

TEXTO PARA DISCUSSÃO N° 102

**EVOLUÇÃO RECENTE DAS RENDAS PER-
CAPITA ESTADUAIS NO BRASIL:
O QUE A NOVA EVIDÊNCIA MOSTRA**

Afonso Henriques Borges Ferreira

Junho de 1996

Ficha catalográfica

330.564(81)	FERREIRA, Afonso Henriques Borges.
F383e	Evolução recente das rendas per-capita estaduais no
1996	Brasil: O que a nova evidência mostra. Belo Horizonte : CEDEPLAR/UFMG, 1996. 12p. (Texto para discussão; 102) 1. Renda per capita - Brasil. I. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. II. Título. III. Série.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL

**EVOLUÇÃO RECENTE DAS RENDAS PER-CAPITA
ESTADUAIS NO BRASIL:
O QUE A NOVA EVIDÊNCIA MOSTRA**

Afonso Henriques Borges Ferreira

Professor do Departamento de Ciências Econômicas e do
CEDEPLAR/UFMG

**CEDEPLAR/FACE/UFMG
BELO HORIZONTE
1996**

Vários estudos, publicados nos últimos dois anos, apontaram para a ocorrência de um processo de convergência entre as rendas per capita (RPC) dos estados no Brasil, entre 1970 e 1985 (Azzoni, 1994; Ellery Jr. e Ferreira, 1994; Ferreira e Diniz, 1995; Ferreira, 1995).

Em consequência da suspensão da realização dos Censos Econômicos pela FIBGE, estimativas fidedignas da renda interna dos estados para o período pós-1985 não se achavam disponíveis, até recentemente.⁽¹⁾ Com a publicação, no final de 1995, do trabalho de Silva, Considera, Valadão e Medina (1995), entretanto, tornou-se possível, afinal, estender a análise do processo de convergência no Brasil à segunda metade da década de 80 e início dos anos 90, com fundamento em dados de qualidade pelo menos similar à daqueles utilizados anteriormente, no exame da evolução do mesmo processo, ao longo dos quinze anos compreendidos entre 1970 e 1985.

Passando, de uma vez, a tal análise, a Tabela 1 mostra a razão entre as rendas per capita dos estados e a RPC do Brasil, entre 1970 e 1992⁽²⁾. O exame desta tabela revela que:

- (i) Comparando-se as informações relativas a 1992 com as referentes a 1970, constata-se que as rendas per capita de nada menos do que 19 estados convergiram para a média nacional, naquele período de 22 anos.
- (ii) Os casos de divergência correspondem aos estados de Rondônia, Roraima e Amapá, cuja renda per capita diverge "para baixo", isto é, se reduz, como proporção da média nacional, entre o primeiro e o último ano considerados, e ao Distrito Federal, cuja RPC diverge "para cima", entre aqueles mesmos anos. As rendas por habitante dos estados do Paraná e Santa Catarina passaram de valores inferiores para valores superiores à média brasileira, encontrando-se, de todo modo, em 1992, mais próximas desta última do que em 1970.
- (iii) Os estados que apresentaram ganhos mais expressivos em sua situação relativa (dada pela razão entre a renda per capita estadual e a RPC brasileira), no período examinado, foram, em ordem decrescente, Paraná, Sergipe, Minas Gerais, Amazonas, Espírito Santo, Rio Grande do Norte, Mato Grosso, Santa Catarina e Goiás.
- (iv) De outro lado, perderam posição relativa, de acordo com o mesmo critério, entre 1970 e 1992, os estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Amapá, Rondônia, Roraima e Rio Grande do Sul.

¹ Em alguns dos estudos mencionados acima, assim como em Rodrigues (1993), aproximações foram tentadas para as rendas internas estaduais em 1990. De modo geral, porém, estes esforços produziram resultados pouco satisfatórios, dada a precariedade (admitida pelos próprios autores) das hipóteses e procedimentos em que se basearam.

