

# ALUGUEL E RENDIMENTO DOMICILIAR NO BRASIL \*

*Samuel Kilsztajna*<sup>\*\*</sup>

*Anacláudia Rossbach*<sup>\*\*\*</sup>

*Manuela Santos Nunes do Carmo*<sup>\*\*\*\*</sup>

*Gustavo Toshiaki Lopes Sugahara*<sup>\*\*\*\*\*</sup>

*Erika de Souza Lopes*<sup>\*\*\*\*\*</sup>

*Luciana Zilles Lima*<sup>\*\*\*\*\*</sup>

**RESUMO** O objetivo do trabalho é analisar a participação do aluguel no orçamento domiciliar no Brasil a partir da PNAD de 2001. Os resultados indicam que a participação do valor do aluguel no orçamento domiciliar é maior para as classes de menor rendimento e que, por sua vez, a participação de moradores em domicílios alugados é menor para as classes de baixo rendimento. A precária oferta de moradias para locação e as dificuldades de acesso ao crédito para famílias de baixo rendimento fazem com que essas famílias tenham que recorrer a domicílios improvisados, cortiços, ocupação ilegal de terrenos, autoconstrução, aquisição de posse de domicílios não regularizados etc.

**Palavras-chave:** domicílios; habitação popular; aluguel; rendimento domiciliar; economia social

**Código JEL:** I3; R21

\* Artigo recebido em 28 de julho de 2006 e aprovado em 30 de março de 2009. Os autores agradecem aos colaboradores Rodolfo Hoffmann (Unicamp), Sonia Rocha (FGV-RJ), César Roberto Leite da Silva (PUC-SP), Fernando Hirata Garcia (CVM-LA), Paulo Natenzon (USP), Andréa Piccini (Prefeitura de Santo André), Luiz Kohara (PMSP), Maria Alice Cutrim (Fseade) e Ana Cortez (ONU/NY), e aos pareceristas da *Revista de Economia Contemporânea*, as sugestões.

\*\* Pesquisador do Laboratório de Economia Social – LES/SP, e-mail: skilmal@gmail.com

\*\*\* Pesquisadora do Laboratório de Economia Social – LES/SP, presidente da SDI – Rede Interação – Brasil – Rede Internacional de Ação Comunitária, e-mail: anaclaudia@redeinteracao.org.br

\*\*\*\* Pesquisadora do Laboratório de Economia Social – LES/SP, economista da Secretaria de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo, e-mail: manucarmo@uol.com.br

\*\*\*\*\* Pesquisador do Laboratório de Economia Social – LES/SP, e-mail: gustavo.toshiaki@gmail.com

\*\*\*\*\* Pesquisadora do Laboratório de Economia Social – LES/SP, e-mail: erikaslopes@gmail.com

\*\*\*\*\* Pesquisadora do Laboratório de Economia Social – LES/SP, e-mail: luzilles@terra.com.br

### RENT AND HOUSEHOLD INCOME IN BRAZIL

**ABSTRACT** The objective of the paper is to analyze rent participation in household expenditure using the 2001 Brazilian household survey (PNAD/IBGE). The results show that rent participation in household expenditure is higher for low-income classes than it is for higher income groups. Accordingly, the share of low-income households in rented houses is low relatively to other income groups. The limited supply of affordable housing for low-income households in Brazil causes families to live in improvised homes, slums and irregular dwellings.

**Key words:** houses; housing demand; rent; household income; social economics

## INTRODUÇÃO

O objetivo do presente trabalho é estimar a participação do aluguel no orçamento domiciliar para moradores em domicílios particulares permanentes a partir dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001 do IBGE (2002a), com a utilização das variáveis rendimento domiciliar per capita, número de moradores, número de cômodos no domicílio, região (metropolitana, não metropolitana), situação (urbana/aglomerado, rural não aglomerado), grande região (Centro-Sul, Norte-Nordeste), serviços disponíveis (água canalizada, banheiro, energia elétrica), material da construção, tipo (cômodo, não cômodo) e setor (subnormal, não subnormal) do domicílio (item 1).

Além da participação do aluguel no orçamento domiciliar, o presente trabalho analisa a probabilidade de um morador alugar um domicílio a partir de sua classe de rendimento domiciliar per capita, região (metropolitana ou não), grande região, tipo e setor do domicílio (item 2).

A utilização do conceito rendimento domiciliar da PNAD, alternativamente ao rendimento familiar, é metodologicamente mais apropriada. O conceito de família no domicílio, teoricamente, é de uma unidade solidária, que compartilha rendimentos e despesas. Entretanto, na aplicação do questionário da PNAD, várias unidades familiares são divididas em duas ou mais famílias. Assim, por exemplo, uma família que reúne três gerações — a pessoa de referência, o cônjuge, um filho e outro parente (neto) — é dividida em duas famílias: uma composta pela pessoa de referência e o cônjuge; e outra composta pelo filho e pelo neto (que passam a ser considerados, respectivamente, pessoa de referência e filho de uma segunda família). O conceito de rendimento familiar normalmente superestima o rendimento da primeira família e subestima o rendimento da segunda, que, em número expressivo de casos, apresenta rendimento igual a zero.

No desenho amostral da PNAD, são nove as regiões metropolitanas do país (Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre). Para este trabalho, a situação do domicílio foi dividida em urbana e aglomerados rurais, de um lado, e zona rural exclusiva aglomerados, de outro. As unidades da federação foram divididas em duas grandes regiões, Centro-Sul (Sudeste, Sul e Centro-Oeste) e Norte-Nordeste.

De acordo com os serviços disponíveis, as residências foram divididas em domicílios com água canalizada em pelo menos um cômodo, banheiro e energia elétrica; e domicílios com ausência de pelo menos um desses serviços. Em relação ao material da construção, as residências foram divididas em domicílios que apresentavam concomitante e predominantemente paredes externas em alvenaria e cobertura de telha ou laje de concreto; e domicílios com paredes e/ou cobertura em outro material.

Os cômodos correspondem a domicílios particulares permanentes em casa de cômodos (cortiços) e o setor subnormal corresponde a unidades domiciliares localizadas em favela. O IBGE (2002b) define cômodo como “domicílio particular permanente composto por um ou mais aposentos, localizado em casa de cômodos, cortiço, cabeça-de-porco etc.”. Mas, de acordo com a Lei Moura (Prefeitura do Município de São Paulo, 1991), utilizada por grande parte das instituições de pesquisa no Estado de São Paulo, a definição de cortiço inclui o uso comum de instalações sanitárias e exclui domicílios próprios.

