



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Thomaz Siqueira de Aquino Leite

DESPESAS COM TRANSPORTES NO RIO DE JANEIRO: ANÁLISE DOS
TRABALHADORES FORMAIS E INFORMAIS

Rio de Janeiro

2022

Thomaz Siqueira de Aquino Leite

DESPESAS COM TRANSPORTES NO RIO DE JANEIRO: ANÁLISE DOS
TRABALHADORES FORMAIS E INFORMAIS

Monografia apresentada ao Instituto de
Economia da Universidade Federal do Rio de
Janeiro, como requisito para a obtenção do
título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Prof. Dr. Valéria Pero

Rio de Janeiro

2022

CIP - Catalogação na Publicação

L533d Leite, Thomaz Siqueira de Aquino
Despesas com transporte no Rio de Janeiro:
análise dos trabalhadores formais e informais /
Thomaz Siqueira de Aquino Leite. -- Rio de Janeiro,
2022.
51 f.

Orientador: Valéria Lúcia Pero.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto
de Economia, Bacharel em Ciências Econômicas, 2022.

1. Mobilidade urbana. 2. Mercado de trabalho. 3.
Capacidade de pagamento. 4. Despesas com
transporte. 5. Informalidade. I. Pero, Valéria
Lúcia, orient. II. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os dados fornecidos pelo(a) autor(a), sob a responsabilidade de Miguel Romeu Amorim Neto - CRB-7/6283.

THOMAZ SIQUEIRA DE AQUINO LEITE

DESPESAS COM TRANSPORTES NO RIO DE JANEIRO: ANÁLISE DOS
TRABALHADORES FORMAIS E INFORMAIS

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Rio de Janeiro, 18de agosto de 2022.

VALÉRIA LÚCIA PERO - Presidente

Professora Dra. do Instituto de Economia da UFRJ

ANA CAROLINA DA CRUZ LIMA

Professora Dra. do Instituto de Economia da UFRJ

KAIO GLAUBER VITAL DA COSTA

Professor Dr. do Instituto de Economia da UFRJ

AGRADECIMENTOS

Reservo esse espaço para agradecer especialmente às minhas avós, Maria Rita, Marlene e Maria Nizete, que encheram minha trajetória de bons momentos e de propósito.

Aos meus pais, Marcos e Patrícia, e à minha irmã, Raphaela, que, ao seu modo, depositaram confiança em minhas escolhas e motivação em minhas atitudes, bem como proporcionaram companheirismo e união.

Agradeço também ao meu amigo, Thiago Richter, que contribuiu ativamente em minha formação e a tantos outros que estiveram comigo durante esse percurso.

À professora Valéria Pero, que indicou caminhos pertinentes, conhecimentos fundamentais e orientações relevantes para a elaboração desse trabalho. E ao Pedro Rubin e Paulo Alexandrino, que facilitaram a compreensão e tratamento dos dados utilizados.

RESUMO

As despesas com transporte são o segundo maior item de gasto das famílias no Brasil e, no Rio de Janeiro, o peso do gasto com transporte urbano é relativamente alto. Além disso, o acesso aos principais transportes não ocorre da mesma forma para todos os trabalhadores. Portanto, objetiva-se indicar as principais diferenças de despesas em transporte para os trabalhadores formais e os informais.

Para tanto, com base nos dados da POF/IBGE de 2017-2018 é realizada uma análise descritiva das despesas com transporte público e privado na região metropolitana do Rio de Janeiro para chefes de famílias que são trabalhadores formais e informais. Com o intuito de detalhar os resultados, realiza-se a mesma investigação separando os trabalhadores por faixa de renda, sexo, intervalo de idade e nível de escolaridade.

Verifica-se que os dispêndios médios urbanos e privados em transporte dos trabalhadores formais são, em geral, maiores do que aqueles realizados pelos empregados informais e cresce conforme aumenta o nível de despesas do indivíduo. Ademais, o peso do gasto em transporte no orçamento das famílias aponta para resultados diferentes em relação ao transporte urbano e privado, com maior peso do gasto privado para os formais e urbano para os informais.

Palavras-chave: Mobilidade urbana; Mercado de trabalho; Capacidade de pagamento; Despesas com transporte; Informalidade.

ABSTRACT

Transport expenses are the second highest expenditures in Brazilian households and the share of expenditures with transport in Rio de Janeiro are relatively high. However, it is known that the access for the main urban and private transports does not occur in the same way for the work-people. Thus, the objective of this paper is to show the main differences between transport expenditures for formal and informal workers.

In this way, with the research data available on IBGE, it's possible to present workers spending in transport on different sets on Rio de Janeiro, as urban and private expenditures, and following the separation between formal and informal workers. In order to show more details, the same investigation for workers by sex, age and education.

It is notorious that the urban and private transport expenses performed by formal workers is higher than the informal workers expenditure, in general. It can also be seen that the transport expenditures rise in the same direction of the total individual's expenses. Furthermore, the share of transport expenditure denotes opposite directions for urban and private expenditures, pointing to a better situation for formal employees.

Keywords: Urban mobility; Labor market; Affordability; Transport Expenditures; Work Informality

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número absoluto e percentual de unidades de consumo por características sociodemográficas no Rio de Janeiro (2017-2018)	26
Tabela 2: Despesa mensal média e peso do gasto em transportes privados e urbanos (R\$) para trabalhadores formais e informais no Rio de Janeiro (2017-2018)	28
Tabela 3: Despesa mensal média e peso do gasto em transportes privados e urbanos (R\$) por faixa de renda familiar para trabalhadores formais e informais no Rio de Janeiro (2017-2018)	29
Tabela 4: Despesa mensal média em transporte (R\$) e peso do gasto com transporte por faixa de renda familiar para trabalhadores formais e informais do sexo masculino e feminino no Rio de Janeiro (2017-2018)	32
Tabela 5: Despesa mensal média em transporte (R\$) e peso do gasto com transporte por faixa de renda familiar para trabalhadores formais e informais por faixa etária no Rio de Janeiro (2017-2018)	35
Tabela 6: Despesa mensal média em transporte (R\$) e peso do gasto com transporte por faixa de renda familiar para trabalhadores formais e informais por nível de escolaridade no Rio de Janeiro (2017-2018)	37

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Definição de trabalho formal e informal	24
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CLT – Consolidação das Leis do Trabalho

BRT – *Bus Rapid Transit*

ECLAC – *Economic Commission for Latin America and the Caribbean*

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPK – Índice de Passageiros por Quilômetro

Itrans – Instituto de Desenvolvimento e Informação em Transporte, Mobilidade e Pobreza

Firjan – Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

FGV – Fundação Getúlio Vargas

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNADC/A – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual

POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	UMA BREVE REVISÃO DA LITERATURA SOBRE CAPACIDADE DE PAGAMENTO DO TRANSPORTE E MERCADO DE TRABALHO.....	14
2.1	POBREZA EM TRANSPORTE.....	14
2.2	ESTRUTURA DE PREÇOS E AUXÍLIO-TRANSPORTE.....	16
2.3	INFLUÊNCIA DO GASTO EM TRANSPORTE NA INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO	19
2.4	O CASO DO RIO DE JANEIRO.....	20
3	DADOS	22
3.1	BASE DE DADOS	22
3.2	DEFINIÇÃO DE TRABALHO FORMAL E INFORMAL	22
3.3	VARIÁVEIS DE ANÁLISE E SELEÇÃO DA AMOSTRA	24
3.4	DESPESA COM TRANSPORTE	26
4	UMA ANÁLISE DA DESPESA COM TRANSPORTE POR TIPO DE TRABALHO	27
4.1	DESPEAS EM TRANSPORTE PRIVADO E URBANO POR FAIXA DE RENDA	27
4.2	DESPEAS EM TRANSPORTE POR CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	31
4.2.1	Despesas em transporte por sexo	31
4.2.2	Despesas em transporte por faixa etária.....	33
4.2.3	Despesas em transporte por nível de escolaridade	36
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
	REFERÊNCIAS.....	42
	ANEXO A – QUADRO 53 B DO QUESTIONÁRIO DE TRABALHO E RENDIMENTO INDIVIDUAL.....	44
	ANEXO B – TABELA DESCRITIVA DAS CATEGORIAS DE TRANSPORTE URBANO	45
	ANEXO C – TABELA DESCRITIVA DAS CATEGORIAS DE TRANSPORTE PRIVADO	46

APÊNDICE A – NÚMERO DE UNIDADES DE CONSUMO EXPANDIDA PELO FATOR DE EXPANSÃO AMOSTRAL	49
---	-----------

1 INTRODUÇÃO

O acesso a atividades importantes para o cotidiano, como educação, saúde, trabalho e cultura, está conectado ao funcionamento e ao uso de um sistema de transportes. Porém, é importante ressaltar que esse acesso não ocorre da mesma forma para todos os habitantes de um centro regional por inúmeros motivos. Há o entendimento de que questões monetárias, de tempo de deslocamento, de segurança, entre outras razões, são responsáveis por lacunas no acesso ao transporte ao dificultarem a relação do passageiro com esse sistema.

Esse trabalho busca focar nas dificuldades monetárias, analisadas a partir do conceito de capacidade de pagamento (*affordability*), que relaciona as despesas em transporte com o orçamento das famílias. A partir de então, é pertinente a construção de uma métrica conceitual para o entendimento da forma como a utilização dos meios de transporte pelos passageiros é afetada por questões monetárias, seja pelo alto nível de despesas, seja pela baixa renda familiar. É compreendido, dessa maneira, que a capacidade de pagamento é ilustrada a partir da capacidade do indivíduo de realizar percursos essenciais sem que a renda seja comprometida a ponto de reduzir o envolvimento em outras atividades necessárias (GANDELMAN; SEREBRISKY; SUÁREZ-ALEMÁN, 2019).

Além disso, entende-se que a capacidade de pagamento e o mercado de trabalho são temas estreitamente relacionados e a intersecção entre ambos se dá tanto a partir do nível de participação no mercado de trabalho, quanto pela inserção no mercado de trabalho. Para o primeiro caso, os custos de deslocamento funcionam como entrave decisório da opção de exercer ou buscar um emprego e, para o segundo, distintos tipos de trabalho deixam de valer a pena para o trabalhador devido aos mesmos custos e a inserção informal mostra-se como saída (CARUSI; PERO; MIHESSEN, 2015). Essa opção pela informalidade associa-se a salários inferiores e pode estar vinculada a um problema de capacidade de pagamento.

Como apontam Bernardinis e Pavelski (2018), a capital do Rio de Janeiro, quando comparada a outras capitais, apresenta valores médios relativamente baixos de gastos em transporte em relação à renda. Para tal, os autores apresentam o índice elaborado pela *Economic commission for Latin America and the Caribbean* (ECLAC), que aponta a razão entre o número fixo de cinquenta vezes a tarifa do transporte público e o salário mínimo, e traz o resultado de 14% para o Rio de Janeiro. Ainda assim, uma vez que a ocorrência de problemas de capacidade de pagamento não é igualmente distribuída por toda a população, distintos aspectos indicam que os trabalhadores informais sofrem mais com essa situação. Segundo o relatório da Firjan, os dados de tempo de deslocamento dos trabalhadores na região

metropolitana do Rio de Janeiro, que, ao demonstrarem que os formais realizam na média tanto deslocamentos maiores quanto distribuídos de modo mais normalizado, podem indicar a escolha pela informalidade a partir de impossibilidades de enfrentamento de longos percursos. Reforça-se que essa opção pode ser ocasionada pelos custos de transporte, que restringem a oferta da força de trabalho (CARUSI; PERO; MIHESSEN, 2015). Dito isso, o entendimento de que trabalhadores formais e informais têm relações diversas com a mobilidade urbana é percebido.

Além disso, conforme apontado por Pero e Stefanelli (2015), o recebimento do vale-transporte relaciona-se com o aumento do tempo de deslocamento do trabalhador ao seu posto de emprego. Essa imagem de desequilíbrio pode ser ilustrada a partir de políticas públicas de transporte como o auxílio no custo de deslocamento que estão presentes em maior grau nos postos formais de emprego, evidenciando uma assimetria no sistema que pode acarretar diferentes configurações de usos da malha de transportes por situação empregatícia. Ademais, há outros aspectos relevantes para a investigação além do exemplo predito, como diferentes níveis de renda entre as ocupações de trabalho e custo de oportunidade do deslocamento que manifestam a provável existência de desequilíbrio relacionadas à inserção formal no mercado.

Assim sendo, a monografia tem como objetivo contribuir para esse tema a partir de uma análise descritiva do peso do gasto com transporte no orçamento das famílias para chefes de domicílio com trabalho formal e informal. Para tanto, os dados utilizados para a investigação do objeto de trabalho são provenientes da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2017-2018), disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Em posse das informações dispostas, será feita uma análise descritiva das despesas com transporte conforme o tipo de trabalho do chefe de família, formal ou informal, desagregando por transporte público e privado, por níveis de rendimento e por características sociodemográficas, como sexo, escolaridade, faixa etária e tipo de domicílio.