² Para os anos não censitários, as estimativas da população dos estados, em que se baseou o cálculo das RPC estaduais, foram obtidas por interpolação, utilizando-se as taxas médias anuais de crescimento demográfico verificadas entre os anos de 1970 e 1980, para estimar a população em 1975, e entre os anos de 1980 e 1991, para a estimativa da população no período 1985-1990 e no ano de 1992.

TABELA 1

Brasil - Rendas per Capita Estaduais e Regionais como
Proporção da Renda per Capita do Brasil - 1970/1992

Estados e Regiões	Anos										
	1970	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<i>NORTE</i>	0,58	0,51	0,67	0,76	0,77	0,78	0,79	0,81	0,78	0,74	0,68
Rondônia	0,87	0,58	0,69	0,90	0,78	0,76	0,73	0,74	0,75	0,76	0,66
Acre	0,58	0,35	0,48	0,55	0,54	0,54	0,59	0,70	0,70	0,70	0,73
Amazonas	0,70	0,72	0,96	1,11	1,09	1,11	1,16	1,12	1,13	0,97	0,91
Roraima	0,78	0,67	0,65	0,73	0,83	0,80	0,95	0,92	0,90	0,71	0,63
Pará	0,49	0,43	0,57	0,62	0,65	0,66	0,64	0,69	0,64	0,64	0,59
Amapá	0,95	0,48	0,59	0,74	0,81	0,93	0,98	0,95	0,93	0,80	0,71
<i>NORDESTE</i>	0,40	0,39	0,41	0,48	0,49	0,48	0,49	0,49	0,48	0,49	0,48
Maranhão	0,27	0,24	0,26	0,30	0,34	0,33	0,35	0,34	0,34	0,32	0,31
Piauí	0,21	0,22	0,21	0,24	0,26	0,25	0,26	0,25	0,28	0,26	0,23
Ceará	0,32	0,30	0,34	0,38	0,39	0,38	0,38	0,38	0,38	0,42	0,43
Rio Grande do Norte	0,33	0,38	0,40	0,55	0,57	0,64	0,64	0,66	0,55	0,60	0,54
Paraíba	0,29	0,30	0,29	0,31	0,32	0,34	0,31	0,33	0,36	0,37	0,35
Pernambuco	0,54	0,51	0,49	0,50	0,49	0,51	0,51	0,55	0,53	0,56	0,55
Alagoas	0,41	0,38	0,40	0,44	0,40	0,44	0,40	0,43	0,50	0,46	0,46
Sergipe	0,46	0,43	0,41	0,72	0,79	0,81	0,74	0,77	0,80	0,74	0,74
Bahia	0,48	0,48	0,56	0,67	0,66	0,62	0,63	0,63	0,60	0,58	0,59
<i>SUDESTE</i>	1,52	1,47	1,43	1,37	1,36	1,37	1,38	1,37	1,37	1,38	1,37
Minas Gerais	0,68	0,75	0,85	0,89	0,87	0,86	0,87	0,87	0,87	0,88	0,90
Espírito Santo	0,71	0,65	0,88	0,98	1,02	0,87	0,92	0,95	0,91	0,92	0,92
Rio de Janeiro	1,66	1,53	1,40	1,28	1,32	1,35	1,28	1,30	1,28	1,29	1,26
São Paulo	2,06	1,95	1,80	1,68	1,66	1,68	1,71	1,69	1,69	1,70	1,68
<i>SUL</i>	0,96	1,08	1,08	1,11	1,10	1,07	1,03	1,02	1,05	1,03	1,12
Paraná	0,74	0,95	0,91	1,01	1,00	0,99	0,94	0,92	0,95	0,99	1,10
Santa Catarina	0,89	0,95	1,12	1,11	1,13	1,07	1,05	1,04	1,05	0,98	1,07
Rio Grande do Sul	1,22	1,28	1,22	1,21	1,19	1,15	1,11	1,11	1,13	1,09	1,17
<i>CENTRO-OESTE</i>	0,68	0,73	0,81	0,82	0,86	0,88	0,93	0,94	0,97	0,97	0,92
Mato Grosso ¹	0,65	0,64	0,82	0,75	0,84	0,83	0,88	0,85	0,87	0,90	0,85
Goiás ²	0,50	0,56	0,59	0,63	0,66	0,67	0,67	0,63	0,70	0,72	0,67
Distrito Federal	1,79	1,70	1,55	1,58	1,51	1,65	1,85	2,12	2,05	1,95	1,88

FONTES: Estimativas do autor a partir de informações contidas em FIBGE (1993) e em Silva, Considera, Valadão e Medina (1995).