O setor aglomerado subnormal, de acordo com o IBGE (2002b), é caracterizado por um “conjunto (favelas e assemelhados) constituído por unidades habitacionais (barracos, casas etc.), ocupando, ou tendo ocupado até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular), dispostas, em geral, de forma desordenada e densa, e carentes, em sua maioria, de serviços públicos essenciais”. A precisão da estimativa para a população favelada a partir dos setores subnormais varia muito entre os vários municípios, mas, de qualquer forma, os dados do IBGE são os únicos existentes para comparações em nível nacional (Marques, Torres, Saraiva, 2003).

No item 3 é apresentado um modelo para estimar o valor do aluguel per capita dos domicílios não alugados, a partir das variáveis utilizadas no item 1 deste trabalho, e uma estimativa do rendimento domiciliar per capita com o valor do aluguel imputado para o Brasil em 2001. O valor do aluguel imputado para domicílios próprios foi originalmente introduzido no Brasil por Fishlow (1975) para a análise do Censo de 1960.

O item 4 discute a participação do valor do aluguel no orçamento domiciliar, a participação de moradores em domicílios alugados e as formas de inserção/exclusão das camadas pobres da população em relação à habitação. O item 5, por fim, apresenta as conclusões do trabalho.

Quanto à base de dados utilizada para este estudo, a PNAD, em 2001, pesquisou 103.483 domicílios e 378.837 pessoas em todas as regiões brasileiras, à exceção da população rural da antiga Região Norte, que equivalia a 2,1% da população brasileira em 2000 (IBGE, 2004). A expansão dessa amostra da PNAD equivale a 46,6 milhões de domicílios e 169,4 milhões de habitantes.

Para efeito deste trabalho, foram excluídos os moradores em domicílios improvisados e coletivos, que totalizam 0,2% dos 169,4 milhões de habitantes. É importante não confundir domicílios coletivos (pensões, presídios, quartéis, asilos, hospitais etc.) com cortiços, que constituem domicílios particulares permanentes em casa de cômodos. O total de moradores em domicílios particulares permanentes equivalia a 169,1 milhões de habitantes.

Para a análise do rendimento domiciliar, foram excluídas as pessoas com rendimento domiciliar ignorado, que representavam 2,3% dos moradores em domicílios particulares permanentes (o total de moradores em domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar declarado equivalia a 165,2 milhões de habitantes).

## 1. PARTICIPAÇÃO DO VALOR DO ALUGUEL NO ORÇAMENTO DOMICILIAR

Para efeito deste trabalho, considerou-se como orçamento domiciliar o valor total do rendimento mensal domiciliar da PNAD. Por questões metodológicas, para o cálculo da participação do valor do aluguel no orçamento domiciliar, foram excluídos os moradores em domicílios alugados com rendimento domiciliar igual a zero e com valor do aluguel não declarado (que totalizam 1,7% do total de moradores em domicílios alugados). Para os moradores em domicílios com valor do aluguel maior que o rendimento domiciliar (1,2% do total), a participação do valor do aluguel no orçamento domiciliar foi ajustada para 100%.

A participação do valor do aluguel no orçamento domiciliar foi estimada pela função de regressão, log-linear, na forma:

$$Y = \beta_0 R^{\beta_1} M^{\beta_2} C^{\beta_3} e^{\beta_4 RM} e^{\beta_5 UR} e^{\beta_6 CS} e^{\beta_7 SV} e^{\beta_8 MT} e^{\beta_9 CR} e^{\beta_{10} FV} e^{u_i} \quad (1)$$

onde  $Y$  é a participação percentual do valor do aluguel no orçamento domiciliar;  $R$  o rendimento domiciliar per capita em salários mínimos;  $M$  o nú-

mero de moradores no domicílio;  $C$  o número de cômodos no domicílio;  $RM$ ,  $UR$ ,  $CS$ ,  $SV$ ,  $MT$ ,  $CR$ ,  $FV$  variáveis binárias que assumem valores 1 para, respectivamente, região metropolitana, situação urbana/aglomerados, região Centro-Sul do país, domicílios servidos por água canalizada/banheiro/energia elétrica, paredes externas de alvenaria/cobertura de telha ou laje de concreto, cômodo (cortiço) e setor subnormal (favela), e 0 nos demais casos;  $\beta_0$  a  $\beta_{10}$  coeficientes;  $e$  o logaritmo natural; e  $u_i$  o erro. A significância estatística dessa relação foi testada pelo método dos mínimos quadrados.

A amostra utilizada para domicílios alugados, a princípio, foi expandida utilizando-se o peso do domicílio da PNAD (144 a 857) multiplicado pelo número de moradores no domicílio. Para garantir a representatividade e o tamanho da amostra, concomitantemente, o peso de cada observação foi posteriormente dividido pelo fator  $v/\alpha$  (1.512,561831), onde  $v$  é tamanho do universo (21.612.996) e  $\alpha$  o tamanho da amostra (14.289).

A equação obtida foi:

$$Y = 7,471R^{-0,570} M^{-0,690} C^{0,394} e^{0,403RM} e^{0,395UR} e^{0,328CS} e^{0,356SV} e^{0,269MT} e^{0,256CR} e^{-0,093FV}$$

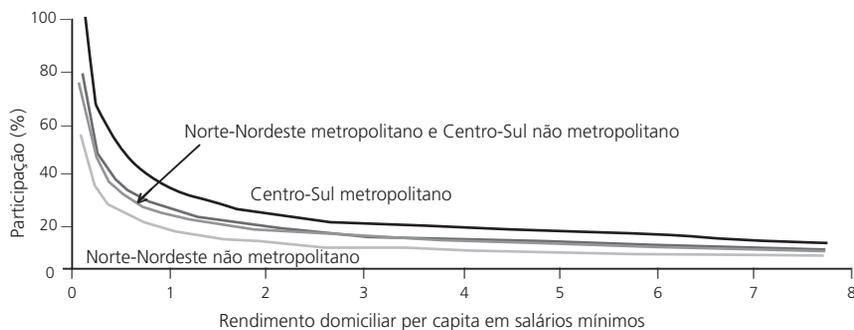
e, de acordo com a tabela 1, tanto o modelo (estatística  $F$ ) como cada uma das variáveis independentes ( $t$  de Student) são significativos em um nível