A relevância do tema denuncia-se cotidianamente, uma vez que tópicos relacionados à mobilidade urbana são amplamente pautados, como preço, tempo de trajeto e número de usuários versus capacidade de lotação. Acerca das tarifas, distintas políticas públicas estão presentes no estado do Rio de Janeiro e buscam o barateamento da passagem para grupos específicos, como no caso da lei de vale-transporte, regida pela CLT, e o caso do cartão Riocard Mais, que, como apontam Herzenhut et al. (2021), oferece gratuidade em viagens consecutivas que obedecem critérios específicos. Além do cartão de gratuidade oferecido aos idosos e às pessoas com deficiências.

Além disso, é conhecida a realidade do mercado de trabalho no Rio de Janeiro, em que os níveis de informalidade estão acima de qualquer outra capital brasileira, segundo os índices apresentados pelo Centro de Políticas Social da FGV em 2021. Os dados de informalidade podem também ser observados através da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua Anual (PNADC/A) acerca do quarto trimestre de 2021, onde se encontra a estimação de que entre o total de cerca de sete milhões setecentos e sessenta e sete mil (7.767.000) trabalhadores com mais de catorze anos, cerca de um milhão trezentos e sessenta e quatro mil (1.364.000) trabalhadores não possuem carteira assinada no estado do Rio de Janeiro¹. E, somado a isso, o olhar de que os direitos trabalhistas são amplamente oferecidos em sua maioria para os trabalhadores formais, pode-se prever um desequilíbrio de acesso da malha de transportes, favorecendo os empregados formais e confirmando a necessidade de aprofundamento no tema.

Em suma, reflete-se acerca das despesas com tipos de transporte (público e privado) a partir do prisma da formalidade do emprego, uma vez que o peso dos gastos em transporte é uma medida do acesso aos meios de transporte que afeta de diferentes formas os tipos de trabalhadores, além de que os ordenamentos públicos não correspondem atualmente às necessidades de garantir o acesso ao mercado de trabalho de todos os indivíduos. Desse modo, a análise descritiva das diferenças do peso do gasto com transporte dos trabalhadores formais e informais pode contribuir para eventuais políticas públicas que busquem ampliar o acesso à cidade e ao mercado de trabalho.

Além desse capítulo introdutório, a monografia está estruturada da forma como segue. O primeiro capítulo, denominado uma breve revisão da literatura sobre capacidade de pagamento em transporte e mercado de trabalho, refere-se à revisão teórico-conceitual, em que a bibliografia acerca do tema é abordada, contribuindo com a aproximação do leitor às principais definições e conceitos de autores até o momento. Em seguida, tem-se um capítulo com a apresentação dos dados, onde são descritas a base de dados e a metodologia para análise empírica. O capítulo quatro analisa os resultados e apresenta uma discussão sobre eles. Enfim, expõem-se as considerações finais em uma seção separada, sintetizando as principais descobertas realizadas ao longo da pesquisa.

¹ O SIDRA apresenta as informações necessárias para o conhecimento desses dados a partir de “Tabela 4097 – Pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por posição na ocupação e categoria do emprego no trabalho principal” feita a partir da PNADC/A – 2018.

2 UMA BREVE REVISÃO DA LITERATURA SOBRE CAPACIDADE DE PAGAMENTO DO TRANSPORTE E MERCADO DE TRABALHO

Esse capítulo analisa a literatura sobre as despesas com transporte urbano como uma forma de medir a capacidade de pagamento, considerando o tipo de inserção no mercado de trabalho, segmentado pelo trabalho formal e informal. Dentro dessa seção, é feito o esforço de reunir as principais contribuições para o entendimento do panorama em que o estudo é realizado, construindo o itinerário necessário para a compreensão dos termos utilizados ao longo do trabalho e do contexto em que os dados são apresentados. Assim, a compatibilização das concepções e dos conhecimentos será feita em quatro subseções, são elas: pobreza em transporte, estrutura de preços e auxílio-transporte, influência dos gastos em transporte na inserção no mercado de trabalho e o caso do Rio de Janeiro.

2.1 POBREZA EM TRANSPORTE

Para além dos conhecidos benefícios da utilização do transporte, sejam eles urbanos ou privados, é importante o entendimento de que cada indivíduo aproveita cada uma dessas utilidades de modos diferentes. Desse modo, a fim de harmonizar as noções de pobreza de transporte, Lucas et al. (2016) sugerem que a abrangência de três subtópicos devem ser avaliadas para que um sujeito seja indicado como pobre em transporte. Os conceitos de capacidade de pagamento (*affordability*), acessibilidade e mobilidade são, então, utilizados para tal consideração.

A começar pelo principal conceito para a monografia, ou seja, a capacidade de pagamento, Gleesson e Randolph (2002) indicam que a pobreza em transporte ocorre quando uma família é forçada a dispendar mais em transportes do que pode arcar ao citar a experiência na cidade de Sydney, Austrália. Tendo em mente que a capacidade de pagamento está contida dentro da pobreza em transporte, pode-se recorrer à seguinte definição para *transportation affordability*, dada por Carruthers et al (2005): habilidade de deslocar-se para atividades tanto necessárias quanto urgentes sem que seja preciso deixar de realizar outras atividades essenciais. Diferentemente do que ocorre com os países com alto nível de mobilidade situados no hemisfério norte, quando se trata de países que não apresentam altos níveis de mobilidade urbana, como aqueles situados no hemisfério sul (Lucas et al., 2016), a capacidade de pagamento pode ser entendida a partir de todos meios de transporte, inclusive os públicos, uma vez que o acesso a esses modais não está sempre monetariamente disponível para os estratos de rendas mais baixos (GANDELMAN; SEREBRISKY; SUÁREZ-

ALEMÁN, 2019). Gómez-Lobo (2011) expõe que a forma mais usual de se calcular esse indicador é dada por:

$$Aff = \sum_{m=1}^M \frac{X_m(p_m, y) \times p_m}{y} \quad (1)$$

Em que X_m representa o número de viagens realizadas em um mês pelo membro da família m em função do rendimento (y) e da tarifa (p_m). No entanto, entende-se que o nível de capacidade de pagamento que representa alguma dificuldade não é bem definido globalmente, podendo variar.

Ademais, há outras formas de mensuração na literatura. O índice de *affordability* pode ser construído, por exemplo, a partir da razão entre o custo de viagens realizadas por mês e a renda *per capita*, em que a obtenção do numerador é dada pela multiplicação entre um número fixo de viagens que representa o mínimo desejável por pessoa em um mês e o custo médio por viagem (GÓMEZ-LOBO; 2011).

No entanto, distintas perspectivas de construção desse índice são encontradas em estudos do tema, com divergências acerca tanto da renda utilizada quanto da tarifa (CARRUTHERS; DICK; SAURAR, 2005). Além disso, pelos índices apresentados, nota-se que o numerador apresenta de diferentes formas as despesas com transporte e o denominador indica o nível de orçamento das famílias. É possível, então, construir o índice de peso do gasto com transporte, relacionando as despesas médias mensais em transporte com o nível de despesas gerais.

A inter-relação entre o conceito supracitado e a pesquisa ocorre com o entendimento de que um maior índice de capacidade de pagamento, como explica Gwillian (2002), pode ocorrer tanto pela baixa renda dos trabalhadores quanto pelas altas tarifas do transporte. Mesmo que não se encontre um nível de preços e de renda ideal para que uma cidade tenha parâmetros de capacidade de pagamento adequados, a contribuição das despesas em transporte representa uma avaliação imprescindível para o entendimento dessa capacidade de pagamento das famílias (GALDELMAN; SEREBRISKY; SUÁREZ-ALEMÁN, 2019).

Quanto à mobilidade em transporte, a concepção é dada pela ausência sistêmica de transportes, deixando o aspecto individual de lado (Lucas et al., 2016). Apesar disso, não implica dizer que afeta a todos da mesma forma, uma vez que a falta de mobilidade não ocorre em todas as regiões e é mais característica de regiões menos abastadas. Sobre a acessibilidade, a disponibilidade de meios de locomoção tanto nos pontos de partida quanto nos de chegada para atividades essenciais são postas conjuntamente a fatores qualitativos, como a qualidade,

segurança e tempo de deslocamento (Lucas et al., 2016).

Sobre as mensurações do conceito de mobilidade, aponta-se para três possíveis modos de medição: número de viagens realizadas em um período determinado, distância das viagens realizadas e tempo de deslocamento (Lucas et al., 2016). Para o conceito de acessibilidade, a aferição geralmente engloba conceitos dentro das questões de *affordability* e mobilidade, uma vez que distintas vezes a medição considera aspectos monetários e sistêmicos. Há destaque para os dois conceitos a partir de uma possível relação com a ausência de opções viáveis de deslocamento, seja por algum aspecto qualitativo, como o aumento do tempo de deslocamento, seja pela inexistência de ramais de transporte. Desse modo, ambos podem estar em alguma medida dificultando a entrada no mercado formal (CARUSI; PERO; MIHENSSEN, 2015).

Portanto, considerando que o indivíduo que se encontra em situação de pobreza em transporte se identifica de alguma forma com pelo menos um desses subtópicos preditos, as despesas em transporte e seu peso na renda das famílias torna-se o objeto de análise para a mensuração da capacidade de pagamento. Desse modo, o cruzamento entre as faixas de rendimento de trabalhadores formais e informais indica as diferenças de capacidade de pagamento desses grupos de indivíduos, determinando, em certa medida, a sensibilidade dos cargos de empregos para a definição de situações de pobreza em transporte no Estado do Rio de Janeiro.

2.2 ESTRUTURA DE PREÇOS E AUXÍLIO-TRANSPORTE

Tendo em vista as características de estrutura de preços e auxílios interligados conjuntamente ao sistema de transporte e ao mercado de trabalho, a presença da lei do vale-transporte apresenta-se como protagonista na discussão. Sabendo que o financiamento do transporte é feito no Rio de Janeiro somente pela cobrança das tarifas, surge o entendimento de que políticas públicas de financiamento do transporte poderiam auxiliar a diminuição dos custos de transporte (CARVALHO et al., 2013). Esta seção ocupa-se da apresentação breve de como são formadas as tarifas dos transportes, além de como se dá o funcionamento do vale-transporte.

Primeiramente, sobre a formação da tarifa dos transportes públicos, entende-se que o cálculo é feito de forma bastante simples. Como apontado por Carvalho et al. (2013), a tarifa é calculada pela razão entre o custo quilométrico do sistema e o Índice de Passageiros por Quilômetro (IPK), que, em última instância, resume-se na razão entre o custo total do sistema e o número de passageiros pagantes equivalentes ao sistema – ou seja, a quantia de tarifas cheias

arrecadadas no total, seja por um passageiro que paga seu valor integral, seja pelo somatório entre passageiros que recebem alguma forma de desconto.

A partir de então, é plausível inferir que situações de desequilíbrios podem ocorrer também pela própria forma como o sistema de financiamento opera. A existência de linhas lucrativas assegura, por exemplo, o funcionamento de linhas deficitárias. Aspecto esse que pode ser problemático, uma vez que recai sobre o passageiro da linha lucrativa o pagamento parcial da passagem de linhas deficitárias. Além disso, a existência de gratuidades é garantida, do mesmo modo, a partir das passagens do público pagante, onerando somente os usuários de transporte público e não a população em sua totalidade (CARVALHO et al., 2013).

A problemática é dada uma vez que não se pode garantir que usuários de baixa renda não estão com o ônus do financiamento de políticas de gratuidade e de linhas que atendem usuários com níveis de rendas superiores (Carvalho et al., 2013). Ainda, o repasse feito exclusivamente dentro do sistema de transporte é responsável pelo aumento de tarifas, como visto, tornando o sistema mais excludente e diminuindo a capacidade de pagamento de uma parcela da população. Cabe informar que esse mecanismo de exclusão pode acarretar novamente aumentos da passagem, a partir do esvaziamento de passageiros, ou seja, retroalimenta-se um ciclo de aumentos tarifários.

Por último, apresentam-se as tarifas atuais dos principais modais de transporte público do estado do Rio de Janeiro: i) ônibus municipal, R\$ 4,05 (quatro reais e cinco centavos); ii) metrô, R\$ 6,50 (seis reais e cinquenta centavos); iii) trem, R\$ 5,00 (cinco reais e zero centavos); iv) BRT, 4,05 (quatro reais e cinco centavos); v) barca, R\$ 7,70 (sete reais e setenta centavos); vi) van, R\$ 4,00; e vii) VLT, R\$ 3,80 (três reais e oitenta centavos). Vale atentar-se para o caso das barcas, que apresenta preços distintos a depender dos pontos de chegada e partida, podendo atingir o valor de até R\$ 21,00 (vinte e um reais e zero centavos).