¹ dado referente aos estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul

² dado referente aos estados de Goiás e Tocantins

TABELA 2
BRASIL
Distribuição Interestadual da Renda
Estimativas dos Índices THEIL-L, THEIL-T e σ
1970/1992

Ano	THEIL-L	THEIL-T	σ	RPC estado mais rico*/RPC estado mais pobre+
1970	0,216	0,200	0,645	9,75
1975	0,203	0,180	0,662	8,90
1980	0,164	0,143	0,564	8,44
1985	0,127	0,111	0,480	6,96
1986	0,119	0,105	0,459	6,33
1987	0,122	0,109	0,469	6,73
1988	0,124	0,111	0,486	7,16
1989	0,121	0,109	0,505	8,40
1990	0,120	0,109	0,493	7,35
1991	0,118	0,108	0,487	7,64
1992	0,122	0,109	0,498	8,02

FONTE: Estimativas do autor, a partir de informações contidas em FIBGE (1993) e Silva, Considera, Valadão e Medina (1995).

* até 1987, o estado de São Paulo; a partir de 1988, o Distrito Federal
+ estado do Piauí

As informações da Tabela 1 foram utilizadas para estimar os índices L e T de Theil, mostrados na Tabela 2. Tais índices, como se sabe, são dados por:

$$L = \sum_{i=1}^{25} p_i \ln (p_i / y_i)$$

$$T = \sum_{i=1}^{25} y_i \ln (y_i / p_i)$$

onde p_i = participação da população do estado i na população do país, y_i = participação da renda do estado i na renda interna e \ln = logaritmo natural.⁽³⁾

³ A razão y_i/p_i , como é óbvio, corresponde aos dados da Tabela 1.

Para uma distribuição interestadual da renda perfeitamente igualitária, definida como a situação em que todos os estados apresentam a mesma renda per capita, os índices Theil-L e Theil-T serão iguais a zero. Enquanto este é o seu valor mínimo, não há valor máximo definido para os dois índices.

Na mesma tabela, juntamente com os valores estimados dos índices L e T de Theil, são apresentadas também estimativas para o coeficiente σ , dado pela razão entre o desvio-padrão e a média das rendas per capita estaduais:

$$\sigma = (1/Y^*) [\sum (Y_i - Y^*)^2 / (n-1)]^{1/2},$$

onde Y_i = renda per capita do estado i , Y^* = média das rendas per capita estaduais⁽⁴⁾ e n = número de estados.

Valores de zero para σ novamente indicam, como resulta óbvio do exame da expressão acima, a perfeita igualdade na distribuição da renda entre os estados.

A evolução dos índices L e T sugere que o período 1970/1992 pode ser dividido em duas fases distintas, no que diz respeito ao processo de convergência entre as rendas per capita estaduais no Brasil. Na primeira fase, de 1970 a 1986, aqueles índices tenderam a se reduzir, vindo a alcançar, em 1986, um valor equivalente a pouco mais da metade daquele observado em 1970. A partir daí, os índices L e T deixam de apresentar uma tendência definida, registrando tão somente pequenas oscilações em torno de um nível ligeiramente superior àquele alcançado em 1986. Este mesmo padrão é observado, grosso modo, na evolução do índice σ .

A Tabela 3 mostra, na sua primeira linha, o índice L_R , que mede a desigualdade na distribuição inter-regional da renda, calculado, também com base nos dados da Tabela 1, de forma análoga ao índice L, a partir da participação de cada região na renda interna e população do país, correspondendo, assim, a:

$$L_R = \sum_{r=1}^5 p_r \ln p_r / y_r,$$

onde p_r = participação da região r na população do Brasil e y_r = participação da região r na renda interna.

