

# Pesquisa Mobilidade da População Urbana 2017





Confederação Nacional do Transporte - CNT  
Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - NTU

# Pesquisa Mobilidade da População Urbana 2017



Agosto de 2017

A849p

Pesquisa mobilidade da população urbana 2017 / Confederação Nacional do Transporte, Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos. - Brasília: CNT: NTU, 2017.

96 p.: il.

Bibliografia.

ISBN 978-85-66881-10-3

1. Transporte Urbano. 2. Mobilidade Urbana. 3. Desenvolvimento Urbano I. Título.

CDU 338.47:711.4

# Localize

005 Mensagem dos presidentes

007 1. Introdução

011 2. Panorama da mobilidade urbana no Brasil

023 3. Pesquisa perfil da mobilidade urbana

083 4. Entraves e soluções

087 5. Conclusões

091 6. Referências

095 7. Bibliografia







TR 20 TERMINAL GHIH

EIXÃO SUL



Mascerella

EXPRESSO

226254



# Mensagem dos presidentes

Há tempos, a sociedade brasileira reconhece que transitar nas grandes e médias cidades, com agilidade e segurança, é um dos maiores problemas enfrentados pela população no seu dia a dia. Há cinco anos o Brasil possui um Plano Nacional de Mobilidade Urbana, mas tirar as ideias do papel e transformá-las em soluções concretas não tem sido tarefa fácil.

Conhecer a fundo os problemas é parte essencial da solução. No entanto, no Brasil, o poder público ainda não oferece um sistema de informação confiável e atualizado sobre mobilidade urbana, que oriente políticas públicas para o setor. O presente estudo é uma contribuição da Confederação Nacional do Transporte - CNT e a da Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - NTU para oferecer informações sobre a situação e a percepção da mobilidade nas cidades brasileiras.

A maioria das cidades sofreu crescimento acelerado, resultado da ausência de planejamento e de políticas públicas ajustadas, o que fez com que o transporte público fosse relegado a um segundo plano em função dos incentivos ao transporte individual. Há, contudo, soluções. Uma alternativa que o Brasil já vem experimentando com bons resultados em várias cidades são os ônibus de alta capacidade de transporte (Sistemas BRTs), capazes de exercer a função estruturante do sistema de transporte de passageiros.

Os dados apresentados no presente estudo reforçam nossa convicção de que o futuro aponta para o transporte coletivo de qualidade e acessível a todos. Com planejamento e fortes investimentos em infraestrutura de transporte coletivo, as cidades brasileiras poderão se desenvolver de forma sustentável. Os benefícios são muitos: menos congestionamentos, trânsito mais ágil e seguro; redução do consumo de combustíveis e da poluição ambiental; redução de gastos públicos com acidentes e doenças; incentivo ao empreendedorismo e ao investimento produtivo, mais oportunidades e melhor qualidade de vida.

Esperamos que as informações ora apresentadas contribuam para qualificar os processos decisórios de transportadores, gestores públicos e da sociedade em geral, para que se dissemine a estruturação de sistemas de transporte integrados e eficientes, que atendam de maneira satisfatórias as demandas das populações urbanas brasileiras.

Clésio Andrade  
Presidente da CNT

Otávio Cunha  
Presidente Executivo da NTU





ÍCONES PARA ACESSIBILIDADE: cadeira de rodas, pessoa com deficiência física, pessoa com deficiência visual, pessoa com deficiência auditiva, pessoa com deficiência intelectual.



CURITIBA

PARA SUA S  
NÃO PE

bioc  
bioc



# 1. Introdução



É notória a dificuldade de encontrar dados e informações confiáveis e atualizadas que permitam o monitoramento da mobilidade urbana no Brasil. Pesquisas realizadas a nível municipal, apesar de colaborarem com o planejamento local, não possibilitam a agregação dos dados nacionalmente, pois possuem metodologias diferenciadas, são desenvolvidas pontualmente ao longo dos anos e executadas por uma pequena quantidade de cidades. Após mais de cinco anos de início de vigência da Lei nº 12.587/2012, que define a Política Nacional de Mobilidade Urbana, na qual atribui-se à União organizar e disponibilizar informações sobre o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana, ainda não está disponibilizado para a sociedade um instrumento que viabilize a realização de consultas. Soma-se a isso a rápida urbanização das cidades que, aliada à evolução tecnológica, tem modificado a oferta de serviço dos modos de transporte existentes e possibilitado o surgimento de novas alternativas de deslocamento. Esse cenário provoca transformações aceleradas nos padrões de viagens, exige monitoramento contínuo e torna defasados os dados apresentados por pesquisas realizadas há poucos anos.

A pesquisa *Mobilidade da População Urbana* (NTU, 2006) apresentou e analisou dados sobre a frequência e o motivo das viagens, modos de transporte utilizados, duração dos deslocamentos e a disponibilidade dos meios de transporte. Esse trabalho revelou, entre outros aspectos interessantes, que, há 11 anos, 70% da população realizava deslocamentos diariamente, 79% das viagens tinham como motivo trabalhar, realizar compras ou estudar e que 85% dos deslocamentos eram realizados por modos motorizados.

O *Sistema de Informações da Mobilidade Urbana*, desenvolvido pela Associação Nacional de Transporte Públicos - ANTP, é uma das poucas fontes que proporcionam consultar a evolução de características com base em um histórico de dados, pois, de 2006 até 2014, a plataforma publicou dados de frota de ônibus, tarifas, quantidade de semáforos e uma série de indicadores de 438 municípios que possuem população superior a 60 mil habitantes. Esse trabalho revelou que, em 12 anos, o índice de mobilidade do transporte coletivo manteve-se inalterado. Em contrapartida, houve crescimento de 16% e 7,2% para o transporte individual e o transporte não motorizado, respectivamente.

Atentas à necessidade de obtenção, apresentação e atualização de dados, informações e indicadores inéditos sobre a mobilidade urbana, a Confederação Nacional do Transporte - CNT e a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - NTU realizaram a pesquisa *Avaliação da Mobilidade Urbana no Brasil 2017*, aqui apresentada. Este projeto objetivou identificar os principais modos utilizados para a realização das viagens, conhecer a motivação e a frequência dos deslocamentos, avaliar a percepção sobre o setor de transporte urbano e estabelecer um referencial comparativo com a pesquisa realizada pela NTU em 2006. Pretendeu-se conhecer os maiores problemas enfrentados pelos

usuários do transporte público e descobrir os motivos que provocaram a substituição dos modos de transporte coletivos por outras modalidades.

O caminho metodológico percorrido para a elaboração desta pesquisa propôs cinco estágios. O primeiro e o segundo foram de caráter conceitual e contemplaram, além da etapa de estruturação do projeto, a avaliação da pesquisa Mobilidade da População Urbana (NTU, 2006). Com características mais práticas, o terceiro estágio consistiu na execução das fases de elaboração do questionário, estruturação da pesquisa de campo, coleta dos dados e tratamento estatístico. A análise dos dados e a elaboração do relatório compuseram o quarto estágio, com enfoque analítico. A divulgação e a disseminação de todo o conteúdo com foco nas principais conclusões integraram o quinto e último estágios.

Além desta introdução, esta publicação é composta por cinco capítulos. O segundo consiste em uma breve apresentação do panorama atual da mobilidade urbana no Brasil. O terceiro capítulo apresenta todos os dados e informações coletados e a correspondente análise. Os principais entraves e as propostas de soluções são apontados no capítulo quatro. As conclusões estão destacadas no quinto e último capítulo.





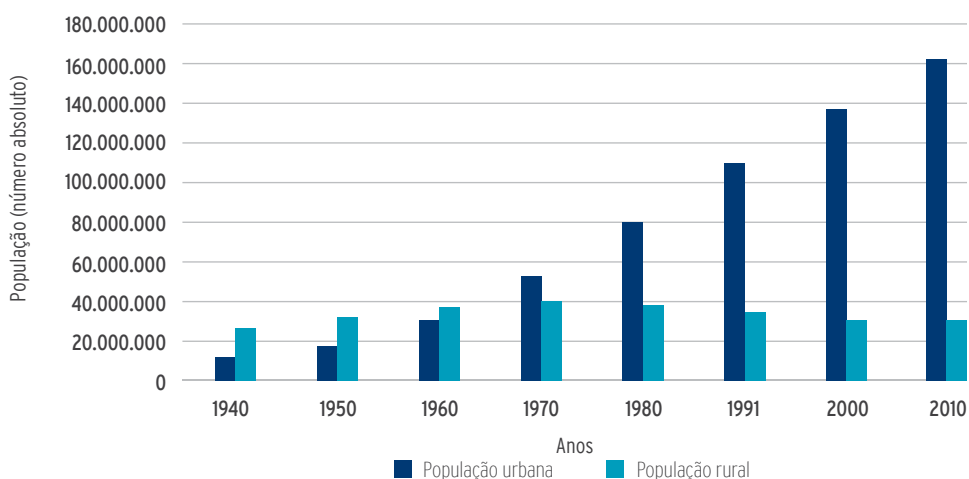


## 2. Panorama da mobilidade urbana no Brasil

Com a mecanização dos trabalhos no campo, as zonas rurais foram precisando cada vez menos de mão de obra. Aliado a esse fator, a população começou a migrar para as cidades em busca de serviços essenciais, tais como saúde e educação. Como consequência, as cidades tornaram-se mais adensadas e, com isso, o Brasil passou a ser um país com a maioria da população habitando os centros urbanos.

Como pode ser visto na Figura 1, entre 1940 e 2010, houve um acréscimo de cerca de 148 milhões de habitantes nas cidades, resultando em um aumento do grau de urbanização de 31,3%, em 1940, para 84,4%, em 2010. Percebe-se, ainda, que, a partir da década de 1970, o Brasil se tornou um país efetivamente urbano.

