

ROSÂNGELA MARIA AZEVEDO DE BASSI

**CASAMENTOS CONSANGÜÍNEOS EM POPULAÇÕES BRASILEIRAS
E ALGUNS PARÂMETROS MIGRACIONAIS E ETÁRIOS,
ASSOCIADOS A CASAMENTOS, EM CURITIBA**

Tese apresentada à Coordenação do
Curso de Pós-Graduação em Genética da
Universidade Federal do Paraná, para a
obtenção do título de Mestre em Ciên-
cias, na área de Genética Humana.

CURITIBA, PR

1983

ROSÂNGELA MARIA AZEVEDO DE BASSI

**CASAMENTOS CONSANGÜÍNEOS EM POPULAÇÕES BRASILEIRAS
E ALGUNS PARÂMETROS MIGRACIONAIS E ETÁRIOS,
ASSOCIADOS A CASAMENTOS, EM CURITIBA**

Tese apresentada à Coordenação do
Curso de Pós-Graduação em Genética da
Universidade Federal do Paraná, para a
obtenção do título de Mestre em Ciên-
cias, na área de Genética Humana.

ORIENTADOR: PROF. DR. NEWTON FREIRE-MAIA

CURITIBA, PR

1983

À memória de

meu pai.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Newton Freire-Maia, pela orientação neste trabalho, assim como pelo seu apoio e amizade.

À CAPES, pela bolsa de estudos que me possibilitou concluir o Curso de Pós-Graduação em Genética.

À Profa. Zélia M. Pavão, pelas sugestões na análise estatística.

À Irene Sedoski, pelo trabalho de datilografia.

Ao Carlos Alberto Padilha, pela colaboração na confecção dos gráficos e desenhos que ilustram este trabalho.

Ao Prof. Atílio Brünetta, pela leitura deste trabalho.

À amiga Profa. Marilda Gadens e especialmente à minha mãe, pelo incentivo.

SUMÁRIO

	Página
Lista de Ilustrações.	v
Lista de Tabelas.	vi
I. PREFÁCIO.	1
II. MATERIAL E MÉTODOS	
2.1. Casamentos consangüíneos.	3
2.2. Raio matrimonial médio (RMM) e distância marital média (DMM).	7
2.3. Paróquias selecionadas em Curitiba.	7
III. DADOS	
3.1. Casamentos consangüíneos.	9
3.1.1. Aspectos temporais.	9
3.1.2. Aspectos geográficos.	23
3.2. Raio matrimonial médio e distância marital média.	33
3.3. Idade média de casamento.	37
IV. DISCUSSÃO	
4.1. Casamentos consangüíneos.	39
4.2. Raio matrimonial médio (RMM).	43
4.3. Distância marital média (DMM).	58
4.4. Idade média de casamento.	59
V. RESUMO E CONCLUSÕES.	61
VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	64
APÊNDICE.	66

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura	Página
1a,b,c	Distribuição geográfica dos valores de F (proporcionais aos diâmetros dos círculos), nas diferentes regiões brasileiras, durante os períodos 1954-1956, 1966-1967 e 1979-1980. 16
2a	Distribuição dos RMMs (em km) dos homens pertencentes à paróquia de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. 44
2b	Distribuição dos RMMs (em km) das mulheres pertencentes à paróquia de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. 45
3a	Distribuição dos RMMs (em km) dos homens pertencentes à paróquia do Bom Jesus. 46
3b	Distribuição dos RMMs (em km) das mulheres pertencentes à paróquia do Bom Jesus. 47
4a	Distribuição dos RMMs (em km) dos homens pertencentes à paróquia de Nossa Senhora das Mercês. 48
4b	Distribuição dos RMMs (em km) das mulheres pertencentes à paróquia de Nossa Senhora das Mercês. 49
5a	Distribuição dos RMMs (em km) dos homens pertencentes à paróquia de São Francisco de Assis. 50
5b	Distribuição dos RMMs (em km) das mulheres pertencentes à paróquia de São Francisco de Assis. 51
6	Áreas médias de cruzamentos, incluindo e excluindo estrangeiros, com base nos dados da Tabela 10, nas quatro paróquias analisadas em Curitiba. 57

LISTA DE TABELAS

Tabela		Página
1	Frequência (em percentagens) de casamentos consangüíneos e estimativas do coeficiente de endocruzamento (F), em várias dioceses, arquidioceses e prelazias brasileiras, em diferentes períodos.	10
2	Estimativas de $F \times 10^5$ nas dioceses que apresentaram estabilidades aproximadas nos valores de F pelo menos em dois períodos.	18
3	Estimativas de $F \times 10^5$ nas dioceses em que foram verificados acréscimos nos valores de F entre pelo menos dois períodos.	19
4	Estimativas de $F \times 10^5$ nas dioceses que apresentaram aumento no valor de F no segundo período em relação ao primeiro e decréscimo do terceiro em relação ao segundo.	20
5	Estimativas das frequências estaduais (em percentagens) de casamentos consangüíneos e dos valores correspondentes de F, na base dos dados da Tabela 1.	21
6	Estimativas das frequências médias regionais (em percentagens) de casamentos consangüíneos e dos valores correspondentes de F, na base dos dados da Tabela 2.	24
7	Valores de χ^2 , com respectivos níveis de significância, por região, nos três períodos analisados (1954-1956, 1966-1967, 1979-1980), e total para o Brasil	25
8	Valores de $F \times 10^5$ para as dioceses representadas, pelo menos duas vezes, nos três períodos.	27
9	Número de dioceses que revelaram aumentos e decréscimos de F entre dois períodos, com base nos dados da Tabela 8.	32
10	Raio matrimonial médio, em quilômetros ($\pm EP$), em quatro paróquias de Curitiba, incluindo e excluindo estrangeiros (1980).	34

11	Distância marital média, em quilômetros (\pm EP), em quatro paróquias de Curitiba, incluindo e excluindo estrangeiros (1980).	36
12	Idade média de casamento e valores de F, em quatro paróquias de Curitiba, com diferentes níveis sociais, durante o ano de 1980	38
13	Distribuição das frequências relativas (%) do raio matrimonial médio, nas paróquias analisadas em Curitiba.	52
14	Localidades mais comumente encontradas no intervalo de 0 a 100 km, nas quatro paróquias de Curitiba.	53
15	Localidades paranaenses que apresentaram maior número de indivíduos no intervalo de 300 a 500 km, nas quatro paróquias de Curitiba.	54
16	Análise estatística (t) das comparações entre as idades médias dos homens e das mulheres, nas paróquias analisadas em Curitiba.	60

I. PREFÁCIO

Esta tese faz parte do programa de pesquisas que, há três décadas, vem sendo realizado pelo Prof. Newton Freire-Maia e colaboradores, nesta Universidade. Esse programa - que inclui os aspectos geográficos, históricos e genéticos dos casamentos consangüíneos, com ênfase na terceira parte - já produziu várias dezenas de trabalhos, entre os quais algumas teses. Não se justificaria, pois, repetir, aqui, explicações sobre os elementos básicos da consangüinidade, a teoria geral do endocruzamento, a carga genética revelada entre os filhos dos casais consangüíneos, etc., assuntos que, aliás, formam parte de uma disciplina do nosso curso - a Genética de Populações. Esses assuntos já foram tantas vezes e tão profundamente ventilado em publicações do nosso Departamento, em português, inglês e francês, que dificilmente se poderia dizer a mesma coisa de modo diferente. Desisto, pois, da intenção original de iniciar esta tese com uma ampla análise daqueles problemas, remetendo o leitor interessado diretamente aos trabalhos clássicos no assunto, às múltiplas publicações do grupo do Departamento de Genética e, especialmente, aos trabalhos mais gerais que comparecem nas Referências Bibliográficas.

A finalidade desta tese é a de apresentar uma estimativa recente sobre as freqüências de uniões consangüíneas e os coeficientes de endocruzamento no Brasil, compará-los com estimativas

semelhantes realizadas anteriormente (FREIRE-MAIA, 1957a e FONSECA & FREIRE-MAIA, 1970) e estudar o problema do endocruzamento e da migração em Curitiba. Representa, pois, uma atualização de uma série de informações de grande importância para o conhecimento da genética das populações brasileiras.

II. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 CASAMENTOS CONSANGÜÍNEOS

Os dados que possibilitaram a realização deste trabalho foram obtidos através da emissão de cartas a todas as arquidioceses, dioceses e prelazias do Brasil, perfazendo um total de 224. A opção por este método deve-se ao fato de que a grande maioria da população brasileira casa-se na Igreja Católica e esta, gentilmente, vem colaborando com informações neste sentido, em outras pesquisas sobre casamentos consangüíneos.

Usando a metodologia de FREIRE-MAIA (1952), elaboramos um questionário com a finalidade de obter respostas referentes às dispensas concedidas pelos Srs. Bispos para a realização de casamentos que envolvessem consangüinidades até primos em terceiro grau, durante o ano de 1979 ou 1980; em alguns casos, em relação a ambos.

No questionário (pág. 5), utilizamos especificações, segundo a nomenclatura da lei canônica, para os diferentes tipos de casamentos consangüíneos. Aqui estão elas referidas com seu equivalente na linguagem popular:

Nomenclatura canônica

Consangüinidades simples

- em 2º grau misto de (ou atingente ao) 1º
- em 2º grau simples

Nomenclatura popular

- tio(a) e sobrinha(o)
- primos em 1º grau

- em 2º grau duplo
- em 3º grau misto de (ou atingente ao) 2º
- em 3º grau misto de 2º duplo
- em 3º grau simples
- em 3º grau duplo
- primos em 1º grau duplo
- primos em 2º grau
- primos em 2º grau duplo
- primos em 3º grau
- primos em 3º grau duplo

Consangüinidades múltiplas. Sendo as consangüinidades múltiplas muito variadas e relativamente raras, não usamos especificações em nosso questionário. Elas eram especificadas pela própria Cúria ao responder ao questionário.

Das 224 cartas enviadas, obtivemos 122 respostas. Várias cartas foram novamente remetidas, por duas e até três vezes, uma vez que as respostas continham dados incompletos, incorretos ou suspeitos. Algumas Cúrias diocesanas não dispunham de informações; os párocos possuíam autorização para conceder as dispensas de consangüinidades, e as informações sobre elas não eram remetidas à Cúria. Em outras, não constavam dados semelhantes e as autoridades eclesiásticas informaram-nos que o pedido solicitado serviu de alerta para que as futuras uniões entre consangüíneos fossem devidamente registradas nas respectivas Cúrias.

Os números de casamentos realizados e de dispensas concedidas nas dioceses possibilitaram-nos calcular as freqüências de casamentos consangüíneos em todo o território brasileiro. Agrupamos os dados da seguinte maneira:

- 2º simples e 2º duplo: equivalem a primos em 1º grau.
- 3º misto de 2º grau simples e 3º misto de 2º grau duplo: equivalem a primos em 2º grau.
- 3º simples e 3º duplo: a primos em 3º grau.

Classificamos as consangüinidades múltiplas entre os três graus acima mencionados, informando sempre o mais alto grau de

Diocese de: Crato Estado: Ceará

Ano: 1979 37 e 2 Curatos

Número de paróquias:

Número total de casamentos realizados na diocese: 4.358

Número de dispensas de impedimento de consangüinidade: 257

1,14% (TS)	2º misto de 1º: 6 = 0,138	6/8 = 0,750000 (F)
1,75% (1º)	2º simples: 115 = 2,639	115/16 = 7,187500
	2º duplo: 5 = 0,115	5/8 = 0,625000
1,45% (2º)	3º misto de 2º simples: 46 = 1,055	46/32 = 1,437500
	3º misto de 2º duplo: 14 + 3 (cons. mlt.) = 17 = 0,390	14/16 = 0,875000
1,56% (3º)	3º simples: 61 = 1,399	61/64 = 0,953125
	3º duplo: 5 + 2 (cons. mlt.) = 7 = 0,161	5/32 = 0,156250
<u>5,90%</u>	<u>TOTAL = 4,897</u>	

Consangüinidade múltipla (designações segundo o Direito Canônico e números):

Consangüinidade em 3º grau triplo = 2 → 2 × 1/16 = 2/16 = 0,125000

Consangüinidade em 3º e 3º misto de 2º = 3 → 3(1/64 + 1/32) = 3/32 = 0,093750

TOTAL (F) = 12,250000

$f_{cu} = 5,90\%$
 $F \times 10^5 = 281$

F = 0,0028109

Revdo. Padre

Pró Vigário Geral
Mosés Raimundo Augusto

Diocese de: Januária Estado: Minas Gerais

Ano: 1979 e 1980

Número de paróquias: 11

Número total de casamentos realizados na diocese: 3.637

Número de dispensas de impedimento de consangüinidade: 230

0,00 (TS)	2º misto de 1º: - = 0,000	9/8 = 0,000000 (F)
1,86% (1º)	2º simples: 104 = 2,861	104/16 = 6,500000
	2º duplo: - = 0,000	9/8 = 0,000000
51% (2º)	3º misto de 2º simples: 54 = 1,485	54/32 = 1,687500
	3º misto de 2º duplo: 1 = 0,027	1/16 = 0,062500
95% (3º)	3º simples: 71 = 1,953	71/64 = 1,109375
	3º duplo: - = 0,000	10/32 = 0,000000
<u>5,32%</u>	<u>TOTAL = 6,323</u>	<u>TOTAL = 9,359375</u>

Consangüinidade múltipla (designações segundo o Direito Canônico e números):

F = 9,359375
 3.637

$f_{cu} = 6,32\%$
 $F \times 10^5 = 257$

F = 0,00257337

Revdo. Padre

Roberto Reislevs
Pró-Vig. geral

consangüinidade da união em questão (como exemplo, veja o questionário pág. 5). Calculamos o coeficiente médio de endocruzamento (F) das amostras como uma média ponderada dos coeficientes de endocruzamento dos filhos dos casais que compõem a amostra analisada, *supondo que todos esses casais fossem equiférteis*.

Devemos mencionar que os valores médios de F são subestimativas, uma vez que, nas dispensas de consangüinidade solicitadas, incluem-se apenas as que atingem até o terceiro grau, pois, para as mais distantes, não é necessária dispensa episcopal.

Para fins de comparação, nossos dados foram suplementados pelos de FREIRE-MAIA (1957a) e de FONSECA & FREIRE-MAIA (1970). As freqüências (em percentagens) de casamentos consangüíneos, juntamente com as estimativas de F, durante três diferentes períodos (1954-1956; 1966-1967; 1979-1980), encontram-se em "Dados".

Creemos que, mesmo não cobrindo extensivamente o território brasileiro, os nossos dados abrangem um grande número de localidades e suas respectivas áreas rurais, permitindo-nos sugerir estimativas das freqüências estaduais, regionais e nacional de casamentos consangüíneos e de seus respectivos coeficientes de endocruzamento.

Nossas estimativas baseadas nos dados de FREIRE-MAIA (1957a) abrangendo o período de 1954-1956, mostraram-se diferentes das que constam naquele trabalho uma vez que foram calculadas de maneira diversa.

Os dados serão discutidos com as devidas ressalvas, levando-se em consideração que, durante os diferentes períodos abordados, as dioceses incluídas nem sempre foram as mesmas, sendo que algumas delas desmembraram-se para a formação de outras. Devemos levar em conta, também, os erros de amostragem.

2.2 RAI0 MATRIMONIAL MÉDIO (RMM) E DISTÂNCIA MARITAL MÉDIA (DMM)

Utilizando os livros de registros matrimoniais, computamos os dados de migração referentes ao ano de 1980 em quatro paróquias de Curitiba, selecionadas por apresentarem diferenças de ordem sócio-econômica. Esses dados possibilitaram determinar o raio matrimonial médio (distância média entre os locais de nascimento dos nubentes e Curitiba), e a distância marital (distância que separa os locais de nascimento dos nubentes), que refletem a capacidade de dispersão dos indivíduos.

Nossa intenção primeira baseava-se na análise comparativa do raio matrimonial médio e da distância marital média entre consangüíneos e não consangüíneos. Isto mostrou-se impraticável, uma vez que ocorreu apenas um casamento consangüíneo nas quatro paróquias analisadas, durante o ano de 1980, ano em que aquela análise seria realizada.

2.3 PARÓQUIAS SELECIONADAS EM CURITIBA

Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. Situa-se em bairro próximo ao centro, no Alto da Glória. Os casamentos que aí se realizam são, na sua maioria, entre pessoas de nível social alto.

Nossa Senhora das Mercês. Localiza-se no bairro das Mercês, antigo e tradicional, onde a predominância de uniões pertence a um nível social médio.

Bom Jesus. Situada no centro da cidade, esta paróquia tem a maior parte dos casamentos entre pessoas de nível social médio.

São Francisco de Assis. Encontra-se no bairro do Xaxim, recentemente formado por moradores vindos principalmente do in-

terior do Estado. Representa uma paróquia com nível social baixo.

Lembremos, porém, que os casamentos podem ser realizados em paróquias a que não pertencem os nubentes, possibilitando isto uma certa margem de erro.

Das paróquias acima, os Senhores Párocos cederam-nos gentilmente os livros de registros matrimoniais referentes ao ano de 1980, de onde obtivemos informações a respeito do número de casamentos realizados, dos locais de nascimento dos cônjuges e de suas idades.

No cálculo do raio matrimonial médio e da distância marital média, várias simplificações foram usadas:

1. A verificação das distâncias em km procedeu-se através da utilização do mapa rodoviário do Brasil, onde sempre usamos, como via de acesso, as principais rodovias.

2. As distâncias dentro de Curitiba, assim como de áreas ao seu redor, com distâncias inferiores a 10 km, foram consideradas iguais a 0 (zero).

3. As localidades não encontradas no mapa foram excluídas. Quando se conhecia o Estado a que pertenciam, determinava-se aproximadamente um ponto central no mesmo e media-se a distância até Curitiba.

4. Com relação a estrangeiros, tomamos a distância a partir da capital do país de origem.

III. DADOS

3.1 CASAMENTOS CONSANGÜÍNEOS

3.1.1 Aspectos temporais

Das 122 respostas que nos foram enviadas pelas secretarias das dioceses, aproveitamos informações de 105. Destas, obtivemos dados de 3.186 paróquias, onde ocorreram, durante o período de 1979-1980, 327.390 casamentos. A esses dados, acrescentamos os levantados por FREIRE-MAIA (1957a), cuja pesquisa em 59 dioceses forneceu informações sobre 264.323 casamentos durante o período aproximado de 1954-1956 (este período cobre a grande maioria dos dados). FONSECA & FREIRE-MAIA (1970), seguindo a mesma linha de pesquisa do trabalho acima citado, obtiveram informações de 109 dioceses com 236.070 matrimônios, durante o período de 1966-1967 (Tabela 1).