No que diz respeito à distribuição inter-regional da renda, o quadro que resulta do exame da Tabela 3 não difere significativamente daquele descrito acima para a evolução da distribuição da renda entre os estados. A desigualdade inter-regional se reduz, entre 1970 e 1986, com o valor do índice L_R passando de 0,148 para 0,086, entre aqueles dois anos. A partir daí, não se observam mais variações significativas naquele índice.

Examinando o processo de convergência entre as RPC estaduais, no período 1970/85, Ferreira e Diniz (1995, p. 45), valendo-se de análise originalmente desenvolvida em Diniz (1993), sugeriram que tal processo "decorreu de um conjunto de fatores relacionados com a ação da política econômica e com a lógica econômica da competição e da localização", destacando entre outros: "o desenvolvimento e a ampliação da infra-estrutura básica; o movimento das fronteiras agrícola e mineral; a ação direta do Estado em termos de investimentos e concessão de subsídios e incentivos fiscais; a crise econômica e política do Rio de Janeiro; a reversão da polarização industrial da área metropolitana de São Paulo; e os movimentos migratórios e as alterações na distribuição regional da população".

⁴ Enquanto Y^* é uma média aritmética simples, o que, nas demais passagens do texto, se designou como média nacional ou brasileira corresponde à média aritmética, ponderada pela população, das RPC estaduais.

No período 1986/92, a maior parte destas forças cessou de operar, levando, como seria, então, de esperar, à interrupção, evidenciada acima, do processo de convergência.

Com efeito, a convergência de rendas per capita depende crucialmente da expansão do investimento público e privado nas áreas novas e/ou atrasadas (de menor renda per capita) a um ritmo mais acentuado do que o verificado nas áreas já desenvolvidas (de renda per capita mais elevada). No contexto de crise fiscal e recessão econômica que caracterizou o período sob exame, o investimento privado, os investimentos do governo e das empresas estatais (principalmente em infra-estrutura básica e na produção de bens intermediários) e os incentivos fiscais e subsídios de crédito sofreram significativa redução, disso resultando o arrefecimento do processo de convergência entre as RPC estaduais.

Esta mesma redução dos investimentos em infra-estrutura básica e dos incentivos fiscais e subsídios, somada ao fato de ter, em boa medida, se completado, no período sob exame, o processo de ocupação de áreas novas, no país, levaria ainda a expansão das fronteiras agrícola e mineral a perder impulso.

Por último, a crise econômica, que atingiu mais fortemente os estados mais industrializados e de maior renda per capita, tendeu a desestimular os movimentos de população em direção àqueles estados, contribuindo, também por este lado, para arrefecer o processo de convergência.

Embora os resultados agregados apresentados acima sugiram que a distribuição interestadual e inter-regional da renda se manteve basicamente inalterada, entre 1986 e 1992, mudanças significativas não deixaram de se verificar na posição relativa de alguns estados e regiões, naquele período.

Assim, por exemplo, do ponto de vista da relação entre as RPC estadual e nacional, o Distrito Federal (desde 1986) e os estados do Acre (a partir de 1989) e Paraná (em 1992) apresentaram melhoras significativas de sua posição relativa, enquanto os estados de Roraima, Amazonas, Rondônia, Espírito Santo e Amapá experimentaram perdas, até certo ponto expressivas (no caso dos estados da Região Norte mencionados, tais perdas se restringiram aos dois últimos anos do período considerado).