**Figura 1 - População residente no Brasil, por situação de domicílio (1940/2010)**



Fonte: Elaboração CNT com dados do IBGE (2001, 2007 e 2011)

A migração para as áreas urbanas e o planejamento incipiente contribuíram para que a maioria das cidades se desenvolvesse sem o adequado aproveitamento e ocupação do território. Esse processo de desenvolvimento contribuiu com a periferização da população urbana, que consiste na criação de áreas habitacionais distantes dos centros das cidades. Assim, configura-se um desequilíbrio espacial, pois nem sempre a oferta de emprego, educação, saúde, lazer e serviço está próxima ao local de residência das pessoas. Consequentemente, os padrões de deslocamento são impactados e tornam-se cada vez mais longos, dispendiosos e ineficientes.

No Brasil, a Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que institui as diretrizes da Política Nacional da Mobilidade Urbana (Vide Box sobre a Lei nº 12.587/2012 - Política Nacional de Mobilidade Urbana), estabelece diretrizes e objetivos que devem ser seguidos pelos entes federativos, para que o desenvolvimento urbano ocorra em alinhamento com as necessidades de mobilidade urbana, e vice-versa.

A CNT e a NTU corroboram com a definição da lei, porém, entendem que os deslocamentos de pessoas e cargas, como partes da mobilidade urbana, devem ser feitos com qualidade, de forma acessível, segura, eficiente e minimizando os níveis de poluição ambiental.

Para alcançar essa eficiência, é preciso planejar e organizar a ocupação das cidades, buscando a melhor forma de garantir o acesso às pessoas e à distribuição de bens. Tal planejamento deve dispor de mecanismos para dimensionar e otimizar a oferta do serviço público coletivo e minimizar a utilização de transportes individuais que tem reflexos diretos na capacidade do sistema viário e na quantidade de emissões de poluentes.

Uma boa gestão da mobilidade urbana de pessoas passa pela estruturação de um sistema de transporte que funcione de forma integrada, multimodal e central ao desenvolvimento urbano. Acredita-se que tal sistema deve ser formado por eixos capazes de captar, transferir e distribuir os passageiros, devendo também, acomodar os deslocamentos mais longos, utilizando, para isso, meios de transportes motorizados ou não<sup>1</sup>.

Nesse sentido, as cidades devem utilizar veículos de alta capacidade de transporte, como por exemplo o *Bus Rapid Transit* - BRT ou os veículos sobre trilhos, capazes de exercer a função estruturante para o sistema de transporte de passageiros no território. Os ônibus têm papel fundamental na mobilidade urbana, visto que são responsáveis por alimentar esses sistemas, pois são meios de transporte com maior capilaridade e que podem chegar a áreas mais distantes - e até mesmo mais isoladas - dos municípios, permitindo, assim, maior acessibilidade para a população.

---

1. A Lei nº 12.587/2012 define transporte motorizado como aquele que se utiliza de veículo automotor e transporte não motorizado como a modalidade que se utiliza do esforço humano ou tração animal. Pode-se citar como meio de transporte motorizado a motocicleta, o automóvel, o micro-ônibus, o ônibus, o veículo de carga (caminhão), o Veículo Leve sobre Trilhos - VLT, o metrô, o trem, entre outros.

Visando adquirir a melhoria e eficiência do transporte de passageiros por ônibus, podem ser implantadas algumas medidas para garantir a prioridade no sistema viário ao transporte coletivo em detrimento do transporte individual. Dessa forma, pode-se alcançar maiores velocidades operacionais, diminuir o tempo do passageiro dentro do veículo, permitir maior fluidez na circulação viária para os ônibus, racionalizar a operação com a otimização da frota, facilitar a integração com os outros modos de transporte e compartilhar os espaços da cidade de forma justa e racional. As principais medidas de priorização são:

- **Faixa exclusiva:** faixa localizada do lado direito das vias que estabelecem algum tipo de prioridade para o transporte público por meio de projetos de intervenção de baixo custo financeiro.
- **Corredor de ônibus:** sistema em que os ônibus possuem prioridade de tráfego em vias alocadas junto ao canteiro central, onde ficam alocados pontos de embarque e desembarque com infraestrutura diferenciada.
- **Bus Rapid Transit - BRT:** sistema no qual os ônibus trafegam em vias junto ao canteiro central, segregadas, com estações fechadas e pagamento antecipado das tarifas.

Cabe destacar que, associado ao bom desempenho do transporte motorizado, o transporte não motorizado também deve ser considerado na formulação de políticas voltadas à mobilidade urbana.

Na medida em que se tem o conhecimento de que a dinâmica de uma cidade muda continuamente, é necessário estabelecer previamente regras para utilização dos espaços e dos meios de transporte. Dessa forma, os gestores da cidade devem realizar um planejamento estruturante e de longo prazo, adequado à mobilidade urbana englobando todos os tipos de transportes e as atividades dos centros populacionais.

## **Lei nº 12.587/2012 - Política Nacional de Mobilidade Urbana**

Com o objetivo de orientar as cidades quanto à integração entre os diferentes meios de transporte e à melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do município, foi promulgada, em 2012, a Lei nº 12.587, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU.

Cabe lembrar que essa preocupação legal e institucional com o planejamento urbano teve início em 2001, com a criação do Estatuto da Cidade, por meio da Lei nº 10.257/2001, que regulamentou a política de desenvolvimento urbano. Essa lei estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

Dentre outros objetivos, essa lei obrigou a elaboração de um plano diretor para municípios com mais de 20 mil habitantes, municípios integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, integrantes de áreas de especial interesse turístico, entre outros definidos na referida lei<sup>1</sup>. No caso de cidades com mais de 500 mil habitantes, foi imposta a elaboração de um plano de transporte urbano integrado compatível com o plano diretor ou nele inserido.

1. Lei nº 10.257/2001, art. 41.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana tem como diretrizes principais:

- A integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos.
- A prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado.
- A integração entre os modos e serviços de transporte urbano.
- A mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade e a priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado.

Dessa forma, entre outros objetivos, essa política pretende proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade e promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades.

As diretrizes para a regulação dos serviços de transporte público coletivo também foram abordadas nessa lei. Em relação à política tarifária, a conduta é a promoção da equidade no acesso aos serviços, almejando a melhoria da eficiência e da eficácia na sua prestação, com a contribuição dos beneficiários diretos e indiretos para custeio da operação, a modicidade da tarifa para o usuário e com a integração física, tarifária e operacional dos diferentes modos e das redes de transporte público e privado nas cidades.

Destaca-se que o instrumento para a efetivação da PNMU é o Plano de Mobilidade Urbana - PMU, no qual será possível a identificação dos projetos e das ações que as administrações implantarão no futuro e uma discussão junto à sociedade do modelo atualmente empregado para os deslocamentos, seus efeitos negativos e, sobretudo, os impactos ao meio ambiente.

Em municípios com população acima de 20 mil habitantes e em todos os demais obrigados, na forma da lei<sup>2</sup>, além da elaboração do plano diretor, deverá ser elaborado o Plano de Mobilidade Urbana, integrado e compatível com os respectivos planos diretores ou neles inserido até o ano de 2018.

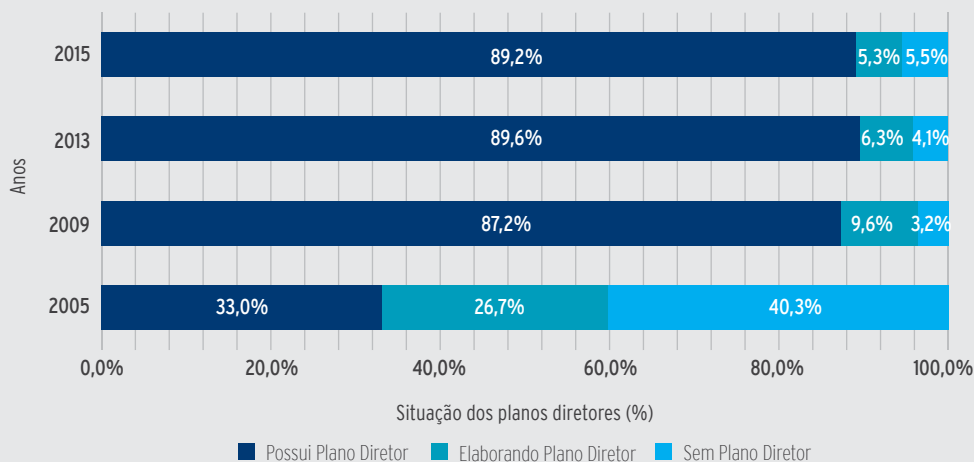
Em pesquisa realizada em 2015 pelo IBGE, dos 1.742 municípios com mais de 20 mil habitantes, 89,2% possuíam plano diretor. 96 desses municípios o estavam elaborando (5,3%) e os outros 5,5%, até a data do estudo, ainda não tinham iniciado a elaboração. É curioso mostrar que, nesse relatório, o IBGE apresenta dados para os anos anteriores (Figura A) e pode-se perceber que não houve mudanças significativas na quantidade de municípios que possuíam Plano Diretor entre os anos de 2009, 2013 e 2015.