Esses períodos (designados como: 1º período [1954-1956], 2º período [1966-1967] e 3º período [1979-1980]) compreendem cerca de três décadas. As figuras 1a, 1b e 1c revelam as alterações na distribuição dos valores de F durante os três períodos citados.

Consultando os trabalhos de FREIRE-MAIA (1952, 1957a) e FONSECA & FREIRE-MAIA (1970), comprovou-se a tendência geral, com o decorrer do tempo, para decréscimos nas freqüências de uniões consangüíneas nas diversas regiões brasileiras. Essa ten-

Tabela 1. Frequência (em porcentagens) de casamentos consanguíneos e estimativas do coeficiente de endocruzamento (F), em várias dioceses, arquidioceses e prelazias brasileiras, em diferentes períodos.

	1954-1956*								1966-1967*								1979-1980								
	Período	N	TS	19G	29G	39G	Total	Fx10 ⁵	Período	N	TS	19G	29G	39G	Total	Fx10 ⁵	Período	n	N	TS	19G	29G	39G	Total	Fx10 ⁵
1. Rio Grande do Sul																									
Porto Alegre	1916-51	4.032	0,05	1,17	0,30	0,27	1,79	97	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	155	12.359	0	0,38	0,04	0,11	0,53	28
Passe Fundo	1954	2.404	0	0,83	0,17	0,37	1,37	63	1967	2.311	0	0,61	0,13	0,30	1,04	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vacaria	1954	1.163	0	2,58	0,26	1,03	3,87	185	1967	785	0	2,04	0,38	0,26	2,68	143	1980	24	1.408	0	0,64	0,21	0	0,85	47
Caxias do Sul	1954	2.104	0	0,76	0,48	1,71	2,95	91	1967	2.378	0	0,46	0,42	0,72	1,60	55	1979	76	3.887	0	0,10	0,08	0,26	0,44	15
Santa Maria	-	-	-	-	-	-	-	-	1956	6.700	0	0,51	0,09	0,33	0,93	41	1979-80	43	9.320	0	0,45	0,14	0,24	0,83	37
Uruguaiana	-	-	-	-	-	-	-	-	1966	1.350	0,15	0,22	0	0	0,37	32	1980	11	1.613	0	0,62	0,06	0,06	0,74	42
Frederico Westphalen	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.776	0	1,13	0	0,67	1,80	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Erexim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	26	1.459	0	0	0,27	0,07	0,34	10
Cruz Alta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	26	4.500	0	0,07	0,02	0	0,09	5
2. Santa Catarina																									
Florianópolis	1948-51	4.361	0,02	1,17	0,53	1,83	3,55	121	1966	2.860	0	0,81	0,14	1,08	2,03	72	1979-80	49	8.357	0	0,51	0,06	0,41	0,98	41
Lages	1954	3.968	0,02	1,06	0,35	0,28	1,71	89	1966	2.096	0	0,86	0,41	0,65	1,92	82	1980	20	2.110	0	0,38	0,14	0,24	0,76	32
Chapecó	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	2.310	0	0,35	0,13	0,13	0,61	36	1979-80	41	4.889	0	0,35	0,02	0,06	0,43	23
Joinville	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	2.798	0	0,21	0,04	0,32	0,57	20	1980	35	3.423	0,03	0,41	0,03	0,12	0,59	32
Caçador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	22	1.600***	0	0,25	0,25	0,19	0,69	26
Joaçaba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1979	23	1.584	0	0,19	0	0,19	0,38	15
Tubarão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	52	4.200	0	0,31	0,14	0,43	0,88	31
Rio do Sul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1979	32	1.439	-	-	-	-	-	-
3. Paraná																									
Curitiba	1945-51	23.615	0,02	1,23	0,55	0,99	2,79	112	1967	4.487	0	0,53	0,09	0,45	1,07	43	1980	114	7.332	0,01	0,22	0,14	0,07	0,44	21
Palmas	1954	2.181	0,05	0,32	0,14	0,27	0,78	34	1966	2.920	0	0,28	0	0,10	0,38	23	1980	38	4.300	0	0,21	0,02	0,09	0,32	15
Foz de Iguaçu	1954-55	4.172	0	0,46	0,16	0,41	1,03	44	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	12	1.802	0	0	0	0	0	0
Ponta Grossa	1951-53	7.757	0,06	1,11	0,48	0,72	2,37	106	1967	2.493	0	0,52	0,12	0,44	1,08	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jacareíinho	1947-49	14.019	0	1,28	0,29	0,43	2,00	98	1967	3.572	0,03	0,92	0,11	0,31	1,37	72	1980	30	2.889	0,03	0,52	0,03	0,28	0,86	42
Gaapava	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	214	0	2,34	1,40	0,93	4,67	219	1980	29	3.241	0	0,65	0,22	0,28	1,15	52
Paranaguá	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	662	0	0,30	0	0,46	0,76	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maringá	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	4.070	0	0,49	0	0,03	0,52	31	1979-80	34	4.997	0	0,42	0,02	0	0,44	27
Londrina	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	2.418	0	0,70	0,08	0,17	0,95	49	1980	-	2.840	0	0,66	0,04	0,04	0,74	43
Toledo	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	2.547	0,98	0,59	0,35	0,39	1,41	78	1980	28	1.310	0,15	0,61	0,99	0	1,75	112
4. São Paulo																									
São Paulo	1939-50	46.465	0,01	0,78	0,19	0,23	1,21	59	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	367	41.297	-	-	-	-	0,54	-
Santos	1944	1.700**	0	0,94	0,12	0,12	1,18	64	1965	2.338	0,04	0,81	0,04	0,09	0,98	59	1980	38	3.872	0	0,59	0	0,16	0,75	40

continua

	1954-1956*							1966-1967*							1979-1980											
	Período	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ⁵	Período	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ⁵	Período	n	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ⁵	
4. São Paulo																										
São Carlos	1954	3.819	0	0,29	0,02	0,34	0,65	24	1967	3.519	0	0,34	0,08	0,06	0,48	25	1980	47	4.900	0	0,29	0,08	0,16	0,53	23	
Potucatu	1954	3.368	0	0,80	0,27	0,27	1,34	66	1967	2.012	0	0,25	0,30	0,49	1,04	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Assis	1952-53	6.918	0,03	1,68	0,49	0,42	2,62	113	1967	1.246	0	1,44	0,24	0,72	2,40	109	1979	28	1.406	0	0,21	0	0	0,21	13	
Bragança Paulista	1954	1.415	0,57	0,71	0,21	0,21	1,70	148	1958	1.146	0,09	0,78	0,09	0,35	1,31	68	1979	28	1.621	0	0,37	0,25	0,37	0,99	38	
Jaboticabal	1954	1.574	0	1,65	0,32	0,38	2,35	119	1967	1.679	0	0,83	0	0,12	0,95	54	1979	28	1.597	0,06	0,25	0	0,19	0,50	26	
Rio Preto	1954	4.182	0	1,00	0,17	0,24	1,41	73	1967	3.440	0	0,44	0,23	0,14	0,81	38	1980	57	3.306	0	0,36	0,09	0,06	0,51	26	
Piracicaba	1954	1.148	0,09	0,43	0,17	0,70	1,39	64	1967	1.584	0	0,25	0,19	0,63	1,07	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Carpinas	1951	4.821	0	0,60	0,04	0,33	0,97	44	1967	6.500	0	0,15	0	0,17	0,32	12	1980	71	7.500***	0	0,44	0,12	0,04	0,60	32	
Lins	1955	4.334	0	0,88	0,14	0,16	1,18	62	1967	3.257	0,03	0,58	0,06	0,19	0,86	47	1979-80	51	7.577	0,05	0,13	0,08	0,07	0,33	24	
Ribeirão Preto	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	3.593	0	0,44	0,31	0,28	1,03	45	1979	40	2.982	0,03	0,34	0,17	0,13	0,67	32	
Murília	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	2.702	0	0,63	0	0,15	0,78	42	1979-80	51	7.761	0	0,48	0,06	0,05	0,59	33	
Jales	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.270	0,08	1,50	0,39	0,39	2,36	121	1980	26	1.743	0	0,69	0,12	0,17	0,98	55	
Aparecida	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.585	0	0,70	0,06	0,19	0,95	48	1980	9	1.039	0	0,48	0	0,10	0,58	32	
Sorocaba	-	-	-	-	-	-	-	-	1956	3.447	0,03	1,62	0,41	1,36	3,42	149	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jundiaí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	28	3.637	0	0,38	0,06	0	0,44	26	
Rauru	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	22	489	0	1,63	0	0,41	2,04	109	
Mogi das Cruzes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1979	48	3.741	0	0,19	0,03	0,03	0,25	13	
Taubaté	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1979-80	45	8.002	0	0,60	0,26	0,23	1,09	50	
Itapevu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	20	1.860	0	0,59	0,11	0,75	1,45	52	
5. Minas Gerais																										
Belo Horizonte	1951	3.651	0	3,40	1,72	1,78	6,90	294	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pouso Alegre	1954	3.895	0,08	2,95	1,31	2,28	6,62	275	1967	2.670	0,04	3,89	1,31	3,52	8,76	351	1980	155	15.000***	0,01	0,81	0,24	0,19	1,25	62	
Guaxupé	1953	3.089	0,03	2,82	1,39	1,68	5,92	250	-	-	-	-	-	-	-	-	1979	43	3.477	0	1,44	0,85	1,87	4,14	146	
Campanha	1951-52	7.251	0,07	5,16	2,00	2,32	9,55	450	1967	2.973	0,07	3,26	1,85	2,32	7,50	309	1980	58	5.996	0	0,57	0,33	0,67	1,57	57	
Leopoldina	1954	3.252	0	2,06	0,55	1,02	3,63	170	1965	1.907	0	1,99	0,47	1,16	3,62	157	1979-80	53	9.245	0	1,55	0,57	1,34	3,46	139	
Luz (Aterrado)	1954-55	2.483	0	6,32	1,97	3,83	12,12	537	1967	1.775	0	3,94	1,24	2,71	7,89	349	1980	48	3.890	0	0,75	0,25	0,44	1,44	62	
Uberaba	1948-49	5.646	-	3,29	1,51	-	-	284**	-	-	-	-	-	-	-	-	1979-80	36	5.668	0	1,76	0,46	0,95	3,17	142	
Araçuaí	1954	7.091	0	2,88	1,03	1,20	5,11	242	1966	1.895	0	2,21	0	2,06	4,27	182	1980	31	2.149	0	0,70	0,14	0,46	1,30	61	
Paracatu	-	-	-	-	-	-	-	-	1966	961	0,10	2,71	0,52	1,14	4,47	216	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Teófilo Otoni	-	-	-	-	-	-	-	-	1965	3.300	0	2,40	0,80	1,13	4,33	201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Itabira	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.200	0	5,00	2,50	4,58	12,08	490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Uberlândia	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.669	0	1,08	0,18	0,48	1,74	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Caratinga	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	2.804	0	3,53	1,04	1,28	5,85	281	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diamantina	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	2.200	0	4,54	1,91	4,50	10,95	428	1980	49	5.542	0	1,93	0,34	0,83	3,10	153	

continua

	1954-1956*							1966-1967*							1979-1980											
	Período	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ³	Período	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ³	Período	n	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ³	
5. Minas Gerais																										
Januária	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.275	0	2,67	0,78	1,49	4,94	232	1979-80	49	3.637	0	2,86	1,51	1,95	6,32	257	
Miriana	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	4.322	0,02	2,59	0,65	1,99	5,25	230	1979-80	105	12.757	-	-	-	-	-	5,69	-
Oliveira	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.236	0	3,24	1,37	2,99	7,60	314	1980	24	1.548	0	2,07	0,71	1,48	4,26	189	
São João del Rei	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.307	0,08	3,75	1,91	2,98	8,72	363	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Montes Claros	-	-	-	-	-	-	-	-	1958	3.500	0	3,34	1,23	1,51	6,08	308	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Juiz de Fora	-	-	-	-	-	-	-	-	1957	2.381	0,04	3,99	0,67	2,23	6,93	325	1980	65	2.812	0	1,17	0,28	0,82	2,27	95	
Divinópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.789	0	2,57	1,40	3,02	6,99	255	1980	35	2.661	0	1,47	0,26	0,90	2,63	114	
Governador Valadares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1979	30	2.504	0	0,72	0,36	0,48	1,56	66	
Patos de Minas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	-	3.005	0,03	0,97	0,43	0,53	1,96	88	
6. Rio de Janeiro																										
Niterói	1954	1.698	0	1,18	0,41	0,53	2,12	103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Karra do Pirai	1954	1.460	0,07	1,30	0,48	0,20	2,05	108	-	-	-	-	-	-	-	-	1979-80	24	7.138	0	0,19	0,03	0,03	0,25	14	
Valença	1954	1.272	0	1,18	0,23	0,16	1,57	85	1967	752	0	1,33	0	0,40	1,73	100	1980	21	1.050	0	0,10	0,38	0,19	0,67	21	
Rio de Janeiro	1946-56	1.172	0,09	0,42	0,17	0,09	0,77	44	1967	9.835	0,01	1,03	0,19	0,32	1,55	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Petrópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.960	0,05	0,92	0,25	0,36	1,58	77	1980	36	3.438	0,03	0,84	0,32	0,15	1,34	74	
Nova Friburgo	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.348	0	0,44	0,30	0,52	1,26	45	1980	31	1.781	0	0,34	0,05	0,17	0,56	25	
7. Mato Grosso																										
Cuiabá	1934-52	1.875	0,05	2,24	0,33	0,64	3,31	168	1967	844	-	-	-	-	1,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cáceres	1953	376	0	2,66	0,27	0,79	3,72	204	1967	690	0	1,88	0,15	1,01	3,04	159	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Chapada dos Guimarães	1952	120	0	4,17	2,50	0,83	7,50	378	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Rondonópolis	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	407	0	0,74	0,49	0,72	2,95	104	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Diamantino	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	171	0	0,58	0	0	0,58	37	1980	18	1.284	0	0,23	0	0	0,23	15	
8. Mato Grosso do Sul																										
Corumbá	1953	2.137	0,05	0,70	0,19	0,09	1,03	57	1967	552	0	0,54	0	0	0,54	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Campo Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.215	0	0,25	0	0	0,25	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dourados	-	-	-	-	-	-	-	-	1966	1.036	0	0,67	0,10	0	0,77	45	1979	28	3.295	0	0,73	0,09	0,67	1,49	59	
9. Goiás																										
Coíás	1937-53	3.026	0	2,58	0,56	0,76	3,90	191	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	42	4.699	0	0,57	0	0,13	0,70	40	
Urucu	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.237	0	0,65	0	0,32	0,97	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
São Luiz	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	970	0	0,21	0,31	0,41	0,93	93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jataí	-	-	-	-	-	-	-	-	1966	831	0	2,77	0,12	1,56	4,45	201	1979	15	1.369	0	1,45	0	0,15	1,60	94	
Ipameri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	12	1.027	0	0,97	0,39	0,19	1,55	76	

continua

	1954-1956*							1966-1967*						1979-1980											
	Período	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ⁵	Período	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ⁵	Período	n	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ⁵
10. Distrito Federal																									
Brasília	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	50	3.705	0,03	0,11	0	1,02	1,16	26
11. Bahia																									
Salvador	1932-52	4.689	0,02	2,96	0,83	0,92	4,73	228	1967	1.053	0	3,23	0,47	0,86	4,56	231	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ilhéus	1945-49	2.245	0,04	2,18	0,67	1,34	4,23	184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Coatitê	1954	1.923	0	9,10	3,90	8,84	21,84	829	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bonfim	1956	4.095	0,02	4,67	1,39	1,81	7,89	400	-	-	-	-	-	-	-	-	1979-80	11	3.386	0	1,00	0,39	0,53	1,92	85
Rui Barbosa	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	2.528	0	2,37	0,48	0,91	3,76	179	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Juazeiro	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.266	0	2,76	0,16	0,16	3,08	180	1980	12	650	0	0,77	0	0	0,77	58
Caravelas	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.553	0	2,06	0,39	0,90	3,35	159	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amargosa	-	-	-	-	-	-	-	-	1958	2.114	0	2,03	0	0,76	2,79	139	1980	22	1.427	0,14	1,89	0	0,91	2,94	159
Alagoinhas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	18	1.326	-	-	-	-	3,32	-
12. Espírito Santo																									
São Mateus	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.541	0	0,97	0,20	0	1,17	67	1980	13	1.460	0	0,75	0,41	0,34	1,50	73
13. Sergipe																									
Aracaju	1954	3.815	0,10	4,04	0,63	1,65	6,42	315	1967	735	0	2,45	0,41	0,27	3,13	170	1980	31	1.592	0	1,13	0,57	0,31	2,01	98
Propriá	-	-	-	-	-	-	-	-	1966	919	0	3,48	1,53	1,74	6,75	292	1979-80	19	1.404	0	2,14	0,35	1,00	3,49	160
Estância	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	12	1.363	0	3,52	0,15	0,95	4,62	244
14. Pernambuco																									
Pesqueira	1954	3.846	0,03	6,71	2,05	3,90	12,69	565	1967	1.492	0,07	5,16	1,27	1,88	8,38	406	1980	20	1.685	0,18	2,67	0,53	0,83	4,21	222
Nazaré	1954	3.399	0,21	1,97	1,44	2,03	5,65	236	1967	2.370	0	3,88	0,72	1,69	6,29	295	1980	21	3.023	0	2,61	0,43	1,19	4,23	195
Caranhuns	1954	5.103	0	2,21	0,53	1,02	3,76	176	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	22	3.110	0	4,66	0,87	0,93	6,46	343
Petrolina	1950	3.063	0,26	9,50	2,74	5,00	17,50	830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Oitinda e Recife	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	2.420	0,04	1,73	0,25	0,21	2,23	128	1979	72	5.970	0,02	0,58	0,10	0,10	0,80	44
Caruaru	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.728	0	3,82	0,93	1,91	6,66	307	1980	22	1.896	0,05	3,01	0,95	1,37	5,38	252
Floresta	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	691	0	7,38	5,50	8,10	20,98	769	1979-80	10	1.144	0,09	6,47	2,18	5,77	14,51	576
Afofados da Ingateira	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.549	0,07	6,52	1,61	2,13	10,33	513	1980	12	1.897	0,05	4,90	1,48	3,48	9,91	433
Palmares	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	503	0	1,78	0,40	0,60	2,78	140	1979-80	15	1.320	0	1,06	0	0,38	1,44	39
15. Alagoas																									
Penedo	1954	3.566	0,19	6,23	1,99	3,28	11,69	579	1967	2.521	0,16	3,06	1,07	0,83	5,12	257	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maceió	1952	4.394	0,05	1,52	0,20	0,55	2,32	121	1967	2.408	0	0,88	0,98	0,29	1,25	62	1980	35	2.470	0	0,69	0,20	0,45	1,34	59
Palmeir dos Índios	-	-	-	-	-	-	-	-	1966	2.365	0,01	4,32	1,35	3,00	8,71	376	1980	15	2.000	0	1,75	0,70	1,25	3,70	152

