

Carvalho, Carlos Henrique R.; Pereira, Rafael Henrique M.

Working Paper

Gastos das famílias brasileiras com transporte urbano público e privado no Brasil: Uma análise da pof 2003 e 2009

Texto para Discussão, No. 1803

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: Carvalho, Carlos Henrique R.; Pereira, Rafael Henrique M. (2012) : Gastos das famílias brasileiras com transporte urbano público e privado no Brasil: Uma análise da pof 2003 e 2009, Texto para Discussão, No. 1803, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/90927>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

1803

TEXTO PARA DISCUSSÃO

GASTOS DAS FAMÍLIAS BRASILEIRAS COM TRANSPORTE URBANO PÚBLICO E PRIVADO NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA POF 2003 E 2009

Carlos Henrique R. Carvalho
Rafael Henrique M. Pereira

GASTOS DAS FAMÍLIAS BRASILEIRAS COM TRANSPORTE URBANO PÚBLICO E PRIVADO NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA POF 2003 E 2009

Carlos Henrique R. Carvalho*
Rafael Henrique M. Pereira*

* Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

Governo Federal

**Secretaria de Assuntos Estratégicos da
Presidência da República**
Ministro Wellington Moreira Franco



Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Marcelo Côrtes Neri

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Luiz Cezar Loureiro de Azeredo

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Renato Coelho Baumann das Neves

Diretor de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia

Alexandre de Ávila Gomide

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas, Substituto

Claudio Roberto Amitrano

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Francisco de Assis Costa

Diretora de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura

Fernanda De Negri

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

Rafael Guerreiro Osorio

Chefe de Gabinete

Sergei Suarez Dillon Soares

Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação

João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2012

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais.
I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

JEL: R49.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	7
2 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS E CONCEITUAIS	8
3 PRINCIPAIS RESULTADOS	10
4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	35
REFERÊNCIAS	36

SINOPSE

Este texto procura analisar os gastos das famílias brasileiras com transporte urbano público e privado com base nas edições de 2003 e 2009 da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Observou-se que em média as famílias brasileiras gastam cerca de 15% da sua renda com transporte urbano. Os gastos com transporte privado são cerca de cinco vezes maiores que os gastos com transporte público, com tendência de crescimento desta diferença. As políticas de estímulo ao transporte individual, aliadas ao crescimento de renda, estão levando as famílias de todos os estratos de renda a elevar suas despesas com transporte individual, intensificando seu uso no dia a dia com fortes impactos sobre as condições de mobilidade da população. À medida que a renda aumenta, maior ainda é a propensão a se gastar com veículos privados. Dessa forma, principalmente nos períodos de forte expansão de renda, torna-se importante a adoção de políticas voltadas para o uso racional do transporte individual, que restrinjam a circulação, mas não a aquisição de veículos, como a cobrança mais realística pelo uso do espaço urbano. Também são necessárias políticas de valorização e melhoria da qualidade dos sistemas de transporte público, tornando-o mais atrativo para a população em geral.

Palavras-chave: orçamento familiar; gastos com transporte urbano; transporte público e privado.

ABSTRACTⁱ

This text analyzes Brazilian families spending with public and private urban transport based on family budget surveys conducted by IBGE in 2003 and 2009. It was observed that on average Brazilian families spend about 15% of their income on urban transportation. Private transport expenses are about five times greater than spending on public transport, with a growing trend of this difference. The stimulus policies to individual transport coupled with income growth are leading families of all income levels to raise their expenditure on individual transport, intensifying its use in everyday life with a strong impact on the conditions of (general) population mobility. As income increases, the greater the

i. As versões em língua inglesa das sinopses desta coleção não são objeto de revisão pelo Editorial do Ipea.
The versions in English of the abstracts of this series have not been edited by Ipea's publishing department.

propensity to spend even more on private vehicles. Thus, especially in periods of strong growth in income, we suggest policies for the rational use of individual transport, such as more realistically charging the use of urban space, and also improving the quality of public transport systems, making it more attractive to the general population.

Keywords: transit; private transportation; public transportation; urban transportation spending.

1 INTRODUÇÃO

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) é realizada periodicamente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com o objetivo principal de conhecer a estrutura de gastos e rendimentos das famílias brasileiras, permitindo aferir os pesos dos componentes de despesas nos índices de inflação no país. Como resultado do trabalho, o IBGE disponibiliza uma base de dados amostral representativa do perfil de gastos das famílias brasileiras, tornando-se uma fonte importante para se compreender o padrão de consumo de bens e serviços da população brasileira, em especial as despesas realizadas com transporte urbano, objeto deste trabalho.

A POF 2009 utilizou uma amostra de 55.970 domicílios em todo o território nacional e seguiu a mesma estrutura da POF anterior, de 2003. Ela permite análises comparativas e agregação de resultados por regiões, Unidades da Federação (UFs) e as nove regiões metropolitanas (RMs) nacionais originalmente definidas nas Leis Complementares nº 14/1973 e nº 20/1974.¹ A data de referência considerada para atualização dos valores monetários foi 15 de janeiro em ambas as POFs consideradas neste trabalho.

O foco deste trabalho é apresentar o perfil de gasto das famílias brasileiras com deslocamentos urbanos ou metropolitanos. Para se atingir este objetivo, utilizaram-se dois indicadores principais: comprometimento de renda com gastos em transporte urbano e metropolitano e porcentagem de famílias que efetuam este tipo de gasto. A questão principal que norteou o trabalho foi a investigação sobre o avanço dos gastos com transporte individual pelas famílias brasileiras em detrimento dos gastos com transporte coletivo, visto que o padrão de mobilidade no qual o transporte privado assume papel predominante gera fortes impactos sobre as condições de mobilidade da população nos grandes centros urbanos.

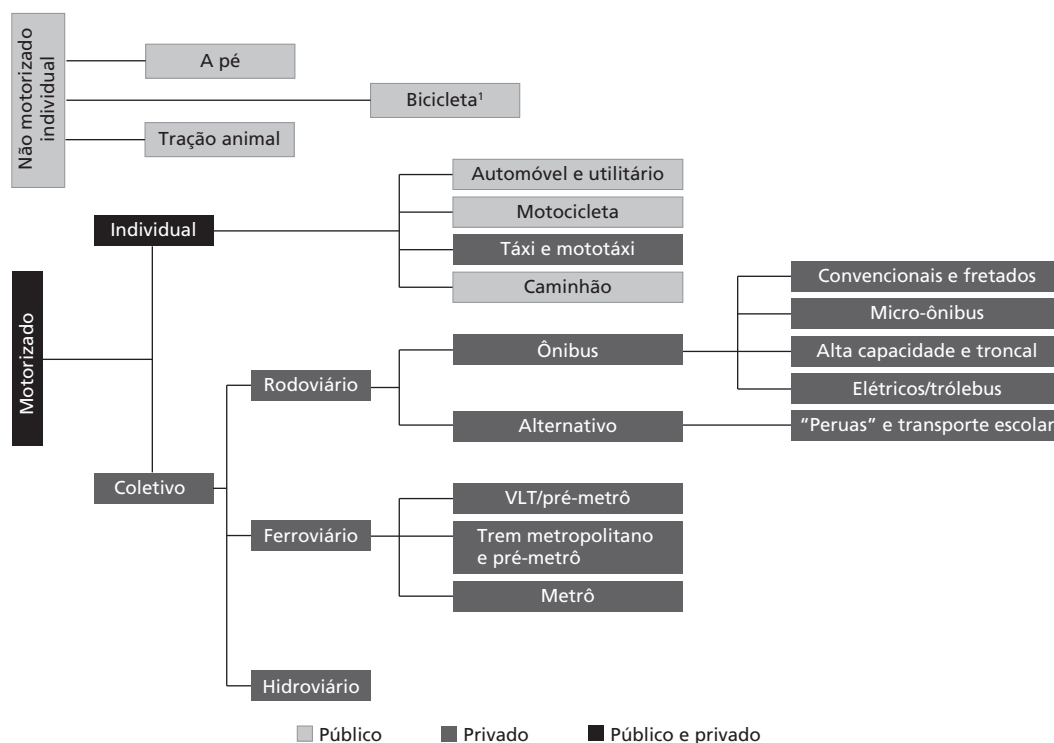
O trabalho está dividido em quatro seções, além desta introdução. A seção 2 apresenta os principais conceitos utilizados nas tabulações de dados. A seção 3 é dedicada à apresentação dos resultados, com destaque para uma análise nacional sobre gastos com transporte público e privado, ou transporte individual e coletivo. Também é feito um recorte considerando-se a escala metropolitana. A seção 4 é a conclusão.

1. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Recife, Fortaleza, Salvador e Belém.

2 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS E CONCEITUAIS

Os deslocamentos urbanos e metropolitanos podem ser realizados por modos de transporte individuais ou coletivos, ou, trabalhando na dimensão funcional, por transporte público ou privado. Neste trabalho, tais classes foram subdivididas em diversas modalidades de transporte (figura 1).

FIGURA 1
Classificação das modalidades de transporte urbano de passageiros utilizadas nos agrupamentos de despesas deste trabalho



Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Inclui sistemas de aluguel público.

Obs.: as classificações utilizadas pelos autores foram compatibilizadas com a base de dados da POF.

Como base nessas classificações, foram utilizados alguns agrupamentos de despesas para a produção das estatísticas, descritos a seguir.

- Despesas com transporte urbano: gastos das pessoas com deslocamentos por transporte público ou privado dentro das cidades ou de aglomerados urbanos sem que

elas estejam em período de viagem.² Foram considerados apenas os deslocamentos efetuados para a realização das atividades urbanas cotidianas das pessoas.

- Despesas com transporte público: despesas com ônibus (urbanos ou metropolitanos e fretados);³ transporte alternativo (“peruas” e transporte escolar); táxi e mototáxi; transporte ferroviário (metrô, veículos leves sobre trilhos – VLTs – e trens metropolitanos); e transporte hidroviário.
- Despesas com transporte privado: gastos com transporte privado motorizado (automóveis, motocicletas e utilitários), além das bicicletas. Os gastos foram agrupados nas seguintes categorias: aquisição de veículos; manutenção; combustível; documentação e seguro; e uso do espaço urbano (pagamento de estacionamentos e pedágios urbanos, principalmente).
- Despesas com transporte individual: despesas com todo tipo de transporte utilizado individualmente no âmbito das famílias. Foram incorporados ao transporte privado os serviços de táxi e mototáxi.
- Despesas com transporte coletivo: despesas realizadas com modalidades de transporte coletivo de passageiros, ou seja, o transporte público subtraído dos sistemas de táxi e mototáxi.

O transporte não motorizado não foi considerado neste trabalho, com exceção dos gastos com bicicleta, incorporados à categoria de gastos com transporte privado. O principal motivo é que as viagens a pé não acarretam gastos, e os veículos movidos por tração animal (carroças) geralmente transportam pequenas cargas e não pessoas. No entanto, a bicicleta está se tornando meio de transporte cada vez mais utilizado para alguns deslocamentos urbanos, aliada à sua condição natural de bem voltado para o lazer. Gastos com veículos de transporte voltados exclusivamente para atividades de lazer, tais como asas-deltas e *jet skis*, assim como gastos com transporte aéreo, foram desconsiderados neste trabalho.