---

2. Os municípios que são obrigados a elaborar um Plano Diretor foram definidos na Lei nº 10.257/2001, art. 41.



**Figura A - Percentual de municípios com mais de 20.000 habitantes, por situação do Plano Diretor (2005 a 2015)**



Fonte: Adaptado de IBGE (2015)

Como forma de incentivo, a Lei nº 12.587/2012 estabelece que os municípios que não tenham elaborado o Plano de Mobilidade Urbana até a vigência final do prazo imposto (2018) ficam impedidos de receber recursos orçamentários federais destinados à mobilidade urbana, até que atendam à exigência dessa lei.

Para estabelecer diretrizes de planejamento dentro de regiões que envolvessem mais de um município, foi sancionada, em 2015, a Lei nº 13.089, denominada Estatuto da Metrôpole. Esse Estatuto estabelece diretrizes para o planejamento, a gestão e a execução de funções públicas de interesse comum em regiões metropolitanas e em aglomerações urbanas instituídas pelos Estados, normas gerais sobre o plano de desenvolvimento urbano integrado e outros instrumentos de governança interfederativa, e critérios para o apoio da União a ações que envolvam outros Estados no campo do desenvolvimento urbano. Definiu, ainda, a obrigatoriedade da elaboração do chamado Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado, com a participação dos entes federados na respectiva região metropolitana ou aglomeração urbana, no prazo de três anos.

Corroborando com os planos já listados e no intuito de melhorar os deslocamentos em meio urbano, foi incluído, ainda em 2015, o transporte como um dos direitos sociais, no artigo 6º da Constituição Federal de 1988<sup>3</sup>.

Todos esses meios legais buscam promover o acesso amplo e democrático às oportunidades que a cidade oferece, por meio do aumento da participação do transporte público e do transporte não motorizado no conjunto de deslocamentos da população, contribuindo para a redução do consumo de energia, da emissão de poluentes atmosféricos e gases de efeito estufa do sistema de mobilidade urbana.

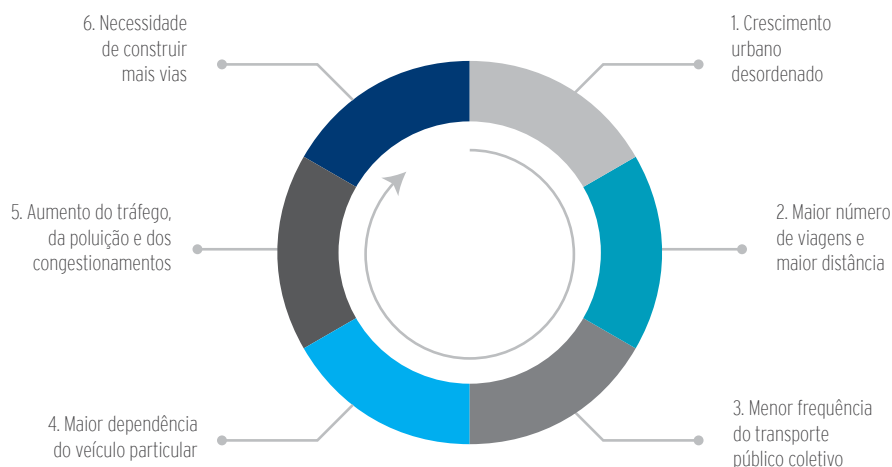
3. Emenda Constitucional nº 90, de 15 de setembro de 2015.

## Planejamento da mobilidade urbana

Por muito tempo, as cidades foram crescendo sem realizar qualquer tipo de planejamento. Inexistia a integração entre as políticas setoriais, principalmente políticas relacionadas à habitação, saneamento, mobilidade urbana e uso do solo. Em muitas cidades, ainda é possível observar o crescimento de centros habitacionais e comerciais dissociados da oferta de transporte público e coletivo - ou até mesmo do deslocamento de pedestres -, como também sem realizar a previsão da capacidade das vias para a quantidade futura de veículos que ali circularão.

A falta de planejamento e de gestão compromete a mobilidade no espaço urbano, gerando um círculo vicioso, que resulta em uma continuidade dessa desintegração. Conforme pode ser visto na Figura 2, com a desorganização das cidades, a população tende a residir em locais mais distantes daqueles em que realizam suas principais atividades, aumentando, assim, o número e as extensões das viagens. Assim, tem-se como consequência a redução da frequência do transporte público coletivo, fazendo com que a opção pelo transporte individual seja eventualmente visto como mais conveniente.

**Figura 2 - Círculo vicioso da falta de planejamento urbano**



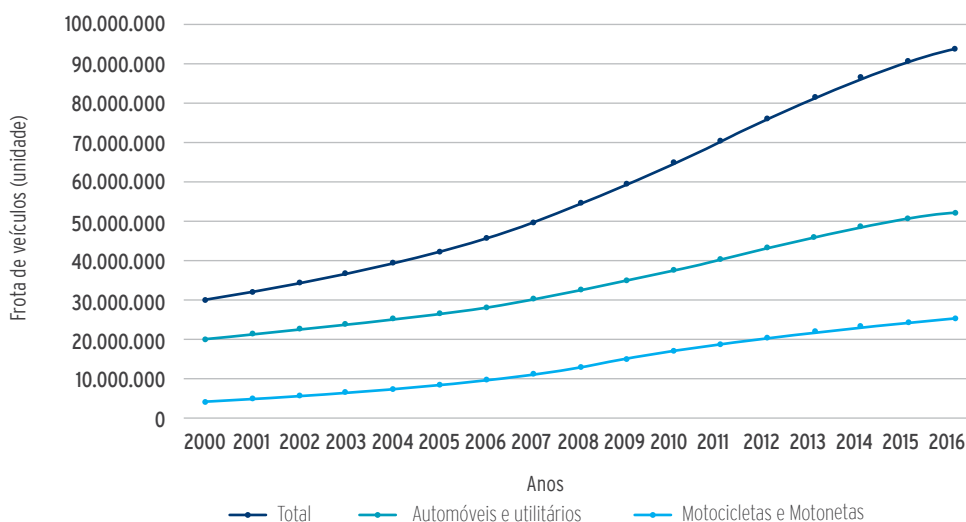
Fonte: Adaptado de Ministério das Cidades (2008)

Seguindo esse fluxo, o aumento do número de automóveis em circulação causa a redução do nível de serviço oferecido pela principal modalidade de transporte público coletivo existente: os ônibus. Desse modo, a falta de vias exclusivas para os ônibus faz com que esses veículos se tornem cada vez mais lentos e potencialmente menos atrativos, levando a uma maior resistência à sua utilização e, conseqüentemente, a mais usuários migrarem para o transporte individual. A superlotação dos veículos coletivos, a necessidade de vários transbordos e a falta de integração em algumas localidades também são fatores que contribuem para a mudança do transporte coletivo para o individual motorizado. Os sistemas de ônibus urbanos vivenciaram uma redução de cerca de 24,4% no número de passageiros transportados no período de 1994 a 2012. Somente de 2013 a 2016, a demanda encolheu 18,1%<sup>2</sup>.

2. Dados da NTU, que consideram os levantamentos feitos em nove capitais brasileiras (Belo Horizonte/MG, Curitiba/PR, Fortaleza/CE, Goiânia/GO, Porto Alegre/RS, Recife/PE, Rio de Janeiro/RJ, Salvador/BA e São Paulo/SP), no período de 1994 a 2012. Em 2013, a entidade iniciou nova série, devido à nova abrangência do sistema municipal da cidade de São Paulo. Dessa forma, as duas séries (de 1994 a 2012 e a partir de 2013) não devem ser comparadas.

Até 2017, poucas cidades implementaram ações sistemáticas no sentido de implantar, ampliar ou melhorar os sistemas de transportes coletivos urbanos. Pelo contrário, foram nítidos os incentivos às indústrias automobilísticas e ao transporte individual, principalmente os relacionados à isenção de impostos e facilidade de acesso ao crédito para o financiamento de veículos. A exemplo, entre 2000 e 2016, a frota de automóveis e utilitários cresceu 160,4%, passando de aproximadamente 20 milhões para mais de 52 milhões de veículos, como exposto na Figura 3.

**Figura 3 - Evolução da Frota de Veículos no Brasil (2000 a 2016)**



Fonte: CNT (2017) e DENATRAN (2000)

Ainda na Figura 3, merece destaque o crescimento da frota de motocicletas e motonetas (520,0% entre 2000 e 2016). Em 2000, circulavam no país aproximadamente 3,9 milhões de motocicletas e motonetas. Já em 2016, esse número é de aproximadamente 24,9 milhões.

Como resultado, observou-se a deterioração das condições de mobilidade nas cidades, sobretudo em função dos congestionamentos, do crescente número de acidentes, da insuficiência de estacionamentos e dos elevados níveis de poluição gerados pelos veículos.

Cabe lembrar que o congestionamento impacta diretamente os custos das operações e dos produtos comercializados nos centros urbanos. Em relação ao transporte público coletivo que não circula de forma segregada do tráfego, como por exemplo os ônibus, o deslocamento é mais lento, sendo necessários mais veículos para manter a frequência esperada nos pontos de parada, aumentando os custos de circulação (manutenção da frota, combustível e mão de obra) e implicando um acréscimo de 25% na tarifa do usuário desse sistema<sup>3</sup>.

Dessa forma, considerando os dados expostos, é conveniente reforçar que a gestão e o planejamento da mobilidade urbana devem considerar ações de estímulo ao transporte coletivo ao mesmo tempo em que buscam conscientizar a população quanto à redução da circulação de veículos de transporte individual. Faz-se necessário, nesse planejamento, o emprego mais racional dos recursos públicos, com a integração das políticas setoriais, que propiciarão a gestão mais eficiente das cidades e a melhor qualidade de vida da população.