continua

	1954-1956*							1966-1967*							1979-1980										
	Período	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Ex10 ⁵	Período	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Ex10 ⁵	Período	n	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Ex10 ⁵
16. Paraíba																									
João Pessoa	1954	5.537	0,09	3,79	0,41	1,81	6,10	301	1967	2.460	0,08	5,29	1,54	3,05	9,96	478	1979	42	4.060	0,03	2,06	0,17	0,52	2,78	155
Patos	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.436	0,07	5,29	1,39	2,37	9,12	448	1980	21	2.025	0,30	4,00	0,84	2,71	7,85	394
Campina Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	1958	2.821	0,07	4,54	1,56	2,45	8,62	397	1980	48	4.890	0,08	2,62	0	1,78	4,48	268
Cajazeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	1957	3.235	0,28	11,13	3,86	4,95	20,22	928	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17. Rio Grande do Norte																									
Caicó	1954	936	0,11	5,88	1,28	3,84	11,11	499	1967	736	0,41	7,33	2,04	2,31	12,09	648	1979	12	1.275	0,08	3,53	0,55	2,59	6,75	293
Natal	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	2.713	0	3,94	0,59	1,44	5,97	293	1979	40	8.906	0,02	1,64	0,43	1,00	3,09	139
Mossoró	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.655	0,06	4,11	1,45	2,96	8,58	362	1980	20	2.292	0	3,27	0,92	1,92	6,11	265
18. Ceará																									
Fortaleza	1953-54	14.615	0,27	4,82	1,40	2,50	8,99	433	1966	13.216	0,04	2,35	0,59	1,03	4,01	192	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crato	1953	4.217	0,40	8,42	2,80	3,91	15,53	736	1967	2.833*	0,25	7,76	3,53	3,32	14,86	689	1979	39	4.358	0,14	2,75	1,45	1,56	5,90	281
Iguatu	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	2.760	0,18	5,07	2,85	3,04	11,12	526	1979	19	2.710	0,11	4,32	0	3,17	7,60	352
Cratúus	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.876	0,11	9,86	3,89	4,32	18,18	884	1979	10	1.303	0,58	5,83	1,00	2,38	9,59	516
Sobral	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	3.511	0	7,83	1,31	3,90	13,04	611	1979	21	2.969	0,27	4,68	0,91	2,09	7,88	383
Quixadá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	7	1.127	0,09	3,64	0,53	0,80	5,06	268
Tianguá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	13	1.736	0	3,28	3,00	3,05	9,33	348
19. Piauí																									
Ceiras	1954	1.931	0,57	10,67	3,73	6,00	20,97	967	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terezina	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	2.759	0,07	2,36	2,06	2,83	7,32	265	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parnaíba	-	-	-	-	-	-	-	-	1956	2.073	0,09	5,69	0,87	2,80	9,45	439	1980	13	1.976	0,25	1,37	0,10	1,16	2,88	142
Campo Maier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1979	9	1.058	-	-	-	-	1,89	-
20. Maranhão																									
Pinheiro	1954	1.423	0	0,70	0,28	1,13	2,11	98	1967	180	0	0,56	0,55	0	1,11	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
São Luís	-	-	-	-	-	-	-	-	1956	6.863	0	2,33	1,33	0	3,66	187	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crajaú	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	1.261	0	2,61	1,35	3,17	7,13	285	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1979	14	230	0,87	1,30	0	0,44	2,61	197
21. Pará																									
Santarém	1956	1.318	0,91	0,30	0,61	0	1,82	156	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Xingu (Altamira)	1951-55	578	0,17	1,04	0,52	1,38	3,11	124	1967	115	0	0	0	0	0	0	1979	6	426	0	1,17	0	0	1,17	73
Abaeté	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	720	0	1,94	0,28	1,18	3,40	193	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mirajó	-	-	-	-	-	-	-	-	1957	3.080	0,03	0,03	0,10	0,06	0,22	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-

continua

	1954-1956*							1966-1967*							1979-1980										
	Período	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ³	Período	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ³	Período	n	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ³
21. <i>Byrå</i>																									
Cometú	-	-	-	-	-	-	-	-	1956	521	0	0,19	0	1,92	2,11	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ponta das Pedras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	6	326	0	0	0	0	0	0
22. <i>Aore</i>																									
Alto Purus	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	330	0	1,21	0	0	1,21	76	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alto Juruá	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	615	0,65	1,95	2,11	2,93	7,64	363	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23. <i>Rondônia</i>																									
Porto Velho	1955	365	0,27	2,74	0	0,55	3,56	214	1967	345	0	0,87	0	0,58	1,45	63	1980	16	672	0	0,15	0	0	0,15	9
Guarajá-Mirim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1979	5	161	0	0	0	0	0	0
24. <i>Amazonas</i>																									
Humaitá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	5	189	0	1,05	0	0	1,05	132
Parintins	-	-	-	-	-	-	-	-	1967	297	0	0	0	1,35	1,35	21	1979-80	6	1.171	0	0	0	0	0	0
Tefé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	9	480	0	0	0	0	0	0

- Ausência de dados; TS - casamento entre tios e sobrinhas e entre tias e sobrinhos; 1ºG - Casamento entre primos em primeiro grau; 2ºG - Casamento entre primos em segundo grau; 3ºG - casamento entre primos em terceiro grau.
Fx10³ - Coeficiente médio de endocruzamento X 100.000; n - Número de paróquias por diocese; N - Número total de casamentos realizados na diocese.

* - Os períodos citados cobrem a grande maioria dos dados.

** - Supondo 21 de casamentos entre primos em terceiro grau.

*** - Número aproximado.

NOTA: Os dados de 1954-1956 são de FREIRE-MAIA (1957a) e os de 1966-1967, com a ressalva acima (*), de FONSECA & FREIRE-MAIA (1970).

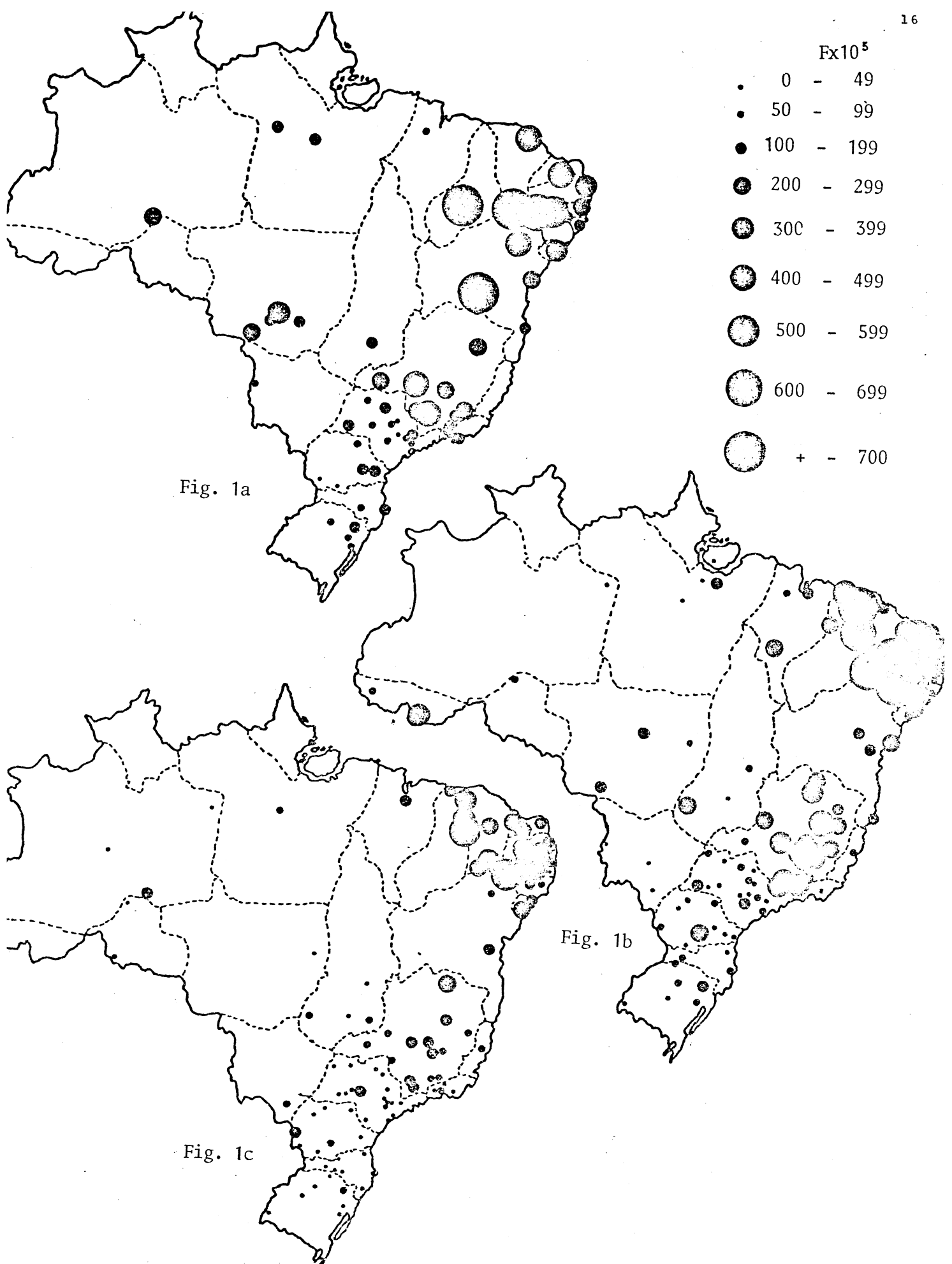


Fig. 1a,b,c. Distribuição geográfica dos valores de F (proporcionais aos diâmetros dos círculos), nas diferentes regiões brasileiras, durante os períodos Fig. 1a - 1954-1956, Fig. 1b - 1966-1967 e Fig. 1c - 1979-1980.

dência não é, no entanto, generalizada, pois, por comparação dos prévios valores de F com os dados atuais, alguns casos de estabilidades e aumentos foram encontrados em algumas dioceses (Tabelas 2-4).

Apresentando apreciável decréscimo em suas freqüências de casamentos consangüíneos e valores de $Fx10^5$ nos respectivos períodos (referidos entre parênteses), encontramos os seguintes dados em dioceses de Pernambuco (9,14% e 416; 6,95% e 329; 4,61% e 215), de Minas Gerais (6,75% e 319; 6,40% e 280; 2,31% e 109), do Piauí (20,97% e 967; 8,24% e 340; 2,88% e 142), de Goiás (3,90% e 191; 1,43% e 103; 0,99% e 55) e em algumas dioceses esparsas, como Vacaria, RS (3,87% e 185; 1,68% e 143; 0,85% e 47), Curitiba, PR (2,79% e 112; 1,07% e 43; 0,44% e 21), Assis, SP (2,62% e 113; 2,40% e 109; 0,21% e 13), Bragança Paulista, SP (1,70% e 148; 1,31% e 68; 0,99% e 38), Juazeiro, BA (primeiro período sem dados; 3,08% e 180; 0,77% e 58), Parnaíba, PI (primeiro período sem dados; 9,45% e 439; 2,88% e 142) e outras. Expressando nitidamente esses decréscimos, destacamos a diocese de Porto Velho, RO (3,56% e 214; 1,45% e 63; 0,15% e 9). Para verificação, ver Tabelas 1 e 5.

Na Tabela 5, acham-se as estimativas estaduais das freqüências (em percentagens) de casamentos consangüíneos e valores de $Fx10^5$. Nela constatamos que os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná tiveram seus valores decrescidos em torno 50%, por período analisado. O Estado de São Paulo é caracterizado por baixos valores nos três períodos, com pequenos decréscimos. Minas Gerais demonstra médios e altos valores, ocorrendo, durante três épocas, acentuadas diminuições. Mato Grosso e Mato Grosso do Sul revelam quedas desprezíveis durante o primeiro pe-

Tabela 2. Estimativas de $F \times 10^5$ nas dioceses que apresentaram estabilidades aproximadas nos valores de F pelo menos em dois períodos.

<u>Dioceses</u>	<u>1º período</u>	<u>2º período</u>	<u>3º período</u>
Londrina (PR)	-	49	43
Maringá (PR)	-	31	27
São Carlos (SP)	24	25	23
Santos (SP)	64	59	40
Santa Maria (RS)	-	41	37
Petrópolis (RJ)	-	77	74

- ausência de dados.

Tabela 3. Estimativas de $F \times 10^5$ nas dioceses em que foram verificados acréscimos nos valores de F entre pelo menos dois períodos.

Dioceses	1º período	2º período	3º período
Garanhuns (PE)	176	-	343
Uruguaiana (RS)	-	32	42
Joinville (SC)	-	20	32
Toledo (PR)	-	78	112
Campinas (SP)	44	12	32
Januária (MG)	-	232	257
Dourados (MS)	-	45	59
Amargosa (BA)	-	139	159
São Mateus (ES)	-	67	73
Xingu (PA)	124	0	73

Tabela 4. Estimativas de $F \times 10^5$ nas dioceses que apresentaram aumento no valor de F no segundo período em relação ao primeiro e decréscimo do terceiro em relação ao segundo.

Dioceses	1º período	2º período	3º período
Nazaré (PE)	236	259	195
João Pessoa (PB)	301	478	155
Caicó (RN)	499	648	293
Valença (RJ)	85	100	21

Tabela 5. Estimativas das frequências estaduais (em percentagens) de casamentos consanguíneos e dos valores correspondentes de F, na base dos dados da Tabela 1.

	1954-1956*							1966-1967*							1979-1980							
	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ⁵	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ⁵	n	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ⁵
<i>Sul</i>																						
Rio Grande do Sul	9.703	0,02	1,17	0,30	0,70	2,19	98	15.300	0,01	0,65	0,14	0,39	1,19	54	361	34.546	0	0,33	0,09	0,14	0,56	27
Santa Catarina	8.329	0,02	1,12	0,44	1,09	2,67	106	10.064	0	0,55	0,17	0,56	1,28	51	242	26.163	0	0,39	0,08	0,26	0,73	32
Paraná	51.744	0,02	1,13	0,42	0,72	2,29	99	23.383	0,01	0,58	0,11	0,39	1,09	49	285**	28.711	0,01	0,38	0,12	0,10	0,61	32
<i>Sudeste</i>																						
São Paulo	79.744	0,02	0,86	0,20	0,26	1,34	65	39.318	0,01	0,62	0,15	0,33	1,11	52	637	63.033	0,01	0,39	0,10	0,12	0,62	53
Minas Gerais	50.712	0,03	3,67	1,44	1,91	6,75	319	38.864	0,02	3,10	1,08	2,20	6,40	280	618**	67.132	0	1,10	0,39	0,82	2,51	109
Rio de Janeiro	5.202	0,04	1,05	0,34	0,27	1,70	88	13.895	0,01	1,00	0,20	0,35	1,56	77	112	13.407	0,01	0,37	0,13	0,09	0,60	28
Espírito Santo	-	-	-	-	-	-	-	1.541	0	0,97	0,20	0	1,17	67	13	1.460	0	0,75	0,41	0,34	1,50	73
<i>Centro-Oeste</i>																						
Goiás	3.026	0	2,58	0,56	0,76	3,90	191	3.038	0	0,61	0,13	0,69	1,43	103	69	7.035	0	0,79	0,06	0,14	0,99	55
Mato Grosso	2.371	0,04	2,40	0,47	0,68	3,59	184	1.268	0	1,34	0,24	0,78	2,36	125	18	1.284	0	0,23	0	0	0,25	15
Mato Grosso do Sul	2.137	0,05	0,70	0,19	0,09	1,03	57	2.773	0	0,46	0,04	0	0,50	32	28	3.295	0	0,73	0,09	0,67	1,49	58
Distrito Federal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	3.705	0,03	0,11	0	1,02	1,16	26
<i>Nordeste</i>																						
Pernambuco	12.949	0,02	4,28	1,44	2,45	8,19	364	8.514	0	2,39	0,30	0,75	3,44	172	45	5.463	0,04	1,21	0,24	0,57	2,06	101
Sergipe	3.815	0,10	4,04	0,63	1,65	6,42	315	1.654	0	3,02	1,03	1,09	5,14	238	62	4.359	0	2,20	0,37	0,62	3,19	164
Alagoas	7.960	0,11	3,63	1,00	1,78	6,52	326	7.294	0,07	2,75	0,83	1,36	5,01	231	48	4.470	0	1,16	0,42	0,81	2,39	101
Pernambuco	15.441	0,11	4,73	1,55	2,75	9,14	416	10.753	0,03	4,07	1,01	1,84	6,95	329	194	20.045	0,04	2,70	0,63	1,24	4,61	215
Paraíba	5.537	0,09	3,79	0,41	1,81	6,10	301	9.952	0,14	6,98	2,28	3,40	12,80	597	111	10.975	0,10	2,67	0,22	1,49	4,48	249
Rio Grande do Norte	936	0,11	5,88	1,28	3,84	11,11	499	5.104	0,09	4,48	1,08	2,06	7,71	367	72	12.473	0,02	2,13	0,53	1,33	4,01	178
Ceará	18.832	0,30	5,63	1,71	2,82	10,46	501	24.196	0,08	4,67	1,55	2,20	8,50	403	109	14.203	0,16	3,86	1,14	2,18	7,34	345
Piauí	1.931	0,57	10,67	3,73	6,00	20,97	967	4.832	0,08	3,79	1,55	2,82	8,24	340	13	1.976	0,25	1,37	0,10	1,16	2,88	142
Maranhão	1.423	0	0,70	0,28	1,13	2,11	98	8.304	0	2,33	1,32	0,48	4,13	199	14	230	0,87	1,30	0	0,44	2,61	197
<i>Norte</i>																						
Pará	1.896	0,54	0,67	0,57	0,69	2,47	140	4.436	0,02	0,36	0,11	0,56	1,05	43	12	752	0	0,66	0	0	0,66	41
Amazonas	-	-	-	-	-	-	-	297	0	0	0	1,35	1,35	21	20	1.840	0	0,11	0	0	0,11	14
Rondônia	365	0,27	2,74	0	0,55	3,56	214	345	0	0,87	0	0,58	1,45	63	21	833	0	0,12	0	0	0,12	7
Acre	-	-	-	-	-	-	-	945	0,42	1,69	1,37	1,91	5,39	263	-	-	-	-	-	-	-	-

Para a significação dos símbolos, veja a Tabela 1. Foram excluídas desta Tabela as dioceses sem especificação das frequências dos vários níveis de endocruzamento (cf. Tabela 1).