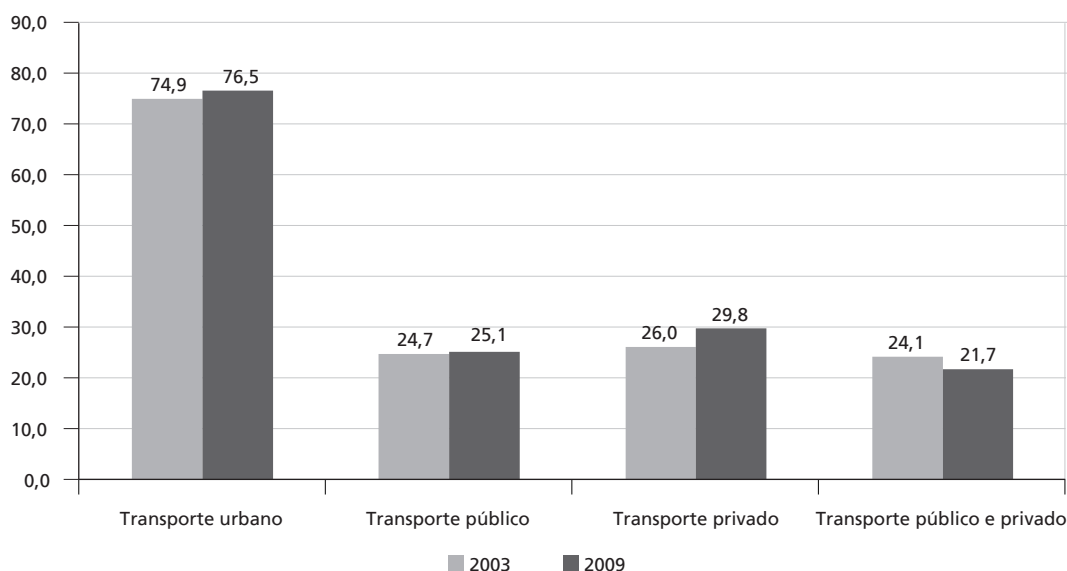
2. Os deslocamentos urbanos ou metropolitanos realizados quando as pessoas estavam em viagem não foram computados, visto que estes custos estariam atrelados à viagem intermunicipal realizada.

3. A rigor, o transporte por fretamento deveria ser considerado um transporte coletivo de característica privada, mas devido ao nível de agregação utilizada na POF considerou-se esta despesa no grupo transporte público.

3 PRINCIPAIS RESULTADOS

De acordo com os resultados da última POF (IBGE, 2010), do total de famílias brasileiras (57.816.604 famílias), 76,5% apresentaram gastos com transporte urbano, assim distribuídos: 25,1% do total das famílias possuem gastos apenas com transporte público; 29,8% gastam exclusivamente com transporte privado; e 21,6% possuem gastos com ambas as modalidades de transporte. Comparando-se estas porcentagens com as verificadas em 2003 (gráfico 1), observa-se um aumento do número de famílias com gastos em transporte urbano, assim como um aumento percentual das famílias que efetuam gastos exclusivamente com transporte privado em detrimento das famílias que utilizavam transporte público e privado. Isto pode indicar que passageiros que antes usavam transporte público, mesmo tendo acesso ao transporte privado, passaram a utilizar exclusivamente o transporte privado. As famílias com gasto exclusivo em transporte público tiveram um leve crescimento.

GRÁFICO 1
Famílias com gastos em transporte urbano, transporte público e transporte privado (2003 e 2009)
(Em %)



Fonte: IBGE (2004; 2010).
Elaboração dos autores.

Conforme apresentado na tabela 1, a proporção de famílias que efetuam gastos em transporte público entre 2003 e 2009 teve uma leve redução de cerca de 2 pontos

percentuais (p.p.), ao mesmo tempo que houve um ligeiro aumento de 1,2 p.p. na proporção de famílias que usam transporte privado. Considerando-se apenas as famílias que efetuam gastos com transporte urbano, o nível de comprometimento da renda das famílias com transporte público – isto é, o volume de recursos gastos com este item em relação ao total da renda familiar – apresentou redução neste período de análise, enquanto a participação relativa do transporte individual em relação à renda teve tendência de aumento.

Chama atenção, ainda, o fato de que as famílias brasileiras que possuem gastos com transporte urbano apresentam um comprometimento de renda consideravelmente maior com o transporte privado que com o transporte público – cerca de cinco vezes maior, em média.

TABELA 1

Comprometimento médio da renda com transporte urbano e famílias com gastos em transporte urbano (2003 e 2009)

Ano	Transporte público		Transporte privado		Transporte urbano	
	Comprometimento da renda (%)	Famílias (%)	Comprometimento da renda (%)	Famílias (%)	Comprometimento da renda (%)	Famílias (%)
2003	2,74	48,87	13,14	50,19	15,87	74,92
2009	2,46	46,78	13,31	51,44	15,77	76,53
Varição (p.p.)	-0,279	-2,092	0,172	1,243	-0,107	1,619

Fonte: IBGE (2004; 2010).
Elaboração dos autores.

Por trás dessas tendências há uma política de estímulo ao transporte individual privado, principalmente após a ampliação da capacidade produtiva da indústria automobilística no país, com a instalação e a expansão de várias plantas automotivas, aliadas à política macroeconômica de aumento do crédito, com objetivo claro de fortalecer este setor produtivo da economia. Outro fator que contribui para a ampliação dos gastos e da base de famílias que usam transporte privado é o próprio aumento da renda das famílias, que em determinados estratos passam a ter acesso a um bem de consumo durável que antes não tinham e substituem viagens coletivas por viagens individuais.

Do ponto de vista do bem-estar individual, pode-se argumentar que o maior gasto das famílias brasileiras com transporte individual é positivo, uma vez que parte da população sempre esteve alijada do processo de consumo de bens duráveis no país, e, nos últimos anos, tem-se observado uma alteração desta realidade. No entanto,

do ponto de vista do funcionamento das cidades, esta tendência de aumento do transporte individual privado e da redução do transporte público e coletivo é bastante preocupante, porque o transporte individual gera maiores externalidades negativas, por demandar maior espaço urbano, ter menor eficiência energética e ambiental, e gerar maior quantidade de vítimas graves e fatais nos acidentes de trânsito urbanos.

Fazendo uma análise dos gastos com transporte urbano das famílias brasileiras estratificadas por níveis de renda, pode-se chegar a algumas constatações. Inicialmente, observa-se que os gastos mensais com transporte privado são maiores que os gastos com transporte público em todas as faixas de renda (tabela 2). É possível observar que, quanto mais alta a renda, maior o gasto com transporte privado e menor a redução do gasto das famílias com transporte público. Isto indica que, ao contrário do transporte privado, o transporte público apresenta características de bem (serviço) inferior.⁴ Não obstante, nos estratos mais baixos, o aumento de renda também significa o incremento do gasto *per capita* com este modal, em função do aumento da mobilidade das pessoas proporcionado pelo transporte individual.

TABELA 2
Gasto mensal médio com transporte público e privado das famílias brasileiras, segundo decil de renda (2009)

Intervalos de renda familiar <i>per capita</i>	Gastos com transporte urbano (R\$)			Renda familiar (R\$)	Comprometimento da renda (%)		
	Transporte público	Transporte privado	Total		Transporte público	Transporte privado	Total
1º decil	54,82	61,34	116,16	532,03	10,30	11,53	21,83
2º decil	64,75	97,14	161,90	917,20	7,06	10,59	17,65
3º decil	71,03	118,74	189,77	1.165,42	6,10	10,19	16,28
4º decil	83,82	164,72	248,54	1.490,95	5,62	11,05	16,67
5º decil	82,69	213,93	296,63	1.730,79	4,78	12,36	17,14
6º decil	88,07	262,23	350,30	2.102,56	4,19	12,47	16,66
7º decil	89,47	350,45	439,92	2.573,93	3,48	13,62	17,09
8º decil	86,57	454,56	541,14	3.237,67	2,67	14,04	16,71
9º decil	83,07	727,52	810,59	4.669,59	1,78	15,58	17,36
10º decil	76,66	1.426,78	1.503,45	10.872,28	0,71	13,12	13,83
Média	78,89	427,44	506,33	3.211,25	2,46	13,31	15,77

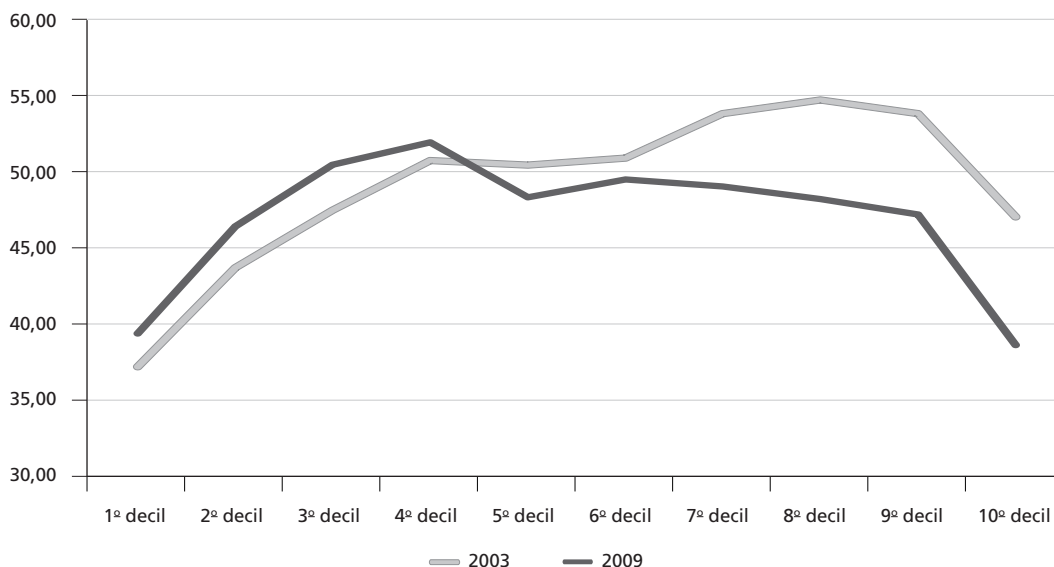
Fonte: IBGE (2010).
Elaboração dos autores.

4. Quanto maior a renda, menor a utilização daquele bem ou serviço.

Observa-se que, entre o segundo e o nono décimos de renda *per capita*, a participação percentual dos gastos com transporte urbano fica estabilizada em valores próximos a 17% da renda familiar. A variação maior ocorre no primeiro intervalo – formado pelos 10% mais pobres –, no qual o transporte urbano consome uma parcela maior de renda (21,83%), e no último intervalo – composto pelos 10% mais ricos –, cujo comprometimento é menor em função do maior poder aquisitivo. A tabela 2 apresenta os gastos com transporte urbano público e privado das 44.249.608 famílias brasileiras que utilizam estes modais.

