

---

# RADIOGRAFIA DA DISTRIBUIÇÃO PESSOAL DE RENDA NO BRASIL: UMA DESAGREGAÇÃO DOS ÍNDICES DE GINI

Marcos G. da Fonseca\*

## INTRODUÇÃO

O problema da distribuição pessoal de renda no Brasil tem sido motivo de amplo debate desde o início da década de 1970. Nessa oportunidade, as observações estatísticas do censo permitiram comprovar a deterioração na distribuição, que já vinha sendo sugerida por muitos autores<sup>(1)</sup>, ainda que não tivessem meios para sustentarem empiricamente sua suspeição.

No intenso debate instaurado a partir de 1970, grande parcela dos esforços dos participantes concentrou-se nos problemas de mensuração da desigualdade e/ou nas agregações utilizadas. Relativamente poucos esforços foram realizados no sentido de se conhecer melhor a natureza do problema.

O presente trabalho pretende aprofundar o entendimento do problema da distribuição de renda no Brasil por meio de uma análise mais

desagregada dos movimentos dos diversos grupos de renda ao longo de 16 anos.

Assim, não se pretende discutir os porquês das ocorrências, mas, tão somente, levantar novas evidências que possam facilitar esse trabalho. Nessa busca de novas evidências, optou-se por tratar o problema de uma forma mais desagregada que o usual. O índice de Gini é tradicionalmente empregado para medir a concentração total existente em toda a população. Dessa forma, muita informação relevante a uma melhor compreensão do problema é perdida. Por outro lado, as curvas de Lorenz são de difícil comparação tanto entre anos quanto entre países, devido à dificuldade de comparações visuais precisas. Para superar esses problemas, foram construídos vários indicadores, dentre os quais se destacam os coeficientes de Gini parciais, desenvolvidos para permitir uma análise quantitativa desagregada da distribuição de renda no Brasil.

Com essas preocupações em mente, a segunda parte do trabalho apresenta uma rápida revisão tanto de algumas teorias e medidas da distribuição de renda quanto de alguns estudos sobre o Brasil. Além disso, tentar-se-á enfocar com maior precisão o tema aqui tratado como consequência dessa literatura. Em outras

\* Do Instituto de Pesquisas Econômicas da FEA-USP.

<sup>1</sup> Dentre esses, apenas a título de exemplificação, pode-se citar o trabalho da Cepal, *La Distribucion del Ingreso in America Latina. Boletim Econômico de América Latina*, Vol. XII, nº 2, Outubro de 1967.

palavras, tentar-se-á relacionar os trabalhos existentes com as preocupações que motivaram o presente estudo.

Na terceira parte, será explicada e explorada teoricamente a metodologia desenvolvida para uma análise mais pormenorizada do problema da distribuição de renda.

Finalmente, as seções finais preocupam-se com a aplicação dessa metodologia, com os resultados obtidos, e com algumas considerações adicionais sobre o tema.

### REVISÃO DA LITERATURA E COLOCAÇÃO DO PROBLEMA

De início, é importante ressaltar que não se pretende fazer um "survey" completo das discussões sobre distribuição de renda nem a nível teórico, nem a nível de estudos feitos para o Brasil. Assim, por exemplo, toda a literatura relativa a salários e distribuição pessoal da renda, os problemas da distribuição funcional e regional etc. são totalmente ignorados nesta revisão.

Uma vez feita esta ressalva, pode-se iniciar o exame das discussões sobre distribuição de renda, explicitando alguns fatos de aceitação quase unânime. O primeiro desses fatos é que, ao longo do período 1960/1976, e em cada subperíodo considerado neste estudo, em todos os decis houve substancial elevação de renda média real. Em outras palavras, todos os grupos tiveram uma melhoria absoluta de renda real. Este fato não é mais do que uma consequência natural do rápido crescimento da economia brasileira ao longo de todo o período e, principalmente, no período 1968/73. Por outro lado, existe um certo consenso de que esse crescimento não se distribuiu homoganeamente entre as diversas classes de renda, qualquer que seja a decomposição de classes adotada.

Com essas duas constatações termina o consenso entre os estudiosos do problema de distribuição de renda no Brasil. A fim de organizar a exposição das várias correntes de opinião sobre os movimentos na distribuição, as mesmas serão agrupadas em duas categorias, segundo sugeriram a ocorrência da redução ou aumento da equidade, nessa ordem.

A primeira categoria por si só está longe de constituir um grupo homogêneo. Existem, pelo menos, diferenças quanto às causas apontadas como responsáveis pelas mudanças na distribuição e quanto à mensuração da intensidade dessas mudanças.

As explicações quanto às causas da má distribuição vão desde a insuficiência do crescimento de sistema educacional gerador de mão-de-obra qualificada e o aumento relativo dos setores modernos mais concentrados dentro da economia<sup>(2)</sup>, até o crescimento insuficiente da produtividade dos setores produtores de bens de consumo popular<sup>(3)</sup>, passando por versões sobre necessidades irresistíveis de concentração para sustentação do sistema capitalista. Por outro lado, também a política salarial é algumas vezes apontada como causadora da concentração verificada<sup>(4)</sup>

Essas várias explicações são, em geral, tratadas como competitivas; disputa-se a validade de cada uma e, simultaneamente, a irrelevância ou mesmo a falsidade de outras. A esse respeito, vale a pena lembrar que:

a. Certamente não existe causa única para um fenômeno como o em estudo. Muitas das causas apontadas são complementares e não substitutas.

b. A definição precisa da relevância de cada uma dessas explicações complementares para o fenômeno do aumento da concentração de renda no Brasil exige evidências empíricas mais pormenorizadas que a simples comparação dos índices de Gini agregados ou de outros indicadores agregados do fenômeno. Isso porque as várias explicações do fenômeno implicam em diferentes movimentos internos de redistribuição de renda.