** - Número inferior ao total analisado (cf. Tabela 1).

riodo em relação ao segundo, porém acentuadas do segundo para o terceiro. Do Distrito Federal, instalado em 1960, só contamos com informações do terceiro, e este revela, como era de se esperar, "baixa" taxa de consangüinidade. Com relação aos Estados da região Nordeste, a maioria dos dados, confrontando-se o segundo período com o primeiro, demonstra decréscimos não muito evidenciados, com exceção do Piauí, surgindo, inclusive, aumentos na Paraíba e Maranhão. As reduções verificadas do segundo para o terceiro período não foram muito destacadas, constatando-se serem os Estados nordestinos os que ainda continuam apresentando as mais altas taxas de uniões consangüíneas do país. Dos Estados da região Norte, que contam com reduzido número de dioceses, temos poucas informações, porém as de que dispomos denotam baixas taxas de consangüinidade. No Pará, em dados mais recentes, a freqüência de casamentos consangüíneos encontra-se em 0,66%; no Amazonas, 0,11%; em Rondônia, 0,12%. Este revela o menor coeficiente de endocruzamento (0,00007) em relação aos demais Estados brasileiros.

As maiores freqüências de uniões entre tios(as)-sobrinhas(os) foram observadas nas dioceses de Viana, MA e Parnaíba, PI. Na primeira, dois casamentos em 230 elevaram a freqüência a 0,87%; na segunda, cinco em 1976, a 0,25%. Relativamente a primos primeiros, destacaram-se, em ordem decrescente, as médias das dioceses do Ceará (3,86%), de Pernambuco, (2,70%), da Paraíba (2,67%), de Sergipe (2,20%) e do Rio Grande do Norte (2,13%). Com freqüências próximas de 1%, encontramos as médias das dioceses de Minas Gerais, da Bahia, de Alagoas, do Piauí e do Maranhão. O Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), São Paulo, Rio de Janeiro e Mato Grosso aparecem com freqüências médias entre 0,2% e 0,4% (Tabelas 1 e 5).

Consangüinidades múltiplas foram quase que exclusivamente observadas nos Estados do Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Minas Gerais.

As estimativas das freqüências médias regionais podem ser verificadas na Tabela 6. Realizamos o teste do χ^2 agrupado, isto é, através da somatória dos números respectivos de casamentos consangüíneos entre tios(as)-sobrinhas(os) e primos em primeiro, segundo e terceiro grau, de um período em relação ao outro, nas diferentes regiões brasileiras, abrangendo as três pesquisas. Como, da primeira e segunda pesquisa, não dispúnhamos dos números absolutos dos quatro tipos de casamentos consangüíneos citados acima, esses números foram recalculados através do produto de suas freqüências pelo número total de casamentos realizados nas dioceses nos períodos em questão. Excluimos as comparações que surgiam com pelo menos uma freqüência igual a zero, o que ocorreu mais comumente na região Norte na categoria tios(as)-sobrinhas(os) em decorrência de amostras pequenas. A Tabela 7 resume os resultados obtidos, indicando um χ^2 total para os dois períodos em questão, analisados por região e em todo o Brasil.

3.1.2 Aspectos geográficos

Baseando-se em informações de 59 dioceses, FREIRE-MAIA (1957a) constatou que as distribuições das freqüências de casamentos consangüíneos caracterizavam três grandes áreas facilmente distinguíveis (Fig. 1a). Com os dados obtidos na segunda pesquisa (FONSECA & FREIRE-MAIA, 1970; Fig. 1b) em regiões anteriormente com ausência de informações, descobriu-se uma quarta zona facilmente caracterizável (cf. nossos dados; Fig. 1c):

Tabela 6. Estimativas das frequências médias regionais (em percentagens) de casamentos consanguíneos e dos valores correspondentes de F, na base dos dados da Tabela 2.

Regiões	P	n	N	TS	1ºG	2ºG	3ºG	Total	Fx10 ⁵
Sul	1	-	69.776	0,02	1,13	0,41	0,76	2,32	100
	2	-	48.747	0,01	0,51	0,13	0,43	1,08	51
	3	920	89.420	0	0,36	0,05	0,16	0,57	30
Sudeste	1	-	116.058	0,02	1,61	0,53	0,70	2,86	133
	2	-	93.618	0,01	1,70	0,54	1,10	3,35	151
	3	1.380	145.032	0,01	0,72	0,24	0,44	1,41	68
Centro-Oeste	1	-	7.434	0,03	1,99	0,43	0,54	2,99	151
	2	-	7.079	0	0,68	0,11	0,43	1,22	79
	3	165	15.319	0,01	0,57	0,05	0,45	1,08	45
Nordeste	1	-	68.794	0,15	4,75	1,40	2,54	8,84	414
	2	-	80.603	0,06	4,12	1,31	1,90	7,39	347
	3	668	74.194	0,07	2,55	0,58	1,36	4,46	211
Norte	1	-	2.261	0,50	1,00	0,48	0,67	2,65	157
	2	-	6.023	0,08	0,58	0,30	0,81	1,77	78
	3	53	3.425	0	0,23	0	0	0,23	18
Brasil	1	-	264.323	0,06	2,30	0,72	1,19	4,27	198
	2	-	236.070	0,03	2,22	0,70	1,21	4,16	193
	3	3.186	327.390	0,02	1,02	0,25	0,57	1,86	88

P - períodos, 1 - (1954-1956); 2 - (1966-1967); 3 - (1979-1980). Para as demais significações dos símbolos, veja Tabela 1. As médias regionais e nacional foram calculadas com ponderação dos números respectivos de casamentos. Por isso, as referentes ao período 1954-1956 não correspondem exatamente às referidas por FREIRE-MAIA (1957a), que usou outro processo.

Tabela 7. Valores de χ^2 , com respectivos níveis de significância, por região, nos três períodos analisados (1954-1956, 1966-1967, 1979-1980), e total para o Brasil.

Região	Períodos	χ^2 com G.L. = 3
Sul	1º x 2º	13,99***
	2º x 3º	24,91***
	3º x 1º	37,56***
Sudeste	1º x 2º	59,61***
	2º x 3º	6,93**
	3º x 1º	29,31***
Centro-Oeste	1º x 2º	9,84**
	2º x 3º	2,54 ^{ns}
	3º x 1º	30,09***
Nordeste	1º x 2º	39,26***
	2º x 3º	58,50***
	3º x 1º	17,56***
Norte	1º x 2º	12,14***
	2º x 3º	excluída (+)
	3º x 1º	excluída (+)
Brasil	1º x 2º	24,35***
	2º x 3º	36,38***
	3º x 1º	36,91***

ns - Não significativo.

** - Significância ao nível de 0,01.

*** - Significância ao nível de 0,001.

(+) - Excluída por conter vários dados com frequências iguais a 0 (zero).

1. *Zona de fraco endocruzamento.* No primeiro período (1954-1956), encontrava-se com valores de F em torno de 0,001 e incluía Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e algumas áreas dispersas. No segundo período (1966-1967), as mesmas regiões continuavam apresentando níveis relativamente baixos de endocruzamento, acrescentando-se o Espírito Santo. Os valores de F, nestas regiões, estavam próximos a 0,0005. No terceiro levantamento, reafirmamos ser a região Sul e parte da Sudeste (SP e RJ) as que apresentam as mais baixas taxas de uniões consanguíneas, com F em torno de 0,0003. Ocorreu, neste período, no Espírito Santo, um acréscimo de F, tornando-o uma zona de médio endocruzamento. As estimativas dos valores de F, representadas pelo menos duas vezes nos três períodos, encontram-se na Tabela 8.

2. *Zona de médio endocruzamento.* Apresentava, no primeiro período, valores de F que se encontravam em torno de 0,002 a 0,005. Esta zona compreendia Minas Gerais, Bahia (litoral), Sergipe e Mato Grosso (atualmente Mato Grosso e Mato Grosso do Sul). No segundo período, as regiões anteriores, incluindo o Acre, foram classificadas como zonas de moderado endocruzamento, cujos valores de F se aproximavam de 0,002. Com exceção dos Estados do Acre (sem dados), Mato Grosso e de Mato Grosso do Sul, nossos dados reforçam ser esta zona a que evidencia médio endocruzamento, onde verificamos valores atuais de F da ordem de 0,001.

3. *Zona de alto endocruzamento.* Encontrava-se, no primeiro período, com valores de F entre 0,007 e 0,010, destacando-se o interior do Nordeste (regiões de Crato, Oeiras, Petrolina e Cajazeiras) e a região de Caetité (sertão baiano). Nessas mesmas regiões, no segundo período, baixaram os valores de F para 0,005-

Tabela 8. Valores de $Fx10^5$ para as dioceses representadas, pelo menos duas vezes, nos três períodos.

	<u>1º período</u>	<u>2º período</u>	<u>3º período</u>
<i>1. Rio Grande do Sul</i>			
Porto Alegre	97	-	28
Passo Fundo	63	50	-
Vacaria	185	143	47
Caxias do Sul	91	55	15
Santa Maria	-	41	37
Uruguaiana	-	32	42
<i>2. Santa Catarina</i>			
Florianópolis	121	72	41
Lages	89	82	32
Chapecó	-	36	23
Joinville	-	20	32
<i>3. Paraná</i>			
Curitiba	112	43	21
Palmas	34	25	15
Foz do Iguaçu	44	-	0
Ponta Grossa	106	44	-
Jacarezinho	98	72	42
Guarapuava	-	219	52
Maringá	-	31	27
Toledo	-	78	112
Londrina	-	49	43
<i>4. São Paulo</i>			
Santos	64	59	40
São Carlos	24	25	23
Botucatu	66	33	-
Assis	113	109	13
Bragança Paulista	148	68	38
Jaboticabal	119	54	26
Rio Preto	73	38	26
Piracicaba	64	45	-

continua

	<u>1º período</u>	<u>2º período</u>	<u>3º período</u>
Campinas	44	12	32
Lins	62	47	24
Ribeirão Preto	-	45	32
Marília	-	42	33
Jales	-	121	55
Aparecida	-	48	32
5. <i>Minas Gerais</i>			
Belo Horizonte	294	-	62
Pouso Alegre	275	351	146
Guaxupé	250	-	57
Campanha	450	309	139
Leopoldina	170	157	62
Luz	537	347	142
Uberaba	284	-	61
Araçuaí	242	182	-
Diamantina	-	428	153
Januária	-	232	257
Oliveira	-	314	189
Juiz de Fora	-	325	95
Divinópolis	-	255	114
6. <i>Rio de Janeiro</i>			
Barra do Piraí	108	-	14
Valença	85	100	21
Rio de Janeiro	44	79	-
Petrópolis	-	77	74
Nova Friburgo	-	45	25
7. <i>Mato Grosso e</i> <i>Mato Grosso do Sul</i>			
Cáceres	204	159	-
Corumbá	57	45	-
Dourados	-	45	59
Diamantino	-	37	15

 continua

	<u>1º período</u>	<u>2º período</u>	<u>3º período</u>
8. <i>Goiás</i>			
Goiânia	191	-	40
Jataí	-	201	94
9. <i>Bahia</i>			
Salvador	228	231	-
Juazeiro	-	180	58
Amargosa	-	139	159
Bonfim	400	-	85
10. <i>Espírito Santo</i>			
São Mateus	-	67	73
11. <i>Sergipe</i>			
Aracaju	315	170	98
Propriá	-	292	160
12. <i>Pernambuco</i>			
Pesqueira	565	406	222
Nazaré	236	295	195
Garanhuns	176	-	343
Olinda e Recife	-	128	44
Caruaru	-	307	252
Floresta	-	769	576
Afogados da Ingazeira	-	513	433
Palmares	-	140	39
13. <i>Alagoas</i>			
Penedo	579	257	-
Maceió	121	62	59
Palmeira dos Índios	-	376	152
14. <i>Paraíba</i>			
João Pessoa	301	478	155
Patos	-	448	394
Campina Grande	-	397	268

 continua

	<u>1º período</u>	<u>2º período</u>	<u>3º período</u>
15. <i>Rio Grande do Norte</i>			
Caicó	499	648	293
Natal	-	293	139
Mossoró	-	362	266
16. <i>Ceará</i>			
Fortaleza	433	192	-
Crato	736	689	281
Iguatu	-	526	352
Cratêus	-	884	516
Sobral	-	611	383
17. <i>Piauí</i>			
Parnaíba	-	439	142
18. <i>Maranhão</i>			
Pinheiro	98	52	-
19. <i>Pará</i>			
Xingu	124	0	73
20. <i>Rondônia</i>			
Porto Velho	214	63	9
21. <i>Amazonas</i>			
Parintins	-	21	0

0,009. Constataram-se as mais elevadas taxas de consangüinidade nas dioceses de Floresta e Afogados da Ingazeira (PE), Cajazeiras (PB), Caicó (RN) e Crato, Iguatu, Cratêus e Sobral, no Ceará. Em nossos dados, ocorreram decréscimos consideráveis de F nas regiões acima; entretanto, continuam sendo as que apresentam os mais altos níveis brasileiros de endocruzamento, com valores de F entre 0,002 e 0,005. Em destaque, acham-se as regiões de Floresta, Afogados da Ingazeira e Garanhuns, em Pernambuco, Patos (na Paraíba) e Iguatu, Cratêus, Sobral e Tianguá, no Ceará.

4. *Zona de baixo endocruzamento.* Evidenciada a partir do segundo período, no qual abrangia as regiões Centro-Oeste e Norte, com níveis de endocruzamento então entre 0,0036 e 0,0005. Nossa pesquisa confirma a anterior. Os valores para as duas regiões foram, respectivamente, 0,00045 e 0,00018. As menores taxas encontram-se principalmente no Amazonas, no Pará e em áreas de migração intensiva e recente, como Porto Velho (RO).

A Tabela 9 apresenta valores de F para as dioceses representadas, pelo menos duas vezes, nos três períodos. Por comparação dos valores obtidos nos períodos anteriores com os mais recentes, verificamos que o segundo, em relação ao primeiro, contava 41 dioceses que apareceram em ambos. As regiões Sudeste e Nordeste demonstraram 8 aumentos; nas demais, estes não foram verificados. Ocorreram, ao todo, 33 decréscimos, perfazendo 80% dos totais. No terceiro período em relação ao segundo, apenas 9 aumentos foram constatados em 70 dioceses; estes foram evidenciados no Sul e no Sudeste, havendo 87% de decréscimos. Já no terceiro, em relação ao primeiro, apenas um aumento foi verificado (na região Nordeste) dentre as 36 dioceses que apare-

Tabela 9. Números de dioceses que revelaram aumentos e decréscimos de F entre dois períodos, com base nos dados da Tabela 8.

Regiões	2º período em relação ao 1º			3º período em relação ao 2º			3º período em relação ao 1º		
	Aumento	Decréscimo	Total	Aumento	Decréscimo	Total	Aumento	Decréscimo	Total
Sul	0	9	9	3	12	15	0	8	8
Sudeste	4	13	17	3	22	25	0	16	16
Centro-Oeste	0	2	2	1	2	3	0	1	1
Nordeste	4	7	11	1	23	24	1	8	9
Norte	0	2	2	1	2	3	0	2	2
Total	8	33	41	9	61	70	1	35	36
Percentagens	20	80	100	13	87	100	3	97	100

ceram em ambos, perfazendo 97% de decréscimos. Devemos lembrar que as dioceses analisadas nas diferentes pesquisas, mesmo que possuam o mesmo nome, nem sempre foram as mesmas, pelas razões já referidas.

3.2 RAI0 MATRIMONIAL MÉDIO E DISTÂNCIA MARITAL MÉDIA

Estimamos o raio matrimonial médio (Tabela 10), na paróquia de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, em 181 matrimônios realizados durante 1980. Foram feitos cálculos, incluindo e excluindo estrangeiros. No primeiro caso, obtivemos 383 ± 62 km entre os homens, e 300 ± 62 km entre as mulheres. Excluindo-se os casais em que pelo menos um dos nubentes era de origem estrangeira, a média passou a ser 297 ± 27 km para os homens e 249 ± 27 km para as mulheres. Nessa paróquia, encontramos as seguintes procedências de estrangeiros: dois do Chile, um da Alemanha e um de Portugal.

Na paróquia do Bom Jesus, calculamos o raio matrimonial médio em 497 ± 97 km entre os homens e 250 ± 38 km entre as mulheres, em 125 casamentos. Com a retirada de dois estrangeiros provindos do Chile e da Itália, o raio matrimonial médio dos homens foi de 363 ± 50 km e, das mulheres, 253 ± 38 km (Nota: Parece estranho que a exclusão de estrangeiros tenha levado a um aumento do raio matrimonial médio. Isto se explica pelo fato de que excluimos, sempre, os casais em que pelo menos um nubente era estrangeiro. No presente caso, os maridos eram estrangeiros, sendo suas esposas de Curitiba. A exclusão dos casais fez elevar-se, obviamente, o

Tabela 10. Raio matrimonial médio, em quilômetros (\pm EP), em quatro paróquias de Curitiba, incluindo e excluindo estrangeiros (1980).

Nível social	Paróquias (bairro)	N	Incluindo estrangeiros		N	Excluindo estrangeiros*	
			Homens	Mulheres		Homens	Mulheres
Alto	1. Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (Alto da Glória)	181	383,31 \pm 61,80	299,80 \pm 62,29	177	297,33 \pm 26,60	248,57 \pm 26,84
	2. Bom Jesus (Centro)	125	496,86 \pm 97,24	249,62 \pm 37,87	123	362,99 \pm 50,01	252,85 \pm 37,82
Médio	3. Nossa Senhora das Mercês (Mercês)	172	510,31 \pm 162,68	226,65 \pm 66,98	167	206,87 \pm 26,14	210,17 \pm 32,81
Baixo	4. São Francisco de Assis** (Xaxim)	111	372,67 \pm 45,56	340,08 \pm 39,16	111	372,67 \pm 45,56	340,08 \pm 39,16
	Total	589	442,49 \pm 106,30	275,38 \pm 55,56	578	299,63 \pm 36,67	255,96 \pm 33,62

* - Excluíram-se os casais em que pelo menos um nubente era estrangeiro.

** - Não ocorreu casamento com estrangeiro.

N - Número de casamentos.