3. Revista NTU Urbano (2013)

O estímulo ao transporte coletivo é possível quando o veículo destinado a esse fim trafega de forma eficiente, com bom desempenho e rendimento das viagens, minimizando os tempos de deslocamentos dos usuários, principalmente quando comparados com o automóvel. Aliada às medidas de priorização, deve haver uma estratégia de comunicação e de marketing, inovadora e ambiciosa, de forma a mudar a imagem do transporte público.

Quanto ao transporte individual, existem medidas já utilizadas em outros países que inibem a utilização de veículos particulares, especialmente nos grandes centros urbanos. Como exemplo, pode-se citar os pedágios urbanos - que são cobranças de taxas visando inibir o uso de automóveis em determinados locais das cidades - e a adoção de políticas tarifárias para estacionamentos que desestimulem a utilização do transporte individual. Em algumas cidades brasileiras, existe a cobrança por estacionar o veículo ao longo das vias públicas, a exemplo da zona azul<sup>4</sup>.

Nesse sentido, o planejamento e a gestão da mobilidade urbana devem levar em consideração as funções e as atividades desenvolvidas em cada cidade, os atores institucionais, sociais e políticos e a dimensão física, cultural e econômica de cada localidade.

Além disso, devem ser consideradas as previsões de expansão do espaço viário e do território. Ocorre que os diferentes usos do solo - habitação, comércio, serviços, lazer - geram ou atraem um determinado número de viagens de acordo com o tipo e porte do empreendimento (edifícios residenciais, shopping centers, hospitais, universidades, etc.) implantado em cada região. Dessa forma, as infraestruturas de transporte podem ficar sobrecarregadas ou haver a necessidade da criação ou ampliação da oferta de transporte.

A localização de um empreendimento, além ser fator de demanda, pode, em muitos casos, ser motivada pela acessibilidade e pelos serviços de transportes. Dadas as diversas configurações dos sistemas de transporte e dos diferentes desempenhos dos modais em cada cidade, o principal fator para a decisão pode não ser a distância entre origem e destino, mas o tempo, a dificuldade, o desconforto e o custo da viagem.

Visando conciliar as condições para as realizações das atividades nas diferentes áreas da cidade, a Lei de Ocupação e Uso de Solo - de responsabilidade de cada município - busca estabelecer os requisitos para o controle de atividades que possam acarretar impactos urbanísticos e gerar maior tráfego. A meta desse instrumento legal é evitar o desperdício de energia e diminuir as necessidades de deslocamentos.

Essa lei deve ser compatível com as ações relativas à mobilidade urbana, de forma a relacionar adequadamente o uso do solo com o sistema viário, na perspectiva que priorize o transporte público coletivo e os deslocamentos não motorizados. Porém, o que se tem percebido, principalmente em grandes centros urbanos, é que os planejamentos do transporte e dos usos do solo ainda são feitos, em muitos municípios, de forma separada e, por vezes, divergente.

A qualidade dos transportes públicos é determinada fundamentalmente por seu grau de inserção nas cidades. Assim, a concentração de atividades e a integração com outros modos de transporte, motorizados ou não, permitem uma menor dependência do transporte individual para os deslocamentos diários, menores custos com mobilidade, redução de acidentes e uso mais eficiente do espaço público.

---

4. Zona azul, área azul ou estacionamento rotativo é uma modalidade de estacionamento pago, em que o tempo que o veículo pode utilizar a vaga é limitado. É utilizada em grandes cidades para estimular a rotatividade e aumentar o número de vagas disponíveis.

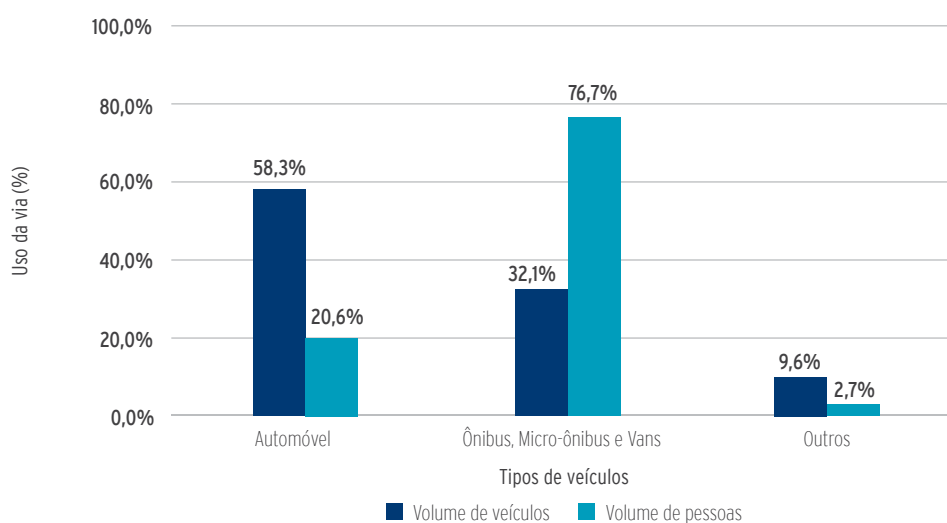


## Sustentabilidade da mobilidade urbana

A falta de espaço para expansão das vias públicas dentro dos centros urbanos tem levado grandes cidades ao redor do mundo a investir em projetos simples e inovadores que possam contribuir para a qualidade de vida dos cidadãos. Nesse sentido, projetos voltados à mobilidade urbana que priorizem o transporte coletivo e os meios não motorizados têm sido implementados visando a reduzir a ocupação do espaço viário e a emissão de poluentes nos grandes centros.

A pesquisa sobre os corredores de transporte de passageiros, realizada pela CNT, em 2002, constatou que os veículos individuais correspondiam a 70% dos veículos que trafegavam nas vias dos grandes centros urbanos. Esses veículos, conforme pode ser visto na Figura 4, eram responsáveis por mais da metade da ocupação do espaço viário (58,3%), enquanto os veículos destinados ao transporte coletivo - ônibus, micro-ônibus e vans - ocupavam apenas 32,1%. Quando analisado o volume de passageiros transportados, a situação se inverte. Os ônibus, micro-ônibus e vans transportavam 76,7% dos passageiros que utilizavam esses corredores, enquanto os veículos particulares, apenas 20,6% das pessoas. É importante destacar que o percentual de ocupação das vias por veículos particulares deve ter aumentado nestes últimos anos, visto que, como mostrado anteriormente, houve um incentivo à aquisição de veículos particulares, aumentando, assim, a frota em circulação.

**Figura 4 - Uso da via por veículos e pessoas**



Fonte: Adaptado de CNT (2002)

Além do volume de pessoas transportadas, a utilização dos ônibus também se torna mais vantajosa na comparação com veículos de passeio e motocicletas quando considerada a emissão de poluentes per capita. Pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea, 2011) mostrou que, enquanto um ônibus emite 1,28 kg de CO<sub>2</sub>/km, um automóvel emite 0,19 kg de CO<sub>2</sub>/km. Contudo, considerando os índices médios de ocupação (apresentados na Tabela 1), é possível verificar que, em uma operação do transporte coletivo com ocupação máxima, são emitidos cerca de 80% menos poluentes por passageiro em relação ao transporte individual, em sua situação habitual. Mesmo em uma ocupação máxima do automóvel, a emissão de CO<sub>2</sub>/km por passageiro é 26,3% menor com a utilização do ônibus.

**Tabela 1 - Emissões de CO<sub>2</sub> (kg CO<sub>2</sub>/km) por passageiro no automóvel e no ônibus**

AUTOMÓVEL		ÔNIBUS	
Ocupação média (1,3 pass./veículo)	Ocupação máxima/ideal (5 pass./veículo)	Ocupação baixa/ capacidade ociosa (15 pass./veículo)	Ocupação máxima* (45 pass./veículo)
0,146 kg CO <sub>2</sub> /km	0,038 kg CO <sub>2</sub> /km	0,085 kg CO <sub>2</sub> /km	0,028 kg CO <sub>2</sub> /km

\*Considera o transporte com todos os passageiros sentados.

Fonte: Elaboração CNT com dados do Ipea (2011) e ITDP (2016)

Dessa forma, percebe-se que é essencial incentivar o uso do transporte coletivo por ônibus e investir em sua ampliação em detrimento do uso do transporte individual, visto que a queima de combustíveis suscita o aumento da concentração de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera - poluentes que intensificam o aquecimento global - e consequentemente, as alterações climáticas, causando graves consequências à sociedade.

As alterações climáticas são uma preocupação mundial, tanto que, em 2015, foi assinado o Acordo de Paris<sup>5</sup>, com o objetivo de frear as emissões de GEE e combater as mudanças climáticas. O Acordo ainda instituiu que o aumento máximo aceitável da temperatura média do planeta deve ser de 2°C, tendo como referência os níveis pré-industriais.

Alinhado com o Acordo, o Brasil estabeleceu sua meta individual<sup>6</sup>, na qual pretende, até 2025, reduzir as emissões em 37% em relação aos níveis de 2005. O setor de transporte pode contribuir com essa meta, visto que hoje sua participação na matriz de emissões de CO<sub>2</sub> é de 8,6%<sup>7</sup>. Somente o modo rodoviário é responsável por 7,8% dessas emissões. Assim, no que tange ao transporte de passageiros, é indicado como estratégia fundamental o fomento à alteração da matriz de deslocamentos da população a fim de aumentar a participação do transporte coletivo em detrimento do transporte individual, especialmente nos maiores centros urbanos.

5. Acordo assinado em dezembro de 2015, na 21ª Conferência das Partes (COP21) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima-UNFCCC.

6. Por meio da pretendida Contribuição Nacionalmente Determinada - INDC (do termo em inglês *Intended Nationally Determined Contribution*).