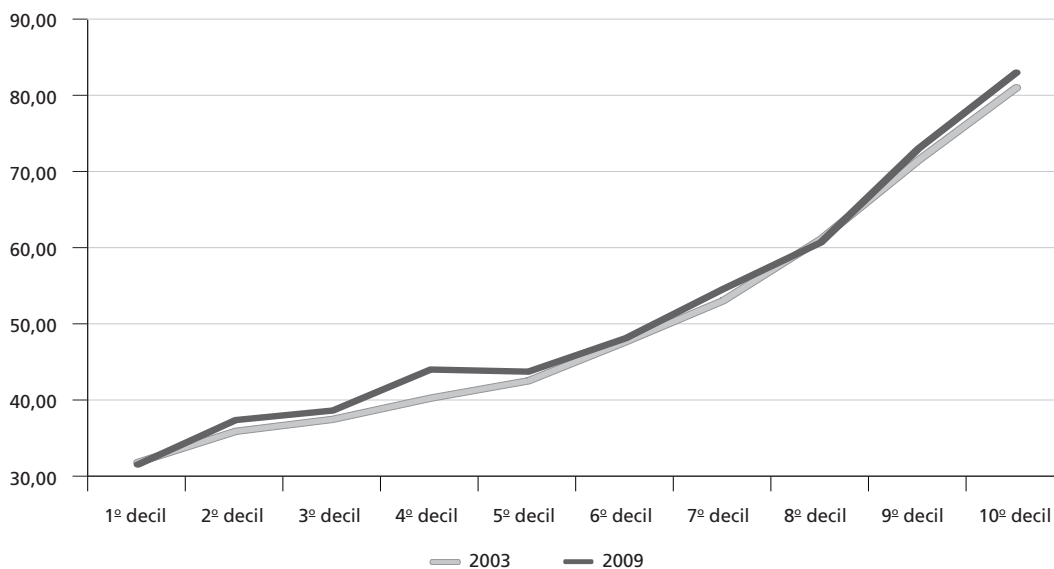
A proporção de famílias que gasta com transporte urbano é maior conforme o seu poder aquisitivo. Contudo, enquanto esta porcentagem é sempre crescente para o transporte privado, a proporção de famílias que consome os serviços de transporte público em 2009 cresceu somente até o quarto décimo de renda *per capita*, a partir do qual apresenta redução gradual. Em 2003, esta queda ocorreu a partir do sétimo decil de renda *per capita* (gráficos 2 e 3), o que indica mais uma vez a tendência da substituição do transporte público pelo privado ocorrendo cada vez mais nas classes de renda inferiores.

GRÁFICO 2
Famílias com gastos em transporte urbano público, por décimos de renda *per capita* (2003 e 2009)
(Em %)



Fonte: IBGE (2004; 2010).
Elaboração dos autores.

GRÁFICO 3
Famílias com gastos em transporte urbano privado, por décimos de renda *per capita* (2003 e 2009)
 (Em %)



Fonte: IBGE (2004; 2010).
 Elaboração dos autores.

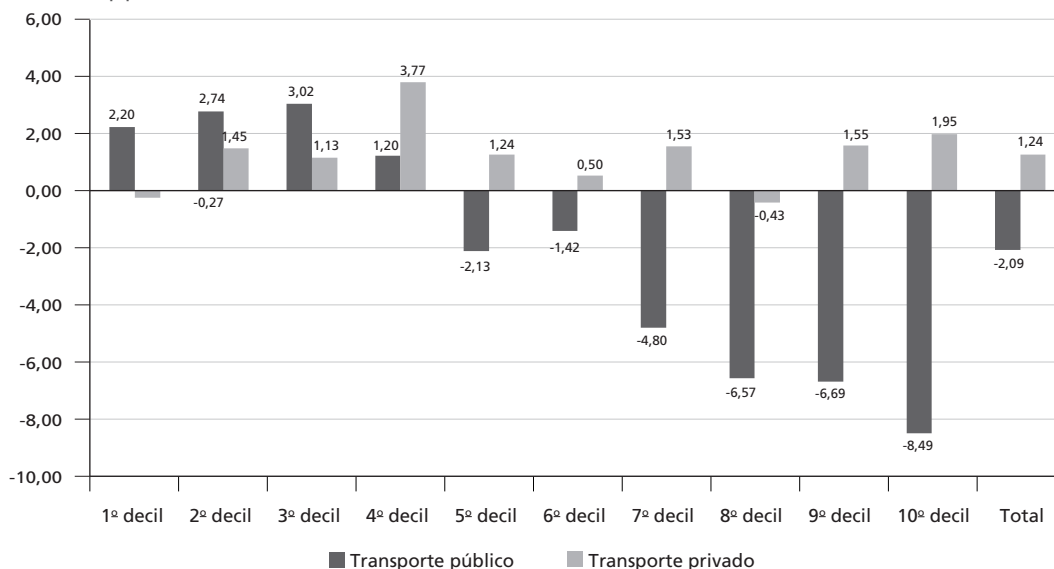
Analisando-se a variação da porcentagem de famílias com gastos em transporte público e privado entre 2003 e 2009, fica caracterizada mais uma vez a tendência de aumento do transporte privado individual em relação ao transporte público. Enquanto a base do transporte privado aumentou em todas as classes de renda *per capita*, o total de famílias com gastos em transporte público, em termos absolutos e relativos, expandiu apenas nos quatro primeiros intervalos de renda, conforme visto dos gráficos 2 e 3.

O gráfico 4 detalha esse fenômeno, apresentando a variação em pontos percentuais da proporção de famílias em cada faixa de renda que possuíam algum gasto mensal com transporte público e privado entre 2003 e 2009. Note-se que o transporte privado ampliou sua base de famílias em todos os intervalos de renda, com exceção do primeiro intervalo, enquanto o transporte público reduziu sua base de famílias usuárias a partir do quarto decil de renda.

GRÁFICO 4

Varição da quantidade relativa de famílias com algum gasto em transporte urbano, por décimos de renda *per capita* (2003-2009)

(Em p.p.)



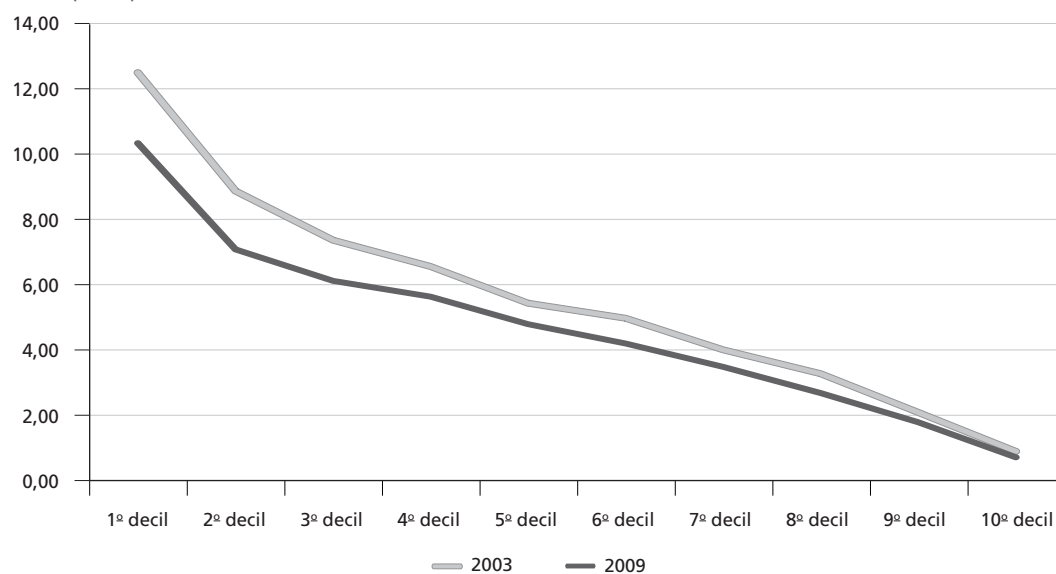
Fonte: IBGE (2004; 2010).
Elaboração dos autores.

Do ponto de vista dos gastos, os gráficos 5 e 6 apresentam para cada faixa de renda o comprometimento da renda das famílias brasileiras que tiveram despesas com transporte público e privado em 2003 e 2009.

Observou-se que as famílias brasileiras de mais baixa renda – até quinto décimo de renda *per capita* – tiveram uma expansão de gastos com transporte privado entre 2003 e 2009, enquanto a outra metade reduziu o seu comprometimento de renda com este item. Pode-se explicar este fato pela demanda reprimida que sempre existiu nas camadas mais baixas da sociedade por aquisição, e, para quem já possuía veículos privados, pelo uso de veículos privados. Com o aumento de renda destas camadas e as facilidades para se acessar o transporte privado, houve uma expansão dos gastos nestas camadas sociais. No caso dos mais ricos, como eles já tinham acesso a este bem durável e já o utilizavam intensivamente, a variação dos gastos reais foi bastante inferior ao observado nas famílias com renda *per capita* até a mediana, e inferior à variação da renda, o que resultou no barateamento do custo do transporte privado para estas famílias (tabela 3). As políticas de estímulo ao transporte privado via redução de impostos dos automóveis e combustíveis podem ter contribuído para a redução do comprometimento da renda destas classes sociais com este item (gráfico 7).

A redução dos gastos com transporte público entre 2003 e 2009 ocorreu em praticamente todos os intervalos de renda *per capita*, efeito das facilidades de aquisição e uso de veículos privados pelas famílias brasileiras, o que corrobora análises anteriores⁵ sobre o processo de transferência de viagens coletivas para viagens individuais motorizadas na matriz modal de deslocamentos urbanos.

GRÁFICO 5
**Comprometimento da renda familiar com gastos em transporte público,
por décimos de renda *per capita* (2003 e 2009)**
(Em %)



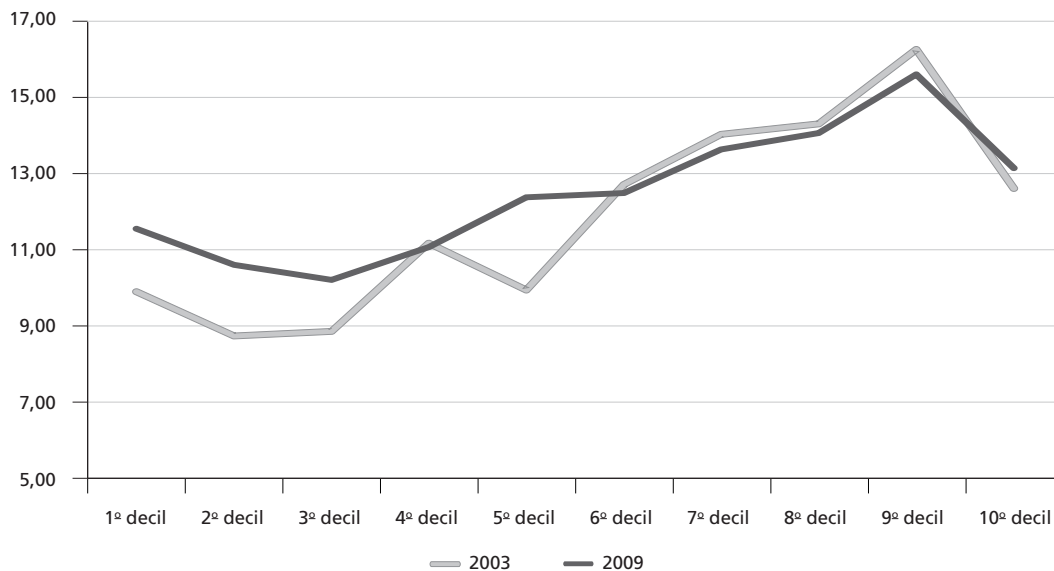
Fonte: IBGE (2004; 2010).
Elaboração dos autores.

5. Vários estudos mostram a queda da participação do transporte público na matriz modal dos deslocamentos. Destaque-se os anuários da Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU), disponíveis em: <<http://www.ntu.org.br/novosite/mostraPagina.asp?codServico=15>>.