Além disso, distintas formas de integração com a utilização do Riocard Mais contribuem para pagamentos parciais das tarifas, como a utilização seguida dos modais de ônibus, VLT e BRT, bem como as combinações entre esses, que isentam a segunda passagem ao seguirem critérios específicos de tempo entre transbordos. Outras integrações são possíveis, com descontos parciais, na cidade do Rio de Janeiro, por exemplo, temos pelo valor de R\$ 8,55 (oito reais e cinquenta e cinco centavos): ônibus intermunicipal e ônibus municipal da região metropolitana do Rio de Janeiro; ônibus intermunicipal e barcas; trem e metrô; VLT e ônibus municipal ou barcas; trem e ônibus municipal; e ônibus intermunicipal e metrô ou trem.

Visto as tarifas e integrações, é interessante apontar que as despesas em transporte estão em segundo lugar entre os gastos da família, como apontam os dados da POF 2017-2018,

atrás dos gastos com habitação somente. Entende-se, então, que o peso dos deslocamentos nos rendimentos dos trabalhadores é elevado e leis que auxiliem na diminuição dessas despesas são bem-vindas para aliviar as rendas dos trabalhadores. A existência do auxílio-transporte é, como exposto adiante, uma política que age diretamente na interseção entre o mercado de trabalho e a mobilidade urbana.

Acerca do vale-transporte, determina o Parágrafo Único do artigo 4º da Lei Nº 7418: “O empregador participará dos gastos de deslocamento do trabalhador com a ajuda de custo equivalente à parcela que exceder a 6% (seis por cento) de seu salário básico.”. Ademais, o artigo 1º da Lei Nº 7619 determina: “Fica instituído o vale-transporte, (Vetado) que o empregador, pessoa física ou jurídica, antecipará ao empregado para utilização efetiva em despesas de deslocamento residência-trabalho e vice-versa, através do sistema de transporte coletivo público (...)”. Ressalta-se, ainda, que essa ajuda de custo é de natureza não salarial em transporte e está garantida na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Exposta a obrigatoriedade e as características principais do auxílio-transporte, são visíveis benefícios relacionados à capacidade de pagamento dos favorecidos. A presença de um auxílio de natureza não salarial e com pagamento antecipado garante, em termos financeiros, a locomoção dos trabalhadores contratados no regime CLT. Contudo, cabe ressaltar que, na prática, o alto custo do transporte diminui a empregabilidade na região da Grande Rio, uma vez que os custos de contratação de trabalhadores que moram longe são altos para os empregadores (PERO; MIHESSEN, 2013).

Outrossim, salienta-se que nem todos os trabalhadores têm acesso ao benefício, com uma enorme disparidade entre os formais e informais, tendo 92% dos beneficiários cargos formais em 2013. É também importante indicar que sete a cada dez trabalhadores formais recebem algum tipo de auxílio, enquanto somente um terço dos não formais beneficiam-se do vale-transporte (PERO; STEFANELLI, 2015). Enfim, a presença do vale-transporte mostra-se como uma ajuda de custos na renda dos trabalhadores e alivia financeiramente aqueles inseridos no mercado formal de trabalho majoritariamente. Além disso, interessa apresentar o ponto de que, apesar de a capacidade de pagamento estar relacionada com a classe de renda dos trabalhadores, não há benefícios relacionados a essa categorização. Dessa forma, há casos de proteção para trabalhadores com altos níveis de rendas, enquanto distintos trabalhadores informais de baixa renda encontram-se desamparados de quaisquer políticas de ajuda de custo.

2.3 INFLUÊNCIA DO GASTO EM TRANSPORTE NA INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

A partir da compreensão de que a capacidade de pagamento inibe a realização do trajeto domicílio-trabalho para inúmeros indivíduos, discute-se dentro da literatura o impacto das altas tarifas tanto na exclusão do mercado de trabalho quanto na opção pela informalidade. Entende-se que existem desdobramentos em questões de capacidade de pagamento, mobilidade e acessibilidade, porém a questão de *affordability* é o maior dos apontamentos de problemas da região metropolitana do Rio de Janeiro (GOMIDE; LEITE; REBELO, 2006).

Sobre a ocorrência de exclusões, a procura por cargos de trabalho é dificultada para os desempregados, evidenciando a inadequação dos serviços públicos de transporte e suas altas tarifas (GOMIDE; LEITE; REBELO, 2006). Há também aspectos inoportunos do vale-transporte, que ao beneficiar somente trabalhadores de carteira assinada, ou seja, menos dependentes dessa ajuda de custo por conta de seus rendimentos mais altos na média, não garante a eficácia social de assegurar o trajeto domicílio-trabalho para outras classes de trabalhadores (GOMIDE; LEITE; REBELO, 2006).

Com isso, presume-se que os indivíduos inseridos tanto no mercado de trabalho informal quanto excluídos do mercado, encontram maiores dificuldades de deslocamento no cotidiano por conta de questões de *affordability*. Além da relevante questão de renda, que é, em geral, menor entre esse grupo de passageiros, soma-se a não abrangência da lei do vale-transporte, contribuindo para menores índices de capacidade de pagamento entre aqueles que não possuem carteira assinada.

Quanto à opção pela informalidade, é plausível que a impossibilidade do enfrentamento de longos percursos com alto custo de transporte e a escolha pela informalidade no mercado de trabalho local estejam interligados. Além disso, aumentos da imobilidade podem ser relacionados a aumentos nas atividades informais dos trabalhadores periféricos, que apresentam maior tempo de deslocamento e, assim, maiores barreiras de acesso aos centros urbanos (CARUSI; PERO; MIHENSSEN, 2015). Como observa Lago (2007), esse evento contribui para a não movimentação desses trabalhadores aos centros urbanos, sendo excluídos dos postos de emprego ali estabelecidos.

Uma hipótese para a suspeita dessas exclusões pode ser cristalizada pelo maior tempo de deslocamento que trabalhadores com o auxílio tendem a realizar, sendo suas viagens em média 28% maiores (PERO; STEFANELLI, 2015). Estima-se, então, que a política de ajuda de custo correlaciona-se com a entrada de trabalhadores em empregos

formais mais distantes de suas residências ao propor diminuições nos custos de deslocamento, desfazendo as restrições impostas pela baixa capacidade de pagamento. Assim, é verossímil o entendimento de que auxílios em transporte são responsáveis por aumentar o leque de postos de empregos que o trabalhador se dispõe a exercer por conta dessa ajuda de custo, uma vez que cargos distantes tornam-se mais atrativos.

Outrossim, com informações acerca do tempo de deslocamento dos trabalhadores que recebem alguma forma de auxílio-transporte ao longo do tempo, Pero e Stefanelli (2015) apresentam a hipótese de que as mudanças estruturais dos últimos vinte anos no sistema de transporte afetam de forma mais relevante os beneficiários do vale-transporte do não favorecidos. Com a comparação dos dados dos anos de 1992-1993 e 2012-2013, os autores apontam que o tempo gasto pelos trabalhadores que recebem auxílios eleva-se de modo padronizado temporalmente, enquanto os não beneficiários apresentam dados semelhantes em ambos os períodos, com poucas exceções por faixas de renda. Com a percepção de que os trabalhadores informais têm menor acesso às ajudas de custo, é plausível o entendimento de que as mudanças estruturais do sistema tenham tido menores efeitos no cotidiano desses trabalhadores.

2.4 O CASO DO RIO DE JANEIRO

O mercado de trabalho e a mobilidade urbana são temas estreitamente interligados. As condições de mobilidade da região metropolitana afetam a inserção dos indivíduos no mercado de trabalho, uma vez que a extensão da região metropolitana é elevada e as regiões com maiores ofertas de empregos não são distribuídos por todo o território, localizando-se majoritariamente em centros dinâmicos (CARUSI; PERO; MIHESSEN, 2015). Assim, duas faces da mobilidade urbana são mais impeditivas para o funcionamento do mercado de trabalho, são elas: a capacidade de pagamento e o tempo de deslocamento.

Como apontam Mihessen e Carusi (2013), dos cerca de dezesseis milhões de habitantes do estado do Rio de Janeiro, 74% habitam na região metropolitana e cerca de 55% trabalham no município. Ou seja, o trajeto periferia-capital é frequentemente realizado pelos seus moradores. Acerca da distância entre trabalhadores e centro dinâmicos, indica-se que, em geral, os trabalhadores com menores rendimentos estabelecem moradia em regiões mais distantes desses centros urbanos e, assim, estão sujeitos a deslocamentos mais longos no percurso casa-trabalho, que costumam apresentar custos qualitativos e quantitativos mais elevados (CARUSI; PERO; MIHESSEN, 2015).

A procura e alocação por postos formais de empregos é, então, dificultada pela

organização geográfica da região. Muitos trabalhadores buscam, então, cargos que fujam da lógica de altos tempos de deslocamentos, ou optando pelo mercado informal, ou pela inatividade, ou pelo trabalho por conta-própria ou estabelecendo moradia nas comunidades próximas aos centros dinâmicos e, em geral, alcançando piores condições de trabalho e salários inferiores, por conta de segregações socioespaciais (CARUSI; PERO; MIHESSEN, 2015).

É interessante salientar que os centros dinâmicos do Rio de Janeiro definem a existência dos movimentos pendulares e seus fluxos. A capital é responsável pela maior parte dos empregos e, por conta disso, pelo maior fluxo de trabalhadores de outras regiões. Além disso, a maioria dos moradores da capital não se desloca para outros municípios para exercer suas atividades laborais. Por outro lado, ilustra-se a situação oposta de distintos municípios, em que o mercado local não é capaz de gerar empregos para grande parte de sua população, que sai em busca de empregos em outras regiões com mercados mais dinâmicos, dependendo da estrutura de transportes. (CARUSI; PERO; MIHESSEN, 2015). Vale notar ainda que municípios com estruturas precárias de transporte dificultam a saída de seus trabalhadores do local onde moram, impedindo a realização dos trajetos pendulares por parte de seus habitantes

Assim, percebe-se que a dinâmica do mercado de trabalho está geolocalizada no Rio de Janeiro e as condições dos transportes urbanos auxiliam nessa situação, visto que suas características intensificam a escolha por cargos informais e limitam as regiões de procura por emprego. Dito isso, entende-se que a precariedade da mobilidade urbana ocorre a partir de duas faces distintas, que são nas exclusões de indivíduos ao mercado de trabalho, principalmente nos postos formais, por conta do custo de oportunidade das condições de transporte, e na forma como os deslocamentos ocorrem para os trabalhadores, reduzindo o tempo do dia pela permanência nos modais de transporte.

3 DADOS

3.1 BASE DE DADOS

Para a realização da investigação proposta, os dados oferecidos pela Pesquisa de Orçamentos Familiares do IBGE (2017-2018) mostram-se fundamentais. Dados esses que são colhidos através de questionários uniformes por todo o território nacional e a partir de amostras bem definidas. Cabe ressaltar que a pesquisa em questão é composta por sete cadernos de questões que distinguem e organizam os temas tratados, bem como alteram sua forma de preenchimento.

A título de exemplo, temos cadernos que tratam de aquisição individual, de trabalho e rendimento e de consumo alimentar, que juntos aos demais questionários e cadernetas compõem o leque de informações da POF 2017-2018.

É possível, então, a avaliação da estrutura orçamentária de núcleos familiares em âmbitos quantitativos e qualitativos. Com as informações recolhidas, pode-se averiguar o padrão de consumo e despesas, bem como os rendimentos e a variação patrimonial tanto no cenário nacional quanto no regional. Ademais, a presença de perguntas qualitativas e socioeconômicas nos questionários possibilita o cruzamento de dados em diferentes agregações. Ou seja, com posse dos microdados consegue-se organizar, por exemplo, o padrão de dispêndio a partir de diferentes configurações, como: a inserção no mercado de trabalho, a renda do trabalhador, a instalação de seu domicílio em área urbana ou rural, o nível de escolaridade, entre outros.

3.2 DEFINIÇÃO DE TRABALHO FORMAL E INFORMAL

Tendo em vista que a análise desse texto é realizada em torno tanto das questões de formalidade e informalidade, quanto das questões de despesas em transporte, o cruzamento dos dados dos domicílios com suas respectivas despesas em transportes públicos torna-se relevante. Como explica Ulyssea (2006), não há consenso sobre a definição de formalidade e, no Brasil, é comum que trabalhadores informais sejam definidos ou como aqueles que não contribuem para a previdência ou como a soma dos trabalhadores sem carteira assinada com os contrapropria. Avalia-se aqui, portanto, a formalização, primeiramente, a partir da carteira de trabalho e, em seguida, a partir de sua contribuição para os institutos de previdência. Sobre formalidade, de forma geral, considera-se que o trabalhador é do tipo formal caso tenha carteira assinada ou contribua para algum instituto de previdência e, caso contrário, entende-se que o cargo é do tipo informal. O tipo de trabalho da pessoa de referência da unidade de consumo será o considerado pelo trabalho para fins de análise.