7. O transporte é o 3º setor que mais emite CO<sub>2</sub>. O primeiro é a mudança no uso da terra (76,4%) e o segundo é o industrial (8,9%).







# 3. Pesquisa perfil da mobilidade urbana

## 3.1. Metodologia

### Objetivo

Esta pesquisa teve como objetivo principal identificar os principais padrões de mobilidade da população urbana brasileira. Também foi consultada a opinião dos entrevistados sobre aspectos estratégicos do setor de transporte público.

### Público-alvo

População residente em municípios brasileiros com mais de 100 mil habitantes. Segundo as estimativas do IBGE para 2016, há 309 municípios com mais de 100 mil habitantes que somam 116.140.693 pessoas, um total de 56,3% da população brasileira.

O questionário foi respondido pelo responsável pelo domicílio, prestando informações detalhadas sobre os seus deslocamentos para a realização das atividades diárias, seja para trabalho, estudo ou outras razões. Além de prestar suas próprias informações, o respondente forneceu informações resumidas sobre os deslocamentos de todos os moradores do domicílio com 15 anos ou mais.

### Plano amostral

Os municípios foram estratificados em 5 grupos, segundo o porte do município baseado no tamanho da população, conforme está indicado na Tabela 2. O plano amostral considerou a distribuição de 3.100 entrevistas em 35 municípios. O total de entrevistas foi alocado de forma proporcional ao porte do município.



**Tabela 2 - Distribuição amostral**

PORTE DO MUNICÍPIO	UNIVERSO		AMOSTRA	
	MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO	MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO
100 a 300 mil	221	36.219.414	19	3.426.904
300 a 500 mil	47	18.266.579	4	1.597.703
500 mil a 1 milhão	24	16.430.383	4	2.642.156
1 a 3 milhões	15	26.687.305	6	13.500.082
> 3 milhões	2	18.537.012	2	18.537.012
TOTAL	309	116.140.693	35	39.703.857

Fonte: Elaboração CNT/NTU com dados do IBGE - Diretoria de Pesquisas (DPE)/Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS)/Estimativas da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho de 2016.

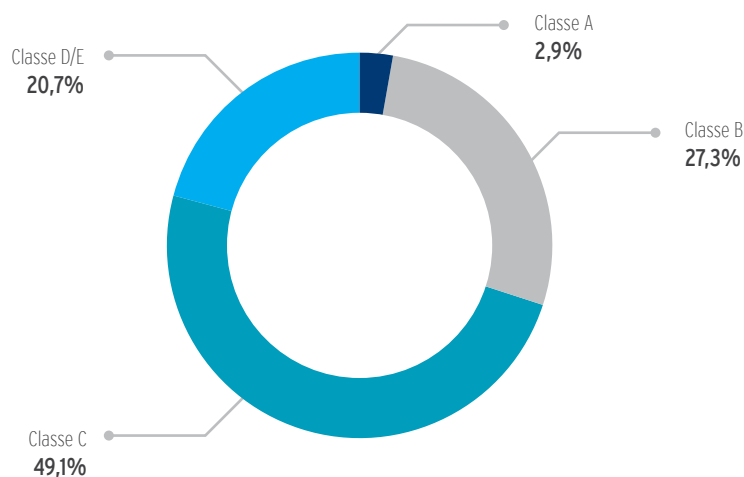
Uma vez definida a distribuição das entrevistas e dos municípios por faixa, foi realizado um sorteio de forma aleatória e proporcional ao tamanho de cada um. Dentro de cada município, foi realizado sorteio aleatório simples dos setores censitários e estabelecida coleta média de 15 entrevistas em cada um. Em relação à classe social do entrevistado, foi utilizado o Critério Brasil 2016 definido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), sendo as entrevistas distribuídas de forma proporcional à situação existente nas regiões geográficas do Brasil.

### Classe social dos entrevistados

A definição da classe social dos entrevistados foi definida pelo Critério Brasil de Classificação Econômica produzido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - ABEP<sup>8</sup>. A definição da classe social é realizada com base nas informações sobre os itens de consumo identificados no domicílio, no grau de instrução do chefe do domicílio e nas condições do domicílio em relação ao tipo de abastecimento de água e acesso à rua pavimentada.

Portanto, foi possível estratificar a população em classes sociais segundo o poder de compra de forma a se obter representatividade amostral por classe. Como apresentado na Figura 5, 2,9% dos domicílios entrevistados pertencem à Classe A e 27,3%, estão na classe B. A maioria da população está concentrada nas Classes C, D e E, sendo que 49,1% estão alocadas na Classe C e 20,7%, na Classe D ou E.

**Figura 5 - Distribuição dos entrevistados segundo a classe social (2017)**



8. O documento pode ser acessado no site: <http://www.abep.org/criterio-brasil>.

Na Tabela 3, pode ser observado que, conforme o objetivo desta pesquisa, o perfil socioeconômico dos entrevistados foi proporcional ao perfil socioeconômico da sociedade brasileira.

**Tabela 3 - Comparativo entre o Critério Brasil (RMs) e a distribuição dos entrevistados segundo a classe social**

CLASSE SOCIAL	CRITÉRIO BRASIL - REGIÕES METROPOLITANAS	PESQUISA PERFIL DA MOBILIDADE URBANA 2017
Classe A	4,3%	2,9%
Classe B	26,1%	27,3%
Classe C	50,2%	49,1%
Classe D/E	19,4%	20,7%

Fonte: Elaboração CNT/NTU com dados da ABEP e Pesquisa de Mobilidade da População Urbana 2017.

## Trabalho de campo

Compreendeu o período de coleta de dados entre 12 e 23 de junho de 2017. Para tanto, uma equipe de vinte e seis pesquisadores foi composta por profissionais especializados na realização de pesquisas. As entrevistas foram realizadas nos domicílios de forma presencial, por meio da utilização de tablets, equipados com questionário em formato eletrônico e transmissão em tempo real das entrevistas por tecnologia 3G. Uma vez que as entrevistas eram recebidas em tempo real pela equipe de controle de qualidade, realizou-se verificação por amostragem, via telefone, com aproximadamente 15% dos entrevistados. Após o encerramento do trabalho de campo, foi realizada a checagem de consistência dos questionários.

## Margem de erro

A pesquisa levantou informações referentes aos domicílios e aos moradores. Para os domicílios foram realizadas 3.100 entrevistas com os chefes dessas residências, com grau de confiança de 95% e margem de erro de 1,8%. Para os moradores<sup>9</sup> foram feitas 7.825 entrevistas, com grau de confiança de 95% e margem de erro de 1,1%.

## 3.2. Resultados

### 3.2.1. Perfil socioeconômico dos entrevistados

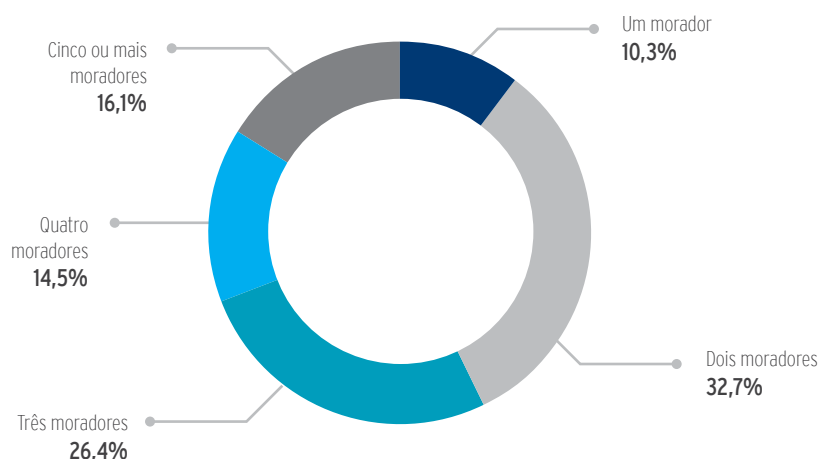
Esta seção apresenta as características socioeconômicas encontradas nos domicílios pesquisados, como também identifica o perfil dos entrevistados. Sendo assim, nesta parte do relatório, é possível encontrar, de forma agrupada, informações sobre a quantidade de moradores por domicílio, faixa etária, escolaridade, renda mensal, ocupação e padrões de consumo.

Na maioria dos domicílios entrevistados, residem dois moradores (32,7%), conforme apresentado na Figura 6. Em 26,4% dessas casas, moram três pessoas; em 14,5%, há quatro habitantes; e em 16,1%, cinco ou mais moradores. As pessoas que moram sozinhas representam 10,3% da amostra pesquisada. Com isso, tem-se que, nos 3.100 domicílios pesquisados, habitam 9.407 pessoas<sup>10</sup>.

9. Além de prestar suas próprias informações, o responsável pelo domicílio forneceu informações resumidas sobre os deslocamentos de todos os moradores do domicílio com 15 anos ou mais.

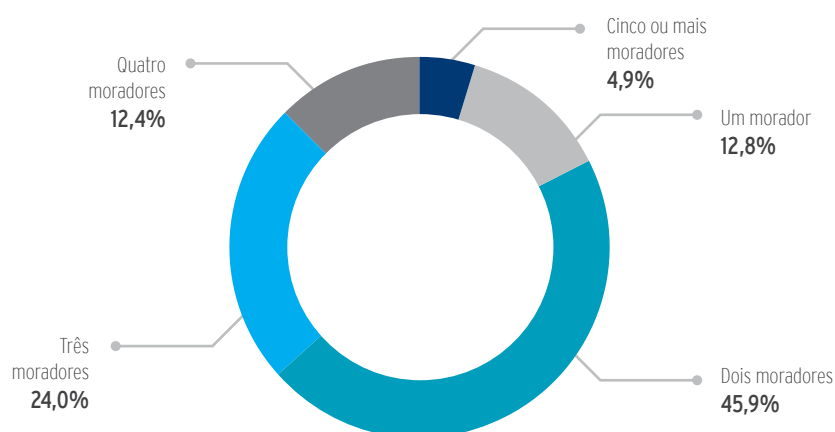
10. Neste total, estão incluídos os menores de 15 anos.