Estas diferenças de performance se tornam mais evidentes quando se consideram as estimativas das rendas per capita regionais como proporção da média nacional, mostradas na Tabela 1:

- (i) As razões entre as rendas per capita das Regiões Nordeste e Sudeste e a RPC nacional, depois de terem, respectivamente, se elevado (de 0,40 para 0,48) e decrescido (de 1,52 para 1,37), entre 1970 e 1985, se mantiveram praticamente constantes, a partir daquele último ano, com o que a distância relativa, em termos de renda por habitante, entre as regiões mais pobre e mais rica do país, vem se conservando inalterada, desde meados da década de 80.
- (ii) A RPC da Região Norte, que se elevava de 58% para 81% da renda per capita do país, entre 1970 e 1989, declina, como proporção da RPC nacional, a partir de 1990, reduzindo-se a apenas 68% do valor desta última, em 1992, movimento devido, principalmente, à crise da colonização do estado de Rondônia e à crise da Zona Franca de Manaus, que se seguiu ao processo de liberação de importações e abertura da economia brasileira ao exterior, iniciado em 1990.

- (iii) No caso da RPC da Região Centro-Oeste, a convergência para a renda por habitante do país é clara, tendo a renda per capita regional passado de 68% da média nacional, em 1970, para perto de 80%, em 1980/85, e mais de 90%, a partir de 1988. A par do bom desempenho relativo das economias de Mato Grosso (entre 1988 e 1991) e de Goiás (em 1990/91), contribuiu para esta melhora da posição relativa da região o significativo aumento da renda per capita do Distrito Federal, associado provavelmente à elevação real dos salários do funcionalismo federal, ocorrido no Governo Sarney. Observe-se que, em 1988, o DF ultrapassou São Paulo, passando a constituir-se, desde então, na unidade da federação de renda per capita mais elevada.
- (iv) Por último, a renda per capita da Região Sul, oscilou em torno da RPC nacional, no período considerado, tendendo, entretanto, a partir de 1986, a declinar, como proporção daquela.

No que diz respeito à evolução das desigualdades intra-regionais, são também bastante diversificadas as tendências observadas entre as cinco regiões, no período pós-1985, como mostra a Tabela 3⁽⁵⁾:

- (i) na Região Norte, o índice L_r de desigualdade intra-regional oscila entre os valores de 0,021 e 0,034, entre 1970 e 1990, sem apresentar uma tendência definida, reduzindo-se, porém, em 1991/92, para 0,015, queda devida, principalmente, às já mencionadas dificuldades atravessadas pelas economias do Amazonas e de Rondônia, dois dos estados de maior população e de maior renda per capita na região.
- (ii) na Região Nordeste, o mesmo índice se eleva, entre 1970 e 1985, mas volta a se reduzir, a partir daí, assumindo, em 1992, valor praticamente igual ao de 1970. A distância entre as rendas per capita dos três estados de maior população na região se reduziu, no período mais recente, com a perda de posição relativa da Bahia e a recuperação das economias de Pernambuco e Ceará, movimentos que, conjugados, explicam a diminuição observada no índice de desigualdade intra-regional.
- (iii) na Região Sudeste, que apresentava o mais elevado índice de desigualdade intra-regional em 1970, o rápido processo de convergência, observado entre 1970 e 1985, perde fôlego, na segunda metade da década de 80, com o valor do índice L_r praticamente se estabilizando, a partir daí.
- (iv) na Região Sul, o processo de convergência entre as rendas per capita estaduais avançou praticamente sem interrupção, no período analisado, com o índice L_r se reduzindo para 0,001, em 1992, o mais baixo índice de desigualdade intra-regional verificado no país, naquele ano.
- (v) por último, na Região Centro-Oeste, a tendência de convergência, observada entre 1970 e 1986, se reverteu, com o índice de desigualdade intra-regional se elevando a 0,105, em 1989, e decrescendo, a partir desse ano, sem, entretanto, retornar, em 1992, ao piso alcançado anteriormente. No último ano para o qual se dispõe da informação, a região Centro-Oeste, dentre as cinco macro-regiões em que convencionalmente se divide o país, era a que apresentava o mais elevado índice de desigualdade intra-regional. Este aumento da desigualdade intra-regional se explica pela ampliação da diferença entre a renda per capita do Distrito Federal e as rendas per capita de Mato Grosso e Goiás, ocorrida a partir de 1986.