Cabe esclarecer que as questões postas e as respostas disponíveis aos entrevistados são apresentadas no Anexo A ao fim do trabalho. Já a separação das respostas ligadas ao aspecto da informalidade e formalidade do trabalho são aqui organizadas.

Quanto ao anexo supracitado, destaca-se a segunda pergunta, ou seja, o questionamento do tipo de trabalho do entrevistado com sete opções de resposta, quais sejam: i) trabalhador doméstico; ii) militar do exército, da marinha, da aeronáutica, da polícia militar ou do corpo de bombeiros militar; iii) empregado do setor privado; iv) empregado do setor público (inclusive empresas de economia mista); v) empregador; vi) conta-própria e; vii) trabalhador não remunerado em ajuda a membro do domicílio ou parente.

Esses tipos de trabalho podem ser tanto da categoria formal quanto da categoria informal, com exceção de: i) militar do exército, da marinha, da aeronáutica, da polícia militar ou do corpo de bombeiros militar e; ii) trabalhador não remunerado em ajuda a membro do domicílio ou parente. Entende-se que a primeira dessas opções está sempre ligada ao mercado formal de trabalho e, sendo assim, não existe regime de informalidade entre os militares, enquanto a opção de trabalhador não remunerado caracteriza-se como informal, ou seja, não se admite a relação de não recebimento monetário dentro do regime de formalidade.

Sendo assim, é necessário voltar-se para às cinco opções inconclusivas e realizar suas distinções e definições. Com o entendimento de que o cargo ocupado de trabalho não é suficiente para a alocação em uma das categorias pretendidas, faz-se necessária as respostas dadas às questões seguintes acerca do regime de carteira assinada e da contribuição para institutos previdenciários.

Temos o seguinte quadro ilustrando os parâmetros utilizados:

Quadro 1: Definição de trabalho formal e informal

Carteira de Trabalho	Contribuição para Previdência	Tipo
Sim	Indiferente	Formal
Não	Sim	Formal
Não	Não	Informal
Não Especificado	Sim	Formal
Não Especificado	Não	Informal

Fonte: Elaboração própria a partir do caderno de questionários da POF 2017-2018

Assim, é possível organizar toda a gama de empregados entrevistados nos grupos de trabalhadores formais e informais. A distinção desses dois grupos e a exposição dos parâmetros é relevante para os resultados do trabalho, uma vez que expõe seus limites interpretativos.

3.3 VARIÁVEIS DE ANÁLISE E SELEÇÃO DA AMOSTRA

A coleta de dados da POF 2017-2018 ocorreu em 57.920 domicílios no Brasil entre o período de junho de 2017 e junho de 2018, representando 58.039 famílias. Além disso, o IBGE disponibiliza um fator de expansão amostral, que torna possível indicar, a partir das unidades de consumo, a totalidade de famílias representadas pelo grupo selecionado. Para o presente trabalho, os dados serão filtrados de modo que somente as 2014 observações relativas às famílias do estado do Rio de Janeiro estejam presentes e os valores apresentados sejam referentes ao trabalho principal da pessoa de referência da unidade de consumo da amostra.

A partir dessa amostra, temos que os chefes de famílias apresentam distintas características sociodemográficas, que representam algumas das variáveis de análise utilizadas. Assim, com os próprios parâmetros propostos pela POF 2017-2018, os trabalhadores são divididos por sexo, intervalo de idade e nível de escolaridade.

Há, também, a variável de diferenciação por rendimento utilizada, que se refere ao nível de despesa da pessoa de referência da unidade de consumo em seu trabalho principal. Ocorre que a utilização da renda é de difícil manuseio nas pesquisas encontradas e a relação de peso do gasto com transporte pode ser construída a partir da razão de despesas em transporte em que o denominador pode ser tanto a renda do indivíduo quanto o seu nível de despesa total.

Desse modo, constrói-se três estratos para separar os trabalhadores formais e informais em faixas de despesa equivalentes diferenciadas pela quantidade de salários mínimos.

As variáveis propostas permitem associar aos níveis de despesas em transportes urbanos e privados os trabalhadores correspondentes. Com isso, é possível um entendimento mais detalhado do relacionamento entre os grupos de trabalhadores e os meios de transporte, uma vez que indivíduos com características distintas tendem a não apresentar o mesmo padrão de utilização.

A tabela a seguir unifica as variáveis de análise expostas, apresentando o número de unidades de consumo de cada uma das características sociodemográficas utilizadas e sua representação percentual no total de famílias presentes em nossa amostra e o número de unidades de consumo expandidos pelo fator de expansão amostral está disponível no Apêndice A. Desse modo, é possível entender a distribuição das unidades de consumo para cada uma das desagregações propostas e sua representação na amostra. Percebe-se que as famílias com pessoa de referência com trabalho formal representam cerca de 60% do total de famílias, contra 40% de informais. Além disso, a faixa etária entre 35 e 65 anos é maioria na amostra, com percentual de 70%. A distribuição de nível de escolaridade indica que os níveis fundamentais e médios contêm as maiores subamostras, com pouco mais de 35% para ambos os casos. Por fim, uma minoria de 14% dos trabalhadores está situada na faixa de mais de dez salários mínimos, enquanto 41% situam-se na faixa de baixa renda e 46% na de renda intermediária, entre três e dez salários.

Tabela 1: Número absoluto e percentual de unidades de consumo por características sociodemográficas no Rio de Janeiro (2017-2018)

Característica Sociodemográfica	Agregações	N (%) - Formal	N (%) - Informal	Total
Sexo	Mulher	453 (0,22)	329 (0,16)	782 (0,39)
	Homem	764 (0,38)	468 (0,23)	1232 (0,61)
Intervalo de idade	Até 35 anos	297 (0,15)	171 (0,08)	468 (0,23)
	Entre 35 e 65 anos	884 (0,44)	534 (0,27)	1418 (0,7)
	Mais de 65 anos	36 (0,02)	92 (0,05)	128 (0,06)
Nível de Escolaridade	Ensino Fundamental	355 (0,18)	429 (0,21)	784 (0,39)
	Ensino Médio	501 (0,25)	271 (0,13)	772 (0,38)
	Ensino Superior ou mais	361 (0,18)	97 (0,05)	458 (0,23)
Nível de Despesa	Até 3 SM	359 (0,18)	460 (0,23)	819 (0,41)
	Mais de 3 a 10 SM	647 (0,32)	276 (0,14)	923 (0,46)
	Mais de 10 SM	211 (0,1)	61 (0,03)	272 (0,14)
Total		1217 (0,6)	797 (0,4)	2014 (1)

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da POF 2017-2018

3.4 DESPESA COM TRANSPORTE

A divisão entre transportes urbanos e transportes privados é também buscada nos dados da POF 2017-2018. Da mesma maneira que no caso da definição de formalidade, não há uma separação nos questionários pronta para ser utilizada e os dados são mais desagregados do que o necessário para a análise proposta, o que pode dificultar a visualização pretendida.

Desse modo, deve-se recorrer aos arquivos de apoio de utilização dos microdados para a realização dessa separação, que podem ser vistos em detalhes no Anexo B, para os transportes

urbanos, e no Anexo C, para os transportes privados. A partir de então, explica-se que as despesas em transporte se dividem nas seguintes categorias: i) urbano (ônibus, barca, metrô, trem, VLT, uber, van, táxi, kombi, entre outros); ii) privado (gasolina – veículo próprio, álcool – veículo próprio, manutenção e acessórios, aquisição de veículos e outras) e; iii) outros (viagens esporádicas). Percebe-se, desse modo, que os transportes urbanos são aqueles que, de modo geral, não pertencem ao passageiro e estão sujeitos a um *ticket* para sua utilização, independentemente da forma que ocorra, bem como auxiliam no acesso aos diferentes locais do estado no cotidiano dos passageiros. Enquanto os transportes privados referem-se às propriedades particulares e seus acessórios para funcionamento, bem como manutenções e licenciamentos.

Dois pontos são importantes na interpretação das categorias apresentadas. O primeiro diz respeito ao agrupamento de “Outros”, que não será considerado nos resultados por se tratar exclusivamente de deslocamentos esporádicos e o objeto de trabalho estar voltado para deslocamentos cotidianos. O segundo ponto refere-se ao item “Outras”, classificado como transporte privado. Há aqui o entendimento de que a categoria se refere às despesas inerentes ao transporte privado, como no caso do seguro adquirido para proteção do veículo, dos dispêndios realizados com estacionamentos e aluguéis de vagas, pedágios, entre outros ônus da utilização dos meios de transportes privados.

Ora, feita a distinção entre os tipos de transportes a partir das possibilidades disponíveis nos questionários da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018, resta apresentar a estratégia empírica para análise. Para tanto, adotou-se uma metodologia com base na análise descritiva de dois indicadores: i) despesa mensal média com transporte da pessoa de referência da família e; ii) peso do gasto com transporte a partir do percentual da despesa em transporte frente às despesas totais da pessoa de referência da família. A análise descritiva desses indicadores considera a diferença por tipo de transporte (urbano e privado), por tipo de trabalho (formal e informal) e por faixa de renda familiar (baixa, média e alta) da pessoa de referência da família. Além disso, essa análise será realizada por características sócio-demográficas, como sexo, faixa etária e nível de escolaridade.

4 UMA ANÁLISE DA DESPESA COM TRANSPORTE POR TIPO DE TRABALHO

4.1 DESPESAS EM TRANSPORTE PRIVADO E URBANO POR FAIXA DE RENDA

Para o entendimento dos dados encontrados, tem-se a realização de uma análise qualitativa, exploratória, descritiva e dedutiva. A tabela 2 mostra os dados de dispêndios com transportes para os trabalhadores. Verifica-se que os dispêndios não ocorrem da mesma forma

para os empregados formais e informais e os recursos deixados nessa categoria são maiores para o grupo de trabalhadores formais, que usufruem de maiores confortos. Assim, através do tratamento de microdados do IBGE, encontram-se as despesas médias mensais dos trabalhadores.

Tabela 2: Despesa mensal média em transporte (R\$) e peso do gasto com transportes privados e urbanos (%) para trabalhadores formais e informais no Rio de Janeiro (2017-2018)

Categoria de Transporte	Formal	Informal	Peso do Gasto com Transporte (Formal)	Peso do Gasto com Transporte (Informal)
Privado	576,84	296,68	9,94	9,09
Urbano	150,82	113,71	2,60	3,48
Total	727,65	410,39	12,54	12,57

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da POF 2017-2018

Nota-se nos dados acima que os gastos médios dos trabalhadores formais superam em mais de trezentos reais as despesas mensais em transportes do grupo de informais e, dessa forma, esse grupo tem condição de realizar gastos correspondentes a cerca de 180% dos gastos dos empregados informais mensalmente. Além disso, a maior diferença nos indicadores de capacidade de pagamento aparece para os transportes urbanos, com um comprometimento da renda maior para trabalhadores informais. É verossímil conjecturar que existem distintas razões para tal, como, por exemplo, a predita existência do vale-transporte, que auxilia em sua maioria os trabalhadores formais. Outro ponto que ajuda na compreensão desse hiato de gastos é a inserção nos postos de trabalho das capitais, que geram exclusões dos trabalhadores que se encontram distantes e acarretam possíveis exclusões dos postos de emprego, levando à redução nos gastos dos trabalhadores informais, bem como uma elevação para os formais.

Cabe dizer que a diferença encontrada é de grande magnitude, porém não traz informações detalhadas acerca do perfil de utilização dos usuários. Assim, investigações que se atentem para os gastos conforme o conteúdo do transporte e o nível de despesas são capazes de ilustrar uma diferença ainda maior sobre o usufruto dos modais de transporte, evidenciando desequilíbrios tanto pelas classes de rendas, quanto pela utilização de opções privadas de transporte, que são mais confortáveis para cada indivíduo e, possivelmente, mais comuns entre os estratos mais ricos da sociedade.

A fim de exibir a situação, apresentam-se os dados de despesas médias e peso dos gastos com transportes urbanos e privados para os trabalhadores formais e informais na tabela 3. Primeiramente, é importante salientar a diferenciação entre os dispêndios dos trabalhadores formais e informais com mesmo nível de despesa, tanto para as despesas em transportes urbanos quanto privados. É perceptível que os trabalhadores formais, em geral, apresentam maiores desembolsos, com diferenças de grande magnitude muitas vezes. Entretanto, há uma importante exceção apresentada na faixa intermediária em transporte urbano, onde os trabalhadores informais apresentam gastos superiores aos seus pares formais. Além disso, é sintomática a relação entre o avanço dos gastos em transporte e o avanço de renda, indicando que quanto maior a despesa geral, maior o dispêndio realizado com a atividade de transporte. Ou seja, a demanda pela utilização de transporte e a renda são conjuntamente crescentes.