**Figura 6 - Quantidade de pessoas que moram na casa (2017)**



Nesses domicílios, 45,9% possuem dois habitantes com 15 anos ou mais. Foram identificados 24,0% de domicílios com três moradores nessa faixa etária. Em 12,4% e 4,9% dos domicílios, havia quatro e cinco ou mais pessoas com 15 anos ou mais, respectivamente. Já em 12,8% das casas, havia apenas uma pessoa residente. Esses resultados estão apresentados na Figura 7.

**Figura 7 - Quantidade de pessoas 15 anos ou mais que residem na casa (2017)**



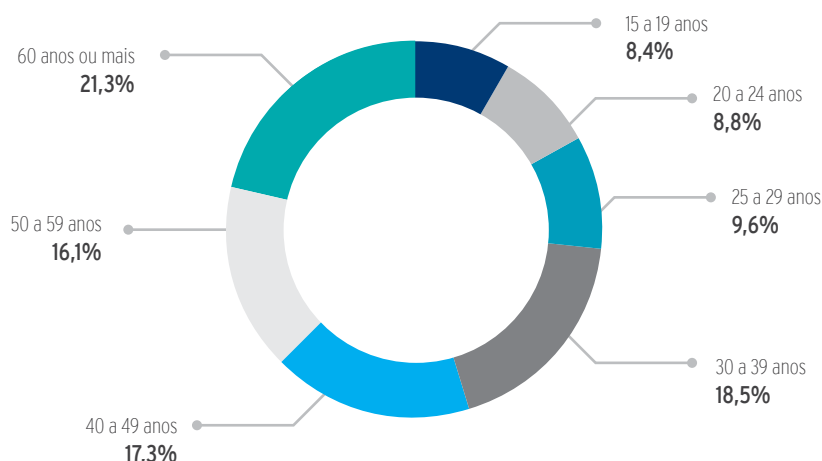
Dos habitantes dos domicílios pesquisados, 7.825 possuem 15 anos ou mais, o que representa 83,2% do total dos residentes. As respostas apresentadas a partir desse ponto do relatório serão referentes somente às pessoas que estão nessa faixa etária, com exceção do grau de instrução, que analisa esta característica especificamente para os chefes de família.

Dessa forma, dos indivíduos com 15 anos ou mais, 26,8% são jovens<sup>11</sup>, ou seja, estão entre 15 e 29 anos e 21,3% são idosos - possuem mais de 60 anos<sup>12</sup>. Os adultos predominam nessa amostra, representando 51,9% moradores dos domicílios pesquisados. Uma exposição mais ampla das faixas etárias está apresentada na Figura 8.

11. De acordo com a Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013.

12. De acordo com a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003.

**Figura 8 - Moradores com 15 anos ou mais por faixa etária (2017)**



De acordo com o apresentado na Figura 9, 47,5% dos moradores com 15 anos ou mais pertencem ao sexo masculino, e a maior parte (52,5%) é do sexo feminino.

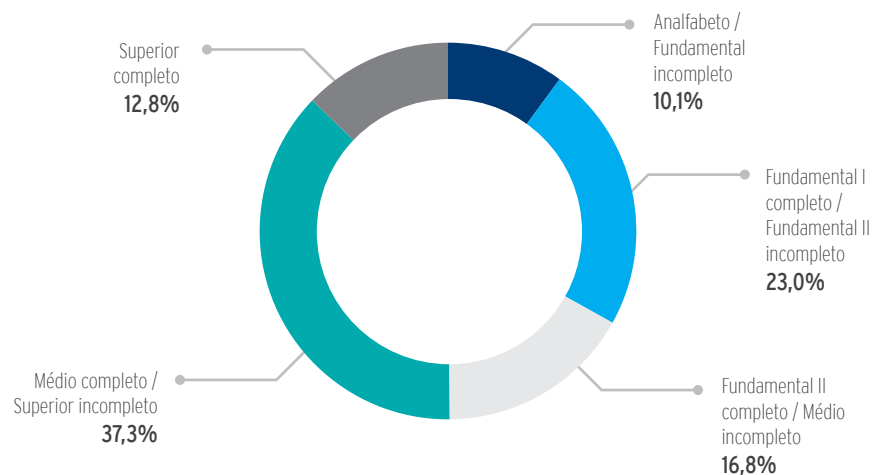
**Figura 9 - Sexo dos moradores com 15 anos ou mais (2017)**



Quanto ao grau de instrução<sup>13</sup> dos chefes de família que responderam esta pesquisa, foi levantado que a maior parte dos entrevistados (37,3%) possui ensino médio completo ou superior incompleto. Segundo a Figura 10, os analfabetos ou as pessoas com ensino fundamental incompleto representam 10,1% dos respondentes. Os chefes de família com ensino fundamental I completo ou fundamental II incompleto constituem 23,0%, enquanto os que possuem ensino fundamental II completo e médio incompleto somam 16,8% dessa amostra. Somente 12,8% dos entrevistados possuem nível superior completo.

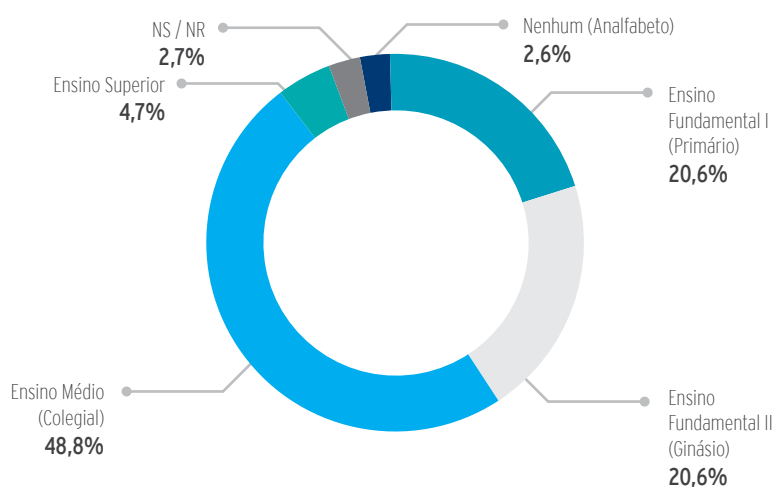
**13.** Os ensinos fundamental I (primário) e fundamental II (ginásial) correspondem ao antigo 1º grau. O ensino médio (colegial) corresponde ao 2º grau.

**Figura 10 - Grau de instrução dos chefes de família (2017)**



Quando analisada a conclusão dos cursos escolares por todos os indivíduos que possuem 15 anos ou mais, tem-se que 2,6% dos entrevistados nunca concluíram nenhum curso (Figura 11) ou são analfabetos. Os que concluíram o ensino médio I (Primário) e II (Ginásio) apresentam o mesmo percentual (20,6% cada). O maior número de residentes dessa faixa etária, 48,8%, possuem o diploma do ensino médio (Colegial). Apenas 4,7% finalizaram o ensino superior.

**Figura 11 - Curso concluído até o momento, considerando indivíduos com 15 anos ou mais (2017)**

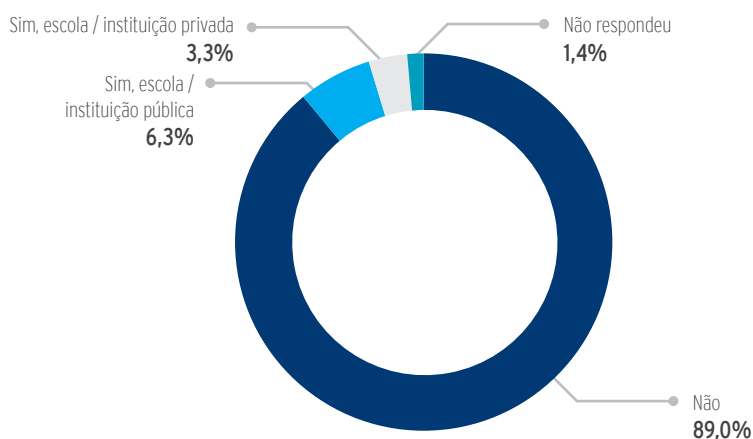


Considerando os entrevistados com 15 anos ou mais, conforme pode ser visto na Figura 12, 89,0% dessas pessoas não estão estudando regularmente ou de forma presencial no semestre<sup>14</sup>. Não foram consideradas nesta pesquisa as pessoas que estão fazendo cursos a distância, cursos de idiomas, informática, entre outros. Outros 9,6% estão estudando, sendo 6,3% em escolas ou instituições públicas e 3,3% em particulares.