O erro padrão total foi calculado a partir da média ponderada da variância do conjunto.

RMM das mulheres.

Incluindo-se estrangeiros, na paróquia de Nossa Senhora das Mercês, observamos que o RMM, entre os homens, foi de 510 ± 163 km e, entre as mulheres, 227 ± 67 km, em 172 casais analisados. Eliminando-se dois italianos, um israelense, um japonês e um português, o RMM passou a ser 207 ± 26 km entre os homens e 210 ± 33 km entre as mulheres.

Em 111 casais averiguados na paróquia de São Francisco de Assis (não foram encontrados estrangeiros), o RMM para os homens foi de 373 ± 46 km e, para as mulheres, de 340 ± 39 km.

Através da média ponderada dos RMMs das diferentes paróquias pelos respectivos números de casais averiguados, obtivemos o RMM total, entre os homens, de 442 ± 106 km e de 275 ± 56 km entre as mulheres, incluindo estrangeiros. Com a exclusão dos mesmos, passou a ser 300 ± 37 km para os homens e 256 ± 34 km para as mulheres. O erro padrão foi calculado através da média ponderada da variância do conjunto.

Estimou-se a DMM como 701 ± 175 km na paróquia de Nossa Senhora das Mercês (nível social médio), incluindo estrangeiros e, com a retirada destes, chegou-se a 339 ± 42 km (essas e as demais estimativas encontram-se na Tabela 11). Na paróquia do Bom Jesus (nível social médio), a DMM, incluindo estrangeiros, foi de 597 ± 103 km; excluindo-os, passou a ser de 491 ± 61 km. Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (nível social alto) apresentou 524 ± 276 km, passando a 379 ± 36 km com a exclusão de estrangeiros. Na paróquia de São Francisco de Assis, verificamos que a DMM encontra-se igual a 530 ± 200 km, não tendo sido constatado nenhum estrangeiro.

Com a inclusão dos estrangeiros, a DMM foi igual, nas quatro paróquias, a 592 ± 205 km; excetuando-os, passou a ser de 420 ± 97 km.

Tabela 11. Distância marital média, em quilômetros (\pm EP), em quatro paróquias de Curitiba, incluindo e excluindo estrangeiros (1980).

Paróquias	N	Incluindo estrangeiros	N	Excluindo estrangeiros
1. Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (Alto da Glória) †	181	523,90 \pm 276,41	177	378,54 \pm 36,32
2. Bom Jesus (Centro)	125	596,74 \pm 102,50	123	491,10 \pm 60,61
3. Nossa Senhora das Mercês (Mercês)	172	700,62 \pm 174,97	167	338,63 \pm 41,87
4. São Francisco de Assis (Xaxim)	111	529,59 \pm 199,62	111	529,59 \pm 199,62
Total	589	592,04 \pm 205,32	578	419,97 \pm 96,67

O erro padrão total calculado conforme Tabela 10.

3.3 IDADE MÉDIA DE CASAMENTO

Das quatro paróquias selecionadas em Curitiba, computamos a idade de cada um dos nubentes, perfazendo 1.258 indivíduos durante o ano de 1980 (Tabela 12).

Na paróquia de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, considerada de alto nível social, constatamos que a idade média de casamento de 378 indivíduos é de $26,2 \pm 0,4$ anos entre os homens e $22,9 \pm 0,3$ entre as mulheres. Representando nível social médio, analisamos as idades de 274 nubentes na paróquia do Bom Jesus, onde verificamos que, entre os homens, a idade média para se casar é de $25,9 \pm 0,6$ e, nas mulheres, $23,4 \pm 0,5$. Para os homens, na paróquia de Nossa Senhora das Mercês, foi de $27,0 \pm 0,6$, sendo de $23,8 \pm 0,5$ entre as mulheres, num total de 356 indivíduos. Em São Francisco de Assis, paróquia considerada de baixo nível social, a idade média para se casar, em 250 nubentes, foi de $25,2 \pm 0,6$ para os homens e $22,2 \pm 0,5$, para as mulheres. Obtivemos a idade média total, entre os homens, de $26,2 \pm 0,5$, e, entre as mulheres, $23,1 \pm 0,5$, através da ponderação das médias das paróquias pelos respectivos números de indivíduos analisados.

Tabela 12. Idade média de casamento e valores de F, em quatro paróquias de Curitiba, com diferentes níveis sociais, durante o ano de 1980.

Paróquias	N	Homens	Mulheres	F
1. Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (nível social alto)	189	26,24 ± 0,40	22,89 ± 0,32	0
2. Bom Jesus (nível social médio)	137	25,91 ± 0,58	23,41 ± 0,53	0
3. Nossa Senhora das Mercês (nível social médio)	178	27,02 ± 0,56	23,83 ± 0,51	0,00018
4. São Francisco de Assis (nível social baixo)	125	25,23 ± 0,61	22,24 ± 0,51	0
Total	629	26,19 ± 0,53	23,14 ± 0,46	0,00005

N - Número de casais.

F - Coeficiente de endocruzamento.

IV. DISCUSSÃO

4.1 CASAMENTOS CONSANGÜÍNEOS

Ao comparar o nível médio de endocruzamento nas diversas regiões brasileiras, devemos levar em conta uma série de fatores (padrão cultural, migração, nível sócio-econômico, densidade demográfica, ruralização, índice de analfabetismo, estrutura religiosa, etc.) que concorrem para a grande heterogeneidade verificada (FREIRE-MAIA, 1952, 1957a, 1958; SALZANO & FREIRE-MAIA, 1967). Aqui alguns deles serão discutidos apenas sucintamente. Lembremos que dois desses fatores, a densidade demográfica e o desenvolvimento econômico, encontram-se de certa forma associados e desempenham importante papel na determinação das taxas de endocruzamento.

O Sul, economicamente mais desenvolvido, conta com 15,98% da população nacional e com uma densidade populacional de 32,94 hab/km² (ALMANAQUE Abril 1982). Essa região, segundo FREIRE-MAIA (1969), apresentava uma situação semelhante à européia, com baixos níveis de endocruzamento (quando comparados com as demais regiões) e certa homogeneidade em sua distribuição. Das 22 dioceses que nos forneceram informações, com cerca de 920 paróquias, apenas duas (Uruguaiana, RS e Toledo, PR) revelaram aumentos nas taxas de consangüinidade. Nessa região, os valores de F e as freqüências de casamentos consangüíneos, nos três períodos, foram: 0,001

e 2,32%; 0,0005 e 1,08%; 0,0003 e 0,57%, com aproximadamente 50% de decréscimos entre os diferentes períodos (Tabela 6).

O Norte é a zona mais subpovoada do país, com densidade demográfica de 1,01 hab/km². Isolada do resto do país por grandes florestas, com poucas estradas de rodagem, contando principalmente com o sistema fluvial de transporte, a população dessa região está voltada para atividades extrativistas, permanecendo com uma economia estagnada. Apresenta, no entanto, como o Sul, os menores índices de uniões consangüíneas. Das 7 dioceses, com apenas 53 paróquias, somente a diocese de Xingu, PA, demonstrou acréscimo, aliás, um notável aumento em relação ao período anterior, porém, em decorrência de apenas cinco uniões entre primos primeiros num total de 426 casamentos. Os valores nos três períodos são respectivamente: 0,0016 e 2,65%; 0,0008 e 1,77% e 0,0002 e 0,23%.

No Sudeste, os valores mostram-se distribuídos heterogeneamente, estando aumentada a média regional devido aos "altos" valores encontrados em Minas Gerais. As estimativas regionais (veja acima) são iguais a 0,00068 e 1,41%. Com a exclusão de Minas Gerais, passam a 0,00033 e 0,63%. Essa região apresenta 43,44% da população brasileira e é a zona mais desenvolvida do país, contando com a melhor infra-estrutura rodoviária, ferroviária, portuária e energética do Brasil. Das 33 dioceses, com informações de 1.380 paróquias, verificamos que apenas nas dioceses de Campinas, SP, Januária, MG e São Mateus, ES, foram verificados acréscimos em relação aos dados de 1966-1967. Nas dioceses de Januária, Oliveira e Diamantina, localizadas em Minas Gerais, encontramos os mais altos níveis de F da região.

Depois da região Norte, a Centro-Oeste é a mais despovoa-

da e isolada do resto do país. Apresenta 6,34% da população nacional e apenas 4,01 hab/km². Com a construção de Brasília, a atuação de São Paulo e a integração do Norte à área de intervenção da SUDAN, houve um impulso no progresso da região. Conta, no entanto, ainda com reduzido número de dioceses. Recebemos informações de 6, com cerca de 165 paróquias, das quais estimamos os dois parâmetros já referidos como 0,00045 e 1,08%, médias bem reduzidas se comparadas às dos períodos anteriores: 0,00151 e 2,99% (primeiro período); 0,00079 e 1,22% (segundo período).

Com dados de 33 dioceses, num total de 668 paróquias, o Nordeste foi a região que apresentou as mais altas taxas de uniões consangüíneas do país, verificadas principalmente em áreas do interior. Apresenta aproximadamente 19 hab/km² e 29,27% da população brasileira. Esta é a área crítica do país. Essa posição decorre da baixa produtividade da terra, cultivada segundo métodos primitivos, do latifúndio estéril e do minifúndio deficitário, da falta de oportunidade de emprego, do flagelo da seca e da escassez dos meios de transporte e comunicação. As taxas de consangüinidade (veja acima) nos períodos analisados são respectivamente iguais a 0,00414 e 8,84%, 0,00347 e 7,39%, e 0,00211 e 4,46%.

O Brasil, como um todo, demonstrou um acentuado decréscimo nos níveis de endocruzamento (0,00088) e das freqüências de casamentos consangüíneos (1,86%) em relação aos períodos anteriores: 0,00198 e 4,27% (primeiro período) e 0,00193 e 4,16% (segundo período). Notamos que, do primeiro período para o segundo, houve pouca alteração devido ao acréscimo nas taxas de consangüinidade na região Sudeste, principalmente em Minas Gerais. Contudo, quando comparamos nossa estimativa brasileira de

F com as de outros países - Estados Unidos, 0,00008; Canadá, 0,00045; Argentina, 0,00058; Uruguai, 0,00065; México, 0,00031; Bolívia, 0,00028; Cuba, 0,00054; Chile, 0,00074 (FREIRE-MAIA, 1968); Bélgica e Suíça, entre 0,0001-0,001; Holanda <0,00001 (REID, 1973) - aquela apresenta-se elevada, sendo, no entanto, inferior à do Peru (0,00274), do Equador (0,00229), da Venezuela (0,00191), de El Salvador (0,00142), de Porto Rico (0,00132), da Colômbia, da Costa Rica e de Honduras (próximos a 0,00100) (FREIRE-MAIA, 1957b, 1968).

As frequências totais de casamentos consanguíneos na Holanda (0,15% em 1948-53), na Itália (0,57% em 1952) e em Portugal (1,45% em 1952-55) (FREIRE-MAIA, 1957b) apresentam-se inferiores à estimativa brasileira no período mais recente (1,86%). (Nota: Os dados não são estritamente comparáveis, uma vez que alguns foram obtidos de maneira diversa).

A frequência média de casamentos *entre primos em primeiro grau* (0,6%), característica da área rural e de algumas populações isoladas dos Estados Unidos, no período de 1910-1950 (FREIRE-MAIA, 1957b), é semelhante às frequências *totais de uniões consanguíneas em grandes centros urbanos do Brasil*, segundo os nossos dados de 1979-1980, como, por exemplo, Florianópolis, SC (0,98%), São Paulo, SP (0,54%), Porto Alegre, RS (0,53%), Belo Horizonte, MG (1,25%), Brasília, DF (1,16%), Olinda e Recife, PE (0,80%) e tantas outras (Tabela 1). Estimativas mais recentes para o total da população católica norte americana revelaram 0,08% de uniões entre primos em primeiro grau, 0,22% de uniões consanguíneas (até primos em terceiro grau) e, como vimos acima, o extraordinariamente baixo coeficiente médio de endocruzamento igual a 0,00008 (FREIRE-MAIA, 1968). Notem-se as diferenças en-

tre a situação brasileira e a dos Estados Unidos.

4.2 RAI0 MATRIMONIAL MÉDIO (RMM)

Ao analisarmos comparativamente os gráficos (Figs. 2 a-b, 3 a-b, 4 a-b e 5 a-b) referentes às distribuições relativas do RMM entre as quatro paróquias de Curitiba (Tabela 13), independente do sexo, constatamos nitidamente duas modas. Ao examinar a procedência dos nubentes na primeira moda, com intervalo de classe de 0 a 100 km, verificamos que 34% do total de 1.178 indivíduos procedem da própria cidade de Curitiba; os demais pertencem a localidades em torno de 60 km.

Constatamos que 25% dos indivíduos procedem de um intervalo de 300 a 500 km (segunda moda). Destes, notamos que grande parte dos imigrantes são provenientes principalmente da região norte do Estado. Dos Estados vizinhos, as cidades que contribuíram com maior número de indivíduos foram: São Paulo, SP, com 13 e Campos Novos, SC, com 9. As Tabelas 14 e 15 referem-se às localidades mais comumente encontradas com intervalos de 0 a 100 km e 300 a 500 km, nas quatro paróquias de Curitiba.

O restante (41% dos indivíduos) tem suas origens nas mais variadas distâncias, que podem ser observadas na "Tabela de procedência dos nubentes", no Apêndice.

Os gráficos (Figs. 2 a-b, 3 a-b, 4 a-b e 5 a-b) referentes às distribuições das freqüências relativas, nas diferentes paróquias analisadas, levam a observações diversas. Na paróquia de São Francisco de Assis (Xaxim), de nível social baixo, o número de imigrantes, vindos principalmente da região norte do Estado (com intervalo de 300 a 500 km), é praticamente igual aos de

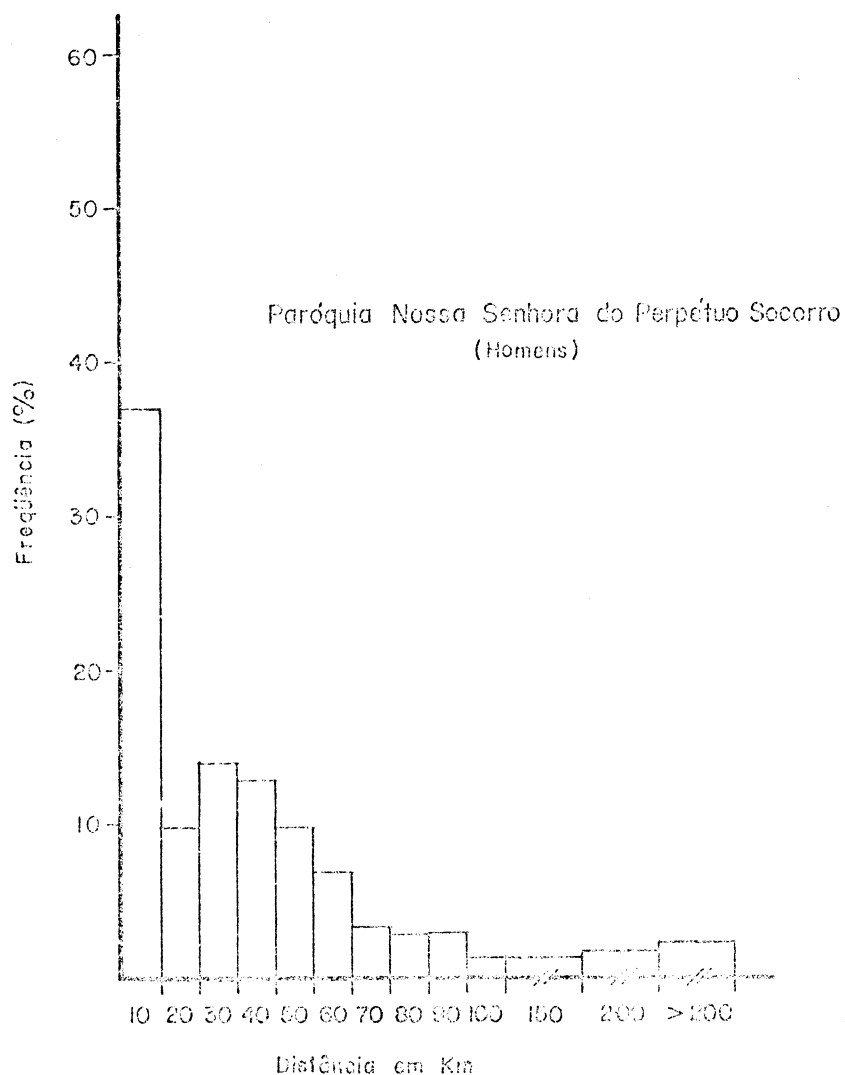


Fig. 2a. Distribuição dos RMMs (em km) dos homens pertencentes à paróquia de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. NOTA: Para facilitar o desenho do gráfico, os valores em km aparecem divididos por 10. Desta forma, onde se acham 10, 20, 30, etc., leiam-se 100, 200, 300, etc.

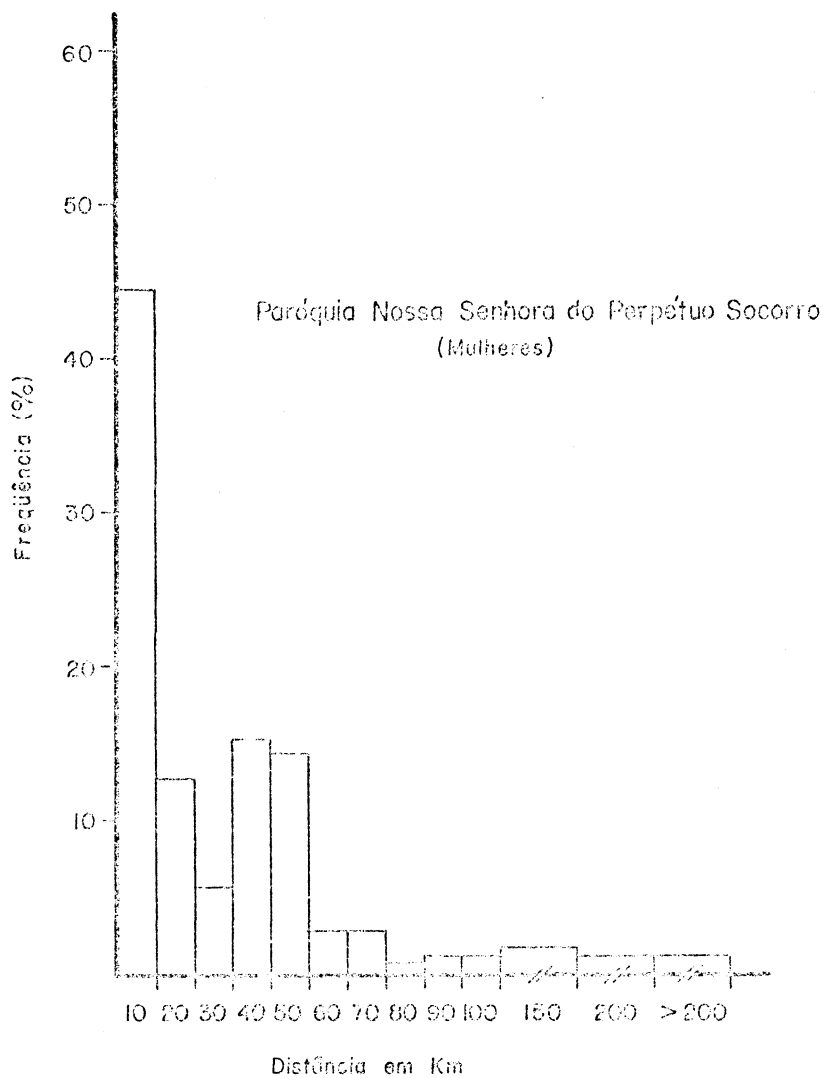


Fig. 2b. Distribuição dos RMMs (em km) das mulheres pertencentes à paróquia de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. NOTA: Para facilitar o desenho do gráfico, os valores em km aparecem divididos por 10. Desta forma, onde se acham 10, 20, 30, etc., leiam-se 100, 200, 300, etc.