GRÁFICO 6

Comprometimento da renda familiar com gastos em transporte privado, por décimos de renda *per capita* (2003 e 2009)

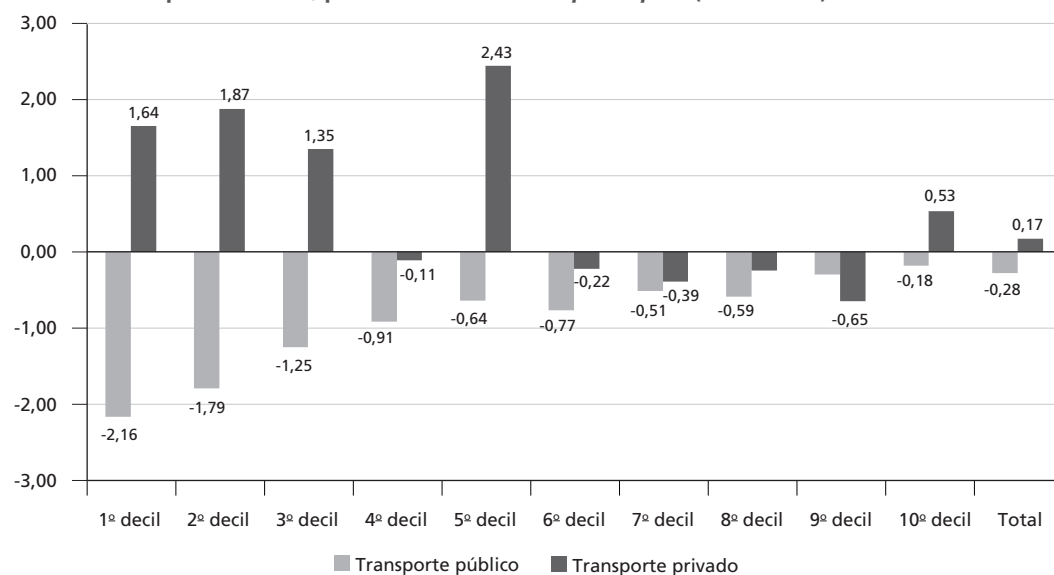
(Em %)



Fonte: IBGE (2004; 2010).
Elaboração dos autores.

GRÁFICO 7

Varição do comprometimento da renda das famílias com gastos em transporte urbano, por décimos de renda *per capita* (2003-2009)



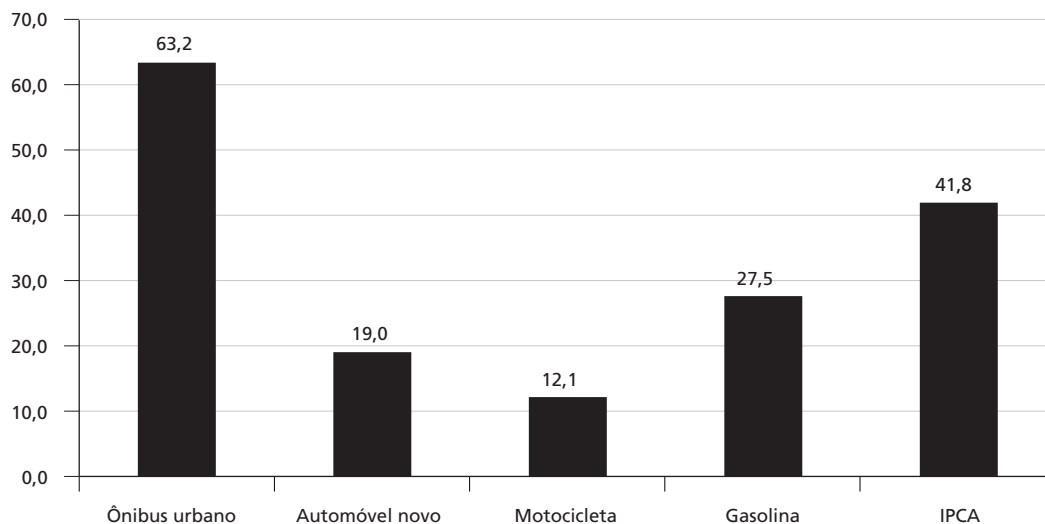
Fonte: IBGE (2004; 2010).
Elaboração dos autores.

O contexto de estímulo ao transporte privado já citado pode ser explicado em parte pelos dados da inflação medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA, do IBGE). O gráfico 8 mostra que entre janeiro de 2003 e janeiro de 2009 os preços do automóvel e da gasolina subiram muito menos que a inflação medida pelo IPCA, ao mesmo tempo que o preço das tarifas de ônibus urbanos subiram cerca de 15% acima da inflação. Nesse sentido, o transporte privado mais barato, conjugado com o transporte público mais caro, implica a transferência de demanda de um modal para o outro, sem mencionar o conforto e a conveniência das viagens realizadas por transporte individual, além dos aspectos sociológicos associados ao *status* e à satisfação pessoal.

GRÁFICO 8

Tarifa do ônibus urbano, preços do automóvel novo, da motocicleta e da gasolina, e IPCA – variação acumulada (2003-2009)

(Em %)



Fonte: IBGE (2003; 2009).
Elaboração dos autores.

A partir de 2003, observou-se no Brasil um aumento de renda real em praticamente todas as classes sociais. As classes mais baixas tiveram elevações de renda mais acentuadas que as classes mais altas (tabela 3). Comparando-se a variação dos gastos com transporte urbano e a variação da renda domiciliar média por faixa de renda *per capita* entre 2003 e 2009, observa-se que as famílias com rendimento *per capita* até a mediana (quinto decil – gráfico 9) tiveram uma elevação de gasto com transporte individual muito superior à variação da renda familiar. Isto indica que grande parte dos ganhos reais que as famílias brasileiras de baixa renda obtiveram desde 2003 foram canalizados para as despesas com veículos privados.

TABELA 3
Gastos mensais médios das famílias com transporte urbano,
por décimos de renda (2003 e 2009)

Renda familiar <i>per capita</i> (decis)	Gastos transporte urbano			Gastos transporte privado			Gastos transporte público			Renda média		
	2003	2009	Var (%)	2003	2009	Var (%)	2003	2009	Var (%)	2003	2009	Var (%)
Decil 1	94,73	116,16	22,62	41,91	61,34	46,38	52,82	54,82	3,78	423,90	532,03	25,51
Decil 2	128,52	161,90	25,97	63,80	97,14	52,25	64,71	64,75	0,06	731,55	917,20	25,38
Decil 3	154,81	189,77	22,58	84,58	118,74	40,39	70,23	71,03	1,14	956,49	1.165,42	21,84
Decil 4	211,73	248,54	17,38	133,53	164,72	23,36	78,20	83,82	7,18	1.196,63	1.490,95	24,60
Decil 5	224,30	296,63	32,25	145,12	213,93	47,42	79,18	82,69	4,44	1.461,68	1.730,79	18,41
Decil 6	316,47	350,30	10,69	227,64	262,23	15,20	88,83	88,07	-0,85	1.793,03	2.102,56	17,26
Decil 7	400,92	439,92	9,73	312,04	350,45	12,31	88,88	89,47	0,67	2.227,85	2.573,93	15,53
Decil 8	524,44	541,14	3,18	426,95	454,56	6,47	97,49	86,57	-11,20	2.988,64	3.237,67	8,33
Decil 9	824,25	810,59	-1,66	730,79	727,52	-0,45	93,46	83,07	-11,12	4.503,41	4.669,59	3,69
Decil 10	1.421,94	1.503,45	5,73	1.328,52	1.426,78	7,40	93,42	76,66	-17,94	10.550,82	10.872,28	3,05
Total	478,72	506,33	5,77	396,22	427,44	7,88	82,50	78,89	-4,38	3.015,66	3.211,25	6,49

Fonte: IBGE (2004; 2010).

Elaboração dos autores.

Obs.: valores em R\$ de janeiro de 2009, atualizados pelo IPCA.

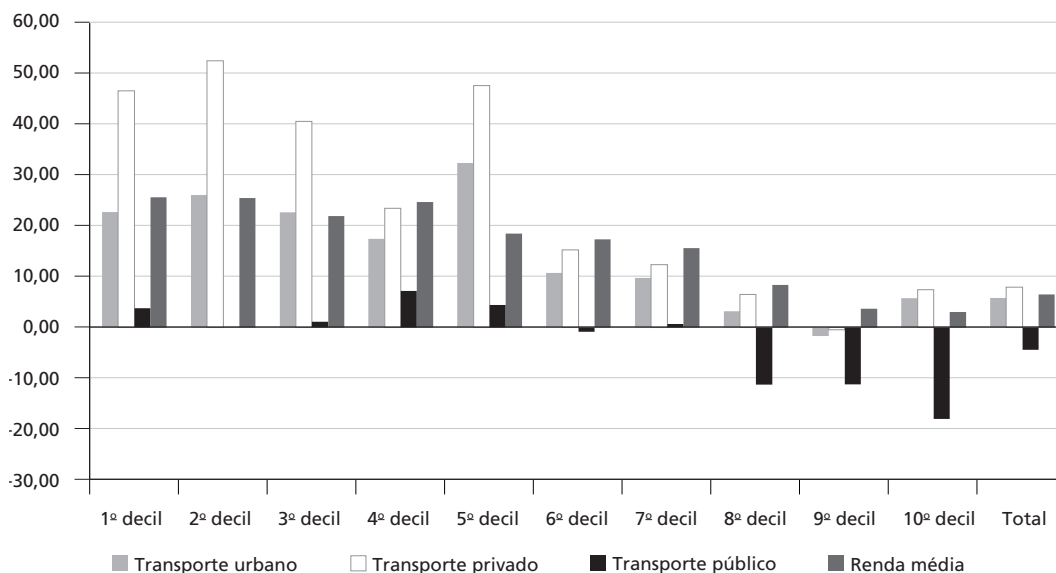
Nota-se que as despesas com transporte público aumentaram em termos reais, mas em uma proporção bem menor que a variação da renda familiar, ao contrário da tendência observada em relação ao transporte individual. Há redução dos gastos com transporte público mesmo com aumento de renda no intervalo de famílias com renda *per capita* entre o sétimo e o nono décimo. Nas demais faixas, os incrementos de gastos com transporte público são insignificantes, o que denota que se trata de bem (serviço) inferior, ou seja, com elasticidade de renda negativa.

Se por um lado a elevação de renda provocou aumento do uso do transporte público nas camadas sociais mais pobres, por outro lado houve um efeito muito mais forte de aumento das viagens individuais, visto que as famílias destas camadas passaram a ter condições de adquirir veículos privados, em função do aumento de sua renda, das políticas de crédito e do barateamento do transporte individual verificados no Brasil nos últimos anos.

GRÁFICO 9

Varição real dos gastos das famílias com transporte urbano público e privado e da renda média, por décimos de renda *per capita* (2003-2009)

(Em %)



Fonte: IBGE (2004; 2010).
Elaboração dos autores.

Esses dados mostram que quanto mais a renda se eleva no país, mais intenso se torna o uso do transporte privado individual, a despeito dos impactos negativos para as cidades que isto pode representar. Dessa forma, justifica-se cada vez mais a implementação de políticas que venham a estimular a utilização do transporte coletivo e a racionalização do uso do transporte individual, para contrabalancear as tendências observadas, principalmente nos períodos de forte expansão da renda.

3.1 Transporte público

Em 2009, cerca de 45% das famílias brasileiras tinham gastos mensais com transporte público, comprometendo em média 3,64% da sua renda com este item de despesa.

Analisando os gastos das famílias com as diversas modalidades de transporte público, observa-se que os sistemas de ônibus são a modalidade mais utilizada pela população em geral. Os gastos com ônibus respondiam por cerca de 74% dos gastos das famílias com transporte público em 2009. O transporte alternativo – transporte escolar, *vans* e micro-ônibus – vem em seguida, com uma porcentagem em relação ao gasto com transporte público bem inferior ao verificado para os ônibus: em torno de 8%.

A proporção de famílias que efetuam gastos com transporte público apresentou queda entre 2003 e 2009, tendo o transporte alternativo apresentado a maior queda relativa (-7,7 p.p). Os sistemas de ônibus também apresentaram retração na proporção de famílias usuárias (-1,02 p.p), indicando que a tendência de perda de mercado em termos relativos persiste.