14. A pesquisa foi realizada no primeiro semestre de 2017.



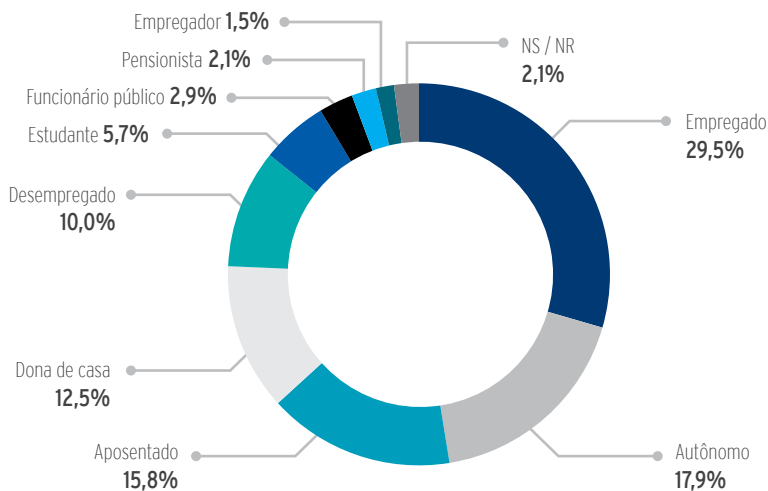
**Figura 12 - Percentual de indivíduos com 15 anos ou mais que estão estudando no semestre (2017)\***



\*Somente estudo regular e presencial. Não inclui cursos a distância, idiomas, informática, etc.

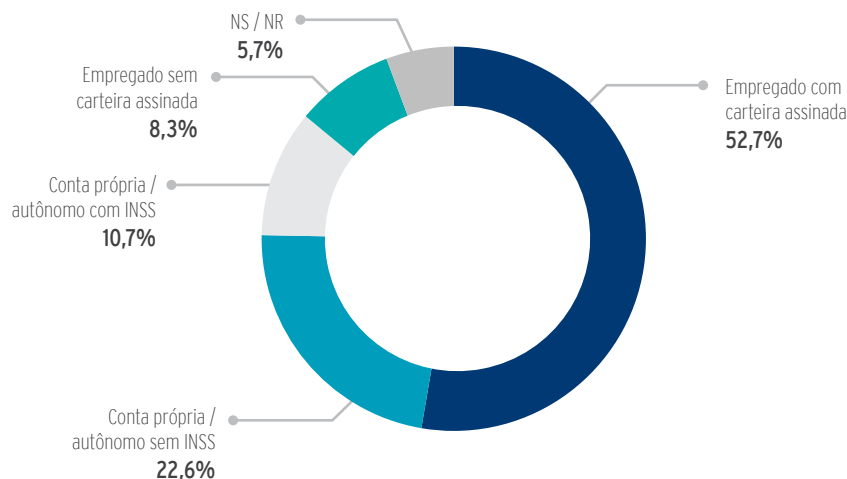
A Figura 13 apresenta a ocupação dos indivíduos com 15 anos ou mais, na qual pode-se perceber que as pessoas que só estudam representam 5,7% dos indivíduos. Fazendo a relação com a Figura 12, em que 9,6% dos indivíduos estão estudando neste semestre, tem-se que 3,9% estão estudando e têm outra ocupação no atual período. Ainda analisando a Figura 13, percebe-se que 29,5% dos indivíduos entrevistados estão empregados, 17,9% são autônomos, 15,8% são aposentados, 12,5% são donas de casa, 10,0% estão desempregados e os demais são funcionários públicos, pensionistas ou empregadores.

**Figura 13 - Ocupação dos indivíduos com 15 anos ou mais (2017)**



Considerando as pessoas que responderam como ocupação ser empregado ou autônomo, tem-se que 52,7% trabalham com carteira assinada, enquanto 8,3% trabalham sem carteira assinada. Tem-se ainda que 22,6% são autônomos que não contribuem com o Instituto Nacional do Seguro Social - INSS e outros 10,7% trabalham por conta própria, mas contribuem com o INSS. Esses valores estão apresentados na Figura 14.

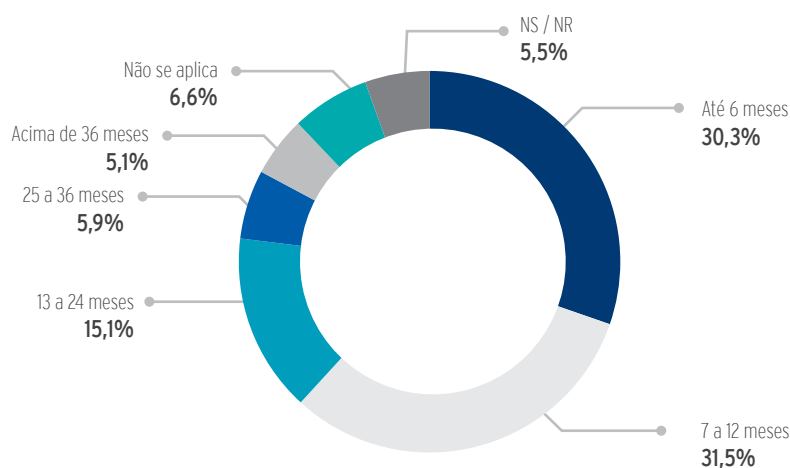
**Figura 14 - Situação trabalhista dos indivíduos com 15 anos ou mais (2017)\***



\*Pergunta feita somente para as pessoas que responderam como ocupação "Empregado" ou "Autônomo".

Os desempregados constituem 10,0% dos indivíduos dos domicílios avaliados (786 pessoas). Considerando somente as pessoas que estão nessa situação, pode-se extrair da Figura 15 que 30,3% estão desempregados há um período inferior ou igual a seis meses. 31,5% estão sem emprego há um espaço de tempo que varia entre sete e 12 meses. Outros 26,1% estão desempregados há mais de um ano. Existem ainda aqueles que nunca trabalharam, por exemplo, os recém-formados que estão buscando o primeiro emprego e, por isso, a resposta para essa pergunta foi "Não se aplica", correspondendo, assim, a 6,6% dos desempregados.

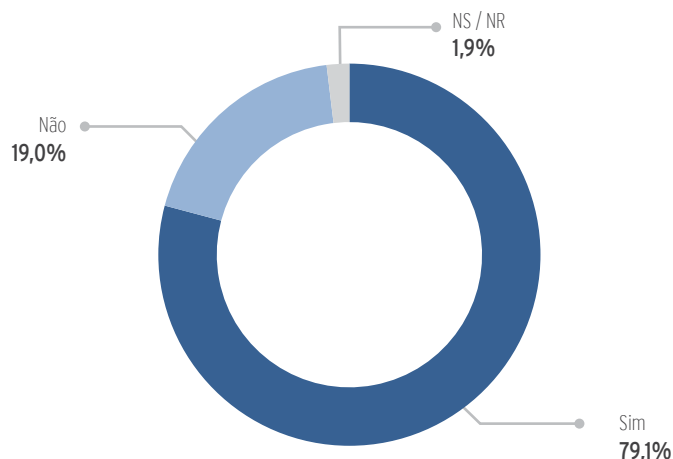
**Figura 15 - Tempo em que os indivíduos com 15 ou mais estão desempregados (2017)\***



\*Pergunta feita somente para as pessoas que responderam como ocupação "Desempregado".

Em conformidade com o apresentado na Figura 16, tem-se que 79,1% dos desempregados estão procurando emprego, enquanto 19,0% não estão buscando uma oportunidade no mercado de trabalho.

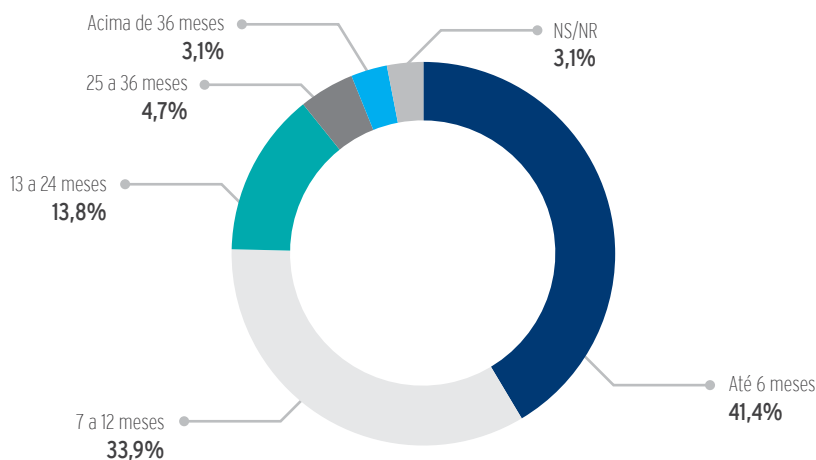
**Figura 16 - Percentual de desempregados que estão procurando emprego (2017)\***



\*Pergunta feita somente para as pessoas que responderam como ocupação "Desempregado".

Considerando apenas os desempregados que estão à procura de um novo emprego, a Figura 17 apresenta o tempo em que essas pessoas buscam por trabalho. Dessa forma, para 41,4% dos entrevistados desempregados, esse tempo é de até seis meses; para outros 33,9%, essa procura já extrapola seis meses, podendo chegar a um ano. A busca por oportunidade de trabalho para 21,6% dos desempregados tem duração maior que um ano.

**Figura 17 - Tempo em que os desempregados estão procurando emprego (2017)\***

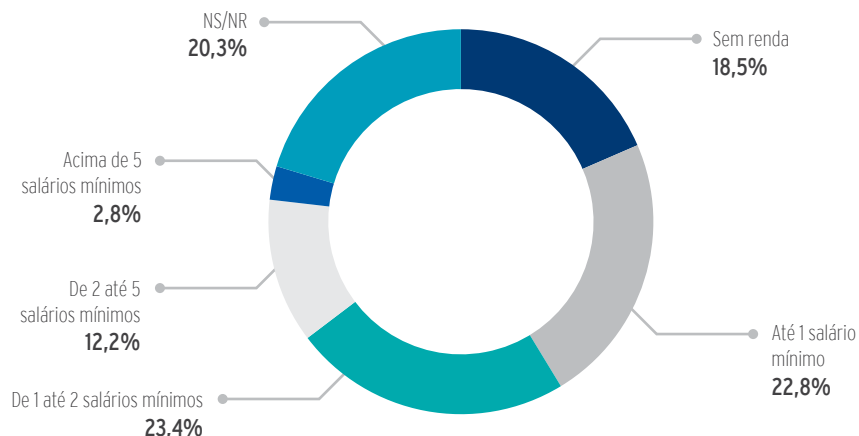


\* Pergunta feita somente para as pessoas que responderam como ocupação "Desempregado" e estão procurando emprego.