2 Ver a respeito Langoni, C.G. *Distribuição da Renda e Desenvolvimento Econômico do Brasil*, Editora Expressão e Cultura, 1973.

3 O tratamento com essa ênfase aparece em Moura da Silva, Adroaldo. *Distribuição de Renda e Senso Comum*.

4 Fornecendo essa interpretação, com ênfase particular na política relativa ao salário mínimo, destacam-se entre outros, Fishlow, A. *Brazilian Size Distribution of Income. American Economic Review*, vol. 62 e Hoffman, R. e Duarte, João Carlos. *A Distribuição de Renda no Brasil, Revista de Administração de Empresas*, vol. 12.

Nesse sentido, uma das propostas da presente análise é caracterizar com maior precisão os movimentos da distribuição ao longo do período 1960/1976, pois esses resultados podem ajudar na seleção das explicações mais relevantes para a concentração ocorrida no Brasil.

A questão da intensidade do aumento na concentração, por sua vez, pode ser dividida em duas correntes. Ambas questionam a acuidade das medidas, entretanto essa ausência de acuidade é, algumas vezes, atribuída à forma com que os dados estão sendo tratados, e outras, às próprias metodologias de medir concentração.

No primeiro caso, existem controvérsias quanto à inclusão de "recebedores de renda zero" e seu efeito sobre os índices de concentração<sup>(5)</sup> e quanto à composição etária da PEA, que, segundo alguns autores, afetaria os índices de Gini calculados, sem que houvesse uma real deterioração na equidade da distribuição. Tais aumentos dos Gini, segundo esses autores, seriam resultados de um número relativamente maior de jovens na força de trabalho e/ou de um perfil de renda mais fortemente crescente no tempo para cada participante da PEA<sup>(6)</sup>.

Entretanto, os participantes desse debate, de uma maneira geral, não questionam a proposição de que houve um aumento de concentração. O coeficiente de concentração Paglin-Gini proposto por Simonsen, aumentou entre 1960 e 1970 em 3,8%.

As discussões em torno das fórmulas de mensuração da concentração por outro lado têm sido orientadas para as deficiências do índice de Gini na captação das ocorrências de mudanças de distribuição.

Vários autores apontam a incapacidade do índice de Gini em revelar certas características

da distribuição como se esta fosse a deficiência mais importante dessa forma de medir a concentração. Essa ambiguidade seria ainda mais grave quando as curvas de Lorenz referentes a duas distribuições distintas se cortam e definem uma mesma área de desigualdade. Mesmo nos casos, porém, em que as curvas de Lorenz não se cortam e em que se pode observar um aumento inequívoco da concentração, o índice de Gini nada tem a indicar quanto à origem desse aumento de concentração. E, certamente, um aumento da concentração confinado a uma pior distribuição entre ricos tem um efeito social diferente de um aumento de concentração decorrente de transferência de renda de grupos de baixa renda para os de alta.

Um trabalho de grande interesse que trata esse tipo de assunto é o de Champernowne<sup>(7)</sup>, no qual são comparadas as seguintes medidas de desigualdade:

- coeficiente de variação da renda;
- o desvio padrão do logaritmo da renda;
- a razão entre a média geométrica e a média aritmética da renda;
- a razão entre a média harmônica e a média aritmética da renda;
- o coeficiente de Gini;
- o coeficiente de Theil (entropia).

Segundo a sensibilidade em relação a três tipos de desigualdade:

- desigualdade devida à extrema riqueza relativa;
- desigualdade entre rendas intermediárias;
- desigualdade devida à extrema pobreza.

Os resultados de Champernowne indicam que os índices baseados no coeficiente de variação da renda e o coeficiente de Theil são mais sensíveis à ocorrência de extrema riqueza relativa, enquanto que a razão entre média geométrica e a média aritmética, e o coeficiente de Gini são mais sensíveis à desigualdade entre rendas intermediárias.

A utilização do índice de Atkinson, que pondera a pobreza, introduziu um novo elemento na área de mensuração de desigualdade de distribuição de renda, tentando exatamente

<sup>5</sup> Esse assunto é discutido em Wells, J. A Distribuição de Renda no Brasil durante a Década de Sessenta: Uma Nota Crítica ao Artigo de Morley e Williamson. *Revista Estudos Econômicos*, vol. 06, nº 2.

<sup>6</sup> Exemplos dos trabalhos que seguem esse tratamento são: Simonsen, M. H. Desigualdade e Mobilidade Social. *Opinião*, vol. 2, nº 6 e Morley, S. e Williamson. What do Distribution Measures Mean in Growing Economies.

<sup>7</sup> Ver Champernowne, D.G. A Comparison of Measures of Income Distribution Inequalities. *Economic Journal*, December-1974.

contornar o problema de Gini considerar da mesma forma diferentes mudanças na distribuição. Entretanto, nem mesmo o índice de Atkinson é capaz de captar certas alterações ocorridas na distribuição.

No grupo de trabalhos que defendem a proposição de que houve uma melhoria na situação em termos de distribuição de renda, além dos já mencionados<sup>(8)</sup>, cabe destacar o de Fields<sup>(9)</sup>, que utilizando uma decomposição de grupos de renda com base numa linha de pobreza, conclui que os pobres realmente participaram do crescimento econômico observado entre 1960 e 1970. Segundo Gary Fields, a renda média dos pobres aumentou em 63%, enquanto que a dos não pobres aumentou em 28% entre 1960 e 1970.