**Tabela 1: Regressão para a participação do valor do aluguel no orçamento, Brasil, 2001**

Variável	$\beta$	Erro-padrão	$t$	Sig.	EXP ( $\beta$ )
Rendimento (R)*	-0,570	0,005	-116,264	0,000	0,566
Número de moradores (M)	-0,690	0,010	-69,443	0,000	0,502
Número de cômodos (C)	0,394	0,013	31,094	0,000	1,483
Região metropolitana (RM)	0,403	0,009	46,873	0,000	1,496
Urbanos/aglomerados (UR)	0,395	0,035	11,450	0,000	1,484
Região Centro-Sul (CS)	0,328	0,010	33,590	0,000	1,388
Serviços (SV)	0,356	0,019	18,431	0,000	1,428
Material (MT)	0,269	0,014	19,659	0,000	1,309
Cortiço (CR)	0,256	0,041	6,236	0,000	1,292
Favela (FV)	-0,093	0,028	-3,267	0,001	0,911
Constante	2,011				7,471
R <sup>2</sup> ajustado	0,53				
Observações	14.289				
Estatística $F$	1.583,348			0,000	

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2002a).

\* Rendimento domiciliar per capita em salários mínimos.

**Figura 1: Participação do valor do aluguel no orçamento domiciliar,\* Brasil, 2001**

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2002a).

\* Para domicílios com quatro moradores, cinco cômodos, urbano/aglomerado, água canalizada, banheiro, energia elétrica, parede de alvenaria, cobertura de telha ou laje de concreto, não-cortiço, não-favela.

superior a 0,000 (com exceção da variável favela, significativa a 0,001). O valor 7,471 é o antilogaritmo da constante estimada, 2,011 (tabela 1).

A figura 1 ilustra o modelo para domicílios com quatro moradores (que corresponde à moda para moradores por domicílio), cinco cômodos (moda), urbano/aglomerado, com água canalizada, banheiro, energia elétrica, parede de alvenaria, cobertura de telha ou laje de concreto, casa ou apartamento (não-cortiço) e setor não subnormal (não-favela). Quanto menor o rendimento domiciliar per capita, maior a participação do aluguel no orçamento domiciliar, tanto nas regiões metropolitanas como nas regiões não metropolitanas do Centro-Sul e do Norte-Nordeste. A figura 1 permite também a visualização do efeito exponencial da participação do valor do aluguel para baixos rendimentos (vale lembrar que o rendimento domiciliar per capita de 56% dos brasileiros em 2001 era inferior a um salário mínimo).

Na interpretação do modelo, um aumento de 10% no rendimento domiciliar per capita, em média, reduz a participação do aluguel no orçamento domiciliar em 5,29% ( $1 - 1,10^{\beta_1} = 1 - 1,10^{-0,570} = 0,0529$ ). Um aumento de 50% reduz a participação do aluguel no orçamento domiciliar em 20,64% ( $1 - 1,50^{\beta_1} = 1 - 1,50^{-0,570}$ ). Para uma pessoa com rendimento domiciliar per capita igual a um salário mínimo, residente em domicílio com quatro moradores, cinco cômodos, em região metropolitana, urbano/aglomerado, Centro-Sul do país, com água canalizada, banheiro, energia elétrica, parede

de alvenaria, cobertura de telha ou laje de concreto, não-cortiço, não-favela, a participação do aluguel no orçamento domiciliar seria de 31,174% ( $Y = 7,471 \cdot 1^{-0,570} 4^{-0,690} 5^{0,394} \cdot 1,496 \cdot 1,484 \cdot 1,388 \cdot 1,428 \cdot 1,309 = 31,174$ ; os logaritmos naturais das variáveis binárias foram substituídos pelos antilogaritmos da tabela 1). Para uma pessoa com rendimento domiciliar 50% maior (1,5 salário mínimo), a participação do aluguel no orçamento domiciliar seria de 24,741%, o que significa que um aumento de 50% no rendimento domiciliar per capita reduz a participação do aluguel no orçamento nos mencionados 20,64% ( $1 - 0,24741 / 0,31174 = 0,2064$ ).

A participação do aluguel no orçamento domiciliar, ajustada pelas demais variáveis independentes, também está inversamente relacionada ao número de moradores no domicílio (para um mesmo rendimento domiciliar per capita, quanto maior o número de moradores, maior o rendimento domiciliar total e, portanto, menor a participação do aluguel no orçamento). Um aumento de 50% no número de moradores no domicílio, em média, reduz a participação do aluguel no orçamento domiciliar em 24,40% ( $1 - 1,50^{\beta_2} = 1 - 1,50^{-0,690}$ ).

A participação do aluguel no orçamento domiciliar, por outro lado, está diretamente relacionada ao número de cômodos no domicílio. Um aumento de 50% no número de cômodos no domicílio, em média, aumenta a participação do aluguel no orçamento domiciliar em 17,32% ( $1,50^{\beta_2} = 1,50^{0,39} = 1,1732$ ).

A participação do aluguel no orçamento domiciliar também é, em média, 49,6% superior nas regiões metropolitanas ( $RM = 1$ ), em relação às regiões não metropolitanas ( $RM = 0$ ); 48,4% superior nas regiões urbanas e aglomerados; 38,8% superior no Centro-Sul do país; 42,8% superior nos domicílios com água canalizada, banheiro e energia elétrica; e 30,9% superior nos domicílios com paredes externas de alvenaria e cobertura de telha ou laje de concreto (ver antilogaritmos das variáveis binárias na tabela 1).

A participação do aluguel no orçamento domiciliar para moradores em cortiços, porque ajustada pelo número de cômodos no domicílio, além das demais variáveis independentes, é 29,2% superior à dos moradores em casas ou apartamentos. A maior participação do valor do aluguel no orçamento domiciliar para moradores em cortiços é coerente com a pesquisa de Kohara (1999, p. 123), que, ao analisar uma amostra de cortiços nas proximidades do centro do Município de São Paulo, concluiu que o valor do aluguel

por metro quadrado dos domicílios em cortiços (incluindo a área de uso comum) é, em média, 78% superior ao das casas na área da pesquisa.

Por fim, a participação do aluguel no orçamento domiciliar é 8,9% (1 – 0,911) menor nas favelas em relação aos setores não subnormais.