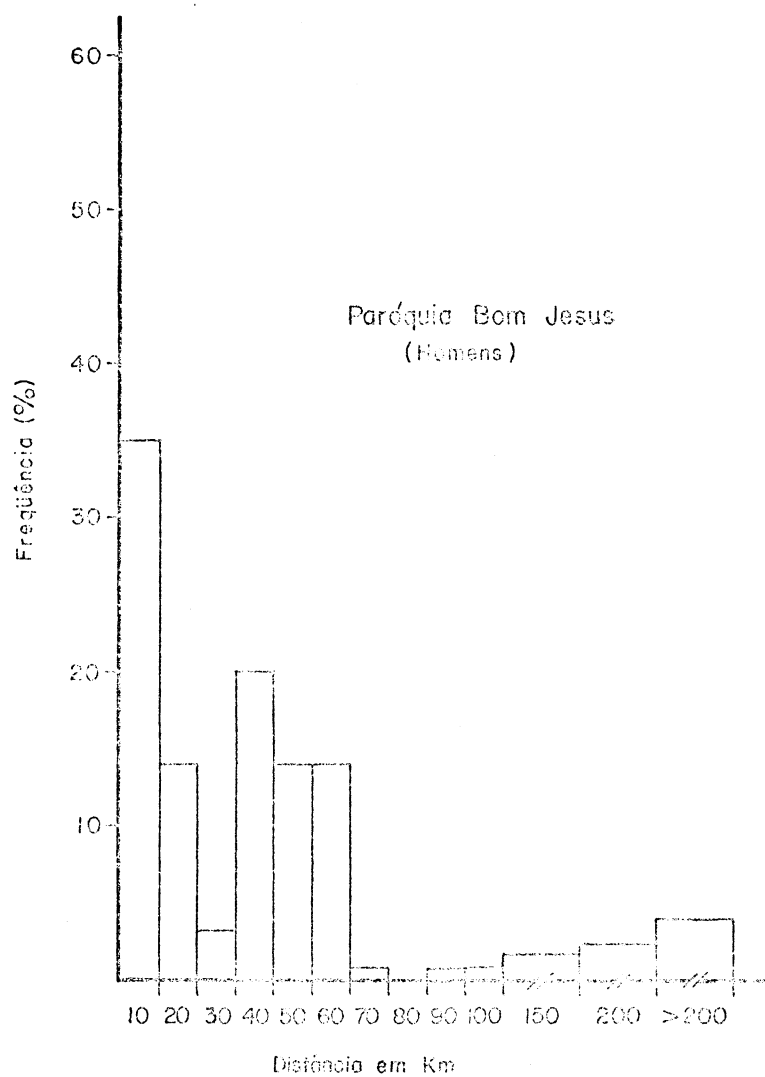


Fig. 3a. Distribuição dos RMMs (em km) dos homens pertencentes à paróquia do Bom Jesus. NOTA: Para facilitar o desenho do gráfico, os valores em km aparecem divididos por 10. Desta forma, onde se acham 10, 20, 30, etc., leiam-se 100, 200, 300, etc.

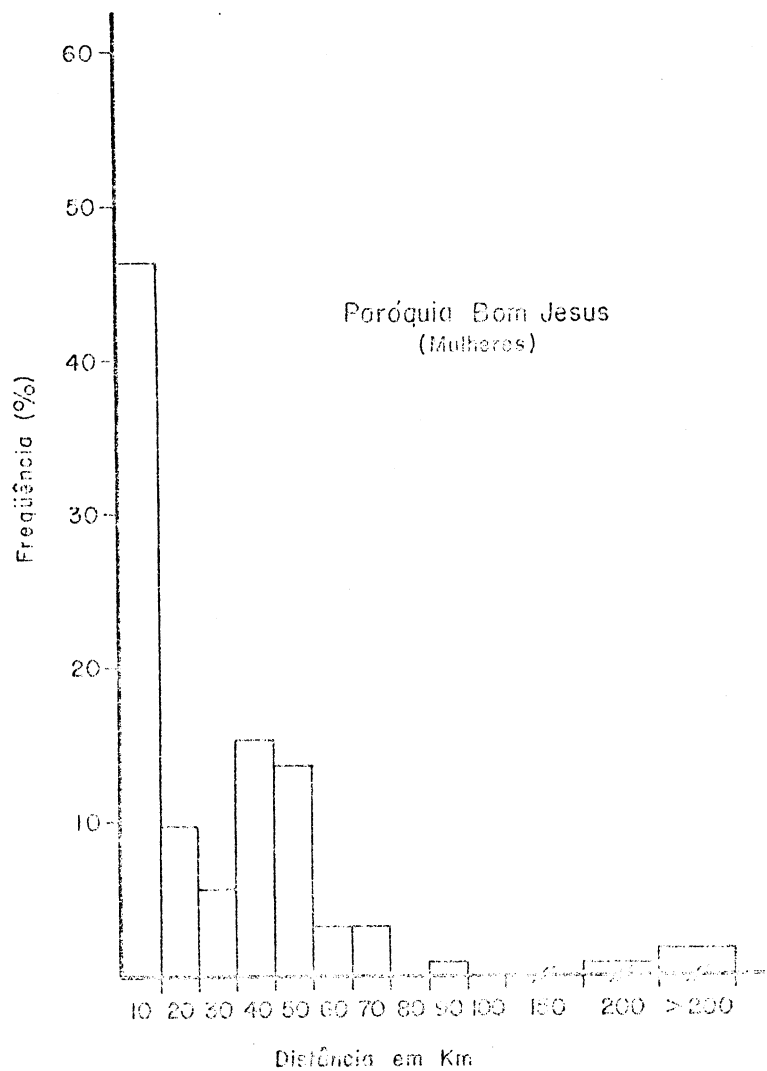


Fig. 3b. Distribuição dos RMMs (em km) das mulheres pertencentes à paróquia do Bom Jesus. NOTA: Para facilitar o desenho do gráfico, os valores em km aparecem divididos por 10. Desta forma, onde se acham 10, 20, 30, etc., leiam-se 100, 200, 300, etc.

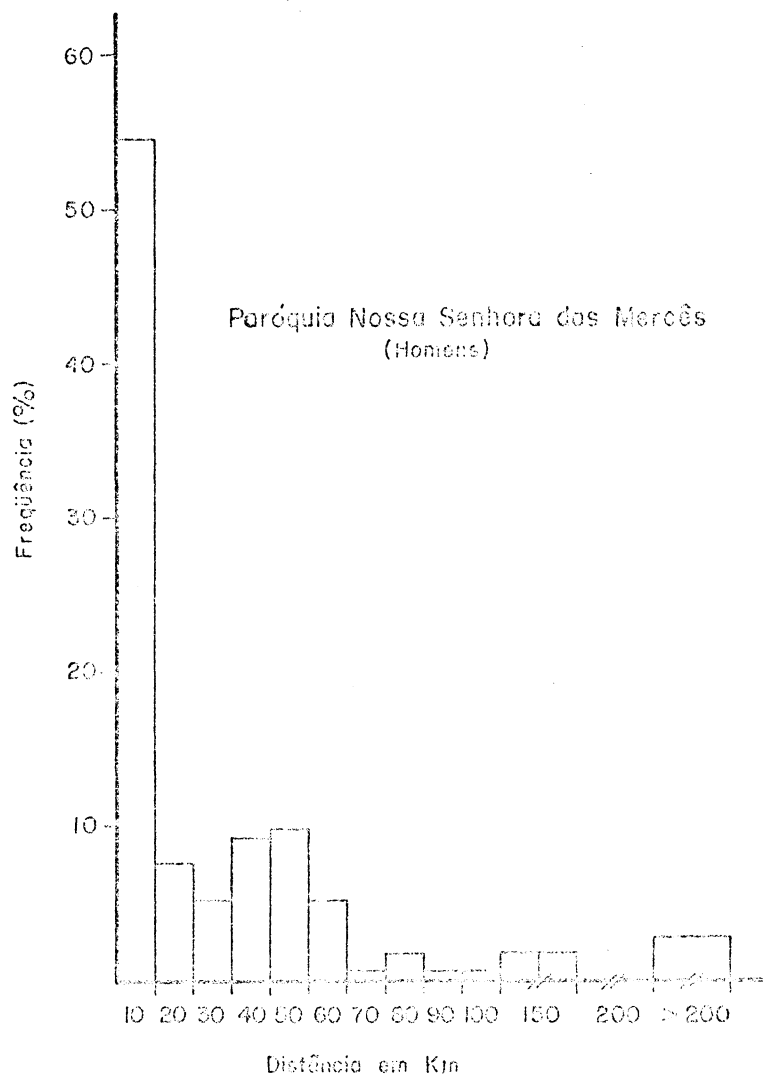


Fig. 4a. Distribuição dos RMMs (em km) dos homens pertencentes à paróquia de Nossa Senhora das Mercês. NOTA: Para facilitar o desenho do gráfico, os valores em km aparecem divididos por 10. Desta forma, onde se acham 10, 20, 30, etc., leiam-se 100, 200, 300, etc.

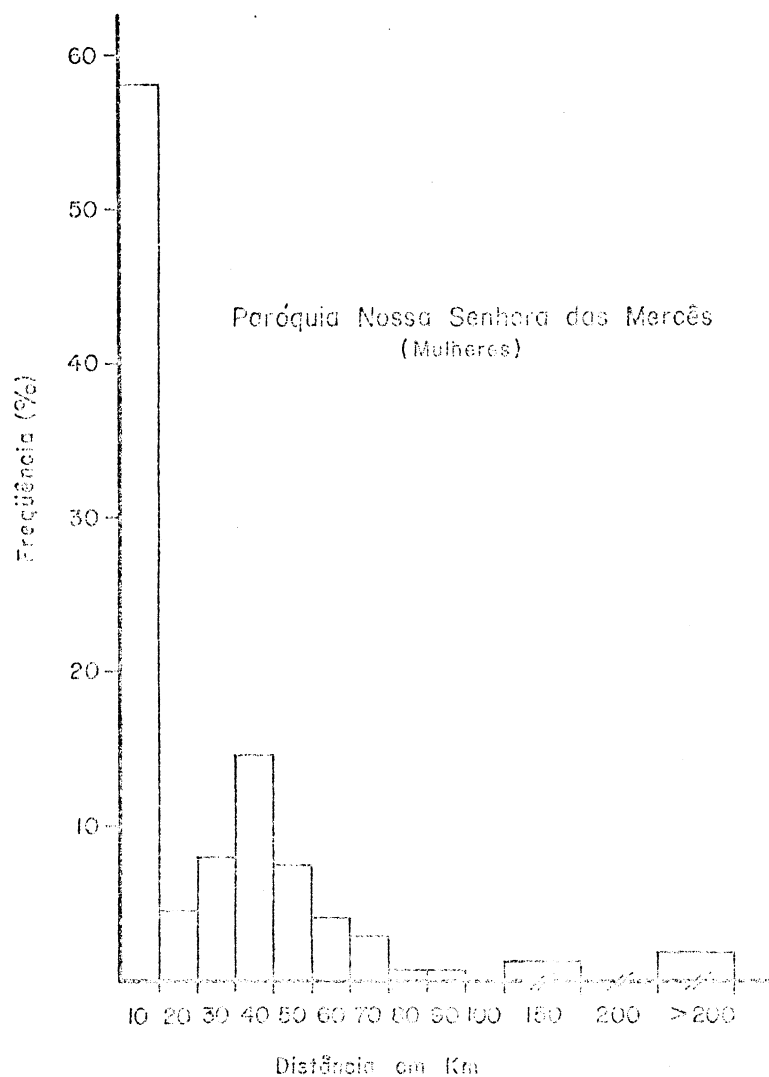


Fig. 4b. Distribuição dos RMMs (em km) das mulheres pertencentes à paróquia de Nossa Senhora das Mercês. NOTA: Para facilitar o desenho do gráfico, os valores em km aparecem divididos por 10. Desta forma, onde se acham 10, 20, 30, etc., leiam-se 100, 200, 300, etc.

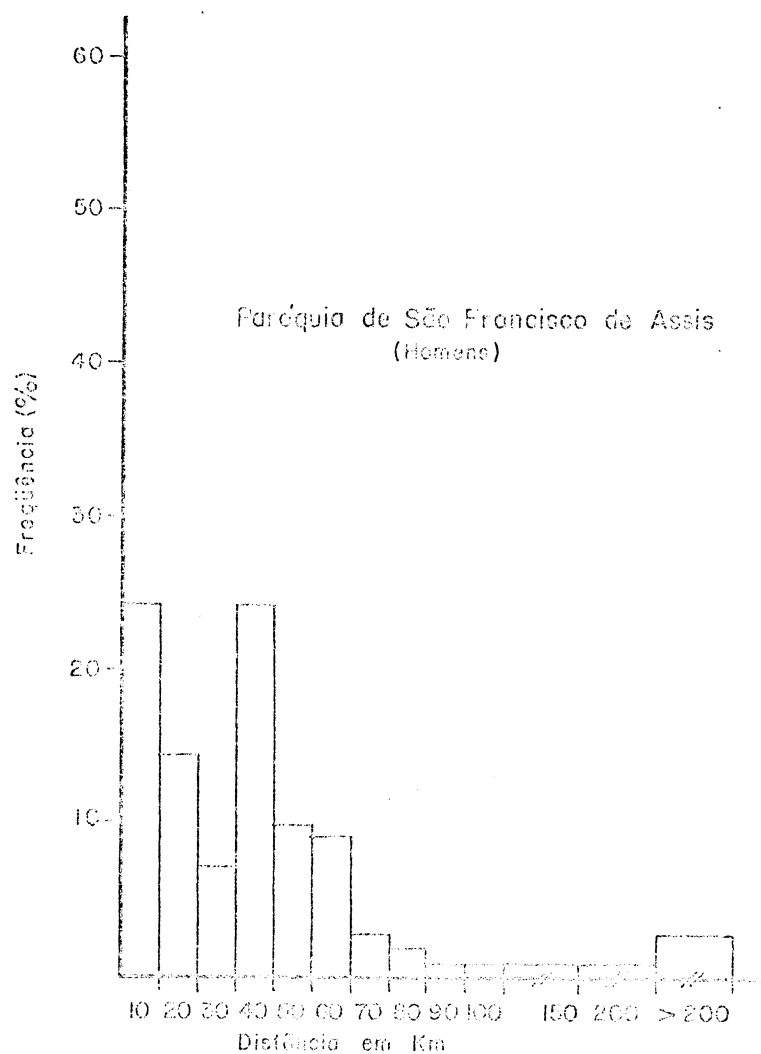


Fig. 5a. Distribuição dos RMMs (em km) dos homens pertencentes à paróquia de São Francisco de Assis. NOTA: Para facilitar o desenho do gráfico, os valores em km aparecem divididos por 10. Desta forma, onde se acham 10, 20, 30, etc., leiam-se 100, 200, 300, etc.

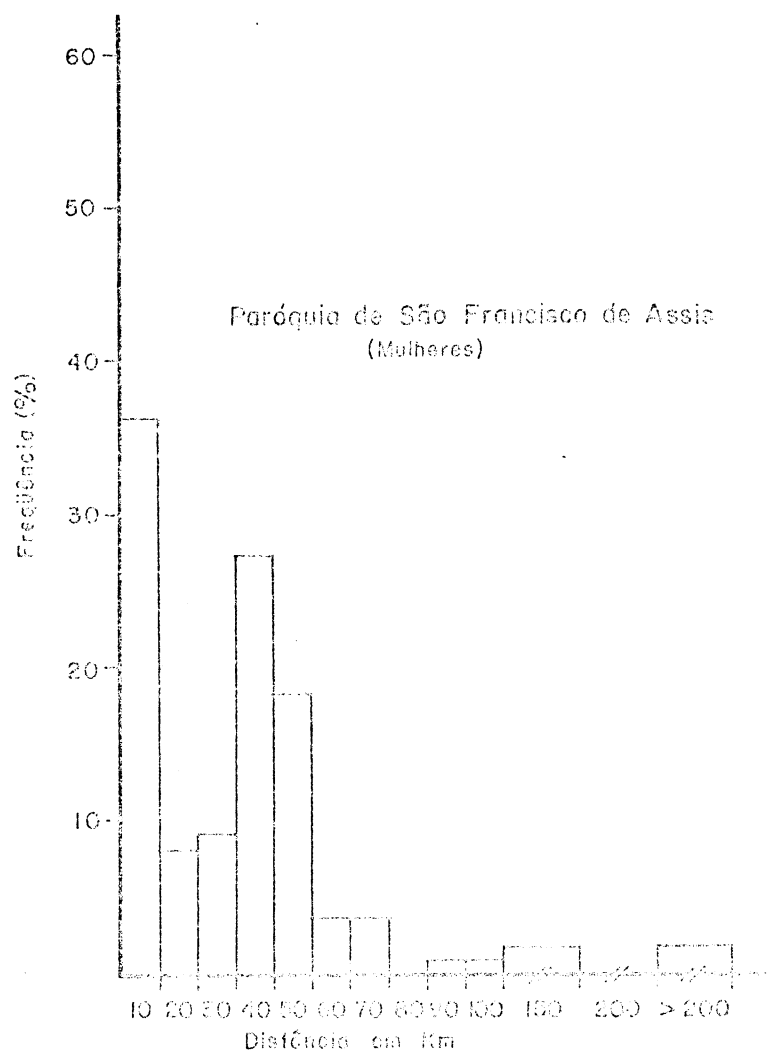


Fig. 5b. Distribuição dos RMMs (em km) das mulheres pertencentes à paróquia de São Francisco de Assis. NOTA: Para facilitar o desenho do gráfico, os valores em km aparecem divididos por 10. Desta forma, onde se acham 10, 20, 30, etc., leiam-se 100, 200, 300, etc.