TABELA 4
Gastos e comprometimento da renda das famílias com transporte público, e famílias usuárias, por modal (2003 e 2009)

Modal	Indicadores	2003 (%)	2009 (%)	Varição (p.p)
Ônibus	Participação no gasto com transporte público	73,95	78,82	4,87
	Comprometimento da renda	3,36	3,64	0,28
	Famílias usuárias	40,01	38,99	-1,02
Ferrovia	Participação no gasto com transporte público	1,49	2,40	0,91
	Comprometimento da renda	0,07	0,11	0,04
	Famílias usuárias	1,43	1,36	-0,06
Hidrovia	Participação no gasto com transporte público	0,70	0,59	-0,11
	Comprometimento da renda	0,03	0,03	0,00
	Famílias usuárias	0,58	0,38	-0,20
Alternativo	Participação no gasto com transporte público	16,17	8,47	-7,70
	Comprometimento da renda	0,73	0,39	-0,34
	Famílias usuárias	11,86	7,44	-4,42
Táxi	Participação no gasto com transporte público	6,23	7,88	1,66
	Comprometimento da renda	0,28	0,36	0,08
	Famílias usuárias	2,80	3,39	0,59
Mototáxi	Participação no gasto com transporte público	1,47	1,84	0,38
	Comprometimento da renda	0,07	0,09	0,02
	Famílias usuárias	2,80	2,49	-0,31
	Comprometimento da renda	4,54	4,62	0,07
	Famílias usuárias	48,87	46,78	-2,09

Fonte: IBGE (2004; 2010).
Elaboração dos autores.

Em contraste, o comprometimento médio da renda familiar com transporte público permaneceu estável, com ligeiro crescimento de 0,07 p.p., que pode ser explicado inicialmente pelo aumento da mobilidade das pessoas em um contexto de renda crescente. Apesar disso, como já mencionado, registrou-se queda relativa deste modal, causada, entre outros motivos, pelo encarecimento das tarifas de transporte

público no período (Carvalho e Pereira, 2011). Os mesmos fatores podem explicar o aumento de 0,28 p.p. no comprometimento médio da renda familiar com sistemas de ônibus urbanos e metropolitanos, responsáveis por grande parte dos gastos com transporte público. Sobre o declínio de quase 5 p.p. da participação dos gastos com transporte alternativo nos orçamentos familiares, pode-se inferir que isto tenha sido fruto dos processos de fiscalização, regulamentação e reestruturação por que passaram os sistemas de transporte público nos últimos anos, os quais resultaram em diminuição das redes alternativas de locomoção. A tabela 4 traz a distribuição dos gastos e do comprometimento da renda das famílias com transporte público, bem como a proporção das famílias que utilizaram o serviço, por modal.

3.2 Transporte privado

Um pouco mais da metade das famílias brasileiras apresentavam gastos mensais com transporte privado (51,44%) em 2009. Tais gastos comprometiam em média 16,2% da renda das famílias que efetuam algum gasto com este item (tabela 5). Dos gastos com transporte privado, a aquisição de veículos é o item que apresenta maior participação percentual, respondendo por 55% de todos os gastos com transporte privado, seguido pelos gastos com combustíveis e manutenção, que respondem por 27% e 13%, respectivamente.

TABELA 5
Gastos e comprometimento da renda das famílias com transporte privado, e famílias usuárias, por tipo de despesa (2003 e 2009)

Despesas	Indicadores	2003 (%)	2009 (%)	Variação (p.p)
Aquisição	Participação no gasto com transporte privado	49,17	55,40	6,23
	Comprometimento da renda	7,91	8,97	1,06
	Famílias usuárias	26,88	25,39	-1,49
Manutenção	Participação no gasto com transporte privado	13,18	13,44	0,26
	Comprometimento da renda	2,12	2,18	0,06
	Famílias usuárias	30,73	32,57	1,84
Combustível	Participação no gasto com transporte privado	29,09	26,74	-2,35
	Comprometimento da renda	4,68	4,33	-0,35
	Famílias usuárias	26,17	32,77	6,60
Documentação e seguro	Participação no gasto com transporte privado	7,66	3,56	-4,10
	Comprometimento da renda	1,23	0,58	-0,66
	Famílias usuárias	29,38	27,07	-2,31

(Continua)

(Continuação)

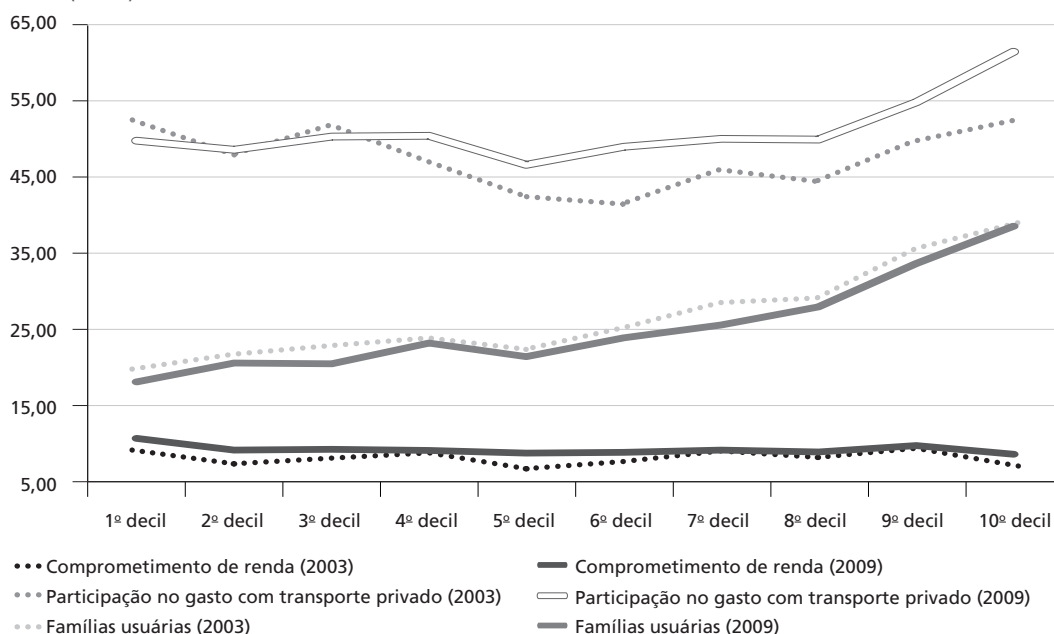
Despesas	Indicadores	2003 (%)	2009 (%)	Varição (p.p)
	Participação no gasto com transporte privado	0,90	0,86	-0,04
Uso do espaço	Comprometimento da renda	0,14	0,14	0,00
	Famílias usuárias	3,86	3,65	-0,21
	Comprometimento da renda	16,09	16,20	0,11
	Famílias usuárias	50,19	51,44	1,24

Fonte: IBGE (2004; 2010).
Elaboração dos autores.

Como já mostrado nos gráficos de 2 a 5, à medida que a renda *per capita* aumenta, cresce a porcentagem de famílias que efetuam gastos com transporte privado. Observa-se também um aumento da base relativa de famílias que efetuam gastos com transporte privado nas camadas mais baixas entre 2003 e 2009, mostrando a existência de demanda reprimida nestas camadas (gráfico 10). O comprometimento da renda com transporte privado não oscila muito entre as faixas de renda, com exceção da faixa até o primeiro décimo de renda *per capita*, com um comprometimento maior que a média, e o último décimo, com o menor comprometimento observado na POF de 2009. Entre 2003 e 2009, as despesas relativas a transporte privado aumentaram substancialmente nas faixas iniciais de renda *per capita*, indicando que as famílias mais pobres passaram a ter acesso à compra de veículos privados e por isso aumentaram suas despesas com este item.

Considerando-se a variação dos indicadores de 2003 a 2009 entre as famílias brasileiras com dispêndios em transporte privado, observa-se um aumento de comprometimento de renda significativa destas famílias com aquisição de veículos – principal item de despesa do agrupamento transporte privado –, ao mesmo tempo que há uma pequena retração na porcentagem de famílias que efetuam gastos com este item. Tal aumento do comprometimento de renda ocorre em todos os estratos de renda, mas apresenta maior intensidade nas camadas mais baixas e entre os decis quarto e sexto de renda *per capita*. Este item de gasto com transporte privado apresenta baixas variações de comprometimento de renda entre os estratos decimais de renda *per capita*, ou seja, independentemente da renda *per capita*, as famílias brasileiras com gastos em transporte privado tendem a comprometer pouco menos de 10% da sua renda mensal adquirindo veículos privados. Entretanto, este índice subiu em todos os estratos de renda entre 2003 e 2009, em função das políticas de expansão das vendas de veículos privados promovidas no país.

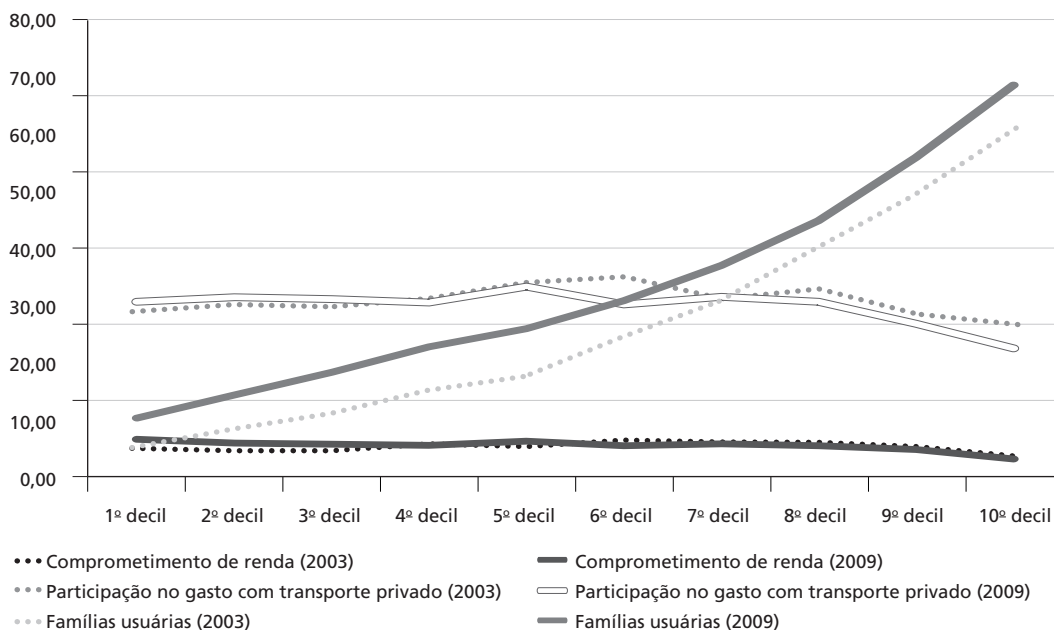
GRÁFICO 10
Gastos com aquisição de veículos privados (2003 e 2009)
 (Em %)



Fonte: IBGE (2004; 2010).
 Elaboração dos autores.

Ampliou-se bastante a base de famílias que efetuam gastos com combustível (gráfico 11) entre 2003 e 2009, considerando-se os diversos estratos de renda *per capita*. O comprometimento da renda das famílias com a compra de combustíveis aumentou nos estratos mais baixos – primeiro ao quinto décimo de renda –, enquanto nos estratos mais altos houve uma redução deste comprometimento em relação ao período 2003-2009. Nesse sentido, também se observou uma queda no peso do item combustível em relação ao total gasto em transporte privado nas faixas de renda maiores, indicando que as políticas adotadas – congelamento, redução de tributos etc. – favoreceram principalmente os mais ricos. O gasto percentual em relação à renda apresenta uma característica relativamente uniforme ao longo das faixas de renda *per capita* decimais, demonstrando certo limite das famílias com este tipo de gasto, independentemente da renda.