## 2. MORADORES EM DOMICÍLIOS ALUGADOS

Para a análise da participação de moradores em domicílios alugados em relação ao total de moradores em domicílios particulares permanentes, foi utilizado o modelo de regressão logística para o total de habitantes com rendimento domiciliar declarado. Para esse modelo, a variável dependente assume valor 1 para moradores em domicílio alugado e 0 para moradores em domicílio particular permanente não alugado. As variáveis independentes utilizadas foram: rendimento domiciliar per capita (dividido em 10 classes de rendimento: 0 para a primeira e 1 a 9 para as demais); região metropolitana (1 para moradores em regiões metropolitanas, 0 para regiões não metropolitanas); grande região (1 para Centro-Sul e 0 para Norte-Nordeste); tipo de domicílio (1 para cômodo, 0 para casa ou apartamento); e setor (1 para subnormal, 0 para não subnormal). Para a regressão logística, da mesma forma que para o modelo (1), o fator de expansão da amostra de domicílios do IBGE foi multiplicado pelo número de moradores no domicílio e dividido pelo fator  $v/\alpha$  1.633,313101 (165.219.420 / 101.156).

A tabela 2 apresenta os coeficientes das variáveis, *odds ratio* ( $OR = p_1 / (1 - p_1) / p_0 / (1 - p_0)$ ;  $p$  = probabilidade) e significância estatística para cada uma das variáveis independentes (Wald) e para o modelo (método da máxima verossimilhança). Tanto o modelo como cada uma das variáveis independentes são significativos em um nível superior a 0,000.

A probabilidade de uma pessoa estar morando em domicílio alugado em relação à probabilidade de estar morando em domicílio não alugado, ajustada pelas demais variáveis independentes, aumenta, em média, 7,1% (*OR*) à medida que se passa de uma classe de rendimento domiciliar per capita inferior para a classe imediatamente superior. A probabilidade de uma pessoa que pertence ao décimo com maior rendimento domiciliar per capita estar morando em domicílio alugado em relação a não alugado é, portanto, 1,9 vez (1,071<sup>9</sup>) à de uma pessoa que pertence ao décimo com menor rendimento.

**Tabela 2: Regressão logística para moradores em domicílios alugados, Brasil, 2001**

Variável	$\beta$	Erro-padrão	Wald	Sig.	EXP ( $\beta$ ) OR
Classe de rendimento (CR)*	0,069	0,004	377.171	0,000	1,071
Região metropolitana (RM)	0,201	0,020	98.994	0,000	1,223
Centro-Sul (CS)	0,390	0,023	292.639	0,000	1,477
Cortiço (CR)	1,470	0,107	187.415	0,000	4,349
Favela (FV)	-0,832	0,066	159.010	0,000	0,435
Constante	-2,531				
Observações	101.156				
Máxima verossimilhança					
Qui-quadrado do modelo			1.655.764	0,000	

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2002a).

\*Classe de rendimento domiciliar per capita (10 classes).

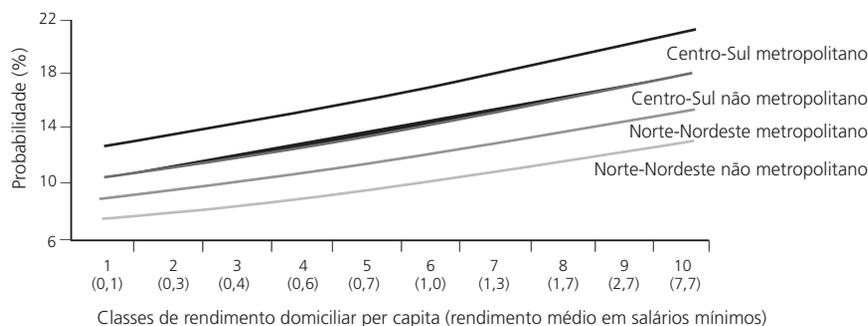
A probabilidade de uma pessoa residente em região metropolitana estar morando em domicílio alugado em relação à probabilidade de estar morando em domicílio não alugado (*OR*), ajustada pelas demais variáveis independentes, é 22,3% maior que nas regiões não metropolitanas do país. A probabilidade de uma pessoa residente no Centro-Sul do país estar morando em domicílio alugado em relação à probabilidade de estar morando em domicílio não alugado (*OR*), ajustada pelas demais variáveis independentes, é 47,7% maior que no Norte-Nordeste. Os cortiços são alugados em uma proporção muito maior que os demais tipos de domicílios (*OR* = 4,349), e os domicílios em favelas são alugados em proporção significativamente menor que os localizados em setores não subnormais (*OR* = 0,435).

A probabilidade (*p*) para a participação de moradores em domicílios alugados pode ser calculada a partir dos coeficientes da tabela 2.

$$p = 1 / (1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 CR + \beta_2 RM + \beta_3 CS + \beta_4 CR + \beta_5 FV)})$$

A figura 2 apresenta a probabilidade (*p*) de uma pessoa morar em domicílio alugado, por classe de rendimento, para moradores em casa ou apartamento de setores não subnormais (não-cortiço, não-favela), em regiões metropolitanas e não metropolitanas do Centro-Sul e Norte-Nordeste, de acordo com o modelo logístico (a figura 2 também destaca o rendimento médio em salários mínimos das 10 classes de rendimento domiciliar per capita). Para a população que corresponde ao primeiro décimo de rendimento domiciliar per capita, a probabilidade de morar em domicílio particular permanente alugado é 12,6% nas regiões metropolitanas do Centro-

**Figura 2: Probabilidade de uma pessoa morar em domicílio alugado por classe de rendimento,\* Brasil, 2001**



Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2002a).

\* Para domicílios não-cortiço, não-favela.

Sul; e 7,4% nas regiões não metropolitanas do Norte-Nordeste. No extremo oposto, para a população do décimo superior de rendimento domiciliar per capita, a probabilidade de morar em domicílio particular permanente alugado é 21,1% nas regiões metropolitanas do Centro-Sul; e 12,9% nas regiões não metropolitana do Norte-Nordeste.

### 3. RENDIMENTO DOMICILIAR PER CAPITA COM VALOR DO ALUGUEL IMPUTADO

A utilização do rendimento domiciliar per capita sem o valor do aluguel imputado para moradores que não pagam aluguel apresenta dois tipos de problemas metodológicos. Em primeiro lugar, o rendimento domiciliar per capita dos moradores em domicílios particulares permanentes que não pagam aluguel não inclui o valor do serviço propiciado pelo domicílio. Entretanto, o valor do aluguel dos domicílios constitui um rendimento implícito para os moradores em domicílios não alugados (Hoffmann, 2002, p. 3). Vale lembrar que, na metodologia de cálculo das contas nacionais, o valor do aluguel é imputado ao produto.