Tabela 13. Distribuição das frequências relativas (%) do raio matrimonial médio, nas paróquias analisadas em Curitiba.

Intervalo de classe	Nossa Senhora do Perpétuo Socorro				Bon Jesus				Nossa Senhora das Mercês				São Francisco de Assis			
	Homens		Mulheres		Homens		Mulheres		Homens		Mulheres		Homens		Mulheres	
	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %	Freq.	Freq. %
0 100	67	37,02	81	44,75	44	35,20	58	46,40	94	54,65	100	58,14	27	24,32	34	30,63
100 200	18	9,94	23	12,71	13	10,40	12	9,60	13	7,56	8	4,65	16	14,42	9	8,11
200 300	17	9,40	10	5,53	4	3,20	7	5,60	9	5,23	14	8,14	8	7,22	10	9,01
300 400	23	12,71	19	10,53	23	20,00	19	15,20	16	9,30	18	10,47	27	24,32	23	20,73
400 500	18	9,94	26	14,37	13	10,40	17	13,60	17	9,88	13	7,56	11	9,91	20	18,02
500 600	11	6,08	5	2,76	13	10,40	4	3,20	9	5,23	7	4,06	10	9,01	4	3,60
600 700	6	3,32	5	2,76	1	0,80	4	3,20	1	0,58	5	2,91	3	2,70	4	3,60
700 800	5	2,76	1	0,56	0	0,00	0	0,00	3	1,75	1	0,58	2	1,80	0	0,00
800 900	5	2,76	2	1,10	1	0,80	1	0,80	1	0,58	1	0,58	1	0,90	1	0,90
900 1000	2	1,10	2	1,10	1	0,80	0	0,00	1	0,58	0	0,00	1	0,90	1	0,90
1000 1500	2	1,10	3	1,66	2	1,60	0	0,00	3	1,75	2	1,16	1	0,90	3	2,70
1500 2000	3	1,66	2	1,10	3	2,40	1	0,80	0	0,00	0	0,00	1	0,90	0	0,00
>2000	4	2,21	2	1,10	5	4,00	2	1,60	5	2,91	3	1,75	3	2,70	2	1,80
Total	181	100,00	181	100,00	125	100,00	125	100,00	172	100,00	172	100,00	111	100,00	111	100,00

Tabela 14. Localidades mais comumente encontradas no intervalo de 0 a 100 km, nas quatro paróquias de Curitiba, PR.

Localidades	km (aprox.)	Nº de indivíduos
Curitiba	0	404
São José dos Pinhais	14	9
Lapa	52	11
Paranaguá	70	12
Palmeira	77	10
Antônio Olinto	97	6
Rio Negro	99	10

Foram omitidas as localidades que apresentaram número de indivíduos inferior a cinco.

Tabela 15. Localidades paranaenses que apresentaram maior número de indivíduos no intervalo de 300 a 500 km, nas quatro paróquias de Curitiba.

Localidades	km (aprox.)	Nº de indivíduos
Jacarezinho	315	6
Sto. Antônio da Platina	319	10
Congonhinhas	334	5
Apucarana	337	11
Joaquim Távora	342	7
Ribeirão Claro	364	6
Arapongas	366	6
Londrina	375	10
Ivaiporã	375	7
São João do Ivaí	390	5
Campo Mourão	395	6
Astorga	403	5
Mandaguacu	407	6
Cornélio Procopio	418	7
Siqueira Campos	420	9
Assaí	420	7
Engenheiro Beltrão	450	5
Araruna	451	6
Pato Branco	476	5
Maringá	478	6

Omitimos as localidades que apresentaram número inferior a cinco indivíduos.

origem local, perfazendo aproximadamente 24% para cada grupo. Nessa paróquia, o RMM dos homens (373 ± 46 km) e das mulheres (340 ± 39 km), excluindo estrangeiros, é superior aos das demais paróquias: Nossa Senhora das Mercês, 207 ± 26 km e 210 ± 33 km; Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, 297 ± 27 km e 249 ± 27 km; Bom Jesus, 363 ± 50 e 255 ± 38 km, para homens e mulheres respectivamente.

As pessoas vêm à capital à procura de melhores condições de trabalho e fixam-se em bairros recém-formados, não muito próximos do centro da cidade. A situação do Xaxim parece refletir esse fenômeno. O mesmo não acontece com os indivíduos pertencentes à paróquia de Nossa Senhora das Mercês, localizada em bairro antigo e tradicional de Curitiba, de nível social médio. Nesta, o maior número de pessoas procede da cidade de Curitiba (aproximadamente 55%); os poucos imigrantes pertencem a distâncias compreendidas principalmente entre 300 e 500 km e, como nas demais, originam-se, em sua maioria, na região norte do Estado. Os nubes da paróquia de Nossa Senhora das Mercês apresentam o menor grau de dispersão, quando comparados aos pertencentes às outras paróquias. Com a inclusão de alguns poucos estrangeiros, vindos do Japão, da Itália, de Israel e de Portugal, constata-se nas Mercês o maior RMM (510 ± 163 km) entre os homens.

O gráfico relativo aos homens pertencentes à paróquia de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro não revela uma queda tão acentuada da primeira para a segunda moda (Fig. 2a) como nas demais, exceto na de São Francisco de Assis, onde ambas as modas apresentam a mesma altura (Fig. 5a). Entre as mulheres, há uma acentuada origem entre o intervalo de 300 a 500 km. Notamos que os indivíduos que pertencem a nível social alto apresentam um grau de dispersão não muito diferente dos de nível social médio.

O que nos chama a atenção no gráfico relativo aos homens da paróquia de Bom Jesus, no centro da cidade (Fig. 3a), é o acentuado decréscimo na frequência de indivíduos pertencentes às distâncias de 100 a 300 km e o brusco aumento entre 300 e 400 km.

Entre as quatro paróquias, reconhecemos que o número de mulheres com origem local é sempre superior ao dos homens, tornando, assim, o seu RMM inferior, fato este já observado por FREIRE-MAIA (1956) em estudos realizados em Araucária, PR, onde o primeiro era igual a 700 km e o segundo a 200 km e em São Sebastião, SP, respectivamente, 400 km e 40 km (os dados de FREIRE-MAIA & FREIRE-MAIA, 1963, serão referidos logo abaixo). Como exemplo em Curitiba, vejamos, em nossos dados, a paróquia de Nossa Senhora das Mercês, onde o RMM das mulheres é igual a 227 ± 67 e o dos homens a 510 ± 163 . Com a retirada dos casais com imigrantes estrangeiros, a diferença não é muito distinta, uma vez que, por exemplo, na paróquia de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, é de 297 ± 27 km para os homens e 249 ± 27 para as mulheres. Estes dados sugerem que, dentro do país, homens e mulheres percorrem distâncias semelhantes para se casarem. O RMM "total" das paróquias, incluindo estrangeiros, foi de 442 ± 106 km e 300 ± 57 km excluindo-os. Para as mulheres, incluindo estrangeiras, 275 ± 56 km excluindo-as, 256 ± 35 km. A Fig. 6 mostra as áreas "médias de cruzamentos" (círculos com o raio igual ao respectivo RMM) nas quatro paróquias de Curitiba, incluindo e excluindo estrangeiros.

A fim de compararmos os valores do RMM estimados nas paróquias de Curitiba com os de outras localidades brasileiras, apresentamos alguns valores obtidos por FREIRE-MAIA & FREIRE-MAIA (1963): Brejo da Madre de Deus, PE (1950-1951), homens (8,7 km) e mulheres (5,8 km); Barreiras, BA (1953), 12,4 km e



	Homens		Mulheres	
	Estrangeiros Incl.	Excl.	Estrangeiras Incl.	Excl.
ossa Sra. do Perp. Soc.	1	2	3	4
on Jesus	5	6	7	8
ossa Sra. das Mercês	9	10	11	12
lo Francisco de Assis	-	13	-	14

p. 6. Áreas médias de cruzamentos, incluindo e excluindo estrangeiros, com base nos dados da Tabela 10, nas quatro paróquias analisadas em Curitiba.

5,1 km respectivamente; Brusque, SC (1951), 13,5 km e 10,8 km; Boa Esperança, MG (1954-1955), 16,0 km e 12,5 km; Ilha de São Sebastião, SP (1949-1955), 64,2 km e 26,4 km; Itajaí, SC (1955), 72,8 km e 35,0 km; Aracaju, SE (1955-1956), 98,5 km e 40,1 km; Florianópolis, SC (1951-1952), 125,8 km e 36,2 km; Mogi das Cruzes, SP (1950-1951), 139,1 km e 73,9 km; São Paulo, SP (1951-1952), 227,7 km e 146,8 km; Rio de Janeiro, RJ (1955-1956), 303,3 km e 216,0 km; Regente Feijó, SP (1955), 944,8 km e 705,0 km; Presidente Prudente, SP (1955), 1.089,2 km e 909,7 km. Verificamos que a grande maioria dos dados, tanto para mulheres como para os homens, é inferior aos obtidos nas paróquias de Curitiba, com exceção de Regente Feijó e Presidente Prudente, ambas em São Paulo, que naquela época recebiam grande contingente migratório. Note-se que o número de imigrantes entrados no país reduziu-se de 446.752 em 1954-1963, para 86.457 em 1964-1973 (ALMANAQUE Abril 1982).

4.3 DISTÂNCIA MARITAL MÉDIA (DMM)

Estudos realizados sobre DMM em populações brasileiras revelaram os seguintes valores:

KRIEGER (1966). Nordestinos e mineiros. Pesquisa realizada em São Paulo: 87 km.

COIMBRA e cols. (1971). Belém: 274 km.

ARAÚJO & SALZANO (1974). Pesquisa realizada em Porto Alegre. Brancos: 274 km; Negros e Mulatos: 258 km.

FREIRE-MAIA & CAVALLI (1978). Ilha dos Lençóis, MA: 88 km.

PEDERNEIRAS (1978). Imperatriz, MA: 201 km.

A DMM por nós calculada nas quatro paróquias de Curitiba,

excluindo estrangeiros (420 ± 97), encontra-se mais elevada do que as acima referidas.

Analisando separadamente as quatro paróquias, incluindo estrangeiros, constatamos que há maior grau de dispersão entre as que apresentam nível social médio. Com a exclusão dos estrangeiros, no entanto, a de nível social baixo foi a que revelou maior DM.

4.4. IDADE MÉDIA DE CASAMENTO

Aplicando o teste de t entre as diferentes idades médias para se casar, dos homens e das mulheres, nas paróquias por nós analisadas em Curitiba, constatamos que, entre a de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e a de São Francisco de Assis, de níveis sociais alto e baixo, não ocorreram diferenças significativas: $t=1,38$ (para homens) e $t=1,08$ (para mulheres). Também não são estatisticamente diferentes as idades para se casar entre os homens ($t=1,37$) e entre as mulheres ($t=0,57$) nas paróquias de nível social médio (Bom Jesus e Nossa Senhora das Mercês). Houve significância apenas entre os homens ($t=2,16$) e entre as mulheres ($t=2,21$) pertencentes às paróquias de Nossa Senhora das Mercês (nível social médio) e São Francisco de Assis (nível social baixo). Para as demais, o teste de t não revelou significância (Tabela 16).

Tabela 16. Análise estatística (t) das comparações entre as idades médias dos homens e das mulheres, nas paróquias analisadas em Curitiba.

<u>Paróquias</u>	<u>Homens</u>	<u>Mulheres</u>
1 x 2	0,47	0,81
1 x 3	1,13	1,57
1 x 4	1,38	1,08
2 x 3	1,37	0,57
2 x 4	0,81	1,58
3 x 4	2,16*	2,21*

* - Diferença significativa ao nível de 5%.

V. RESUMO E CONCLUSÕES

O método utilizado no presente trabalho foi previamente descrito por FREIRE-MAIA (1952). Ele utiliza dados de dispensas do impedimento canônico de consangüinidade, obtidos, por meio de questionários postais, junto a cúrias diocesanas.

Aos nossos dados, acrescentamos os levantados por FREIRE-MAIA (1957a) e FONSECA & FREIRE-MAIA (1970), englobando ao todo um total de cerca de 814.000 casamentos, realizados durante aproximadamente três décadas. Essas informações cobrem grande parte do território brasileiro, o que nos permite sugerir estimativas relativas às freqüências de casamentos consangüíneos e valores de F para os diferentes Estados e regiões.

Ao aplicar o teste de χ^2 entre os três períodos, nas diversas regiões brasileiras, as freqüências de casamentos consangüíneos, na maioria das comparações, mostraram-se diferentes, com significância ao nível de 0,001.

Conforme já constatado nas anteriores pesquisas de FREIRE-MAIA (1957a) e FONSECA & FREIRE-MAIA (1970), verificamos que, no Brasil, as taxas de consangüinidade se distribuem em quatro áreas bem distintas. Ocorreram acentuados decréscimos da década de 50 até 1980, mas as distribuições permaneceram praticamente as mesmas: o endocruzamento é "relativamente baixo" na região Norte, onde a freqüência "total" de casamentos consangüíneos e

F estão respectivamente em torno de 0,2% e 0,0002; "fraco" nas regiões Sul e Sudeste (excetuando-se Minas Gerais), com valores de 0,6% e 0,0003; "moderadamente alto" em Minas Gerais e no litoral do Nordeste, principalmente Bahia e Alagoas (respectivamente 2% e 0,001) e "muito alto" no interior do Nordeste (respectivamente 4,5% e 0,002-0,005). Nesta região, observamos, nas dioceses de Floresta, PE e Cratêus, CE, as mais altas taxas encontradas no país (na primeira, 15% e 0,006, e na segunda, 10% e 0,005).

Ao compararmos os valores de F nas dioceses que apareceram, pelo menos duas vezes, nos três períodos, constatamos 80% de decréscimos no segundo em relação ao primeiro, 87% no terceiro em relação ao segundo, e 97% no terceiro em relação ao primeiro.

Apesar dos acentuados decréscimos verificados nas taxas de consangüinidade no território brasileiro, nossa estimativa geral ainda se mostra superior à de vários países americanos e europeus.

Com relação ao Raio Matrimonial Médio (RMM) em paróquias de Curitiba, foi possível constatar, entre outros fatos, os seguintes:

- Valores aparentemente "diferentes" em paróquias pertencentes ao mesmo nível social. Por exemplo, na paróquia de Nossa Senhora das Mercês, com a exclusão de estrangeiros e entre os homens, RMM= 207±26 Km, enquanto que, na paróquia do Bom Jesus, é de 363±50 km. Dada a distribuição peculiar das distâncias, não foi aplicado teste de significância.

- O RMM na paróquia considerada de baixo nível social, excluindo estrangeiros, teve o maior valor tanto para homens como para mulheres, indicando que pessoas pertencentes a esse ní-

vel social apresentam, em média, maior capacidade de dispersão. As distâncias individuais não são, porém, superiores a 1.000 km.

- Incluindo estrangeiros, o RMM dos homens é sempre superior ao das mulheres. Exemplo: na paróquia do Bom Jesus, é igual a 497 ± 97 km para os primeiros e 250 ± 38 km para as segundas. Excluindo-os, a diferença torna-se bem inferior, indicando que, dentro do país, homens e mulheres deslocam-se através de distâncias não muito diferentes.

- Na distribuição dos RMMs, dois picos foram observados. O primeiro, no intervalo entre 0 e 100 km, e o segundo, entre 300 a 500 km; este pertence a imigrantes vindos principalmente da região norte do Estado.

A Distância Marital Média (DMM) das quatro paróquias de Curitiba (592 ± 205 km) é superior às de várias outras localidades brasileiras. Analisando separadamente as paróquias, com exclusão de estrangeiros, a de nível social baixo foi a que apresentou maior DMM (530 ± 200 km); com a inclusão dos mesmos, as de nível social médio destacaram-se (701 ± 175 e 597 ± 103 km).

As idades médias para se casar, nas paróquias por nós analisadas em Curitiba, mostraram-se diferentes, a nível de significação estatística, apenas entre os homens e mulheres pertencentes às paróquias de Nossa Senhora das Mercês e São Francisco de Assis, caracterizados por níveis sociais médio e baixo.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMANAQUE Abril 1982. São Paulo, Ed. Abril, 1981. P. 70-72 e 89.
- ARAÚJO, A.M. & SALZANO, F.M. Marital distances and inbreeding in Porto Alegre, Brazil. Soc.Biol., 21:249-255, 1974.
- COIMBRA, A.M.F.C.; AYRES, M.; SALZANO, F.M. Distância marital em gerações sucessivas da população de Belém, Pará. Ciên.Cult., 23(supl.):95, 1971.
- FONSECA, L.G. & FREIRE-MAIA, N. Further data on inbreeding levels in Brazilian populations. Soc.Biol., 17:324-328, 1970.
- FREIRE-MAIA, A. & FREIRE-MAIA, N. Raio matrimonial médio em populações brasileiras. In: SEMANA DE GENÉTICA, 3. Piracicaba, 1956. Resumos. S.P., Sociedade Brasileira de Genética, 1956. nº 30.
- FREIRE-MAIA, N. Frequencies of consanguineous marriages in Brazilian populations. Am.J.Hum.Genet., 4:194-203, 1952.
- FREIRE-MAIA, N. Inbreeding in Brazil. Am. J. Hum. Genet., 9:284-298, 1957a.
- FREIRE-MAIA, N. Inbreeding levels in different countries. Eugen.Q., 4:127-138, 1957b.
- FREIRE-MAIA, N. Consanguineous marriages in Brazil. I. Structure of such marriages. II. Factors of geographic distribution. Eugen.Q., 5:105-114, 1958.
- FREIRE-MAIA, N. Inbreeding levels in American and Canadian populations: A comparison with Latin America. Eugen.Q., 15:22-23, 1968.
- FREIRE-MAIA, N. Recherches sur les mariages consanguins au Brésil. Population, 24:941-950, 1969.
- FREIRE-MAIA, N. & CAVALLI, I.J. Genetic investigations in a Northern Brazilian island. I. Population structure. Hum.Hered., 28:386-396, 1978.
- FREIRE-MAIA, N. & FREIRE-MAIA, A. Migration and inbreeding in Brazilian populations. In: SUTTER, J. Les déplacements humains; aspects méthodologiques de leur mesure. Paris, Hachette, 1963. p. 97-122.