GRÁFICO 11
Gastos com combustível veicular (2003 e 2009)
(Em %)



Fonte: IBGE (2004; 2010).
Elaboração dos autores.

3.3 Benefícios recebidos pelas famílias

Cerca de 8 milhões de famílias (17,88%) recebem algum tipo de benefício nos seus deslocamentos urbanos cotidianos, como auxílios pecuniários para gastos com transporte público ou combustíveis, ou o próprio vale-transporte, ao qual todo trabalhador formal tem direito por lei.⁶

A tabela 6 mostra os valores médios dos benefícios e o seu alcance entre as famílias brasileiras estratificadas pela renda *per capita*. Em termos de alcance, observa-se que, em geral, quanto mais alto o estrato de renda, maior a porcentagem de famílias com algum benefício econômico nos seus deslocamentos. Isto mostra certa incongruência sob o ângulo da análise de eficácia das políticas sociais, pois os mais ricos estariam recebendo as maiores benesses, em detrimento dos mais pobres.

6. Gastos com transporte público acima de 6% do salário são cobertos pelo empregador, de forma que na prática somente os trabalhadores de baixa renda fazem jus ao benefício do vale-transporte, pois os de alta renda não atingem esta porcentagem.

TABELA 6
Famílias brasileiras que recebem benefícios nos seus deslocamentos urbanos (2009)

Intervalos de renda familiar <i>per capita</i>	Gastos médios com transporte urbano (R\$)	Benefícios médios (R\$)	Cobertura dos gastos (%)	Famílias com gastos em transporte urbano	Famílias com benefícios	Famílias com benefícios (%)
1ª decil	141,27	48,78	34,53	2.941.244	142.384	4,84
2ª decil	200,71	76,64	38,19	3.318.261	355.435	10,71
3ª decil	168,04	82,81	49,28	3.833.036	507.464	13,24
4ª decil	261,34	93,93	35,94	3.990.022	717.300	17,98
5ª decil	268,95	105,61	39,27	4.292.148	783.890	18,26
6ª decil	357,64	111,41	31,15	4.666.052	955.065	20,47
7ª decil	370,96	119,98	32,34	4.947.662	1.090.861	22,05
8ª decil	499,48	137,80	27,59	5.202.470	1.254.172	24,11
9ª decil	689,69	151,41	21,95	5.459.516	1.219.096	22,33
10ª decil	1.319,23	176,03	13,34	5.599.198	888.294	15,86
Média / total	500,42	123,51	24,68	44.249.608	7.913.960	17,88

Fonte: IBGE (2010).
 Elaboração dos autores.

Vários fatores podem explicar esses resultados. Primeiro, a própria política do vale-transporte, que atinge unicamente os trabalhadores formais. Nas camadas mais baixas a porcentagem de informalidade é muito maior. Outro aspecto a ser considerado é que muitas empresas podem estar concedendo benefícios de transporte, como o pagamento de gasolina, como forma de salário indireto para trabalhadores formais de maior renda, aumentando o alcance de famílias beneficiadas nos estratos de renda mais altos. Quanto às gratuidades no transporte público, a concessão indiscriminada destes benefícios sem se observar o nível de renda das famílias também gera distorções, como ocorre com idosos e estudantes. Nestes casos, as medidas são ainda mais regressivas, pois os custos recaem sobre usuários pagantes, que em sua maioria são pessoas de baixa renda, pertencentes das camadas com menores porcentagens de recebimento de benefícios, conforme visto.

3.4 Gastos por local de moradia – RMs e demais municípios do estado

Com base nos nove estados brasileiros onde estão as RMs definidas pelas Leis Complementares nº 14/1973 e nº 20/1974, que foram referência para este tipo de classificação na POF 2009, pode-se observar que os moradores das áreas urbanas brasileiras gastam em média cerca de cinco vezes mais em transporte privado que com transporte público nos seus deslocamentos diários. Esta relação é maior entre as famílias residentes nas cidades interioranas e menor nas cidades periféricas metropolitanas, o que indica maior dependência destas últimas famílias quanto ao transporte público, em função da menor renda familiar.

Observa-se pelos dados da POF 2009 que os moradores de capitais de estado situadas nas RMs apresentam um gasto com deslocamentos urbanos maior que os moradores das cidades localizadas no colar metropolitano⁷ e das demais cidades. Mas, em termos de comprometimento de renda, tanto os moradores do colar quanto das demais cidades não metropolitanas apresentam maior impacto da despesa com transporte urbano sobre a renda familiar. Além disso, a porcentagem de gasto com transporte privado nas capitais é superior ao observado no colar metropolitano, mas inferior aos das cidades interioranas não metropolitanas.

Das famílias que possuem gastos com transporte urbano, os moradores das cidades que não são sedes metropolitanas apresentam os mais altos comprometimentos de renda com este item (16,43%), muito em função da menor renda da população. O menor comprometimento da renda com transporte é das famílias das capitais metropolitanas, apesar de os gastos absolutos serem superiores aos dos moradores das outras localidades. Mesmo gastando mais, em função da maior renda, o comprometimento orçamentário com transporte é menor nas famílias das capitais, indicando melhores condições de mobilidade e de inserção social destas famílias.

TABELA 7

Gastos médios com transporte urbano e comprometimento da renda das famílias brasileiras urbanas que efetuam gastos com transporte urbano, por local de moradia nos nove estados¹ das RMs originais (2009)

Local de moradia	Gastos com transporte urbano (R\$)			Relação transporte priv./pub.	Renda med. familiar (R\$)	Participação na renda (%)		
	Transporte público	Transporte privado	Total			Transporte público	Transporte privado	Total
Capital RM	132,59	504,33	636,92	3,80	4589,40	2,89	10,99	13,88
Colar metropolitano	124,09	343,21	467,30	2,77	2843,86	4,36	12,07	16,43
Resto UF	54,68	467,96	522,64	8,56	3286,89	1,66	14,24	15,90
Total	92,22	451,86	544,08	4,90	3571,38	2,58	12,65	15,23

Fonte: IBGE (2010).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo.

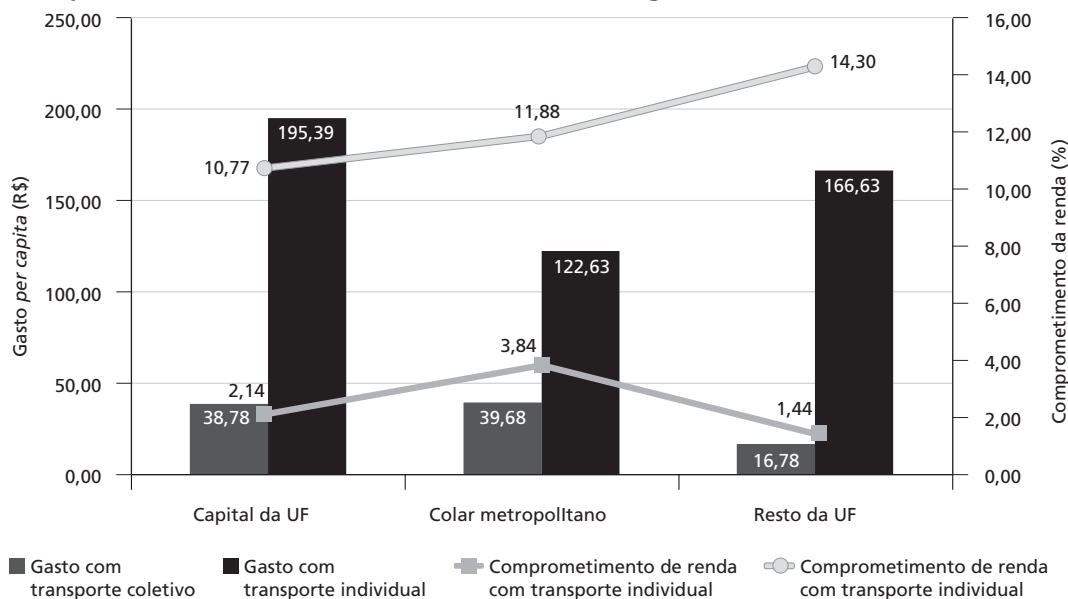
O mesmo padrão pode ser observado quando se analisam os gastos *per capita* com transporte coletivo e individual. O gráfico 12 mostra que os gastos com transporte coletivo nas cidades interioranas são menos que a metade dos gastos nas capitais e nos

7. Termo utilizado neste trabalho para municípios localizados na periferia das RMs; municípios metropolitanos que não são sede da RM.

colares metropolitanos. Mas os gastos *per capita* com transporte individual no interior estão quase no mesmo patamar dos observados na capital, com a diferença que o comprometimento de renda das famílias do interior com transporte urbano é muito maior, justamente por causa da maior porcentagem de gastos com transporte individual.

GRÁFICO 12

Gastos *per capita* em transporte urbano coletivo e individual, por local de moradia nos nove estados¹ das RMs originais (2009)



Fonte: IBGE (2010).

Elaboração dos autores.

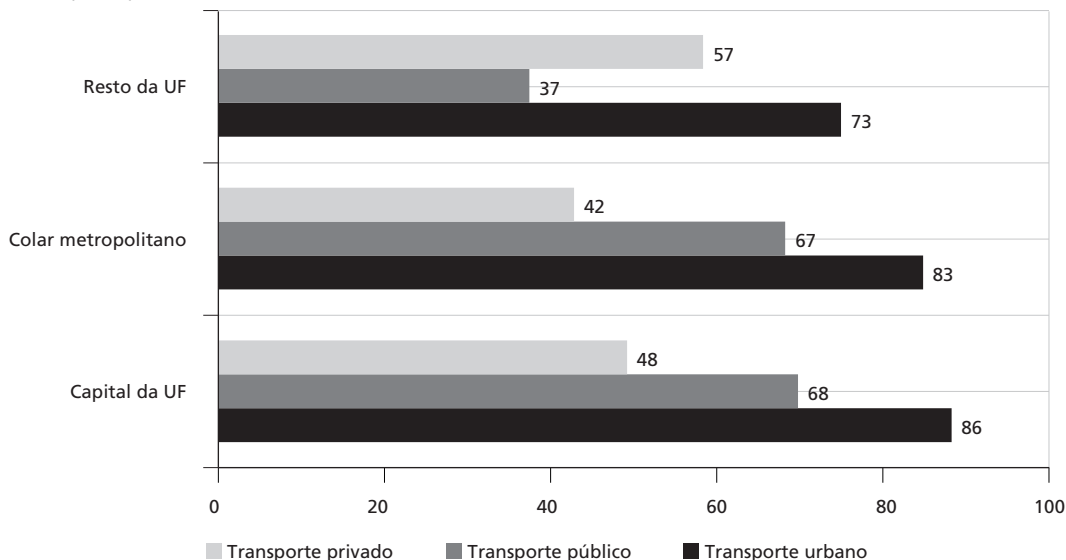
Nota: ¹ Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo.

Observa-se pelo gráfico 13 que o transporte público tem um alcance maior sobre o total de famílias urbanas que o transporte privado, apesar do gasto médio das famílias ser bem menor para esta modalidade. A porcentagem de famílias que usam transporte urbano e transporte público é praticamente a mesma para moradores de capital de metrópole e moradores do colar metropolitano, sendo o alcance do transporte privado bem menor no colar metropolitano. Nas cidades do interior, a situação se inverte: o transporte privado tem maior alcance sobre as famílias que o transporte público.

GRÁFICO 13

Famílias brasileiras urbanas com gasto em transporte urbano público e privado, por local de moradia nos nove estados¹ das RMs originais (2009)

(Em %)



Fonte: IBGE (2010).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo.