Em segundo lugar, os rendimentos de moradores em domicílios alugados e não alugados não podem ser diretamente comparados, dado que, para as pessoas em domicílios alugados, parte expressiva do rendimento domiciliar per capita é utilizada no pagamento do aluguel. Uma forma de contornar este segundo tipo de problema metodológico seria comparar:

- (a) o rendimento domiciliar per capita dos moradores em domicílios não alugados com;
- (b) o rendimento domiciliar per capita líquido de aluguéis pagos pelos moradores em domicílios alugados. Esse procedimento, contudo, além de não resolver o primeiro problema metodológico, cria um grupo de pessoas com rendimento domiciliar per capita negativo (o aluguel pode ser maior que o rendimento domiciliar para trabalhadores desempregados etc.). De acordo com as estimativas da PNAD, em 2001, 553.587 pessoas moravam em domicílios com rendimento domiciliar menor que o aluguel e outras 65.968 moravam em domicílios alugados com valor do rendimento domiciliar informado e valor do aluguel ignorado.

Com base nos dados da PNAD, o valor do aluguel dos domicílios particulares permanentes não alugados (e alugados, mas com valor do aluguel ignorado) foi estimado pela função de regressão, log-linear, na forma:

$$V = \beta_0 R^{\beta_1} M^{\beta_2} C^{\beta_3} e^{\beta_4 RM} e^{\beta_5 UR} e^{\beta_6 CS} e^{\beta_7 SV} e^{\beta_8 MT} e^{\beta_9 CR} e^{\beta_{10} FV} e^{u_i} \quad (2)$$

onde  $V$  é o valor do aluguel do domicílio em salários mínimos;  $R$  o rendimento domiciliar per capita em salários mínimos;  $M$  o número de moradores no domicílio;  $C$  o número de cômodos no domicílio;  $RM$ ,  $UR$ ,  $CS$ ,  $SV$ ,  $MT$ ,  $CR$ ,  $FV$  variáveis binárias que assumem valores 1 para, respectivamente, região metropolitana, situação urbana/aglomerados, região Centro-Sul do país, domicílios servidos por água canalizada/banheiro/energia elétrica, paredes externas de alvenaria/cobertura de telha ou laje de concreto, cômodo (cortiço) e setor subnormal (favela), e 0 nos demais casos;  $\beta_0$  a  $\beta_{10}$  coeficientes;  $e$  o logaritmo natural; e  $u_i$  o erro. A significância estatística dessa relação foi testada pelo método dos mínimos quadrados. É importante considerar que, embora as variáveis independentes dos modelos (1) e (2) sejam as mesmas, o modelo (2) estima o valor do aluguel do domicílio e o modelo (1), a participação do valor do aluguel no orçamento domiciliar.

Da mesma forma que para o modelo (1), o fator de expansão da amostra de domicílios do IBGE, para o modelo (2), foi multiplicado pelo número de moradores no domicílio e dividido pelo fator  $v/\alpha$ : 1.512,561831 (21.612.996 / 14.289).

A equação obtida foi:

$$V = 0,071 R^{-0,400} M^{-0,279} C^{0,429} e^{0,416RM} e^{0,414UR} e^{0,340CS} e^{0,365SV} e^{0,277MT} e^{0,286CR} e^{-0,102FV}$$

e, de acordo com a tabela 3, tanto o modelo (estatística  $F$ ) como cada uma das variáveis independentes ( $t$  de Student) são significativos em um nível superior a 0,000. O valor 0,071 é o antilogaritmo da constante estimada, -2,648 (ver tabela 3). O poder explicativo do modelo aqui apresentado ( $R^2$  ajustado de 0,64) é consideravelmente maior que o da regressão desenvolvida por Fishlow (1975, p. 163),  $R^2$  de 0,39, considerado, pelo autor, bastante respeitável para dados resultantes de *cross section*.

A título de ilustração, de acordo com o modelo (2), o valor do aluguel de um domicílio para quatro moradores, com cinco cômodos, região metropolitana, urbano/aglomerado, com água canalizada, banheiro, energia elétrica, paredes externas de alvenaria, cobertura de telha ou laje de concreto, não-cortiço, não-favela seria de 1,7 salário mínimo (R\$ 302,31 em 2001) no Centro-Sul do país e 1,2 salário mínimo (R\$ 215,17) no Norte-Nordeste, para domicílios com rendimento de 2 salários mínimos (0,5 per capita); e 5,6 salários mínimos (R\$ 1.001,98) no Centro-Sul e 4,0 salários mínimos

**Tabela 3: Regressão para do valor do aluguel do domicílio (em salários mínimos), Brasil, 2001**

Variável	$\beta$	Erro-padrão	$t$	Sig.	EXP ( $\beta$ )
Rendimento (R)*	0,400	0,005	79,787	0,000	1,492
Número de moradores (M)	0,279	0,010	27,493	0,000	1,322
Número de cômodos (C)	0,429	0,013	33,156	0,000	1,536
Região metropolitana (RM)	0,416	0,009	47,364	0,000	1,516
Urbanos/aglomerados (UR)	0,414	0,035	11,746	0,000	1,513
Região Centro-Sul (CS)	0,340	0,010	34,061	0,000	1,405
Serviços (SV)	0,365	0,020	18,528	0,000	1,441
Material (MT)	0,277	0,014	19,846	0,000	1,319
Cortiço (CR)	0,286	0,042	6,814	0,000	1,331
Favela (FV)	-0,102	0,029	-3,519	0,000	0,903
Constante	-2,648				0,071
$R^2$ ajustado	0,64				
Observações	14.289				
Estatística F	2.567,906	0,000			

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2002a).

\* Rendimento domiciliar per capita em salários mínimos.

(R\$ 713,18) no Norte-Nordeste, para domicílios com rendimento de 40 salários mínimos (10 per capita).

Para o cálculo do rendimento domiciliar com valor do aluguel imputado, foram consideradas duas situações:

- (a) para moradores em domicílios particulares permanentes alugados (com valor do aluguel informado), foi utilizado o rendimento domiciliar per capita;
- (b) para moradores em domicílios particulares permanentes não alugados (e alugados, mas com valor do aluguel ignorado), foi utilizado o rendimento domiciliar per capita acrescido do valor do aluguel estimado pelo modelo (2), dividido pelo número de moradores no domicílio (aluguel per capita).