Tabela 3: Despesa mensal média em transporte (R\$) e peso do gasto com transportes privados e urbanos (%) por faixa de renda familiar para trabalhadores formais e informais no Rio de Janeiro (2017-2018)

Categoria de Transporte	Nível de Despesa	Formal	Informal	Média	Peso do Gasto com Transporte (Formal)	Peso do Gasto com Transporte (Informal)	Peso Médio do Gasto com Transporte
Privado	Até 3 SM	139,62	113,89	125,17	6,57	6,20	6,37
	Mais de 3 a 10 SM	463,91	389,77	441,74	10,54	10,22	10,44
	Mais de 10 SM	1405,67	1177,28	1354,45	10,16	10,81	10,31
Urbano	Até 3 SM	104,59	77,98	89,64	4,92	4,25	4,54
	Mais de 3 a 10 SM	150,82	157,58	152,84	3,43	4,13	3,64
	Mais de 10 SM	210,23	180,20	203,50	1,52	1,65	1,55

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da POF 2017-2018

Ainda na tabela 3, é possível perceber que os gastos entre trabalhadores formais e informais estão mais distantes em termos relativos nas faixas de despesas iniciais. Com isso, duas possíveis relações devem ser levantadas: a de pobreza em transporte e a de políticas auxiliares. É importante o entendimento de que indivíduos de baixa renda têm menor possibilidade de poupança, ou seja, a alocação de despesas em transporte pode ocorrer de forma insatisfatória por conta de outros gastos essenciais e, assim, uma diferença de magnitude pode servir como indicação para situações de pobreza em transporte. Além disso, sobre o auxílio-transporte, os dispêndios relativos entre trabalhadores formais e informais até três salários mínimos nos modais urbanos apresentam a maior diferença entre os dados. Essa grandeza pode estar associada à presente política, que não abrange os empregados informais.

Em se tratando do peso do gasto em transporte, demonstra-se que os trabalhadores formais comprometem inicialmente uma maior parcela de sua renda em comparação aos trabalhadores informais. Esse cenário ocorre exclusivamente pelo denominador do índice, uma vez que os níveis médios de despesas em transporte são maiores para os trabalhadores formais. Desse modo, mesmo que os informais tenham menores parcelas da despesa total envolvidas com transportes públicos e privados, a parcela de renda que sobra é, em número absoluto, menor do que a dos empregados formais.

Para o nível intermediário de renda, sobre o indicador de peso das despesas em deslocamentos urbanos, tem-se que, pelo lado do numerador, os trabalhadores formais e informais apresentam gastos semelhantes, a diferença ocorre no denominador. Essa convergência pode ser indicadora de um alívio na alocação de gastos em transporte em geral, uma vez que os desembolsos em modais privados apresentam saltos expressivos. Percebe-se que a relevância associada aos deslocamentos urbanos é menos modificada entre os trabalhadores informais, que apresentam um índice semelhante à faixa anterior, apesar de níveis absolutos de despesas em transporte muito superiores. Além disso, nesse nível de despesa ocorre a maior diferença entre formais e informais no peso do gasto, indicando que os trabalhadores informais tem relativamente mais dificuldades que os formais, comparado com as outras faixas de renda.

Os índices de pesos em gastos em transportes privados da faixa intermediária aproximam-se dos indicadores da faixa de alta renda, ao passo que, em transportes públicos, os valores ainda estão acima do realizado pelos indivíduos da última faixa. Dessa maneira, observa-se que os índices de participação dos gastos sobre o nível de despesas em transportes urbanos decrescem conforme aumenta o nível de despesas das famílias, enquanto se elevam os indicadores nos deslocamentos privados. Ou seja, pode-se dizer que tanto os trabalhadores formais quanto os trabalhadores informais iniciam uma mudança de composição dos gastos, em que o peso dos gastos dos transportes privados aumenta e dos transportes urbanos diminui. Porém, os trabalhadores informais realizam uma transição mais lenta, uma vez que possuem menores poderes aquisitivos e, portanto, maiores dificuldades.

Os valores da última faixa de renda para os trabalhadores formais e informais, uma vez que há maior liberdade para tal alocação em famílias com níveis superiores de despesas, ilustram maiores gastos em níveis absolutos. É visível que os índices do peso do gasto em transporte privado e urbano são muito semelhantes para os trabalhadores, apesar de maiores para os informais. Além disso, esses indicadores são maiores para os transportes privados do que para os transportes urbanos.

Em síntese, nota-se que a combinação entre os dispêndios absolutos e os indicadores de participação dos gastos ilustram uma situação de maior dificuldade para os trabalhadores informais. Apesar de no nível de baixa renda os índices serem maiores para os empregados formalmente, o valor absoluto traz a possibilidade de dificuldade de alocação inerente a faixa. Nas faixas seguintes, deduz-se um movimento mais acelerado em direção a maiores despesas privadas para os trabalhadores formais e mais gradual para os trabalhadores informais. A superioridade relacionada ao peso dos gastos em transporte dos trabalhadores nessas faixas demonstra a menor disponibilidade de recursos tanto para realizar transições quanto para se estabelecer em níveis elevados de gastos.

4.2 DESPESAS EM TRANSPORTE POR CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

4.2.1 Despesas em transporte por sexo

Com a finalidade de entender com maiores detalhes a distribuição de despesas dos trabalhadores, separou-se os dados encontrados a partir da distinção de sexo disponível na POF 2017-2018, que conta com a separação entre homens e mulheres. Então, busca-se entender o comportamento dos trabalhadores informais e formais do mesmo sexo com a compreensão de que existem diferenças inerentes ao sexo que podem alterar a composição de gastos das famílias com transportes. Desse modo, é possível comparar indivíduos com características semelhantes e descrever as despesas sob a perspectiva de inserção no mercado de trabalho.

A tabela 4 mostra que, na comparação de despesas incorridas entre os sexos, os trabalhadores informais continuam, em geral, com despesas médias em transportes urbanos e privados menores que os formais, independentemente do sexo. A exceção é dada novamente pela faixa de renda intermediária de dispêndios em transportes urbanos, maior tanto para mulheres quanto para homens informais. Além disso, a participação dos desembolsos em transportes urbanos apresenta relação inversa com o aumento do nível de dispêndios, atingindo patamares próximos aos encontrados na seção anterior. A principal diferenciação que deve ser apontada é relacionada aos diferentes níveis de peso dos gastos sobre o nível total de despesas em modais privados apresentados com a desagregação entre homem e mulher. A relevância dada pelos homens a essa forma de deslocamento é a principal divergência encontrada na comparação entre os sexos.

Tabela 4: Despesa mensal média em transporte (R\$) e peso do gasto com transporte (%) por faixa de renda familiar para trabalhadores formais e informais do sexo masculino e feminino no Rio de Janeiro (2017-2018)

Sexo	Categoria de Transporte	Nível de Despesa	Formal	Informal	Média	Peso do Gasto com Transporte (Formal)	Peso do Gasto com Transporte (Informal)	Peso Médio do Gasto com Transporte
Homem	Privado	Até 3 SM	195,17	161,72	176,77	8,85	8,60	8,71
		Mais de 3 a 10 SM	456,56	437,55	451,06	10,41	11,47	10,72
		Mais de 10 SM	1555,37	1316,34	1502,25	11,73	12,40	11,88
	Urbano	Até 3 SM	98,66	80,97	88,93	4,47	4,31	4,38
		Mais de 3 a 10 SM	151,74	159,11	153,88	3,46	4,17	3,67
		Mais de 10 SM	184,11	178,99	182,97	1,39	1,69	1,45
Mulher	Privado	Até 3 SM	68,11	61,15	64,09	3,37	3,42	3,40
		Mais de 3 a 10 SM	478,49	330,15	431,50	10,79	8,66	10,11
		Mais de 10 SM	1107,29	961,47	1074,15	7,39	8,48	7,64
	Urbano	Até 3 SM	112,22	74,68	90,55	5,56	4,18	4,76
		Mais de 3 a 10 SM	149,00	155,66	151,11	3,36	4,08	3,59
		Mais de 10 SM	262,31	182,09	244,08	1,75	1,61	1,72

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da POF 2017-2018

Para baixos níveis de despesas, temos índices muito distintos entre os sexos, com homens incorrendo em desembolsos em valores superiores aos 8,5%, enquanto mulheres realizam menos de 3,5% dos gastos nessa mesma categoria. Uma vez que os valores das despesas médias com transportes privados entre trabalhadores formais e informais do mesmo sexo são bastante semelhantes nessa mesma faixa, pode-se assumir que a diferenciação entre os sexos ocorre por diferenças nos indicadores de capacidade de pagamento. Entende-se que, em comparação aos dispêndios expostos na tabela 3, os homens apresentam despesas médias mensais em modais privados superiores para o mesmo nível de despesa, enquanto as mulheres apresentam números inferiores.

Por outro lado, constata-se que as mulheres dessa mesma faixa de renda colocam maior relevância nos transportes urbanos do que nos privados. As formais chegam a apresentar indicadores superiores aos dos homens também formais. É interessante observar que os dados de transporte urbano estão em consonância com os dados gerais apresentados, em que os trabalhadores formais incorrem em indicadores de pesos de gastos em transporte maiores do que seus pares informais.

Junto aos altos níveis de despesa, encontram-se os menores índices de peso dos gastos em transporte urbano tanto para desagregações de sexo, quanto para diferenciações de

formalidade. No entanto, é averiguado que as mulheres formais apresentam menores percentuais que as informais para deslocamentos privativos e maiores para urbanos, à medida que os homens informais apresentam indicadores maiores para ambos os modais. Há, então, uma ênfase na relação entre o sexo feminino e o transporte urbano, visto que é esperado que os indicadores dos trabalhadores formais sejam inferiores aos informais, conforme resultados suprarrelatados. De fato, Gomide (2003) aponta que as mulheres utilizam com maior intensidade os modos coletivos e descreve que muitas precisam realizar duas viagens ao dia, conciliando sua ocupação principal e o trabalho doméstico.

Entre três e dez salários mínimos, é observado que os homens se aproximam da composição privada de gastos da última faixa, mas reduzem gradualmente os gastos com transporte urbano. Ademais, a parcela de gasto relativa à despesa em transporte dos trabalhadores informais está sempre acima da apresentada pelos formais, apontando para a menor flexibilidade nas alocações realizadas. O sexo feminino aumenta consideravelmente a peso das despesas relacionada aos transportes privados, atingindo valores superiores aos da última faixa de renda e apresentam uma tendência a diminuir a participação dos desembolsos urbanos em sua composição de despesas.

Portanto, as relações encontradas entre os trabalhadores formais e informais se fazem, em geral, presentes para a desagregação por sexo. Os principais resultados encontrados são reproduzidos, ou seja, os dispêndios dos trabalhadores formais são superiores, os índices de participação dos gastos em transporte iniciais continuam, possivelmente, apontando para uma maior dificuldade por conta de sua inferioridade que é revertida em seguida e aponta para uma composição de gasto menos flexível do grupo de informais. Entretanto, visualiza-se também divergências na desagregação proposta, que ilumina uma alta capacidade de pagamento do sexo masculino em transportes privados mesmo em níveis de rendas inferiores e um movimento oscilatório para as mulheres nesse mesmo modal, indicando que os gastos das trabalhadoras em deslocamentos privativos não acompanham proporcionalmente seus dispêndios gerais nos níveis elevados de despesas. Além de os gastos médios e o peso do gasto com transporte urbano serem maiores para mulheres informais com renda intermediária do que para as formais.

4.2.2 Despesas em transporte por faixa etária

A composição de gastos e os níveis de rendas alteram-se conforme a idade dos trabalhadores. Na presente amostra, por exemplo, é mais incomum encontrar trabalhadores jovens com renda acima de dez salários mínimos, principalmente na informalidade. Enquanto para pessoas de referência acima de 65 anos, a proporção com salários superiores a dez salários

mínimos é maior que nos outros intervalos de idade apresentados. Além disso, existem políticas auxiliares que ajudam no orçamento de transporte dos idosos, fator que pode indicar novas dinâmicas nos dados encontrados, mesmo que a política não esteja relacionada ao mercado de trabalho, como o vale-transporte.

A fim de se ter o entendimento da relevância da situação de formalidade do trabalho para diferentes intervalos de idade, comparam-se amostras de trabalhadores formais e informais com faixas etárias semelhantes a seguir. A começar pela faixa etária mais elevada, a tabela 5 revela os baixos indicadores de peso dos gastos em transportes urbanos para ambos os trabalhadores, formais e informais, chamam atenção. A política de gratuidade afeta os indivíduos sem realizar distinções acerca da situação empregatícia e sem a necessidade de uma contrapartida de pagamento. Assim, ao contrário do vale-transporte para os trabalhadores formais, não se observa uma ajuda de custo aumentando os dispêndios realizados por um grupo específico. Nesse caso, especula-se que haja um alívio na renda de qualquer indivíduo acima de 65 anos, refletido tanto nos índices de participação dos gastos quanto nos níveis absolutos de renda, abaixo dos antes encontrados.