Essa reunião evidencia a necessidade de se aprofundar o conhecimento dos movimentos de concentração ocorridos no País. Em particular, os trabalhos de Champnowne e o de Fields<sup>(10)</sup> indicam a oportunidade de se proceder a uma análise desagregada da evolução da distribuição de renda no Brasil e a necessidade de uma metodologia para a realização desse estudo.

### DESAGREGAÇÃO DOS COEFICIENTES DE GINI

A discussão da seção anterior evidencia a importância do desenvolvimento de alternativas para realização de estudos menos agregados sobre a distribuição de renda.

Sob esse aspecto, é evidente que a curva de Lorenz, na qual estão contidas quase todas as informações da distribuição, deve ser o ponto de partida para se tentar solucionar esse problema. Entretanto, esse instrumento de análise, devido às dificuldades inerentes a comparações visuais, não é adequado para o objetivo de estudar desagregadamente mudanças de distribuição no tempo.

<sup>8</sup> Principalmente Morley e Williamson, op. cit.

<sup>9</sup> Fields, Gary. Who Benefits from Economic Development? A Reexamination of Brazilian Growth in 1960's. *American Economic Review*, Setembar, 1977.

<sup>10</sup> Champnowne, D.G., op. cit. e Fields, G., op. cit.

Por outro lado, no campo dos indicadores quantitativos, torna-se bastante difícil representar todas as características de uma distribuição por um único número. Esse valor único, ainda que de grande utilidade no sentido de permitir comparações precisas, não contém todas as informações disponíveis. Por essa razão, fornece poucos subsídios auxiliares na busca de explicações para o fenômeno.

Com o objetivo de contornar esse problema, procurou-se, a partir do índice de Gini, montar um conjunto de indicadores que, ao mesmo tempo, pudessem indicar as mudanças agregadas da distribuição e as mudanças relativas ocorridas entre classes de renda.

Dessa forma, pela comparação entre esses indicadores, seria possível identificar a origem da alteração na distribuição. Assim, por exemplo, poder-se-ia saber se a elevação observada no Gini agregado, entre dois períodos, foi motivada por aumento de concentração entre classes mais altas, entre classes de maior renda etc.

Esse tipo de evidência pode ser obtido da comparação de Ginis decompostos. Para um determinado período, utilizando-se decis da PEA como elemento caracterizador de classe, o Gini é dado por:

$$G = 1 - \frac{1}{10} \left( 2 \sum_{i=1}^{10} h_i + 1 \right) \quad (1)$$

onde G é o coeficiente de Gini e  $h_i$  é a participação acumulada na renda das classes de índice menor que i. Por exemplo,  $h_2$  é a participação na renda do primeiro e do segundo decis da PEA.

Por outro lado, é possível calcular um Gini semelhante para um certo número de decis consecutivos qualquer. Por exemplo, o índice de concentração para os decis incluídos entre o decil k e o decil j é dado por:

$$G_{k,j} = 1 - \frac{1}{j-k+1} \left( 2 \sum_{i=k}^{10} \frac{h_i - h_{k-1}}{h_j - h_{k-1}} + 1 \right) \quad (2)$$

Dessa forma, pode-se demonstrar que o Gini agregado dado em (1) pode ser decom-

posto em um numero arbitrário, no caso menor que 10, de Gini parciais. Em particular, para uma decomposição de G em três Gini desagregados temos que:

$$G = A + B G_{k,j} + C G_{j+1,10} + D G_{1,k-1}$$

para  $j \geq 9$  e  $k \geq 2$ ,

onde

$$A = \frac{1}{10} (j(1 - h_{k-1}) - (11 - k) h_j),$$

$$B = (j - k + 1) (h_j - h_{k-1}),$$

$$C = (10 - j) (1 - h_j) \text{ e}$$

$$D = (k - 1) h_{k-1}.$$

Esses Gini parciais, utilizados conjuntamente com o Gini agregado, fornecem informações que estão na curva de Lorenz e não são captadas pelo Gini agregado.

Para se ter uma idéia mais completa de distribuição, pode-se calcular esses Gini parciais para grupos de 2 decis, de 3, de 4 etc.

Evidentemente, esses Gini parciais não têm como objetivo substituir nem o Gini agregado nem qualquer outro indicador agregado de concentração de renda, mas são certamente uma evidência adicional que permite um conhecimento quantificado mais preciso de uma particular situação ou das mudanças ocorridas entre uma situação e outra.

## EVOLUÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA ENTRE 1960 e 1976

Tecidas as considerações metodológicas da seção anterior, neste momento do trabalho são apresentados os Gini parciais calculados para os anos de 1960, 1970 e 1976, e é feita uma análise dos resultados obtidos.

Antes porém de iniciar a discussão da evolução da distribuição de renda propriamente dita, é importante esclarecer alguns pontos. Em primeiro lugar, a escolha dos anos para análise deve-se à existência de dados ou à conveniência de tê-los organizados na forma desejada. Assim, por exemplo, não existem informações apropriadas entre 1960 e 1970 para o estudo do problema da distribuição de

renda. Por outro lado, escolheu-se o ano de 1976 pelo fato de o PNAD para esse ano já estar tabulado na forma de decis. A inclusão dos anos 1977 e 1978, e seus PNAD recentemente publicados, exigiria tabulações especiais, uma vez que para 1978 não houve tempo para que fossem realizadas. Em segundo lugar, a organização dos dados em forma de decis é inteiramente arbitrária.