Para os moradores em domicílios particulares permanentes próprios em fase de pagamento, optou-se por não subtrair, do valor do aluguel estimado, o valor da prestação, que constitui despesa para aquisição de patrimônio.

A tabela 4 apresenta os resultados das estimativas de rendimento domiciliar per capita em salários mínimos com o valor do aluguel imputado. O rendimento domiciliar total (e o rendimento médio) dos moradores em domicílios particulares permanentes com rendimento domiciliar positivo, quando considerado o valor do aluguel imputado aos domicílios não alugados, aumenta 10%, e o valor total do aluguel aumenta 140%. Mas a razão entre o rendimento médio e mediano não é afetada significativamente (de 1,94 para 1,85). O índice de Gini para a população brasileira com rendimento domiciliar positivo em 2001, calculado com o valor do aluguel imputado aos domicílios não alugados, sofre um ajuste de 0,586 para 0,567.

O valor do aluguel imputado aos domicílios próprios como rendimento não monetário, introduzido no Brasil por Fishlow (1975) para o cálculo dos indicadores de distribuição do rendimento de 1960, também é utilizado em estudos sobre linhas de pobreza no país (Ferreira e Lanjouw e Neri, 2000).  
Como

- (a) a grande maioria da população não mora em domicílio alugado;
- (b) a participação de moradores que pagam aluguel é diretamente proporcional ao rendimento domiciliar per capita; e
- (c) a participação do valor do aluguel no orçamento domiciliar é inversamente proporcional ao rendimento domiciliar per capita,

**Tabela 4: Rendimento domiciliar per capita em salários mínimos, Brasil,\* 2001**

	Rendimento domiciliar (em salários mínimos: R\$ 180,00)			(b/a)
	Declarado**	Positivo (a)	Com aluguel imputado (b)	
População	165.219.420	162.611.760	162.611.760	1,0
Rendimento total (c)	272.069.811	271.991.488	308.968.238	1,1
Aluguel (d)	25.906.916	25.678.787	62.655.537	2,4
Rendimento líquido (c-d)	246.162.895	246.312.701	246.312.701	
Rendimento médio (e)	1,65	1,67	1,90	1,1
Rendimento mediano (f)	0,83	0,86	1,03	1,2
(e/f)	1,98	1,94	1,85	1,0
Gini	0,592	0,586	0,567	1,0

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2002a).

\* Excluída a zona rural da antiga região Norte.

\*\* Inclui rendimento domiciliar igual a zero.

a inclusão do valor do aluguel imputado no rendimento domiciliar per capita provoca uma melhora dos indicadores de distribuição do rendimento no país.

Contudo, a introdução do valor do aluguel imputado na análise da distribuição do rendimento no Brasil, que ostenta uma das piores distribuições do mundo (Barros e Mendonça, 1996), além de ser metodologicamente problemática (Lopes, 1973), não altera significativamente os indicadores.

#### 4. FAVELAS, INVASÕES E OUTRAS CONDIÇÕES DE OCUPAÇÃO DO DOMICÍLIO

De acordo com a figura 1, o pagamento de aluguel para as camadas pobres da população é praticamente proibitivo. Isso naturalmente explica a baixa participação de moradores em casas e apartamentos alugados entre as camadas mais pobres da população (figura 2) e a busca de outras alternativas: domicílios improvisados, cortiços, ocupação ilegal de terrenos, autoconstrução, aquisição de posse de domicílios não regularizados etc.

Até 1940, aproximadamente 70% da população da cidade de São Paulo habitavam em moradias alugadas (Bonducki, 1998, p. 218). No Brasil, essa alternativa de habitação era muito difundida, sendo considerada um investimento atrativo facilmente acessível em termos de tecnologia e gestão de negócios, que proporcionava índices elevados de rentabilidade. A população de

baixo rendimento ocupava residências construídas de forma a otimizar o aproveitamento do lote, muitas vezes na forma de pequenas vilas particulares ou construídas por industriais para alocar seus operários (Laviola, 1995).

A produção imobiliária para locação de moradias populares tinha como foco a redução dos custos de construção, sem levar em conta as condições básicas de higiene e saneamento. Surgiram, dessa forma, habitações coletivas de diversos tipos conhecidas como cortiços. Essas moradias ocupavam tanto construções mais antigas — que tinham seus cômodos adaptados para atender, de forma bastante precária, a várias famílias simultaneamente — como alojamentos instalados de forma improvisada em espaços livres de terrenos já ocupados para outros fins.

A Lei do Inquilinato, regulamentando o mercado de aluguéis, e o congelamento dos valores dos aluguéis no início da década de 1940 constituíram fatores fundamentais para a retração da construção de habitações para aluguel. O novo marco legal representou o surgimento de entraves para os proprietários de imóveis retomarem-nos rapidamente, gerando custos adicionais para a administração do negócio. Adicionalmente, o congelamento dos aluguéis gerou um decréscimo significativo na rentabilidade do investimento em moradias para locação. Na cidade de São Paulo, a rentabilidade caiu de 12% a 18% ao ano para 4% a 8% nos primeiros anos após o congelamento (Bonducki, 1998).

A partir da década de 1940, as políticas públicas passaram a se orientar mais especificamente para incentivar o desenvolvimento industrial, procurando atrair investimentos para esse setor, que, por sua vez, promoveu uma forte aceleração no processo de urbanização do Brasil. Esse processo de urbanização, que atraiu habitantes da zona rural e de várias regiões do país, agravou ainda mais o problema da moradia nas cidades, que já enfrentavam a estagnação da oferta de domicílios para aluguel. É importante esclarecer que, para esse processo de urbanização, não foram criados mecanismos de financiamento para a produção e comercialização de residências.

As alternativas de financiamento habitacional implementadas nas décadas seguintes, por meio de programas das Caixas Econômicas e Institutos de Previdência, considerando-se ainda a ausência de políticas direcionadas às questões de uso e ocupação do solo, foram insuficientes para atrair capitais para o mercado imobiliário de residências para a população de baixa renda.

Essa carência de oferta de habitações, tanto para aluguel como para compra, abriu caminhos para a disseminação de formas precárias e irregulares de moradia, intensificando os problemas já existentes nas regiões centrais das cidades, com o aumento da população encortiçada, e novos flancos de ocupação na periferia da cidade, com o surgimento de favelas e loteamentos clandestinos.

