuaient à cause de la déflation interne et de l'appréciation de la monnaie ainsi qu'à cause de la sur-production de café, qui naturellement a un grand poids dans l'indice.

Après 1909 jusqu'à 1925 les prix à l'exportation montaient à cause de l'expansion monétaire, de la dépréciation de la monnaie et de la normalisation du marché de café. Ce trend est interrompu seulement pendant les récessions de 1913/1914 et 1920/1921.

Les prix à l'exportation déclinaient à nouveau de 1926 à 1930, au debut à cause de la déflation monétaire et de l'appréciation de la monnaie, plus tard à cause de la crise mondiale.

La dépréciation de la monnaie et l'amélioration dans la situation économique mondiale faisaient monter à nouveau les prix à l'exportation à partir de 1931. Cette amélioration a été stimulée par les pressions inflationnistes générées par la deuxième guerre mondiale. L'épuisement des stock de café fit à partir de 1949 monter le prix du café à un niveau jamais connu antérieurement avec les effets correspondants sur L'indice des prix à l'exportation.

Les Prix à l'Importation

Au début du siècle les prix à l'importation baissaient à cause du taux de change favorable. A partir de 1906 à 1921 les prix à l'importation montaient, au début d'une manière modérée, reflétant ainsi l'augmentation mondiale des prix et une dépréciation menue de la monnaie; pendant la première guerre mondiale la hausse devient plus aigue surtout à cause de la rareté des produits importés par le Brésil et à cause de frets augmentés; pendant la dépression de 1920/1921 la dépréciation de la monnaie mène à des prix de l'importation extrêmement élevés.

Les prix à l'importation tombaient entre 1922 et 1933, au début à cause de la normalisation après la guerre du marché international et des frets et plus tard à cause de l'appréciation de la monnaie; de 1929 à 1933 la dépréciation mondiale mène à une baisse des prix des biens importés qui n'a pas été neutralisée complètement par la dépréciation de la monnaie.

De 1933 à 1941 les prix à l'importation montent à nouveau, au début à cause de l'amélioration de la situation économique mondiale et plus tard à cause de la dépréciation et la rareté des biens importés causée par la guerre.

En 1949 et début 1950 les prix à l'importation diminuaient à cause de la récession aux pays industrialisés.

Les Taux d'Echange

Les taux d'échange du Brésil pendant la période en question montrent une tendance séculaire à la baisse qui, pourtant, ne peut être expliquée par un seul facteur mais qui plutôt est causée par une série de facteurs dont la plupart sont en relation avec le café. Ainsi nous pouvons mentionner la crise 1913/14, les difficultés

à l'importation pendant la première guerre mondiale, la crise de 1921-22. Après 1922 l'amélioration des taux d'échange a été limitée par la sur-production du café dans les années qui suivent 1920 et 1930 quand la situation fut encore aggravée par la grande dépression. D'autre part dans les années de 1940 et suivants les stocks de café accumulés antérieurement, jusqu'à leur épuisement en 1949, empêchaient l'augmentation du prix de café qui aurait correspondu à la relation changée entre production et demande.

La structure cyclique des taux d'échange est conforme à celle rencontrée normalement dans les pays produisant des matières premières: les taux d'échange deviennent infavorables pendant la dépression à cause de la plus grande flexibilité relative des prix des matières premières tandis qu'en période de prospérité ils deviennent plus favorables. Seulement en 1949 et 1950 à cause des conditions spéciale du marché du café on a constaté une divergence de la structure cyclique normale.