As curvas de Lorenz para os três anos em análise encontram-se no gráfico 1. Pode-se perfeitamente observar que, como é do conhecimento geral, a concentração aumentou em termos de afastamento da curva de Lorenz de linha de 45°. Mesmo o cruzamento das curvas para 1960 e 1970 para os decis inferiores já foi apontado por Morley e Williamson<sup>(11)</sup>. Por outro lado, é inequívoco que entre 1960 e 1976 esses grupos perderam participação na renda. Sabe-se, também, que a exclusão dos "recebedores de renda zero" elimina esse cruzamento das curvas de Lorenz entre 1960 e 1970<sup>(12)</sup>.

Na tabela 1 estão os dados básicos da participação de cada decil da PEA na renda para os anos de 1960, 1970 e 1975. Na última linha estão os coeficientes de Gini agregados para cada um desses anos. O fato desse coeficiente vir crescendo ao longo do tempo, revelando um aumento de concentração, também não é novo, ainda que os fatos geradores desse aumento ainda sejam motivo de controvérsia.

Fato que chama particularmente a atenção é o de que o decil de renda mais elevada, em 1976, concentrava mais da metade da renda total.

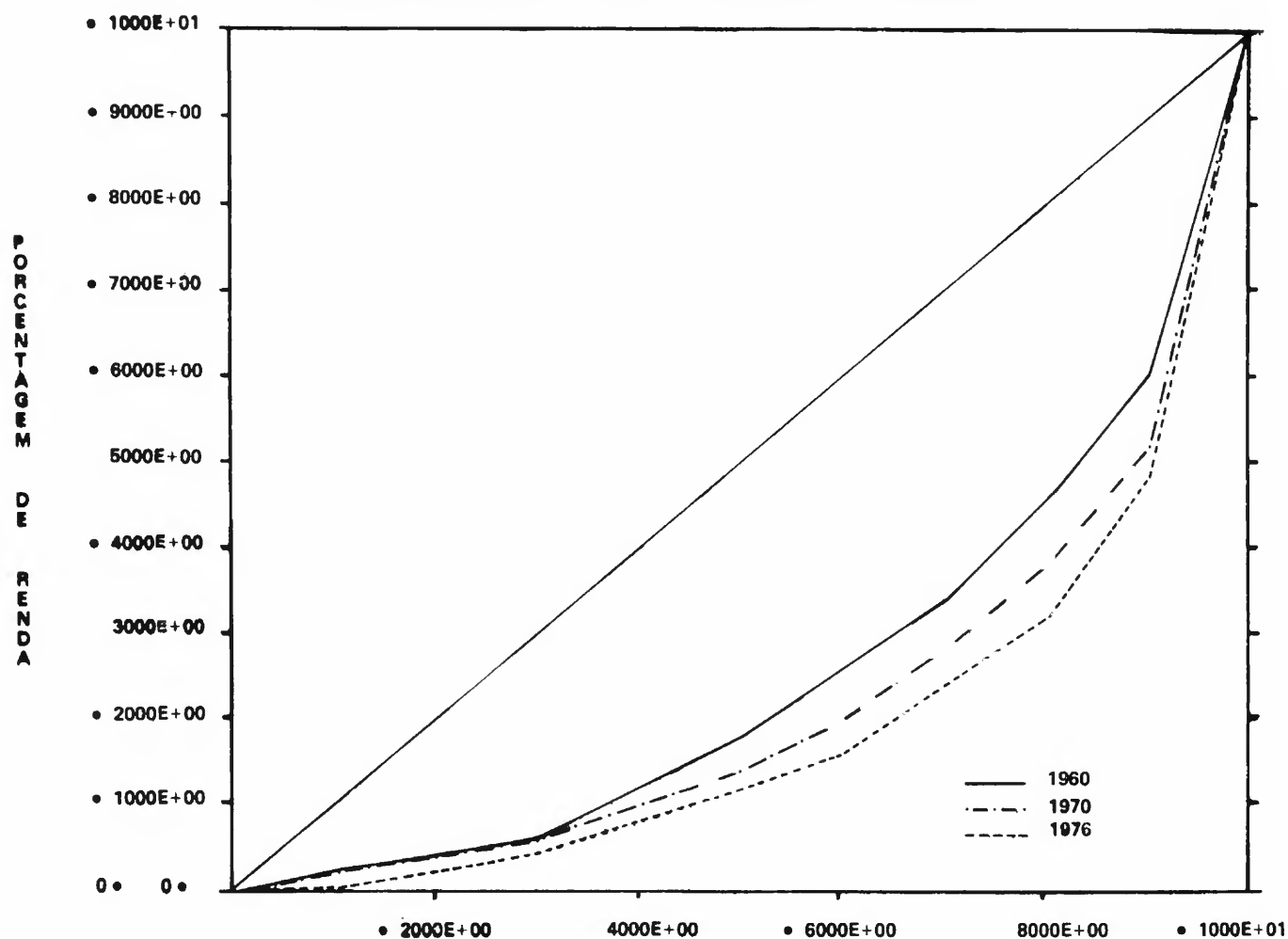
Também digna de análise é a situação dos vários decis em termos de renda média. As tabelas 2, 2.1 e 2.2 mostram as rendas médias por decil e, respectivamente, a evolução por ano entre decis e a evolução por decil entre anos.

É interessante observar na tabela 2.1, que para 1960 as diferenças percentuais de renda média entre decis consecutivos (coluna variação) são estritamente declinantes até o oitavo decil. Isto é, partindo do primeiro decil, de

<sup>11</sup> Ver Morley, S. e Williamson, op. cit.

<sup>12</sup> Esse fato, juntamente com a explicação do fenômeno é discutido em Wells, J., op. cit.