A situação agravou-se com a criação do Sistema Financeiro de Habitação em 1964, que viabilizou um modelo de financiamento à habitação somente acessível às classes de renda mais elevada, com condições de acesso ao crédito. O grande aporte de liquidez para o crédito imobiliário na década de 1970, gerado a partir da criação das cadernetas de poupança e do FGTS, promoveu o aquecimento da indústria da construção civil, que, por sua vez, foi responsável pela atração de mais trabalhadores para empregos sem exigência de qualificação específica. A reativação do mercado imobiliário, dessa vez para venda e não para aluguel, intensificou o problema das habitações precárias nas cidades. O estado tolerou ocupações irregulares da terra urbana através de invasões, grilagens e loteamentos clandestinos, que viabilizavam a provisão não capitalista de habitações para os trabalhadores urbanos recém-chegados do campo, garantindo, assim, a provisão capitalista de habitações com os recursos disponibilizados pelo modelo de financiamento vigente (Maricato, 1984, p. 110).

De acordo com a PNAD de 2001, entre os 169,1 milhões de moradores em domicílios particulares permanentes, 6,7 milhões (4%) viviam em favelas (setor subnormal de habitação). Também segundo a PNAD, 0,7 milhão de pessoas (0,4%) vivia em cortiços (cômodo). A estimativa da PNAD para moradores em favelas é relativamente consistente com os dados do Censo de 2000, mas a estimativa para moradores em cortiços da PNAD é muito inferior à do Censo.

Para o Estado de São Paulo, por exemplo, a PNAD de 2001 estimou em 4,9% os domicílios particulares permanentes localizados em favelas e em 0,2% os localizados em cortiços. De acordo com as estimativas da Amostra do Censo 2000 (IBGE, 2002b), os domicílios em favelas e em cortiços no Estado de São Paulo equivaliam a, respectivamente, 5,0 % e 1,3%.

O percentual de domicílios em cortiços estimado pelo Censo para o Estado de São Paulo é mais de cinco vezes o da PNAD. Além disso, a estimativa

do Censo para domicílios em cortiços é muito inferior às estimativas das pesquisas realizadas por outras instituições. A Fseade (1998) estimou em 3,5% o número de famílias residentes em cortiços no Estado de São Paulo (e 6,9% o número de famílias residentes em favelas). Para a cidade de São Paulo, o percentual de moradores em cortiços é estimado em 1,1% pela Amostra do Censo 2000 (IBGE, 2002b) e 6,2% pela Fipe (1994).

É importante considerar que grande parte das instituições de pesquisa no Estado de São Paulo (Schor, 1997, p. 151-152; Piccini, 1999, p. 21-27; Fseade, 1998) define como cortiço apenas os domicílios alugados com sanitário coletivo, e que a correção conceitual dos dados do IBGE ampliaria a diferença entre as estimativas do IBGE e dessas instituições. De acordo com o IBGE, o número de moradores em cortiço próprio (pagos ou em fase de pagamento), em relação ao número total de moradores em cortiços (que inclui cortiços alugados e cedidos), é por demais expressivo, 37,4% no Estado de São Paulo (dados da Amostra do Censo de 2000). Por sua vez, 37,3% dos moradores em domicílios classificados como cortiço pela PNAD em 2001 residiam em domicílios com banheiro privativo (na Amostra do Censo, prejudicada, ao que tudo indica, esse percentual atinge 74,5%).

A tabela 5 apresenta a participação percentual de moradores por condição de ocupação do domicílio para cortiços, favelas e para o primeiro, quinto e último décimo da população distribuída pelo rendimento domiciliar per capita no Brasil em 2001. A média nacional de moradores em domicílios particulares permanentes alugados era 13,2% em 2001. Para os moradores em favelas o percentual era 6,4% (esses percentuais, que figuram na tabela 5, são derivados da análise descritiva dos resultados expandidos da amostra da PNAD e são consistentes com o modelo de regressão logística desenvolvido para moradores em domicílios alugados).

As pessoas com baixo rendimento domiciliar per capita que moravam em imóveis alugados (7,3% no 1º décimo de rendimento e 13,4% no 5º) são as que mais sofrem com o ônus do aluguel. Como destacado na introdução deste trabalho, o rendimento domiciliar per capita de 56% dos brasileiros em 2001 era inferior a um salário mínimo, e a participação do valor do aluguel para baixos rendimentos atinge percentuais proibitivos para essa camada da população (ver figura 1).

**Tabela 5: Condição de ocupação do domicílio, Brasil, 2001**

Domicílio	Décimos de Rendimento*			Cortiços	Favelas	(%) Total
	1º	5º	10º			
Próprio	73,6	74,4	80,0	40,6	84,7	75,1
Pago	71,9	69,9	70,9	39,4	83,1	70,3
Pagando	1,7	4,5	9,1	1,2	1,5	4,8
Alugado	7,3	13,4	16,5	34,7	6,4	13,2
Cedido	17,4	11,4	3,3	19,9	5,7	10,9
Por empregador	4,7	3,6	0,7	2,7	0,3	3,4
Outra forma	12,7	7,9	2,6	17,2	5,4	7,5
Outros	1,7	0,8	0,2	4,8	3,2	0,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2002a).

\* Rendimento domiciliar per capita.

A grande maioria dos moradores em domicílios particulares permanentes vivia em domicílio próprio. O percentual de moradores em domicílio próprio era 75,1% para o país como um todo e 84,7% nas favelas. O fato de as famílias declararem residência em imóveis próprios não significa necessariamente que detenham sua propriedade legal (a posse do imóvel é usualmente referida como propriedade). A predominância de favelas e loteamentos irregulares nas grandes cidades, impulsionada pela ausência de oferta de moradias e pelas dificuldades de acesso ao crédito para as classes mais pobres da população, indica que essas famílias, sem opção, forçosamente precisam recorrer à informalidade, bem como a mecanismos alternativos, como o autofinanciamento e a autoconstrução.

Além do elevado percentual de moradores em domicílios próprios em todas as camadas da população, deve-se registrar que é significativo o percentual de pobres, em especial moradores em cortiços, que reside em domicílio cedido por empregador, parente etc. Também é expressivo o percentual de moradores em favelas e cortiços que declarou outras condições de ocupação do domicílio (não próprio, não cedido, não alugado), que inclui invasão.

Por fim, é importante ressaltar que a tabela 5 aponta para a predominância de domicílios próprios em fase de pagamento nas camadas mais ricas da população. O percentual de moradores em domicílios próprios em fase de pagamento, em 2001, era 1,7% para o décimo com menor rendimento do-

miciliar per capita e 9,1% para o décimo mais rico. Esses percentuais demonstram claramente a falta de acesso ao crédito de um modelo de financiamento habitacional excludente.