Por outro prisma, os gastos com transporte privado das faixas de renda baixa são expressivamente baixos e os índices de capacidade seguem o mesmo caminho. Há hipóteses que contribuem para a compreensão desses dados, como as menores necessidades de deslocamentos por questões de aposentadoria e baixa frequência de compromissos sociais, que explicam igualmente outras faixas de despesas. A tendência de elevação da relevância dos transportes privativos no nível geral de despesas é explícita para os trabalhadores formais, enquanto os trabalhadores informais apresentam oscilações no indicador de participação das despesas em transporte e alta relevância na faixa intermediária.

Quanto ao modal urbano de transportes, vê-se que os trabalhadores até 35 anos têm similaridades com o caso mais geral apresentado, com níveis de despesas crescentes e peso dos gastos em transporte decrescentes, bem como dispêndios superiores para trabalhadores formais. O mesmo pode ser dito para o caso privativo de trabalhadores entre 35 e 65 anos, que apresentam despesas em transportes e índices de participação dos gastos em transporte diretamente ligados às despesas totais.

Tabela 5: Despesa mensal média em transporte (R\$) e peso do gasto com transporte (%) por faixa de renda familiar para trabalhadores formais e informais por faixa etária no Rio de Janeiro (2017-2018)

Sexo	Categoria de Transporte	Nível de Despesa	Formal	Informal	Média	Peso do Gasto com Transporte (Formal)	Peso do Gasto com Transporte (Informal)	Peso Médio do Gasto com Transporte
Até 35 anos	Privado	Até 3 SM	197,51	89,65	144,30	8,92	5,51	7,24
		Mais de 3 a 10 SM	529,52	758,46	594,60	12,40	19,72	14,48
		Mais de 10 SM	896,56	1498,12	948,87	9,06	19,37	9,96
	Urbano	Até 3 SM	96,93	78,90	88,04	4,38	4,85	4,61
		Mais de 3 a 10 SM	165,82	129,06	155,37	3,88	3,36	3,73
		Mais de 10 SM	275,27	125,81	262,27	2,78	1,63	2,68
Entre 35 e 65 anos	Privado	Até 3 SM	114,09	130,51	123,42	5,49	6,82	6,24
		Mais de 3 a 10 SM	449,75	279,53	404,34	10,09	7,41	9,37
		Mais de 10 SM	1638,93	1350,72	1577,17	10,61	12,13	10,94
	Urbano	Até 3 SM	111,34	83,33	95,43	5,35	4,35	4,79
		Mais de 3 a 10 SM	148,19	191,41	159,72	3,32	5,07	3,79
		Mais de 10 SM	185,98	210,43	191,22	1,20	1,89	1,35
Mais de 65 anos	Privado	Até 3 SM	19,90	44,33	40,35	0,96	2,41	2,17
		Mais de 3 a 10 SM	180,50	370,34	322,02	4,78	9,35	8,19
		Mais de 10 SM	1028,85	641,12	834,98	7,82	5,80	6,81
	Urbano	Até 3 SM	38,81	24,79	27,07	1,87	1,35	1,43
		Mais de 3 a 10 SM	60,97	33,92	40,81	1,62	0,86	1,05
		Mais de 10 SM	195,69	114,48	155,09	1,49	1,04	1,26

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da POF 2017-2018

Em se tratando do caso de transporte privativo até 35 anos, a alta relevância dada pelos trabalhadores informais acima de três salários mínimos se destaca pelos percentuais relacionados ao peso dos dispêndios em transporte próximos aos 20%, maiores do que para outras faixas etárias. Com níveis de despesas excessivamente maiores que os trabalhadores formais nas faixas elevadas e intermediárias, recorda-se que os gastos em transportes urbanos são menores que seus correlatos para a mesma faixa. Indica-se, a partir de então, que os trabalhadores informais dessa faixa etária têm índices de capacidade de pagamento elevados e, desse modo, seus deslocamentos costumam ser realizados por meios privados.

O mesmo não ocorre para o intervalo de 35 a 65 anos, uma vez que os trabalhadores informalmente empregados apresentam maiores despesas urbanas a partir da faixa intermediária de renda e índices oscilatórios de peso dos gastos em transporte. Apesar disso,

outra vez temos índices iniciais de maior grandeza para os formais, que se alteram em seguida e demonstram a maior dificuldade de alocação dos trabalhadores informais.

Portanto, em relação aos trabalhadores até 65 anos, enxerga-se um movimento comportado de aumento de gastos já demonstrado para ambos os transportes, porém relativamente maior para os modais privados. Além disso, é interessante notar uma maior heterogeneidade para indivíduos mais novos, que trazem saltos mais expressivos linha a linha.

Já os trabalhadores idosos formais despendem valores mais significativos na categoria de transportes do que seus pares informais. Porém, os modestos índices de gastos em transporte em relação ao nível de despesas colocam ambos os trabalhadores dessa faixa etária em posições semelhantes. É interessante rever conjuntamente os possíveis desdobramentos das políticas auxiliares de vale-transporte e de gratuidade para idosos. Na primeira, temos uma alteração na composição de desembolsos de trabalhadores que podem levar a maior utilização da estrutura urbana, principalmente para indivíduos de baixa renda, enquanto na gratuidade temos um universo de beneficiários que independe da inserção no mercado formal de trabalho, trazendo benefícios conjuntos.

4.2.3 Despesas em transporte por nível de escolaridade

A tabela 6 mostra que os níveis de despesas médias em transporte e o peso do gasto são bastante distintos para trabalhadores com diferentes graus de escolaridade. Desse modo, é factível a análise entre os formais e informais com níveis semelhantes de estudo.

À primeira vista, expõe-se uma tendência oposta para os trabalhadores informais com ensino fundamental em relação ao padrão visto, com índices de peso do gasto em transporte em modais privados consideravelmente pequenos para os indivíduos de baixa renda. O interessante dessa análise é perceber o movimento oposto nos deslocamentos urbanos, que sobem com o nível de despesas. Assim, o grupo de informais nessa posição sociodemográfica aparenta, de certa forma, ter índices de capacidade de pagamentos que contribuem para a realização de deslocamentos urbanos. Por sua vez, como era de se esperar, os trabalhadores formais continuam aumentando seus indicadores privativos conforme elevam suas despesas e apresentam uma tendência inicial de queda nos urbanos, que é revertida a seguir. Vale pontuar que a subamostra de alta renda é baixa para ambas as situações empregatícias, funcionando como entrave para a generalização do resultado encontrado. Ou seja, não se pode afirmar que essa situação prevalece na sociedade, como poderia ser feito com um número maior de observações. Além disso, é notável que a despesa média com transporte aumenta de forma conjunta com o nível de escolaridade para todas as faixas de renda.

Tabela 6: Despesa mensal média em transporte (R\$) e peso do gasto com transporte (%) por faixa de renda familiar para trabalhadores formais e informais por nível de escolaridade no Rio de Janeiro (2017-2018)

Escolaridade	Categoria de Transporte	Nível de Despesa	Formal	Informal	Média	Peso do Gasto com Transporte (Formal)	Peso do Gasto com Transporte (Informal)	Peso Médio do Gasto com Transporte
Ensino Fundamental	Privado	Até 3 SM	117,40	65,11	84,69	5,91	4,30	4,90
		Mais de 3 a 10 SM	331,08	231,21	287,89	8,86	7,30	8,19
		Mais de 10 SM	853,54	56,35	543,52	13,90	1,06	8,91
	Urbano	Até 3 SM	120,78	68,90	88,33	6,08	4,55	5,12
		Mais de 3 a 10 SM	114,64	164,88	136,37	3,07	5,21	3,99
		Mais de 10 SM	318,05	366,71	336,98	5,18	6,92	5,86
Ensino Médio	Privado	Até 3 SM	154,42	150,22	152,41	7,16	7,31	7,23
		Mais de 3 a 10 SM	539,62	499,50	529,27	13,01	13,26	13,08
		Mais de 10 SM	1313,90	1327,25	1318,58	13,29	18,19	15,00
	Urbano	Até 3 SM	81,17	86,88	83,90	3,76	4,23	3,99
		Mais de 3 a 10 SM	170,99	149,09	165,34	4,12	3,96	4,08
		Mais de 10 SM	186,94	103,16	157,62	1,89	1,41	1,72
Ensino Superior ou mais	Privado	Até 3 SM	188,42	431,74	299,94	6,68	10,67	8,51
		Mais de 3 a 10 SM	445,71	506,13	457,45	8,21	9,53	8,47
		Mais de 10 SM	1457,86	1357,83	1440,85	9,69	9,88	9,72
	Urbano	Até 3 SM	155,28	125,32	141,55	5,50	3,10	4,40
		Mais de 3 a 10 SM	146,65	159,31	149,11	2,70	3,00	2,76
		Mais de 10 SM	207,57	173,43	201,76	1,38	1,26	1,36

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da POF 2017-2018

Para ensino médio, temos tendências expressivamente similares aos encontrados para desagregações somente de renda. Isto é, há um compasso entre aumento de renda e peso das despesas em transporte para modais privados e relação indireta para modais urbanos. Observam-se índices urbanos maiores inicialmente para trabalhadores informais, que são ultrapassados nos níveis intermediários de renda. Frisa-se que os números absolutos costumam ser maiores, novamente, para trabalhadores formais.

Assim como no nível médio, a realização de gastos em deslocamentos urbanos para o grupo com ensino superior ou mais segue essencialmente a mesma lógica, com aumentos relativamente menores nesses dispêndios à medida que a renda se eleva e uma balança favorável aos trabalhadores formais. Porém, é notável que o piso de gastos é bastante superior aos

observados em outros níveis de escolaridade e outras características sociodemográficas, demonstrando uma maior disponibilidade desses transportes para os indivíduos com ensino superior de baixa renda. Para os transportes privados, o nível inicial é surpreendentemente alto para os trabalhadores informais, em termos absolutos e de peso dos gastos em transporte, que seguem parecidos em percentuais mesmo com aumentos de renda. O crescimento dos dispêndios mostra-se, também, em consonância com o aumento de despesa geral ao longo das faixas de despesas. Dessa forma, entende-se que a relevância relativa desses modais se mantém constante ao longo dos níveis de renda, e superior, em geral, aos gastos dos trabalhadores formais.

Vê-se que a composição de gastos é bastante alterada com a separação por nível de escolaridade proposta. Em suma, sobre o mercado de trabalho, os trabalhadores formais continuam com gastos absolutos, via de regra, maiores do que os informais. Porém, há exceções tanto para o modal urbano, ocorrida no ensino fundamental e superior de renda intermediária, quanto para o privado, com grande magnitude no ensino superior. Para a medida de peso do gasto em transporte, é percebido que usualmente os trabalhadores informais comprometem maior parte da renda em transportes privados, enquanto os formais apresentam a mesma relação para urbanos. Recorda-se, aqui, que o resultado de ter maior parte do orçamento comprometido por formais é esperado principalmente nos trabalhadores com baixos níveis de despesa, devido às políticas auxiliares que ocorrem com contrapartidas monetárias.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a exposição dos gastos em transportes urbanos e privados, o perfil de despesas dos trabalhadores inseridos no mercado formal e informal é ilustrado. Como aspectos gerais dos perfis de dispêndios dos trabalhadores, atenta-se para os pontos em comum. Primeiramente, percebe-se que o aumento da renda está diretamente relacionado com o aumento das despesas em transporte e que as despesas com transporte privado são as principais responsáveis por esse resultado, uma vez que as despesas com transporte urbano apresentam menor amplitude de valores e números mais modestos com o avanço do nível de renda.

No entanto, apesar de uma menor participação nos gastos totais em transporte, a compreensão das despesas com transporte urbano mostra-se essencial para o entendimento de possíveis dificuldades na utilização tanto da estrutura de transporte urbana, quanto na realização de atividades essenciais. Além disso, independentemente da situação de trabalho, os trabalhadores dispendem mais com a utilização do transporte privado do que com a utilização dos coletivos. É notável, do mesmo modo, que o gasto com transporte particular se eleva conforme aumenta a renda.

Cabe evidenciar que, considerando o mesma faixa de renda familiar, o comportamento dos trabalhadores informais costuma ser de realização de gastos com transporte menor do que os seus pares formais. Tem-se, então, distintos fatores alheios aos rendimentos que auxiliam na explicação dessa condição, como a menor obtenção de postos de empregos nos centros urbanos para o grupo dos informais e a inexistência de políticas de auxílios em transporte, principalmente para os trabalhadores com menores níveis de despesas. É importante avaliar que, entre os níveis de maiores despesas, a situação exposta não implica necessariamente dificuldades para esses trabalhadores, porém, nos níveis médios e baixos, é possível que distintas complicações venham à tona.