GRÁFICO 1  
COMPARAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA



renda mais baixa, cada decil seguinte difere do anterior em termos de renda média cada vez menos até o oitavo, quando então as diferenças tendem a ser crescentes.

O mesmo fenômeno pode ser observado para o ano de 1970, se bem que o ponto de mínima diferença de renda média entre decis se dê no sexto decil.

Para 1976, não há nenhuma regularidade aparente no tocante a diferenças entre rendas médias de decis consecutivos.

A destruição, em 1976, da regularidade observada em 1960 e 1970 indica um crescimento mais ou menos desordenado das rendas médias de cada decil. Esse indício, de difícil explicação, coloca em pendência teorias que tentam explicar a piora da distribuição pela composição etária da PEA. Um aumento nas diferenças de rendimentos entre trabalhadores maduros, participantes de decis relativamente elevados, e trabalhadores jovens, in-

cluídos em decis relativamente baixos, implicaria na manutenção das regularidades observadas em 60 e 70, ou, ainda, num aumento de discrepância entre decis à medida que se caminha dos decis mais baixos para os mais altos.

Por outro lado, aumentou significativamente a diferença entre a renda média do primeiro decil e a do último. Em 1960, a renda média do último decil era 32 vezes maior do que a do primeiro, e em 1976 a renda média do último decil era, aproximadamente, 59 vezes maior que a do primeiro.

O exame da tabela 2.2, onde estão as evoluções de renda média por decil entre anos, revela, em primeiro lugar, que em todos os decis houve substancial aumento de renda média real entre 60 a 76. O quarto decil, cuja renda média revelou menor taxa de crescimento, teve um aumento de renda de 65%. Por outro lado, fica mais uma vez evidenciado

**TABELA 1**  
DISTRIBUIÇÃO DE RENDA 1960–1970–1976

% DA RENDA

		Anos		
		1960 <sup>a</sup>	1970 <sup>a</sup>	1976 <sup>b</sup>
Percentil				
1	10-	1,17	1,11	0,87
2	10	2,32	2,05	1,78
3	10	3,42	2,97	2,31
4	10	4,65	3,88	3,04
5	10	6,15	4,90	3,80
6	10	7,66	5,91	5,00
7	10	9,41	7,37	6,50
8	10	10,85	9,57	9,70
9	10	14,69	14,45	15,60
10	10+	39,66	47,79	51,40
TOTAL		100,00	100,00	100,00
COEFICIENTE DE GINI		0,50	0,56	0,60

- FONTES: a. Para os anos 1960 e 1970: Langoni, Carlos G., Distribuição da Renda e Desenvolvimento Econômico no Brasil, 1973, Ed. Expressão e Cultura, pág. 64, tabela 3.5. Dados referentes aos Censos Demográficos de 1960 e 1970.
- b. Para o ano de 1976: Malan, Pedro. Distribuição de Renda e Desenvolvimento, 1978, mimeo.

**TABELA 2**  
RENDA MÉDIA POR DECIL (Cr\$ de 1970/MÊS)

		Anos		
		1960 <sup>a</sup>	1970 <sup>a</sup>	1976 <sup>b</sup>
Percentil				
	10-	25	32	52
	10	48	58	106
	10	71	84	137
	10	96	110	181
	10	127	139	226
	10	158	168	297
	10	195	210	386
	10	225	272	577
	10	305	411	927
	10+	815	1.360	3.056

FONTES: Idem à Tabela 1.

**TABELA 2.1**  
**ÍNDICES DE RENDA MÉDIA POR DECIL E VARIAÇÕES ENTRE DECIS**  
**CONSECUTIVOS (BASE DECIL 10- = 100)**

Percentil	Anos 1960		1970		1976	
	Índice	Variação	Índice	Variação	Índice	Variação
10-	100		100		100	
10	192	0,92	181	0,81	204	1,04
10	284	0,48	263	0,45	263	0,29
10	384	0,35	344	0,31	348	0,32
10	508	0,32	434	0,26	435	0,25
10	632	0,24	525	0,21	571	0,31
10	780	0,23	656	0,25	742	0,30
10	900	0,15	850	0,30	1.110	0,50
10	1.220	0,36	1.284	0,51	1.783	0,61
10+	3.260	1,67	4.250	2,31	5.877	2,30

FONTE: Tabela 3.

o brutal aumento da renda média dos 10% mais ricos, cujas rendas reais foram aumentadas de 3,8 vezes.

É interessante, ainda, notar que, ao contrário de 1970 (ano em que os crescimentos de renda média são declinantes até o sexto decil e crescentes a partir desse ponto), em 1976, relativamente a 1970, não há nenhum padrão definido de evolução de rendas médias entre decis (última coluna). Essa evidência, consistente com o desarranjo observado na tabela 2.1 entre 1970 e 1976, mais uma vez lança sérias dúvidas quanto às explicações sobre aumento da concentração que apontam como causa deste fenômeno de mudanças de composição etária na PEA e de alteração de perfil de rendimentos por indivíduo no tempo.

Finalmente, um terceiro indício a ser destacado da tabela 2.2. é que somente nos decis 2, 3 e 8 as taxas de crescimento da renda média entre 1976 e 1960 eram superiores às do decil imediatamente superiores, isto é 3, 4 e 9. Este fato é importante na medida que para todos os outros sete decis, os decis imediatamente superiores apresentaram taxas de crescimento de renda maiores que os antecesso-

res, o que acarreta contribuições líquidas para o aumento do Gini.

Por outro lado, o crescimento da renda do decil 8, relativamente ao 7, e do 10 relativamente ao 9, são altamente expressivos e notadamente o primeiro aumento contribui fortemente para a elevação do Gini agregado entre 1960 e 1976, conforme mostrado adiante.