## 5. CONCLUSÕES

Duas considerações importantes podem ser feitas com base nos resultados do trabalho. A primeira delas refere-se à maior participação do valor do aluguel no orçamento domiciliar para os estratos de menor rendimento, tanto nas regiões metropolitanas como nas regiões não metropolitanas do Centro-Sul e do Norte-Nordeste. Em outras palavras, quanto menor o rendimento domiciliar per capita, maior a participação das despesas com aluguel no orçamento domiciliar.

A participação do aluguel no orçamento domiciliar também é superior quando o domicílio localiza-se em regiões metropolitanas, em regiões urbanas e aglomerados rurais, no Centro-Sul, nos domicílios com água canalizada, banheiro, cobertura de telha ou laje de concreto, nos domicílios com maior número de cômodos ou nos domicílios em cortiços. Já no caso de domicílios localizados em favelas, é menor a participação das despesas com aluguel no orçamento domiciliar, em comparação com os domicílios situados em setores não subnormais.

A segunda conclusão diz respeito à menor proporção de famílias pobres residindo em imóveis alugados. A probabilidade de uma pessoa estar morando em domicílio alugado, em relação à probabilidade de residir em domicílio não alugado, aumenta à medida que se passa de um estrato de rendimento per capita inferior para o estrato imediatamente superior.

Também é maior a probabilidade de uma pessoa residir em domicílio alugado se este se localizar em uma região metropolitana, no Centro-Sul ou em cortiços. E na direção contrária, os domicílios em favelas são alugados em proporção significativamente menor que os localizados em setores não subnormais.

Em resumo, os resultados indicam que a participação de moradores em domicílios alugados é menor para as classes de baixo rendimento, mas a participação do valor do aluguel no orçamento domiciliar é maior para as classes de menor rendimento. Logo, as pessoas com baixo rendimento do-

miciliar per capita, residentes em imóveis alugados, são as que mais sofrem com o ônus do aluguel. De fato, a participação do valor do aluguel no orçamento dos domicílios com baixo rendimento (lembrando que 56% dos brasileiros viviam com um rendimento domiciliar per capita inferior a um salário mínimo em 2001) atinge valores proibitivos para essa camada da população. Isso explica a baixa proporção de moradores em casas e apartamentos alugados entre os estratos de rendimento mais baixos e a consequente busca de outras alternativas, tais como domicílios improvisados, cortiços, ocupação ilegal de terrenos, autoconstrução, aquisição de posse de domicílio não regularizado etc.

As políticas públicas de habitação, que desde sua origem foram insuficientes no atendimento à população mais pobre, e a dificuldade de acesso ao crédito para a população com baixo rendimento forçam essas famílias a recorrer à informalidade e a mecanismos alternativos para moradia.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, R. P.; MENDONÇA R. Os determinantes da desigualdade no Brasil. In: IPEA. *Economia brasileira em perspectiva*. Rio de Janeiro: IPEA, 1996. p. 421-73.
- BONDUCKI, N. G. *Origens da habitação social no Brasil. Arquitetura moderna, Lei do Inquilinato e difusão da casa própria*. São Paulo: Estação Liberdade/Fapesp, 1998.
- FERREIRA, F. H. G.; LANJOUW, P.; NERI, M. A new poverty profile for Brazil using Ppv, PNAD and census data. *Texto para Discussão*, Rio de Janeiro: PUCRJ, n. 418, 2000.
- FIPE. *Estudo das favelas e cortiços da Cidade de São Paulo*. (Relatório Final). São Paulo: Fipe, 1994.
- FISHLOW, A. A distribuição de renda no Brasil. In: TOLIPAN, R.; TINELLI AC. *A controvérsia sobre distribuição de renda e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 1975. p. 159-189.
- FSEADE. *Pesquisa de condições de vida – 1998*. São Paulo: Fseade. Disponível: [www.seade.gov.br/cgi-bin/pcvv98/](http://www.seade.gov.br/cgi-bin/pcvv98/) [15mar04], 1998.
- HOFFMANN, R. *Desigualdade e pobreza no Brasil em 2001*. Campinas: Unicamp, 2002. (mimeo.), 9p.
- IBGE. *Pesquisa nacional por amostra de domicílios – 2001* (microdados). Rio de Janeiro: IBGE 2002a. (CD-ROM).
- IBGE. *Censo demográfico 2000 – resultados da amostra*. Rio de Janeiro: IBGE 2002b. (CD-ROM).
- IBGE. *Censo demográfico 2000*. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível: [www.sidra.ibge.gov.br/bda/](http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/) [15mar04].

- KOHARA, L. T. *Rendimentos obtidos na locação e sublocação de cortiços – estudo de casos na área centra da Cidade de São Paulo*. (Dissertação de Mestrado). — Escola Politécnica/USP, São Paulo, 1999. 181p. (mimeo.)
- LAVIOLA, M. C. *Os primórdios da intervenção governamental no campo da habitação popular até os anos 30 — um estudo centrado na Cidade de São Paulo*. (Dissertação de Mestrado) — Programa de Economia Política/PUCSP, São Paulo, 1995. (mimeo.)
- LOPES, J. S. L. Sobre o debate da distribuição da renda: leitura crítica de um artigo de Fishlow. *Revista de Administração de Empresas*, v. 13, n. 3, p. 47-61, 1973.
- MARICATO, E. *Indústria da construção e política habitacional*, (Tese de Doutorado) — Faculdade de Arquitetura e Urbanismo/USP, São Paulo, 1984. (mimeo.)
- MARQUES, E.; TORRES, H.; SARAIVA, C. Favelas no Município de São Paulo: estimativas de população para os anos de 1991, 1996 e 2000. In: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. *Base cartográfica digital das favelas do Município de São Paulo*. São Paulo: Pmsp/Sehab (CD-ROM), 2003.
- PICCINI, A. *Cortiços na cidade: conceito e preconceito na reestruturação do centro urbano de São Paulo*. São Paulo: Annablume, 1999. 167p.
- PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO. *Lei n. 10.928* (8 de janeiro). São Paulo: PMSP, 1991.
- SCHOR, S. M.; BORIN, M. E. S. Cortiços adaptados e concebidos na Cidade de São Paulo. *São Paulo em Perspectiva*, v. 11, n. 1, p. 152-159, 1997.