Pode-se inferir que o maior gasto total absoluto com transporte urbano dos moradores das capitais tem correlação com a maior renda desta população, uma vez que o índice de mobilidade da população está fortemente correlacionado com o nível de renda (Carvalho e Matteo, 2011). Nas cidades interioranas não metropolitanas, o grande gasto percentual e o maior alcance do transporte privado têm relação com a ausência ou com as deficiências do transporte público, e também com as facilidades de uso do transporte privado nestas áreas (tráfego leve, estacionamentos disponíveis, distâncias menores etc.).

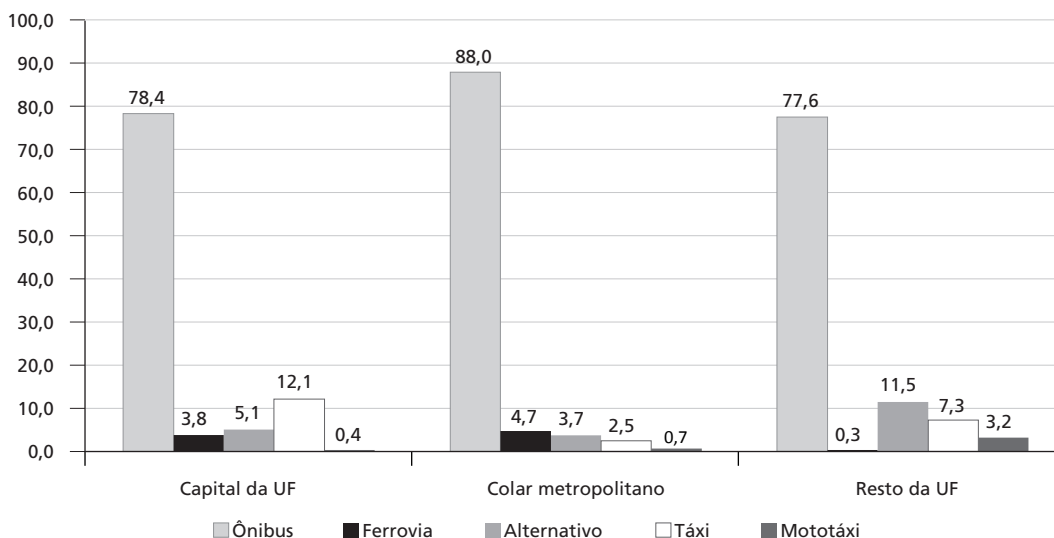
3.4.1 Gastos com transporte urbano por modalidade

Dos gastos com transporte público, os serviços de ônibus representam os maiores dispêndios da população urbana brasileira. A maior porcentagem de gasto com este tipo de transporte está nas famílias moradoras das cidades do colar metropolitano, mais dependentes deste transporte em função da renda menor e da maior distância dos centros de maior densidade de empregos.

Os gastos com sistemas de táxi, por sua vez, apresentam maior porcentagem nas capitais, depois nas cidades interioranas, sendo pouco significativos no orçamento das famílias do colar metropolitano, devido provavelmente ao menor poder aquisitivo destas famílias. Mesmo com o sistema ônibus também sendo maioria na categoria transporte público, o transporte alternativo possui certo destaque nas cidades do interior não metropolitanas, assim como os gastos com mototáxi, o que é explicado um pouco pelas deficiências ou a própria ausência do transporte por ônibus nestas cidades. As ferrovias, concentradas nas metrópoles, apresentam maior porcentagem de gastos nas cidades do colar metropolitano (gráfico 14).

GRÁFICO 14

Distribuição dos gastos com transporte público, por modalidade e por local de moradia nos nove estados¹ das RMs originais (2009)
(Em %)



Fonte: IBGE (2010).

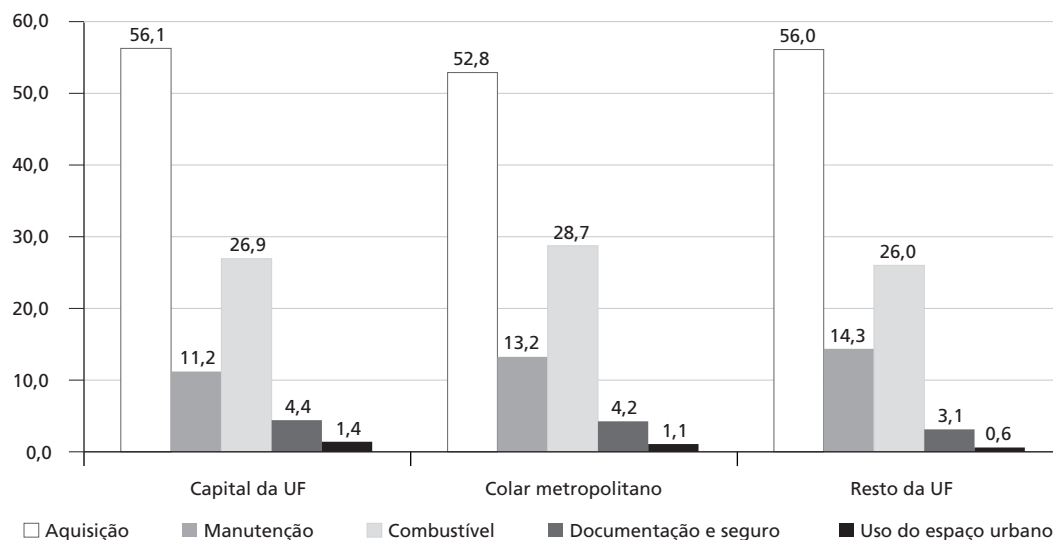
Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo.

Com relação ao transporte privado, observa-se que mais da metade dos gastos das famílias que efetuam dispêndios com este item é com aquisição de veículos, independentemente do local de moradia (gráfico 15). Não há muita variação em relação aos gastos relativos dos itens de custo do transporte privado quando se comparam os locais de moradia das famílias. No entanto, observa-se que tanto nas capitais como nas cidades interioranas não metropolitanas a porcentagem do item aquisição de veículos é maior, enquanto os moradores do colar metropolitano apresentam maiores porcentagens de gastos de manutenção e combustível em relação às capitais e cidades do

interior. Pode-se argumentar que os moradores do colar metropolitano usam veículos mais velhos, o que, aliado às maiores distâncias a percorrer e à menor renda, implica maiores gastos proporcionais com manutenção e gasolina.

GRÁFICO 15
Distribuição dos gastos com transporte privado, por tipo de despesa e por local de moradia nos nove estados¹ das RMs originais (2009)
(Em %)



Fonte: IBGE (2010).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo.

Uma característica da composição dos custos do transporte privado no Brasil é a baixa participação dos gastos com uso do espaço urbano, mesmo nas capitais de RM que possuem maiores problemas de trânsito. Com o aumento da frota, os espaços viários nos grandes centros urbanos, principalmente nos centros comerciais e corredores viários de transporte, vão ficando escassos, mas mesmo assim há poucas políticas de cobrança pelo uso do espaço.

Algumas dessas políticas já são adotadas em várias cidades no mundo, em diferentes escalas, como: *i*) cobrança pelo uso de áreas públicas para estacionamento, adotada no Brasil em baixa escala; *ii*) taxas de estacionamentos privados de grandes polos atratores de viagem, pelas externalidades geradas no entorno e nas vias arteriais adjacentes; e *iii*) cobrança pela utilização das vias mais saturadas ou das vias que acessam áreas de trânsito saturado (pedágio urbano). O resultado é a baixa participação destes gastos em relação ao gasto total com transporte privado, o que gera uma atratividade natural pelo uso de modalidades privadas em detrimento das modalidades públicas.

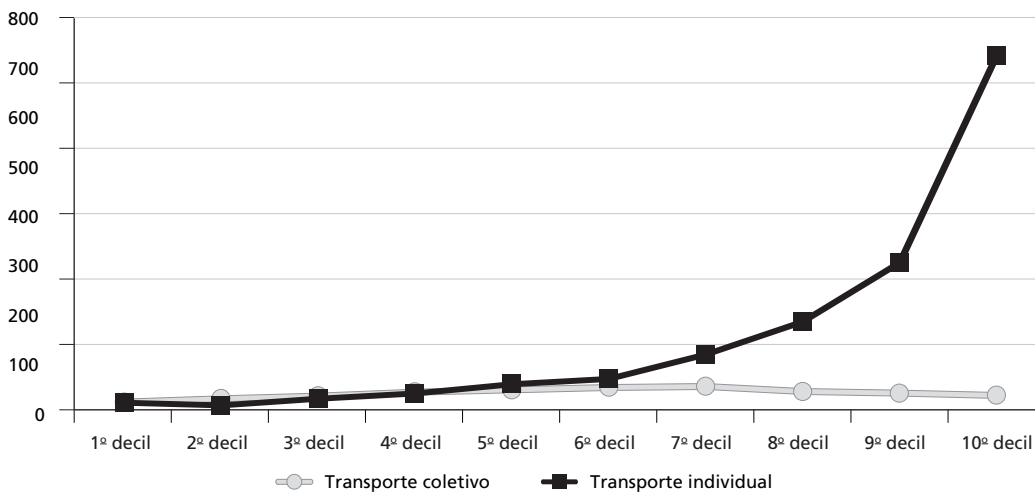
Nas RMs, a participação desses gastos não chega a 2% do gasto total com transporte privado. É nas capitais que ocorrem os maiores valores.

3.4.2 Gastos com transporte urbano por estrato de renda

Para os estratos mais altos de renda *per capita* das famílias residentes nas RMs nacionais, observa-se uma redução nos gastos *per capita* com transporte público quando ocorre aumento de renda (gráfico 16). Nos estratos de renda inferiores, aumentos de renda significam maiores gastos *per capita* com transporte público. A curva de gastos *per capita* com transporte individual é uma exponencial crescente, indicando que os gastos marginais são cada vez maiores à medida que a renda sobe. Isto indica claramente que o transporte individual faz parte do desejo de consumo de todos os segmentos sociais. Mesmo nos altos segmentos de renda, em que já há gastos elevados com este item, há propensão a se consumir mais no caso de elevação de renda, mediante a aquisição de modelos mais luxuosos de carro, por exemplo. Os gráficos 16 e 17 mostram os gastos *per capita* com transporte coletivo e individual das 9.724.021 famílias metropolitanas que tiveram gastos efetivos com transporte urbano em 2009.

GRÁFICO 16

Gastos *per capita* com transporte urbano, coletivo e individual, das famílias urbanas das nove RMs originais¹ com gastos efetivos em transporte urbano, por décimos de renda (2009)
(Em R\$)



Fonte: IBGE (2010).

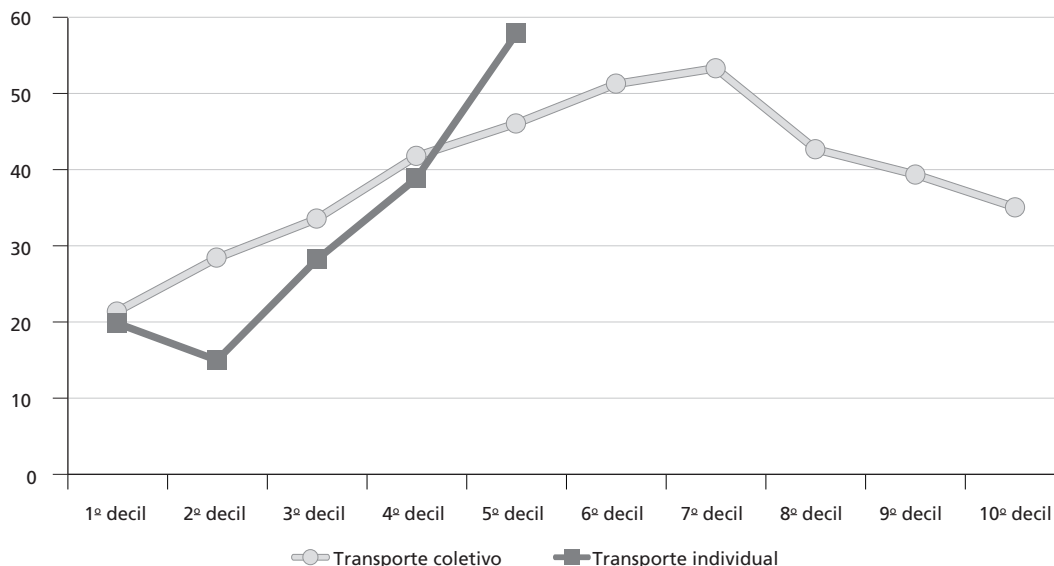
Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Recife, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Salvador e São Paulo.