Na decomposição dos índices do Gini, a fim de explorar mais amplamente as origens de variação do Gini agregado, foram feitas decomposições em grupos de 2, de 3, de 4, etc., até 10 decis. Os Gini parciais para cada uma das combinações para cada grupo estão na tabela 3, enquanto os índices de variação entre datas dos coeficientes de Gini por várias combinações de decis consecutivos estão na tabela 3.1.

Em primeiro lugar, é importante ressaltar que as comparações entre Gini por grupo para um mesmo período não fazem sentido. Pelo menos o primeiro e o último decil incluem indivíduos de renda zero e de rendas muito elevadas, respectivamente. Por essa razão, as rendas médias e as participações na



TABELA 2.2

ÍNDICES DE RENDA MÉDIA POR DECIL E VARIAÇÕES ENTRE ANOS  
(BASE 1960 = 100)

Anos Percentil	1960		1970		1976	
	Índice	Índice	Variação	Índice	Variação	
10—	100	128	0,28	208	0,63	
10	100	121	0,21	221	0,83	
10	100	118	0,18	193	0,64	
10	100	115	0,15	165	0,43	
10	100	109	0,09	178	0,63	
10	100	106	0,06	188	0,77	
10	100	108	0,08	198	0,83	
10	100	121	0,21	256	1,12	
10	100	135	0,35	226	0,67	
10+	100	167	0,67	375	1,25	

FONTE: Tabela 3.

renda total desses grupos quando cotejadas com as dos decis imediatamente superior e inferior revelam índices exageradamente elevados. Entretanto, esse fenômeno pode, sob certos aspectos, ser atribuído à forma de agregação dos dados originais.

Os índices menos elevados podem ser atribuídos à maior homogeneidade entre decis que, por sua vez, representa grandes concentrações da PEA em pequenos intervalos de renda. Sob esse aspecto é importante notar que quando se comparam, para cada tamanho de grupos, os coeficientes menos elevados para cada ano, constata-se que os coeficientes menos elevados estão cada vez mais próximos dos grupos iniciais. Assim, por exemplo, para grupos de 2, em 1960, o índice menos elevado é observado para os decis 6 e 7, com um valor 0,036. Para 1970, o menor valor do Gini parcial está nos decis 5 e 6, com um valor 0,047. Já para 1976, os decis são o 4 e o 5 e o Gini parcial é 0,056. O mesmo fenômeno repete-se até os grupos de 8, sendo que nos grupos de 9 e 10 decis esse tipo de índice perde sentido.

Esse resultado implica em que os maiores agrupamentos de indivíduos em termos de renda estão ocorrendo em classes de renda relativa cada vez mais baixas, o que é outra forma de caracterizar uma piora relativa na distribuição de renda. Em termos de diagrama de dispersão de frequência de pessoas por classe de renda, a moda está cada vez mais à esquerda da média.

Por outro lado, os Gini mais elevados são sempre os que incluem o décimo decil, fato que pode ser atribuído à elevada renda média desse decil relativamente ao nono, conforme pode ser verificado na tabela 2.1.

Já na tabela 3.1, estão os índices dos coeficientes de Gini segundo diferentes agrupamentos de decis consecutivos. Os menores aumentos de concentração em 1976 estão persistentemente em grupos mais próximos do inicial que em 1960. Isto quer dizer que as melhorias de distribuição que estavam inicialmente nos decis mais próximos dos intermediários passam a concentrar-se nos decis inferiores. Constatado que alguns dos Gini parciais se reduziram entre 1960 e 1976, pode-se afirmar que, não fossem as melhorias

TABELA 3

COEFICIENTES DE GINI POR  
VÁRIAS COMBINAÇÕES DE  
DECIS CONSECUTIVOS

				(continuação)			
Combinções	Anos			Percentil	Anos		
	1960	1970	1976		1960	1970	1976
GRUPOS de 2				GRUPOS de 6			
1,2	0,165	0,149	0,172	1,2,3,4,5,6	0,297	0,268	0,272
2,3	0,096	0,092	0,065	2,3,4,5,6,7	0,246	0,224	0,241
3,4	0,076	0,066	0,068	3,4,5,6,7,8	0,209	0,214	0,267
4,5	0,069	0,058	0,056	4,5,6,7,8,9	0,206	0,247	0,313
5,6	0,055	0,047	0,068	5,6,7,8,9,10	0,358	0,449	0,495
6,7	0,051	0,055	0,065	GRUPOS de 7			
7,8	0,036	0,065	0,099	1,2,3,4,5,6,7	0,313	0,288	0,304
8,9	0,075	0,101	0,117	2,3,4,5,6,7,8	0,261	0,260	0,303
9,10	0,230	0,268	0,267	3,4,5,6,7,8,9	0,249	0,281	0,347
GRUPOS de 3				4,5,6,7,8,9,10	0,385	0,470	0,521
1,2,3	0,217	0,202	0,193	GRUPOS de 8			
2,3,4	0,150	0,137	0,118	1,2,3,4,5,6,7,8	0,322	0,317	0,357
3,4,5	0,128	0,110	0,109	2,3,4,5,6,7,8,9	0,295	0,321	0,380
4,5,6	0,109	0,092	0,110	3,4,5,6,7,8,9,10	0,414	0,493	0,547
5,6,7	0,094	0,091	0,118	GRUPOS de 9			
6,7,8	0,076	0,107	0,148	1,2,3,4,5,6,7,8,9	0,349	0,369	0,425
7,8,9	0,101	0,150	0,191	2,3,4,5,6,7,8,9,10	0,447	0,519	0,570
8,9,10	0,295	0,355	0,362	TOTAL			
GRUPOS de 4				1,2,3,4,5,6,7,8,			
1,2,3,4	0,250	0,231	0,220	9,10			
2,3,4,5	0,192	0,171	0,155		0,486	0,551	0,600
3,4,5,6	0,162	0,139	0,156				
4,5,6,7	0,142	0,130	0,158				
5,6,7,8	0,116	0,139	0,192				
6,7,8,9	0,132	0,186	0,238				
7,8,9,10	0,317	0,398	0,422				
GRUPOS de 5							
1,2,3,4,5	0,278	0,252	0,241				
2,3,4,5,6	0,222	0,196	0,199				
3,4,5,6,7	0,192	0,173	0,200				
4,5,6,7,8	0,162	0,175	0,229				
5,6,7,8,9	0,166	0,216	0,279				
6,7,8,9,10	0,337	0,427	0,462				