Mesmo com gastos superiores ao longo dos níveis de despesa, os trabalhadores formais contam com maiores políticas de apoio institucionalizadas, cristalizando gastos mais adequados nas rendas baixas e maior adesão à estrutura pública de transporte, o que não ocorre na média para os empregados informais. Visto que nem todos os trabalhadores formais são beneficiários de auxílios transporte, ainda assim, há pontos de atenção para essa classe, mesmo que em menor grau do que ocorre com os empregados à margem do mercado de trabalho formal.

A faixa intermediária de renda apresenta despesas médias mensais e peso do gasto com transporte urbano maiores para os trabalhadores informais do que para os trabalhadores formais, ao contrário do que ocorre em geral. Essa situação ocorre para a desagregação por sexo, tanto

para homens quanto para mulheres, por nível de escolaridade, para o ensino superior e fundamental, e por faixa etária, para o intervalo entre 35 e 65 anos.

Com a separação da análise em grupos com aspectos mais semelhantes, foi possível a percepção de características gerais tanto dos empregados formais quanto dos informais. Primeiramente, pode-se entender que há uma relação direta entre os gastos em transporte e o nível de despesas para todas as análises apresentadas, com raras ressalvas. Ocorre que as despesas privadas são, habitualmente, responsáveis pelo maior gasto das famílias e, como apresentado, seguem esse padrão de crescimento, ao contrário dos gastos urbanos. Ou seja, é visto que nas categorias em que se tem redução dos gastos urbanos, tem-se também aumento dos desembolsos privados mais do que proporcionalmente e essa lógica é constantemente encontrada nos aspectos analisados, corroborando a relação.

Além disso, tem-se a consideração de que os índices de participação dos gastos em transporte costumam ser menores para as faixas de menor nível de despesa do que para as faixas altas e intermediárias em transportes privativos. Há a possibilidade de que isso ocorra por conta do menor poderio financeiro dessa faixa, que despense uma alta parcela de sua renda em outras obrigações essenciais. Soma-se a isso a observação de que os trabalhadores formais até três salários mínimos de despesa é o grupo com maior índice de peso do gasto em transporte urbano. Em outras palavras, é plausível conjecturar a relevância da política do vale-transporte para os trabalhadores formais, que elevam a utilização dos meios públicos de transporte dessa classe.

É de suma importância a observação de que, em geral, os indivíduos alocados em empregos formais realizam dispêndios maiores em transportes, independentemente da característica analisada. Assim dizendo, a questão da inserção no mercado de trabalho é correlacionada a todo momento com a magnitude dos gastos em transporte, demonstrando a relevância dessa questão para a composição dos gastos dos trabalhadores. Acontece que esses trabalhadores costumam ter orçamentos familiares superiores aos seus pares informais, refletindo numa alocação mais confortável de seus gastos, inclusive na estrutura de transporte e ilustrando um maior desamparo de políticas aos empregados informais.

Dito isso, cabe o destaque de que as considerações de peso do gasto em transporte são sistêmicas dentro das classes de rendimento menos favorecidas, com percentuais altos e baixos para urbanos e privativos, respectivamente. Ou seja, não há para essa classe a possibilidade de realização de despesas elevadas em transportes privados e a escolha pelo transporte urbano mostra-se a única possível. Porém, deve-se ter, a todo momento, o entendimento de que o maior índice apresentado nessa faixa induz a menores gastos em outras atividades essenciais. Com o entendimento de que a situação de pobreza em transporte está presente no Rio de Janeiro para

baixos níveis de renda, entende-se que os trabalhadores informais se encontram como um grupo mais propenso a tal situação, tanto pela ausência de políticas auxiliares, quanto pelo menor nível relativo de renda.

REFERÊNCIAS

- BERNARDINIS, M.; PAVELSKI, L. Retrato da capacidade de pagamento por parte do usuário de transporte público nas capitais brasileiras. **Revista arq.urb.**, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.37916/arq.urb.vi25.12>. Acesso em: 12/04/2022.
- CARRUTHERS, R.; DICK, M.; SAURKAR, A. Affordability of Public Transport in Developing Countries. *Transport Papers*. Washington: World Bank, 2005.
- CARVALHO, C. Desafios da mobilidade urbana no Brasil. Brasília: Ipea, 2016. (Texto para Discussão, n. 2198)
- CARVALHO, C. Elasticidade-renda dos gastos das famílias metropolitanas brasileiras com transporte urbano e aquisição de veículos privados. Texto para discussão. Ipea: Brasília, 2013.
- Carvalho, C. H. R e R. H. M. Pereira (2012). Gastos das famílias brasileiras com transporte urbano público e privado no Brasil: uma análise da pof 2003 e 2009. Brasília: Ipea (Texto para Discussão, n. 1803). Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1803.pdf. Acesso em: 25/03/2022.
- CARVALHO, C. et al. Tarifação e financiamento do transporte público urbano. Brasília. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, 2013. Disponível em: [Nota_Tecnica_Tarifação_e_financiamento_do_transporte_público_urbano.pdf](#) (ipea.gov.br). Acesso em 12/10/2021.
- GANDELMAN, N.; SEREBRISKY, T.; SUÁREZ-ALEMÁN, A. Household spending on transport in Latin America and the Caribbean: A dimension of transport affordability in the region. **Journal of Transport Geography**, v. 79, n. July, p. 102482, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2019.102482>. Acesso em: 18/03/2022.
- Gómez-Lobo, Andrés. (2011). Affordability of Public Transport A Methodological Clarification. *Journal of Transport Economics and Policy (JTEP)*. 45. 437-456.
- GOMIDE, A.; LEITE, S.; REBELO, J. Transporte público e pobreza urbana: um índice-síntese de serviço adequado. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, 2006. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4788. Acesso em: 15/04/2022.
- GOMIDE, A. Transporte público e inclusão social: elementos para políticas públicas. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, 2003. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0960.pdf. Acesso em: 05/08/2022.
- HERSZENHUT, D. et al. The impact of transit monetary costs on transport equity analyses. Região Metropolitana do Rio de Janeiro. **OSF**, 2021. Disponível em: osf.io/e3tac. Acesso em 11/10/2021.
- IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em 04/04/2022

IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares**, 2018. Disponível em <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em 04/04/2022.

KAUPPILA, J. Ten stylised facts about household spending on transport. **International Transport Forum**, 2011. Disponível em: [sp201101.pdf \(itf-oecd.org\)](#). Acesso em 12/10/2021.

LUCAS, K. et al. Transport poverty and its adverse social consequences. **Institute of Civil Engineers**, 2016. Disponível em: [10.1680/jtran.15.00073](#). Acesso em: 04/04/2022.

MIHESSEN, V; CARUSI, D. Mobilidade urbana e mercado de trabalho: deslocamentos pendulares e empregabilidade no Rio de Janeiro metropolitano. **Revista da ANPET**, 2013. Disponível em: http://www.anpet.org.br/ssat/interface/content/autor/trabalhos/publicacao/2013/272_RT.pdf. Acesso em: 15/04/2022.

PEREIRA, R.; SCHWANEN, T. Commuting time in Brazil (1992-2009): Differences between metropolitan areas, by income levels and gender. Texto para Discussão, n. 1813a. Brasília: Ipea, 2013.

PERO, V.; MIHESSEN, V. Mobilidade urbana e pobreza no Rio de Janeiro. **Portal de Periódicos Científicos da Universidade Federal Fluminense**, 2013. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistaeconomica/article/view/34862/20118>. Acesso em: 31/08/2021.

PERO, V.; MIHESSEN, V.; CARUSI, D.. Mobilidade urbana e mercado de trabalho na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. **Observatório SEBRAE**, Estudo Estratégico, Rio de Janeiro, n. 6, set. 2013.

PERO, V.; STEFANELLI, V.; A questão da mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras. **Revista de Economia Contemporânea**, 2015. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rec/article/view/23413/13091>. Acesso em 11/10/2021.

ULYSSEA, G. Informalidade no mercado de trabalho brasileiro: uma resenha da literatura. **Brazilian Journal of Political Economy**, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-31572006000400008>. Acesso em 14/04/2022.

ANEXO A – QUADRO 53 B DO QUESTIONÁRIO DE TRABALHO E RENDIMENTO INDIVIDUAL

2	<p>NESSE TRABALHO, _____ ERA:</p> <p>1 <input type="checkbox"/> TRABALHADOR DOMÉSTICO → Passe para o quesito 4.</p> <p>2 <input type="checkbox"/> MILITAR DO EXÉRCITO, DA MARINHA, DA AERONÁUTICA, DA POLÍCIA MILITAR OU DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR → Passe para o quesito 6.</p> <p>3 <input type="checkbox"/> EMPREGADO DO SETOR PRIVADO → Passe para o quesito 4.</p> <p>4 <input type="checkbox"/> EMPREGADO DO SETOR PÚBLICO (inclusive empresas de economia mista) → Siga quesito 3.</p> <p>5 <input type="checkbox"/> EMPREGADOR → Passe para o quesito 5. <i>ATENÇÃO: Lembre-se que empregadores têm pelo menos um empregado.</i></p> <p>6 <input type="checkbox"/> CONTA PRÓPRIA → Passe para o quesito 5. <i>ATENÇÃO: Lembre-se que trabalhadores por conta própria não têm empregados.</i></p> <p>7 <input type="checkbox"/> TRABALHADOR NÃO REMUNERADO EM AJUDA A MEMBRO DO DOMICÍLIO OU PARENTE</p> <p>7.1 <input type="checkbox"/> CONTA PRÓPRIA OU EMPREGADOR → Passe para o quesito 6.</p> <p>7.2 <input type="checkbox"/> EMPREGADO → Passe para o quesito 6.</p> <p>7.3 <input type="checkbox"/> TRABALHADOR DOMÉSTICO → impute "Serviço doméstico remunerado" no quesito 6 e passe para o quesito 14.</p>
3	<p>NESSE TRABALHO, _____ ERA SERVIDOR PÚBLICO ESTATUTÁRIO (FEDERAL, ESTADUAL, MUNICIPAL)?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> SIM → Passe para o quesito 6.</p> <p>2 <input type="checkbox"/> NÃO → Siga quesito 4.</p>
4	<p>NESSE TRABALHO, _____ TINHA CARTEIRA DE TRABALHO ASSINADA?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> SIM → Se quesito 2 = 1, impute "Serviço doméstico remunerado" no quesito 6 e passe para o quesito 7. Caso contrário, passe para o quesito 6.</p> <p>2 <input type="checkbox"/> NÃO → Siga quesito 5.</p>
5	<p>NESSE TRABALHO, _____ ERA CONTRIBUINTE DE INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> SIM</p> <p>2 <input type="checkbox"/> NÃO</p> <p>Se quesito 2 = 1, impute "Serviço doméstico remunerado" no quesito 6 e passe para o quesito 7. Caso contrário, siga quesito 6.</p>

ANEXO B – TABELA DESCRITIVA DAS CATEGORIAS DE TRANSPORTE URBANO

Descrição do Produto	Categoria
CAMINHAO	Urbano
CAMIONETE	Urbano
CARONA EM AUTOMOVEL	Urbano
CARONA EM MOTO	Urbano
TAXI	Urbano
AUTOMOVEL DE ALUGUEL (TAXI)	Urbano
MOTO-TAXI	Urbano
TAXI-MOTO	Urbano
UBER	Urbano
CABIFY	Urbano
TRANSPORTE ESCOLAR DIARIO	Urbano
AGREGADO	Urbano
BICICLETA (TAXI)	Urbano
BARCO	Urbano
NAVIO	Urbano
CATAMARA	Urbano
CATRAIA	Urbano
CANOA	Urbano
CANOA MOTORIZADA	Urbano
BOTE	Urbano
ONIBUS URBANO	Urbano
ONIBUS INTERMUNICIPAL	Urbano
ONIBUS INTERESTADUAL	Urbano
TRANSPORTE ALTERNATIVO (VAN, KOMBI, LOTADA, ETC.)	Urbano
VAN	Urbano
KOMBI	Urbano
METRO	Urbano
TREM	Urbano
BARCA	Urbano
BALSA	Urbano
INTEGRACAO TREM-METRO	Urbano
INTEGRACAO TREM-ONIBUS	Urbano
INTEGRACAO METRO-ONIBUS	Urbano
BONDE, BONDINHO, ETC.	Urbano
VLT	Urbano
BANHEIRO PUBLICO EM RODOVIARIA, AEROPORTO, ESTACAO FERROVIARIA	Urbano
INTEGRACAO BARCA-TREM	Urbano
INTEGRACAO BARCA-ONIBUS	Urbano
INTEGRACAO BARCA-METRO	Urbano
LOTADA	Urbano
PLANO INCLINADO	Urbano
FERRY-BOAT	Urbano
TRATOR	Urbano
TRANSPORTE AQUAVIARIO (BARCA, BALSA, NAVIO, ETC.)	Urbano
AEROBARCO	Urbano
ELEVADOR	Urbano