GRÁFICO 17

Gastos *per capita* com transporte urbano, coletivo e individual, das famílias urbanas das nove RMs originais¹ com gastos efetivos em transporte urbano, por décimos de renda (2009)

(Em R\$)



Fonte: IBGE (2010).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Recife, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Salvador e São Paulo.

Esses dados mostram que não basta investir apenas na melhoria do transporte público para melhorar as condições de mobilidade das RMs, uma vez que o transporte individual exerce por si só uma grande atração entre a população. Além de qualificar o transporte público, os gestores devem discutir medidas de racionalização (restrição) do uso dos veículos motorizados individuais no dia a dia da população, para que haja maior equilíbrio entre o uso do transporte público e do privado, com consequente redução das externalidades provocadas pelo excesso de veículos nas ruas.

Assim, em situações de elevação da renda média, é justificável, além de aumentar os investimentos em transporte público, empregar medidas como cobrança pelo uso do espaço público e taxaço da gasolina, a fim de se evitarem colapsos no sistema de trânsito nas cidades.

A recuperação de demanda que os sistemas de ônibus tiveram desde 2003 nas regiões metropolitanas retratam em parte o fenômeno de aumento dos gastos

per capita nas classes mais baixas quando há elevação da renda. Os ganhos de renda das camadas mais pobres, às quais pertence a maioria dos usuários pagantes, permitiram este aumento de demanda após um longo período de retração iniciado em meados dos anos 1990 (Carvalho e Pereira, 2011).

Entretanto, essa recuperação de demanda do transporte público, causada pela elevação da renda, pode ocultar a realidade da queda relativa das viagens por este modal, visto que o gasto *per capita* com veículos individuais cresce a taxas superiores ao verificando no transporte público a partir do segundo decil de renda *per capita* (inclinação da curva maior). A partir do quarto decil, os gastos *per capita* médios com transporte individual já são maiores que os do transporte público, com forte inclinação da curva a partir deste ponto (gráficos 16 e 17). Isto pode ser observado nos indicadores de venda de veículos privados, que cresceram muito mais que os de variação de demanda do transporte público.

Analisando a variação dos gastos das famílias em transporte público e privado entre 2003 e 2009 por faixa de renda e valores deflacionados, fica caracterizada a tendência de aumento do transporte privado individual em relação ao transporte público. Com exceção das famílias com renda até meio salário mínimo (SM) mensal *per capita*, que naturalmente têm dificuldades de consumir bens duráveis, em todas as demais faixas houve aumento do gasto com transporte privado entre 2003 e 2009. Quanto ao transporte público, as famílias com renda superior a 5 SMs *per capita* reduziram seus gastos com transporte público, mas nas demais faixas houve aumento real dos gastos neste item. Outro ponto a destacar é que nas famílias com renda superior a 1 SM mensal *per capita* a variação dos gastos com transporte privado sempre foi maior que a variação dos gastos com transporte público, corroborando a hipótese de perda relativa do uso do transporte público na matriz modal dos deslocamentos metropolitanos.

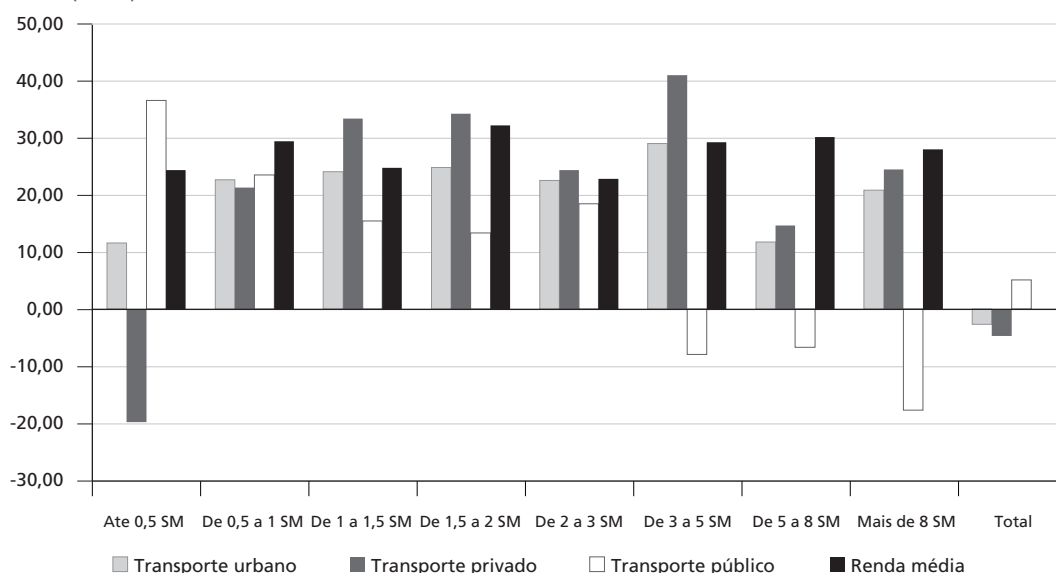
Se comparada a variação dos gastos com a variação da renda deflacionados pelo IPCA,⁸ observa-se que na faixa de renda de 1 até 5 SMs *per capita*, que concentra cerca de 60% da população metropolitana, houve uma variação nos gastos com transporte privado superior à variação da renda entre 2003 e 2009, indicando que parte dos ganhos obtidos no período foram canalizados para os gastos com transporte privado, principalmente com a aquisição de veículos,

8. A atualização dos valores foi feita considerando-se a variação do IPCA entre janeiro de 2003 e janeiro de 2009, que são as datas referentes aos valores nominais da POF.

principal gasto do transporte privado. Da mesma forma, observa-se que, nas classes com renda *per capita* acima de 5 SMs mensais, a renda sofreu menor comprometimento, em razão de ter subido mais que os gastos com transporte privado. Nota-se certa tendência de barateamento do transporte privado para esta faixa, a qual, pode-se inferir, continuará fazendo uso bastante intenso do serviço.

GRÁFICO 18

Variação real dos gastos com transporte urbano e da renda média, por faixa de renda mensal em SMs da época – famílias urbanas das nove RMs originais¹ com gastos efetivos em transporte urbano (2003-2009)
(Em %)



Fonte: IBGE (2004; 2010).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Recife, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Salvador e São Paulo.

4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O transporte individual vem aumentando cada vez mais sua participação na matriz modal de deslocamentos urbanos no Brasil. Os dados sobre os gastos das famílias brasileiras mostraram este avanço, principalmente nas famílias de menor poder aquisitivo.

O aumento de renda das famílias foi um dos principais fatores que permitiu a elevação dos gastos com transporte privado. Quanto maior a renda das famílias, maior a propensão a gastar com transporte privado ou individual, principalmente com aquisição

de veículos, o maior gasto neste grupo de despesas. Por sua vez, o gasto *per capita* com transporte público sobe até determinado nível de renda, e nos estratos mais altos de renda cai acentuadamente. Isto mostra que, ao contrário do que ocorre nos países europeus, as classes mais altas no Brasil não enxergam o transporte público como opção viável para a realização dos seus deslocamentos rotineiros, o que provoca intensificação do uso do transporte individual, com todos os impactos que isto representa. Nas faixas de renda em que o gasto *per capita* com transporte público sobe à medida que a renda aumenta, o gasto *per capita* com transporte privado é ainda maior, indicando perda de participação relativa do transporte público em detrimento do individual. Este quadro causa certa ilusão nos gestores públicos e privados de que o transporte público está recuperando demanda, quando na prática ele está perdendo mercado para automóveis e motocicletas.

Além do efeito de aumento de renda, observou-se no período entre as POFs 2003 e 2009 um barateamento dos custos do transporte privado, principalmente no preço dos veículos e da gasolina, ao mesmo tempo que as tarifas de transporte público ficaram mais caras em termos reais. Estes efeitos conjugados fazem com que a população use menos transporte público e mais transporte individual, refletindo na redução média dos gastos das famílias brasileiras com o transporte público.

O problema do aumento das viagens individuais e do comprometimento de renda das famílias com esta modalidade de transporte são as externalidades geradas, como congestionamentos, poluição urbana e acidentes de trânsito. Dessa forma, em períodos de forte expansão de renda, quando há ampliação dos gastos das famílias com aquisição de automóveis, justifica-se a adoção de medidas de controle e restrição do uso de veículos privados, sem prejudicar a posse dos veículos pelas famílias e, conseqüentemente, o desempenho da indústria automotiva. A isto devem ser somadas medidas de estímulo ao uso do transporte público – barateamento e melhoria da qualidade –, de forma a estabelecer condições de mobilidade mais sustentáveis nos grandes centros urbanos brasileiros.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, C. H. R.; MATTEO, M. Gestão e financiamento do sistema de mobilidade nas metrópoles brasileiras. *In*: IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Brasil em desenvolvimento**. Brasília: Ipea, 2011. v.1.

CARVALHO, C. H. R.; PEREIRA, R. H. M. **Efeitos da variação da renda e das tarifas no transporte público urbano brasileiro**. Brasília: Ipea, 2011. (Texto para Discussão, n. 1.595). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/TD_1595_Web.pdf>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002/pof200220032aed.pdf>>.

_____. **Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009/POFpublicacao.pdf>.

_____. **Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)**: pesos e reajustes dos componentes do índice. Rio de Janeiro: IBGE, [s.d.]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/precos/inpc_ipca/>.

STIVALI, M.; GOMIDE, A. A. Padrões de gastos das famílias com transportes urbanos no Brasil Metropolitano 1987-2003. **Revista da ANTP**, São Paulo, n. 115, 2007.

EDITORIAL

Coordenação

Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão

Everson da Silva Moura

Marco Aurélio Dias Pires

Revisão

Andressa Vieira Bueno

Clícia Silveira Rodrigues

Idalina Barbara de Castro

Laeticia Jensen Eble

Leonardo Moreira de Souza

Luciana Dias

Olavo Mesquita de Carvalho

Reginaldo da Silva Domingos

Celma Tavares de Oliveira (estagiária)

Patrícia Firmina de Oliveira Figueiredo (estagiária)

Editoração

Aline Rodrigues Lima

Bernar José Vieira

Daniella Silva Nogueira

Danilo Leite de Macedo Tavares

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

Capa

Luís Cláudio Cardoso da Silva

Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Bueno

Livraria do Ipea

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Composto em adobe garamond pro 12/16 (texto)
Frutiger 67 bold condensed (títulos, gráficos e tabelas)
Impresso em offset 90g/m²
Cartão supremo 250g/m² (capa)
Brasília-DF

Missão do Ipea

Produzir, articular e disseminar conhecimento para aperfeiçoar as políticas públicas e contribuir para o planejamento do desenvolvimento brasileiro.