(continua)

observadas na distribuição de renda entre os decis menos elevados, as aferições da distribuição global revelariam uma deterioração ainda maior que a observada. Em outras palavras, houve uma melhoria na distribuição entre os decis iniciais e essa melhoria compensou parcialmente os outros efeitos de concentração.

De outra parte, as maiores concentrações de renda estão centradas nos decis 7 e 8, tanto em 1970 quanto em 1976, ambos os anos comparados com o de 1960. Isto quer dizer

que é em torno desses decis que mais aumentou a dispersão de renda e participação; ou seja, aumentou a diferenciação relativa de ren-

da entre as pessoas pertencentes a esses decis tanto em termos absolutos quanto quando comparados com os outros decis.

TABELA 3.1

ÍNDICES DOS COEFICIENTES DE GINI  
POR VÁRIAS COMBINAÇÕES DE  
DECIS CONSECUTIVOS  
(BASE 1960 = 100)

				(continuação)			
Combinações	Anos			Combinações	Anos		
	1960	1970	1976		1960	1970	1976
<b>GRUPOS de 2</b>				<b>GRUPOS de 5</b>			
1,2	100	90	104	1,2,3,4,5	100	91	87
2,3	100	96	68	2,3,4,5,6	100	88	90
3,4	100	87	89	3,4,5,6,7	100	90	104
4,5	100	84	81	4,5,6,7,8	100	108	141
5,6	100	85	124	5,6,7,8,9	100	130	168
6,7	100	108	127	6,7,8,9,10	100	127	137
7,8	100	181	275	<b>GRUPOS de 6</b>			
8,9	100	135	156	1,2,3,4,5,6	100	90	92
9,10	100	117	116	2,3,4,5,6,7	100	91	98
<b>GRUPOS de 3</b>				3,4,5,6,7,8	100	102	128
1,2,3	100	93	89	4,5,6,7,8,9	100	120	152
2,3,4	100	91	79	5,6,7,8,9,10	100	125	138
3,4,5	100	86	85	<b>GRUPOS de 7</b>			
4,5,6	100	84	101	1,2,3,4,5,6,7	100	92	97
5,6,7	100	97	126	2,3,4,5,6,7,8	100	99	116
6,7,8	100	141	195	3,4,5,6,7,8,9	100	113	139
7,8,9	100	149	189	4,5,6,7,8,9,10	100	122	135
8,9,10	100	120	123	<b>GRUPOS de 8</b>			
<b>GRUPOS de 4</b>				1,2,3,4,5,6,7,8	100	98	111
1,2,3,4	100	92	88	2,3,4,5,6,7,8,9	100	109	129
2,3,4,5	100	89	81	3,4,5,6,7,8,9,10	100	119	132
3,4,5,6	100	86	96	<b>GRUPOS de 9</b>			
4,5,6,7	100	92	111	1,2,3,4,5,6,7,8,9	100	106	122
5,6,7,8	100	120	166	2,3,4,5,6,7,8,9,10	100	116	128
6,7,8,9	100	141	180	<b>TOTAL</b>			
7,8,9,10	100	126	133	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	100	113	123

(continua)

FONTE: Tabela 2.

## DISTRIBUIÇÃO DE RENDA

Esse tipo de efeito pode ser visto de forma mais clara por meio da média, por decil, dos índices de coeficientes de Gini parciais para todos os grupos. Comparando os Gini parciais entre 1960 e 1976, observa-se que para o primeiro decil em grupos de 2 o índice é 104, em grupos de 3 o índice é 89, de quatro, 88 e assim por diante. As médias desses valores para cada decil indicam o aumento ou redução (no caso de valores médios menores que 100) de dispersão de renda ou participação relativamente aos outros decis. Os valores dessa média estão na tabela 4 e no gráfico 2, sempre organizados do decil de renda mais baixa para o de renda mais elevada.

A tendência crescente dessa média até o oitavo decil e decrescente a partir daí é clara. Na medida que os valores dessas médias mostram aumento ou redução da dispersão da renda ou participação de cada decil em relação aos outros decis, esse fato indica que, em primeiro lugar, já que todas as médias são superiores a 100, está havendo aumento de dispersão para todos os 10 decis. Em segundo lugar, o aumento dessa dispersão é crescente até o oitavo decil e decrescente a partir daí.