ANEXO C – TABELA DESCRITIVA DAS CATEGORIAS DE TRANSPORTE PRIVADO

Descrição	Categoria
GAS PARA AR CONDICIONADO DE VEICULO	Manutencao e acessorios
DESCARBONIZANTE SPRAY	Manutencao e acessorios
MACACO HIDRAULICO	Manutencao e acessorios
MASSA DE POLIMENTO	Manutencao e acessorios
KIT GAS GNV	Manutencao e acessorios
AGREGADO	Manutencao e acessorios
SEGURO OBRIGATORIO DE VEICULO	Outras
SEGURO VOLUNTARIO DE VEICULO	Outras
TRANSFERENCIA DE CONSORCIO DE VEICULO	Outras
ASSISTENCIA AUTOMOBILISTICA (MENSALIDADE OU TAXA)	Outras
SERVICO DE SEGURANCA VIA SATELITE	Outras
VAGA CATIVA DE ESTACIONAMENTO DE VEICULO	Outras
VAGA DE ESTACIONAMENTO DE VEICULO	Outras
ALUGUEL DE VEICULO SEM CONDUTOR	Outras
LEASING DE AUTOMOVEL	Aquisicao de veiculos
AGREGADO	Outras
AUTOMOVEL DE PASSEIO NACIONAL	Aquisicao de veiculos
AUTOMOVEL UTILITARIO NACIONAL	Aquisicao de veiculos
KOMBI	Aquisicao de veiculos
AUTOMOVEL DE PASSEIO IMPORTADO	Aquisicao de veiculos
AUTOMOVEL UTILITARIO IMPORTADO	Aquisicao de veiculos
MOTOCICLETA	Aquisicao de veiculos
BICICLETA	Aquisicao de veiculos
VEICULO DE TRACAO ANIMAL	Aquisicao de veiculos
ANIMAL DE TRACAO	Aquisicao de veiculos
BARCO	Aquisicao de veiculos
LANCHA	Aquisicao de veiculos
CONSORCIO DE AUTOMOVEL	Aquisicao de veiculos
CONSORCIO DE MOTOCICLETA	Aquisicao de veiculos
JET SKI	Aquisicao de veiculos
MOBILETE	Aquisicao de veiculos
TRAILLER	Aquisicao de veiculos
ULTRALEVE	Aquisicao de veiculos
WALK MACHINE	Aquisicao de veiculos
KART	Aquisicao de veiculos
CAMINHAO	Aquisicao de veiculos
CANOA	Aquisicao de veiculos
CAIQUE	Aquisicao de veiculos
TRICICLO	Aquisicao de veiculos
BICICLETA ELETRICA	Aquisicao de veiculos
QUADRICICLO	Aquisicao de veiculos
AGREGADO	Aquisicao de veiculos
AVIAO	Outras

Descrição	Categoria
GASOLINA COMUM (COMBUSTIVEL DE VEICULO)	Gasolina - veiculo proprio
GASOLINA ADITIVADA (COMBUSTIVEL DE VEICULO)	Gasolina - veiculo proprio
GASOLINA ESPECIAL (COMBUSTIVEL DE VEICULO)	Gasolina - veiculo proprio
ALCOOL (COMBUSTIVEL DE VEICULO)	Álcool – veículo próprio
OLEO DIESEL (COMBUSTIVEL DE VEICULO)	Outras
GAS VEICULAR	Outras
ESTACIONAMENTO	Outras
FLANELINHA	Outras
PEDAGIO	Outras
LAVAGEM (SEM LUBRIFICACAO)	Manutencao e acessorios
LAVA-JATO	Manutencao e acessorios
QUEROSENE (COMBUSTIVEL DE VEICULO)	Outras
CONCERTO OU OUTROS SERVICOS DE BICICLETA (PECA+MAO-DE-OBRA)	Manutencao e acessorios
CONCERTO OU OUTROS SERVICOS DE BICICLETA (MAO-DE-OBRA)	Manutencao e acessorios
PECA OU ACESSORIOS DE BICICLETA	Manutencao e acessorios
PNEU DE BICICLETA	Manutencao e acessorios
CORRENTE DE BICICLETA	Manutencao e acessorios
EIXO DE BICICLETA	Manutencao e acessorios
CABO DE FREIO DE BICICLETA	Manutencao e acessorios
BORRACHA DE FREIO DE BICICLETA	Manutencao e acessorios
BACIA DE BICICLETA	Manutencao e acessorios
CADEIRA DE BICICLETA	Manutencao e acessorios
ARO DE BICICLETA	Manutencao e acessorios
RAIO DE BICICLETA	Manutencao e acessorios
CAMARA DE BICICLETA	Manutencao e acessorios
BOMBA PARA ENCHER PNEU DE BICICLETA	Manutencao e acessorios
CONCERTO DE VEICULO (PECA+MAO-DE-OBRA)	Manutencao e acessorios
REVISAO DE VEICULO (PECA+MAO-DE-OBRA)	Manutencao e acessorios
CONCERTO DE VEICULO (MAO-DE-OBRA)	Manutencao e acessorios
CONCERTO DE VIDRO DE VEICULO (MAO-DE-OBRA)	Manutencao e acessorios
REPARO DE ARRANHOES DE PINTURA DE VEICULO (MAO-DE-OBRA)	Manutencao e acessorios
MANUTENCAO DE VEICULO (MAO-DE-OBRA)	Manutencao e acessorios
PINTURA DE VEICULO	Manutencao e acessorios
ALINHAMENTO DE RODAS	Manutencao e acessorios
GEOMETRIA DE RODAS	Manutencao e acessorios
LUBRIFICACAO (COM OU SEM LAVAGEM)	Manutencao e acessorios
LUBRIFICACAO COM LAVAGEM	Manutencao e acessorios
LUBRIFICACAO SEM LAVAGEM	Manutencao e acessorios
REBOQUE	Manutencao e acessorios
GUINCHO (REBOQUE)	Manutencao e acessorios
PECA ELETRICA OU MECANICA DE VEICULO	Manutencao e acessorios
PECA ELETRICA DE VEICULO	Manutencao e acessorios
PECA MECANICA DE VEICULO	Manutencao e acessorios
CAMARA OU PNEU DE VEICULO	Manutencao e acessorios
CAMARA DE VEICULO	Manutencao e acessorios
PNEU DE VEICULO	Manutencao e acessorios
PNEU DE MOTOCICLETA	Manutencao e acessorios
FAROL DE VEICULO	Manutencao e acessorios
ARO DE FAROL	Manutencao e acessorios
RETROVISOR	Manutencao e acessorios
BATERIA DE VEICULO	Manutencao e acessorios
BATERIA DE AUTOMOVEL	Manutencao e acessorios
BATERIA DE MOTOCICLETA	Manutencao e acessorios
MOTOR DE VEICULO	Manutencao e acessorios
MOTOR DE AUTOMOVEL	Manutencao e acessorios
MOTOR DE MOTOCICLETA	Manutencao e acessorios
MOTOR DE LANCHAS	Manutencao e acessorios
AR CONDICIONADO DE VEICULO	Manutencao e acessorios
RADIO, CD, DVD, MP3, ETC. DE VEICULO	Manutencao e acessorios

Descrição	Categoria
RADIO DE VEICULO	Manutencao e acessorios
APARELHO DE CD DE VEICULO	Manutencao e acessorios
APARELHO DE DVD DE VEICULO	Manutencao e acessorios
APARELHO DE MP3 DE VEICULO	Manutencao e acessorios
TOCA-FITAS DE VEICULO	Manutencao e acessorios
RADIO COM CD DE VEICULO	Manutencao e acessorios
CAPACETE DE MOTOQUEIRO	Manutencao e acessorios
VISEIRA DE CAPACETE DE MOTOQUEIRO	Manutencao e acessorios
OLEO LUBRIFICANTE (COMPLEMENTACAO OU TROCA)	Manutencao e acessorios
COMPLEMENTACAO DE OLEO LUBRIFICANTE	Manutencao e acessorios
TROCA DE OLEO LUBRIFICANTE	Manutencao e acessorios
ADITIVOS	Manutencao e acessorios
AGUA DESTILADA DA BATERIA DE VEICULO	Manutencao e acessorios
BALANCEAMENTO DE RODAS	Manutencao e acessorios
CARGA DE BATERIA DE VEICULO	Manutencao e acessorios
RECARGA DE BATERIA DE VEICULO	Manutencao e acessorios
CONVERSAO DE MOTOR PARA GAS	Manutencao e acessorios
INSTALACAO DE SOM DE VEICULO	Manutencao e acessorios
TRANSPORTE DE VEICULOS	Manutencao e acessorios
AMPLIFICADOR DE VEICULO	Manutencao e acessorios
GPS VEICULAR	Manutencao e acessorios
TAPETE DE VEICULO	Manutencao e acessorios
ALARME OU TRANCA	Manutencao e acessorios
ALARME	Manutencao e acessorios
TRANCA	Manutencao e acessorios
PARA-CHOQUE	Manutencao e acessorios
FLUIDO DE FREIO	Manutencao e acessorios
OLEO DE FREIO	Manutencao e acessorios
ESTOFAMENTO	Manutencao e acessorios
SHAMPOO DE VEICULO	Manutencao e acessorios
CADEIRINHA INFANTIL PARA AUTOMOVEL	Manutencao e acessorios
LIMPA-PARA-BRISA	Manutencao e acessorios
POLIDOR DE VEICULO	Manutencao e acessorios
SOLVENTE DE VEICULO	Manutencao e acessorios
TINTA DE PINTURA DE VEICULO	Manutencao e acessorios
INSULFILM DE VEICULO	Manutencao e acessorios
PELICULA PARA VEICULO	Manutencao e acessorios
MASSA DE LANTERNAGEM DE VEICULO	Manutencao e acessorios
PASTILHA DE FREIO	Manutencao e acessorios
AMORTECEDOR DE VEICULO	Manutencao e acessorios
BUZINA	Manutencao e acessorios
ACESSORIO DE VEICULO NAO ESPECIFICADO	Manutencao e acessorios
PECA OU ACESSORIO NAO ESPECIFICADO	Manutencao e acessorios
VIDRO DE VEICULO	Manutencao e acessorios
BANCO DE VEICULO	Manutencao e acessorios
ESPELHO DE VEICULO	Manutencao e acessorios
PAINEL DE VEICULO	Manutencao e acessorios
VOLANTE DE VEICULO	Manutencao e acessorios
CAPA DE VOLANTE	Manutencao e acessorios
CAPA DE BANCO PARA VEICULO	Manutencao e acessorios
CAPA PARA COBRIR VEICULO	Manutencao e acessorios
MONTAGEM DE VEICULO	Manutencao e acessorios
ADAPTADOR PARA NANISMO	Manutencao e acessorios
ACESSORIO DE LANTERNAGEM	Manutencao e acessorios
BAULETO PARA MOTOCICLETA	Manutencao e acessorios
ENGATE PARA REBOQUE DE VEICULO	Manutencao e acessorios
TAMPA DE PORTA MALAS	Manutencao e acessorios
TAMPA NAO ESPECIFICADA DE VEICULO	Manutencao e acessorios
PROTETOR DE SOL PARA JANELA	Manutencao e acessorios
CERA AUTOMOTIVA	Manutencao e acessorios
GRAXA DE VEICULO	Manutencao e acessorios

**APÊNDICE A – NÚMERO DE UNIDADES DE CONSUMO EXPANDIDA PELO FATOR
DE EXPANSÃO AMOSTRAL**

Característica Sociodemográfica	Agregações	N (Formal)	N (Informal)	Total
Sexo	Mulher	860.167	679.457	1.539.625
	Homem	1.508.350	803.670	2.312.020
Tipo de domicílio	Urbano	2.315.875	1.419.911	3.735.785
	Rural	52.643	63.217	115.859
Intervalo de idade	Até 35 anos	641.986	329.250	971.236
	Entre 35 e 65 anos	1.657.198	992.813	2.650.011
	Mais de 65 anos	69.333	161.064	230.397
Nível de Escolaridade	Sem Instrução	30.019	28.178	58.196
	Ensino Fundamental	586.901	725.876	1.312.777
	Ensino Médio	965.795	508.518	1.474.313
	Ensino Superior ou mais	785.802	220.556	1.006.358
Nível de Despesa	Até 3 SM	655.322	852.417	1.507.740
	Mais de 3 a 10 SM	1.203.523	507.405	1.710.928
	Mais de 10 SM	509.672	123.305	632.977
Total		2.368.517	1.483.127	3.851.645

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da POF 2017-2018