⁵ Os índices L_r , comentados abaixo, são dados por $L_r = \sum p_{ir} \ln (p_{ir} / y_{ir})$, onde p_{ir} = participação do estado i na população da região r e y_{ir} = participação do estado i na renda da região r .

A discussão conduzida acima sugere que a maior parte dos movimentos das RPC relativas e, portanto, dos índices de desigualdade, ocorridos entre 1986 e 1992, refletem a influência de fatores conjunturais, não se constituindo, necessariamente, em tendências de longo prazo. Estas são determinadas fundamentalmente pela distribuição espacial do capital e da população, que sofreu mudanças relativamente pouco expressivas, no contexto de crise econômica que caracterizou o período objeto da análise desenvolvida nesta nota.

Resta ver se, na nova situação de retomada do crescimento econômico, surgida a partir de 1993, o que Cano (1995) chamou de "ocaso" das políticas de desenvolvimento regional, relacionado com o movimento de redução do papel do Estado na economia, transformará o que parece ter sido um fenômeno de natureza conjuntural - a interrupção do processo de convergência entre as rendas per capita estaduais, entre 1986 e 1992 - numa tendência mais duradoura.

TABELA 3
BRASIL
Distribuição Inter-Regional e Intra-Regional da Renda
Estimativas dos Índices L_R e L_r

Região	Ano										
	1970	1975	1980	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<i>Desigualdade Inter-Regional</i>											
(índice L_R)	0,148	0,148	0,123	0,090	0,086	0,087	0,087	0,083	0,086	0,086	0,090
<i>Desigualdades Intra-Regionais</i>											
(índices L_r)											
Norte	0,021	0,031	0,028	0,034	0,026	0,028	0,033	0,022	0,030	0,015	0,016
Nordeste	0,039	0,040	0,045	0,053	0,047	0,045	0,045	0,045	0,034	0,035	0,038
Sudeste	0,107	0,081	0,047	0,034	0,033	0,038	0,039	0,036	0,038	0,037	0,035
Sul	0,026	0,011	0,009	0,003	0,003	0,002	0,002	0,003	0,003	0,001	0,001
Centro-Oeste	0,096	0,083	0,065	0,060	0,046	0,056	0,071	0,105	0,082	0,069	0,073

FONTES: Estimativas do autor a partir de informações contidas em FIBGE (1993) e em Silva, Considera, Valadão e Medina (1995).

REFERÊNCIAS

- AZZONI, C. (1994). Crescimento econômico e convergência das rendas regionais: o caso brasileiro. Anais do XXIIº Encontro Nacional de Economia (ANPEC), vol. 1, p. 185-205.
- CANO, W. (1995). Auge e inflexão da desconcentração econômica no Brasil. Anais do XXIIIº Encontro Nacional de Economia (ANPEC), vol. 2, p. 628-642.
- DINIZ, C. (1993). Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização, Nova Economia 3(1), p. 35-64.
- ELLERY JR., R. e P. Ferreira (1994). Crescimento econômico e convergência entre as rendas dos estados brasileiros, Anais do XVIº Encontro Brasileiro de Econometria (SBE), p. 264-286.
- FERREIRA, A. (1995). A distribuição interestadual da renda no Brasil, Texto para Discussão CEDEPLAR nº 92, Belo Horizonte, mimeo. (aceito para publicação pela Revista Brasileira de Economia)
- FERREIRA, A. e C. Diniz (1995). Convergência entre as rendas per capita estaduais no Brasil, Revista de Economia Política 15(4), p. 38-56 e Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales 62, p. 17-31.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - (1993). Anuário Estatístico do Brasil 1993. Rio de Janeiro: IBGE.
- RODRIGUES, M. (1993). O PIB dos estados brasileiros, Conjuntura Econômica 31, dezembro, p. 82-84.
- SILVA, A., C. Considera, L. Valadão e M. Medina (1995). Produto Interno Bruto por Unidade da Federação, IPEA, Rio de Janeiro, mimeo.