Esse segundo indício sugere, ainda que não de maneira incontestável, a possibilidade de

tendência a uma distribuição bimodal em termos de frequência de pessoas por classe de renda, com uma concentração absoluta a níveis de renda mais baixos e uma con-

TABELA 4

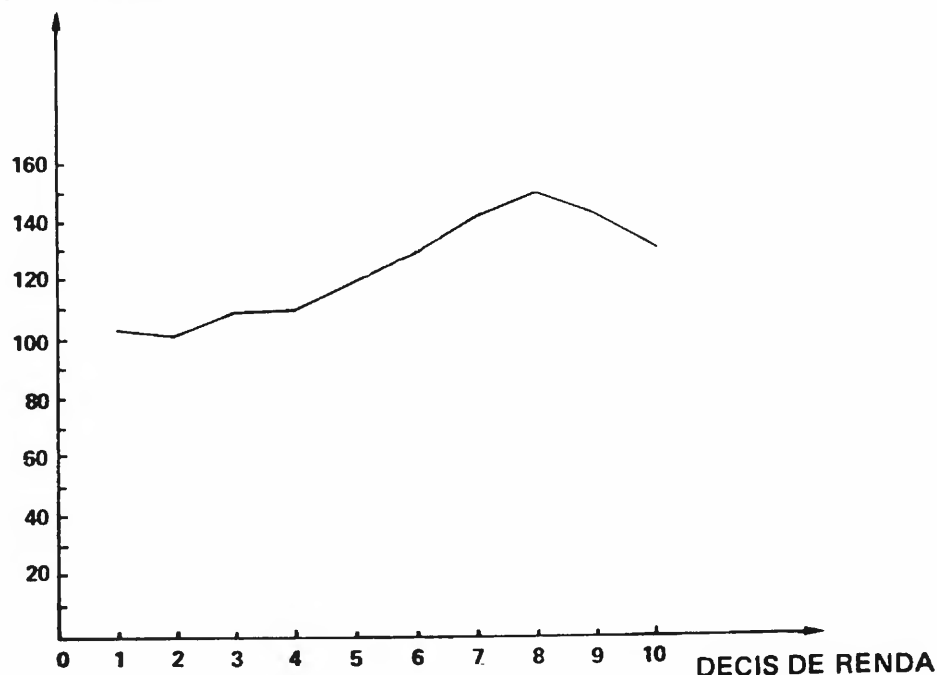
MÉDIA DOS ÍNDICES DOS  
COEFICIENTES DE GINI POR  
DECIL DE RENDA

Percentil	Média dos Índices dos coeficientes de Gini	
1	10-	101,44
2	10	100,12
3	10	107,48
4	10	108,70
5	10	117,28
6	10	128,75
7	10	140,74
8	10	148,52
9	10	141,18
10	10+	129,89

FONTE: Tabela 2.1.

MÉDIA DOS ÍNDICES DOS  
COEFICIENTES DE GINI  
POR DECIL DE RENDA

GRÁFICO 2



centração menor a níveis de renda elevados. Isso naturalmente para intervalos homogêneos de renda. Sob esse aspecto, está havendo um esvaziamento relativo da classe média, sendo esta entendida como grupo de renda média. Importante é ressaltar que essa sugestão está também em acordo com o fato já mencionado que a moda está se afastando crescentemente da média de renda para a esquerda, ainda que ambas sejam crescentes no tempo.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos Gini parciais e da evolução da renda média entre anos permite levantar algumas novas questões relativas à distribuição de renda no Brasil.

Em primeiro lugar, esse tipo de tratamento lança sérias dúvidas quanto à validade das hipóteses levantadas por Morley e Williamson, e Simonsen<sup>(13)</sup>, de que o fenômeno de aumento de concentração seja decorrência da composição etária da PEA e de mudanças no perfil de rendimento dos indivíduos ao longo do tempo, enfatizando a mobilidade temporal dos indivíduos. O desarranjo da evolução das rendas médias e os focos de aumentos do Gini agregado indicam a ocorrência de movimentos muito menos organizados que o implícito nessas hipóteses. Dessa forma, as correções por esses autores provavelmente estão eliminando dos indicadores de concentração efeitos oriundos de outras causas, reduzindo de maneira artificial não somente o índice de concentração para cada período, mas também a sua evolução no tempo.

Em segundo lugar apesar dos aumentos dos Gini agregados, ocorreram significativas melhoras de distribuição entre os primeiros

decis da distribuição, notadamente entre os decis 2 e 3. O significativo aumento de renda média do segundo decil entre 1960 e 1976 levou-o a aproximar-se consideravelmente do terceiro em termos de renda, ainda que se afastando do primeiro. Como esse fenômeno não ocorreu entre 1960 e 1970, quando houve uma melhora na distribuição entre o primeiro e segundo decis, é possível que os resultados de Fields<sup>(14)</sup> sejam atenuados, ou mesmo revertidos se for tomado o ano de 1976 como referência em vez de 1970.

Em terceiro lugar, está aumentando o agrupamento em torno de classes de renda relativamente mais baixas. Esse fenômeno, por si só, pode ser interpretado como uma piora relativa na distribuição de renda, principalmente se for levado em consideração que a renda média do último decil está se elevando mais rapidamente que as dos primeiros.

Em quarto lugar, a média, por decil, dos índices de coeficientes de Gini parciais para todos os grupos é superior a 100, o que indica a ocorrência de aumento de dispersão para todos os 10 decis.

Finalmente, o fato de serem crescentes essas médias até o oitavo decil e decrescentes a partir de então, sugere um esvaziamento relativo, em termos de diagrama de frequência de população por classes de renda, dos grupos de renda intermediária. Entretanto, esta suspeição ainda precisa ser confirmada por outras modalidades de testes. Talvez por intermédio do uso de cadeias de Markov.

Esses resultados lançam questões no debate sobre distribuição de renda no Brasil e são um desafio adicional às teorias que se propõem a explicá-la.

<sup>13</sup> Morley, S. e Williamson, op. cit. e Simonsen, M. H., op. cit.

<sup>14</sup> Fields, Gary, op. cit.