- KRIEGER, H. Inbreeding effects in Northeastern Brazil. Honolulu. 1966. 140 p. Tese. Doutorado. University of Hawaii.
- PEDERNEIRAS, M.P. Efeitos dos casamentos consangüíneos sobre a mortalidade precoce e a morbilidade, em Imperatriz, MA. Curitiba. 1978. 84 p. Tese. Mestrado. Universidade Federal do Paraná.
- REID, R.M. Inbreeding in human populations. In: CRAWFORD, M.H. & WORKMAN, P.L. Methods and theories of antropological genetics. Albuquerque, University of New Mexico Press. 1973. Cap. 5, p. 83-116.
- SALZANO, F.M. & FREIRE-MAIA, N. Populações brasileiras; aspectos demográficos, genéticos e antropológicos. São Paulo, Ed. Nacional e Ed. da Universidade de São Paulo. 1967. p. 67-83, 75-99 e 101-102.

APÊNDICE

CIDADES, SUAS DISTÂNCIAS APROXIMADAS ATÉ CURITIBA (PR) E NÚMERO DE PESSOAS VERIFICADAS NOS REGISTROS PAROQUIAIS.

Estados e localidades	Dist. aprox. em km	Paróquias			
		Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	Bom Jesus	Nossa Senhora das Mercês	São Francisco de Assis
<i>Paraná</i>					
Adrianópolis	(120)	0	1	0	0
Água Azul	(219)	0	0	0	1
Almirante Tamandaré	(102)	3	0	2	1
Alto Paraná	(450)	0	0	0	1
Antonina	(75)	2	0	0	0
Andirá	(385)	1	1	0	0
Antônio Olinto	(97)	1	1	2	2
Apucarana	(357)	3	1	3	4
Araruna	(431)	1	3	0	1
Arapongas	(366)	3	3	0	0
Arapoti	(230)	1	0	1	0
Araucária	(11)	2	1	0	1
Ampére	(350)*	0	0	0	1
Aratuva	(350)*	0	0	0	1
Assaí	(420)	1	1	3	2
Astorga	(403)	4	0	0	1
Bandeirantes	(405)	3	0	0	0
Bateias	(36)	0	0	4	0
Bela Vista do Paraíso	(413)	1	1	1	0
Bituruna	(282)	0	0	1	0
Bocaiúva do Sul	(29)	1	0	1	0
Bom Sucesso	(360)	0	1	1	0
Borrazópolis	(340)	0	2	0	2
Califórnia	(355)	1	0	0	1
Cambé	(340)	1	0	1	0

continua

Estados e localidades	Dist. aprox. em km	Paróquias			
		Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	Bom Jesus	Nossa Senhora das Mercês	São Francisco de Assis
Cambará	(370)	1	0	0	0
Campo Largo	(24)	1	0	1	0
Campo Mourão	(395)	2	1	0	3
Campo do Tenente	(79)	0	0	0	2
Cândido de Abreu	(280)	0	0	0	1
Cascável	(490)	2	0	0	1
Castro	(148)	1	1	1	0
Centenário do Sul	(430)	0	0	0	1
Cianorte	(530)	0	1	0	1
Clevelândia	(428)	1	0	0	0
Contenda	(28)	0	0	2	0
Congonhinhas	(334)	0	2	0	3
Colombo	(18)	0	0	3	0
Coronel Vivida	(402)	1	0	0	0
Cornélio Procópio	(418)	3	0	2	2
Cruz Machado	(228)	0	1	1	0
Cruzeiro do Oeste	(586)	1	0	3	0
Curitiba	(0)	116	82	165	41
Engenheiro Beltrão	(430)	0	1	1	3
Faxinal	(294)	0	0	2	1
Florestópolis	(533)	1	0	0	0
Foz do Iguaçu	(634)	1	0	0	1
Goio-Erê	(533)	0	1	0	1
Guaíra	(691)	0	1	0	0
Guarapuava	(253)	3	0	1	2
Guaramirim	(171)	0	0	0	1
Guaraci	(477)	0	1	0	0
Harmonia	(247)	0	0	1	0
Ibaiti	(279)	2	0	0	1
Imbituva	(150)	0	1	0	2
Irati	(145)	3	3	2	2
Irerê	(346)	0	0	0	2

continua

Estados e localidades	Dist. aprox. em km	Paróquias			
		Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	Bom Jesus	Nossa Senhora das Mercês	São Francisco de Assis
Itambé	(350)*	0	2	0	0
Ivaiporã	(375)	0	0	1	6
Jaboti	(289)	0	1	0	0
Jacarezinho	(315)	1	3	0	2
Jaguapitã	(400)	1	1	1	0
Jaguariaíva	(225)	0	1	0	1
Jandaia do Sul	(356)	0	0	1	0
Japira	(315)	0	0	0	1
Joaquim Távora	(342)	3	2	1	1
Jundiá do Sul	(356)	0	0	1	0
Laranjeiras do Sul	(361)	2	0	1	1
Lapa	(52)	5	3	0	3
Loanda	(466)	0	0	1	0
Londrina	(375)	3	3	1	3
Lupionópolis	(452)	1	0	0	1
Mandaguari	(365)	0	0	3	1
Mamborê	(437)	0	1	1	0
Mandirituba	(28)	0	0	1	1
Mandaguaçu	(407)	3	0	1	2
Mangueirinha	(426)	0	0	1	0
Mallet	(205)	0	0	1	0
Maringá	(478)	3	2	0	1
Marialva	(379)	1	0	2	1
Matelândia	(564)	0	0	0	1
Matinhos	(100)	1	0	1	0
Monte Alegre	(205)	0	0	1	1
Morretes	(65)	0	0	1	1
Nova Cantu	(386)	0	0	1	0
Nova Esperança	(438)	1	0	0	0
Nova Fátima	(430)	0	1	0	2
Nova Londrina	(533)	0	0	2	0
Ortigueira	(267)	0	0	1	1

continua

Estados e localidades	Dist. aprox. em km	Paróquias			
		Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	Bom Jesus	Nossa Senhora das Mercês	São Francisco de Assis
Palmas	(380)	1	3	0	0
Paranavaí	(471)	0	3	1	0
Palmeira	(77)	6	1	1	2
Paranaguá	(70)	3	2	5	2
Paissandu	(405)	0	1	0	0
Paulo Frontin	(211)	2	0	1	0
Paranacity	(496)	0	1	0	1
Paraíso do Norte	(488)	1	0	0	1
Pato Branco	(476)	2	1	1	1
Pinhalão	(325)	1	0	0	3
Piraquara	(15)	2	1	1	0
Pitanga	(343)	1	0	0	0
Piraí do Sul	(148)	1	0	1	0
Ponta Grossa	(103)	10	4	4	2
Porto Amazonas	(71)	0	1	0	0
Prudentópolis	(115)	3	0	0	0
Ribeirão Vermelho	(350)*	0	0	0	1
Ribeirão Claro	(364)	1	1	2	2
Ribeirão do Pinhal	(390)	0	2	1	0
Rincão	(444)	0	1	0	0
Rebouças	(163)	2	0	0	1
Rio Azul	(187)	0	0	1	0
Rio Branco do Sul	(40)	1	1	0	0
Rio Negro	(99)	2	3	0	5
Rolândia	(366)	2	1	0	0
Rondon	(659)	0	0	0	1
Santa Izabel do Ivaí	(354)	0	1	0	0
Santa Mariana	(459)	0	1	0	0
Santana do Itararé	(350)*	0	0	0	1
São Mateus do Sul	(115)	1	3	1	5
São Francisco do Sul	(171)	1	0	1	0
São José dos Pinhais	(14)	3	3	1	2

continua

Estados e localidades	Dist. aprox. em km	Paróquias			
		Nossa Senhora do Perpê- tuo Socorro	Bom Jesus	Nossa Senhora das Mercês	São Francisco de Assis
São João de Triunfo	(115)	4	0	0	0
São João do Ivaí	(390)	0	0	2	3
São Jerônimo da Serra	(352)	0	0	0	1
Santo Antônio da Platina	(319)	2	4	4	0
Sertanópolis	(413)	0	0	3	0
Siqueira Campos	(424)	1	3	1	4
Teiômaco Borba	(228)	2	1	0	0
Terra Boa	(533)	1	0	0	1
Teixeira Soares	(154)	0	0	1	2
Tibagi	(194)	0	1	0	0
Tijucas do Sul	(40)	1	0	0	0
Toledo	(553)	1	0	1	0
Tomazina	(278)	2	0	1	0
Umuarama	(538)	1	0	2	0
União da Vitória	(213)	2	1	2	1
Uraí	(368)	0	1	0	0
Ventania	(234)	0	1	0	0
Venceslau Brás	(307)	1	2	0	0
<i>São Paulo</i>					
Adamantina	(560)	0	1	0	0
Agudos do Sul	(540)	0	1	0	2
Álvares Machado	(575)	0	1	1	0
Apiáí	(155)	3	0	0	0
Bariri	(544)	1	0	0	0
Barretos	(833)	1	0	0	0
Cafelândia	(509)	0	1	0	0
Capão Bonito	(240)	0	0	0	1
Chavantes	(426)	0	0	1	0
Dracena	(631)	0	0	0	1
Gavião Peixoto	(590)	1	0	0	0
Guarulhos	(443)	0	1	0	0

continua

Estados e localidades	Dist. aprox. em km	Paróquias			
		Nossa Senhora do Perpê- tuo Socorro	Bom Jesus	Nossa Senhora das Mercês	São Francisco de Assis
Ibitinga	(587)	0	0	0	1
Itararé	(276)	0	0	1	0
Itatiba	(429)	0	0	1	0
Jaboticabal	(771)	1	0	0	0
Lins	(527)	1	2	0	0
Marília	(446)	2	0	0	0
Lucélia	(583)	0	0	0	1
Ourinhos	(361)	0	1	1	0
Oswaldo Cruz	(557)	1	0	0	0
Pariquera-Açu	(206)	1	0	1	0
Pereira Barreto	(807)	1	0	1	0
Pompéia	(477)	1	0	1	0
Presidente Venceslau	(607)	0	1	0	0
Promissão	(532)	1	1	0	0
Ribeirão Preto	(660)	1	0	0	1
Santa Maria	(994)	0	0	1	0
Santa Cruz do Rio Pardo	(406)	0	1	0	0
Santo Anastácio	(585)	1	0	1	1
Santos	(466)	0	0	1	0
São Paulo	(402)	4	3	5	1
São Sebastião	(532)	0	1	0	0
São Vicente	(474)	0	0	0	1
Sandovalina	(590)	0	1	0	1
Salto Grande	(372)	0	0	0	1
Sapopema	(580)	1	0	0	0
Tupã	(524)	0	0	1	0
<i>Santa Catarina</i>					
Araranguá	(410)	1	0	0	0
Barra Mansa	(652)	1	0	0	0

continua

Estados e localidades	Dist. aprox. em km	Paróquias			
		Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	Bom Jesus	Nossa Senhora das Mercês	São Francisco de Assis
Blumenau	(208)	4	0	0	0
Brusque	(210)	0	0	1	0
Caçador	(383)	1	0	1	0
Campos Novos	(366)	3	0	3	3
Canoinhas	(162)	2	3	1	0
Capinzal	(453)	0	1	0	0
Chapecô	(582)	1	1	0	1
Concórdia	(465)	1	0	1	0
Criciúma	(390)	1	0	0	0
Curitibanos	(448)	2	0	0	0
Florianópolis	(305)	0	2	0	0
Friburgo	(680)	0	0	1	0
Herval d'Oeste	(426)	0	0	0	3
Humaitê	(360)	1	0	0	0
Itaiópolis	(125)	2	0	0	1
Itajaí	(200)	2	3	2	0
Ituporanga	(300)	0	0	0	1
Jabará	(459)	2	0	0	0
Jaraguá do Sul	(180)	0	0	0	2
Joaçaba	(425)	1	1	1	0
Joinville	(115)	2	2	1	1
Lages	(300)	0	0	1	2
Lauro Müller	(441)	1	0	0	0
Luiz Alves	(198)	0	1	0	0
Luzerna	(420)	1	0	1	0
Mafra	(99)	1	1	0	0
Monte Castelo	(150)	1	1	0	0
Nova Brasília	(325)	0	1	0	0
Nova Trento	(247)	1	1	0	0
Orleães	(382)	1	1	1	0
Papanduva	(148)	0	0	0	1
Painel	(354)	0	1	0	0
Ponte Serrada	(502)	0	0	1	0

continua

Estados e localidades	Dist. aprox. em km	Paróquias			
		Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	Bom Jesus	Nossa Senhora das Mercês	São Francisco de Assis
Porto União	(213)	3	1	2	0
Pomerode	(250)	0	0	0	1
Raiol	(880)	0	0	0	1
Rio do Sul	(280)	0	1	2	0
Rio Negrinho	(146)	0	0	0	2
Rio do Oeste	(440)	0	0	0	2
Rio das Antas	(350)	1	1	0	0
Ribeirão do Taió	(140)	1	0	1	0
Santa Cecília	(222)	1	0	0	1
São Bento do Sul	(178)	0	0	0	1
São Lourenço	(506)	0	0	0	1
São José	(252)	1	0	0	0
Tangará	(460)	1	0	0	2
Timbó	(238)	1	0	0	0
Três Barras	(162)	0	0	1	0
Treze Tílias	(325)	0	0	1	0
Urubici	(429)	0	0	0	1
Videira	(427)	1	3	0	0
Xanxerê	(541)	0	1	0	0
Ibirama	(276)	0	0	1	0
<i>Rio Grande do Sul</i>					
Bento Gonçalves	(597)	1	0	0	0
Canoas	(689)	1	0	0	0
Carazinho	(656)	0	1	0	0
Caxias do Sul	(570)	0	1	1	0
Carlos Gomes	(548)	0	0	1	0
Cerro Largo	(769)	1	0	1	0
Cruz Alta	(749)	0	0	0	1
Erechim	(556)	1	2	1	1

continua

Estados e localidades	Dist. aprox. em km	Paróquias			
		Nossa Senhora do Perpê- tuo Socorro	Bom Jesus	Nossa Senhora das Mercês	São Francisco de Assis
Turmalina	(1614)	1	0	0	0
Três Pontas	(746)	1	0	0	0
Santana de Cataguases	(950)	0	0	0	1
Maritenas	(1200)*	1	0	0	0
São J. Botelho	(1200)*	1	0	0	0
<i>Rio de Janeiro</i>					
Rio de Janeiro	(837)	3	1	2	0
Niterói	(837)	0	1	0	0
<i>Mato Grosso</i>					
Campo Grande	(1009)	1	0	0	0
Corumbá	(1400)	1	1	1	0
Dourados	(970)	1	1	0	0
Nova América	(880)	0	0	0	1
Ponta Porã	(1101)	1	0	0	0
Porto Vitória	(971)	1	0	0	0
<i>Goiás</i>					
Estrela do Norte	(1593)	0	1	0	0
<i>Bahia</i>					
Itaberola	(1930)*	2	3	0	0
Itaberola	(2591)	0	0	0	1
Araiporanga	(2093)	1	0	0	0

continua

Estados e localidades	Dist. aprox. em km	Paróquias			
		Nossa Senhora do Perpê- tuo Socorro	Bom Jesus	Nossa Senhora das Mercês	São Francisco de Assis
Esmeralda	(530)	0	0	1	1
Espumoso	(710)	0	0	1	0
Garibaldi	(594)	1	0	0	0
Getúlio Vargas	(612)	0	1	0	0
Guaporê	(699)	1	0	0	0
Gravataí	(630)	1	0	0	0
Iraí	(672)	2	0	1	0
Ijuí	(760)	1	0	0	0
Lagoa Vermelha	(508)	1	0	1	0
Pelotas	(874)	1	1	0	0
Passo Fundo	(626)	2	1	2	1
Porto Alegre	(760)	2	1	2	2
São Francisco de Paula	(674)	0	0	1	0
Tamboara	(488)	0	0	1	0
Tenente Portela	(736)	1	0	0	0
Torres	(493)	1	0	0	0
Três de Maio	(838)	1	0	0	0
Uruguaiana	(1397)	0	0	1	0
Vacaria	(434)	0	0	1	0
<i>Minas Gerais</i>	(1200)*	0	0	1	0
Ataléia	(1670)	0	0	0	1
Belo Horizonte	(1056)	0	1	1	0
Camanducaia	(536)	0	0	0	1
Congonhas	(983)	0	0	0	1
Cristina	(674)	0	0	0	2
Montes Claros		0	0	0	1
Mutum	(1162)	0	0	1	0
Paraguaçu	(759)	0	0	1	0
Poté	(1487)	0	0	0	1
São Lourenço	(655)	0	0	1	0

continua

Estados e localidades	Dist. aprox. em km	Paróquias			
		Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	Bom Jesus	Nossa Senhora das Mercês	São Francisco de Assis
<i>Pernambuco</i>	(2860)	0	0	1	1
Fortaleza	(3468)	0	0	1	0
Petrolândia	(2650)	0	1	0	1
<i>Pará</i>					
Belém	(3178)	0	1	0	0
<i>Piauí</i>					
Floriano	(3005)	0	1	0	0
Picos	(3255)	0	0	1	0
<i>Distrito Federal</i>					
Planaltina	(1270)	0	1	0	0
<i>Alagoas</i>					
Quebrângulo	(2593)	0	1	0	0
Atalaia	(2450)	0	0	0	1
<i>Ceará</i>	(3367)	0	1	0	0
<i>Maranhão</i>	(2797)	0	0	1	0

continua

Estados e localidades	Dist. aprox. em km	Paróquias			
		Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	Bom Jesus	Nossa Senhora das Mercês	São Francisco de Assis
<i>Espírito Santo</i>					
Marilândia	(1301)	0	0	0	2
<i>Paraíba</i>					
Campina Grande	(2820)	1	0	0	0
ESTRANGEIROS					
<i>Alemanha</i>	(9670)	1	0	0	0
<i>Chile</i>	(3717)	2	1	0	0
<i>Itália</i>	(10360)	0	1	2	0
<i>Israel</i>	(12000)	0	0	1	0
<i>Japão</i>	(20700)	0	0	1	0
<i>Portugal</i>	(8450)	1	0	1	0
Total		362	250	344	222

* Distância aproximada de Curitiba ao ponto central do Estado, cuja localidade não encontramos no mapa.