A renda mensal dos indivíduos com 15 anos ou mais está apresentada na Figura 18. Analisando esse gráfico, tem-se que 22,8% vivem com até um salário mínimo - SM<sup>15</sup>, 23,4% recebem entre um e dois salários mínimos e 12,2%, de dois a cinco salários. Uma minoria (2,8%) recebe acima de cinco salários mínimos. Chama a atenção nesse gráfico que 18,5% das pessoas vivem sem renda e 20,3% não sabem ou não quiseram responder sobre o assunto, fato que pode ser explicado por ter sido perguntada a renda de adolescentes que não trabalham e vivem com os pais.

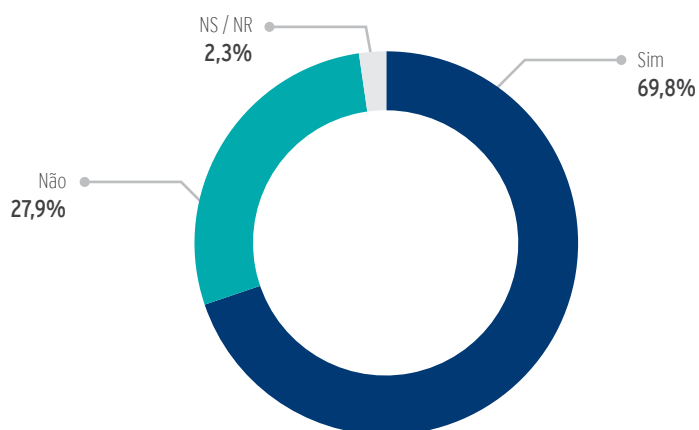
15. O salário mínimo estabelecido pela Lei nº 13.152/2015 e fixado para 2017 foi de R\$ 937,00.

**Figura 18 - Renda mensal (2017)**



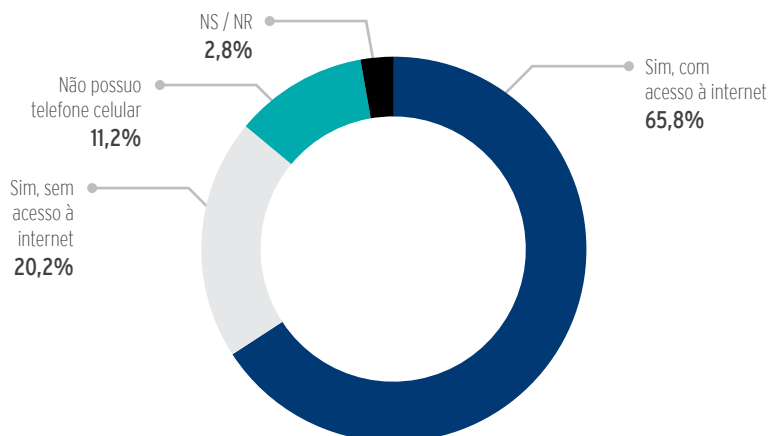
A pesquisa também avaliou se os indivíduos têm ou não acesso à internet. Conforme a Figura 19, 69,8% possuem acesso à internet.

**Figura 19 - Acesso à internet para os indivíduos com 15 anos ou mais (2017)**



Os indivíduos também responderam quanto à posse de telefone celular. E de acordo com Figura 20, 65,8% possuem telefone celular com acesso à internet; 20,2% têm o aparelho telefônico, mas não têm acesso à internet; e 11,2% não possuem telefone celular.

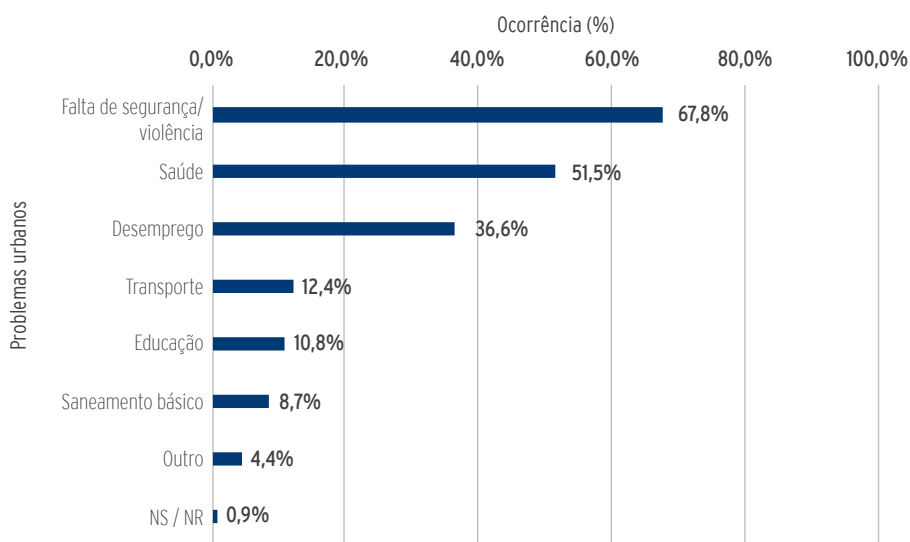
**Figura 20 - Posse de telefone celular pelos indivíduos com 15 anos ou mais (2017)**



### 3.2.2. Problemas urbanos

O transporte figura entre os principais problemas urbanos percebidos nos municípios brasileiros. Assim como na pesquisa realizada pela NTU em 2006, o setor foi o quarto mais citado, conforme ilustrado na Figura 21. Os entrevistados poderiam citar até dois problemas. Os valores apresentados na Figura 21 representam o percentual de chefes de família em relação ao universo total desta classe de entrevistados que citaram cada um dos problemas.

**Figura 21 - Principais problemas urbanos (2017)\***

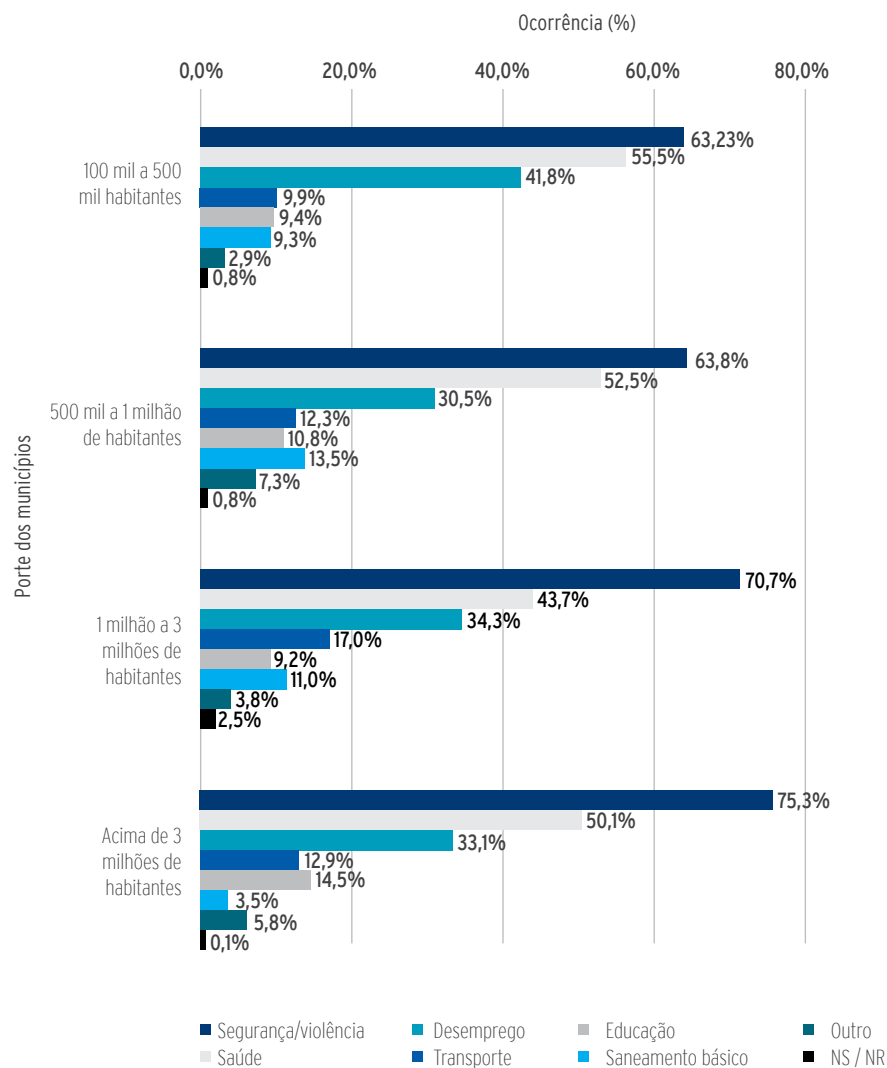


\*Pergunta feita somente aos chefes dos domicílios. Os entrevistados poderiam citar até dois itens nessa questão.

A percepção do transporte como um problema urbano acontece, principalmente, nos municípios com população acima de 1 milhão de habitantes. De acordo com a Figura 21, 12,4% dos entrevistados acreditam que o transporte se configura como um problema social. Esse número torna-se ainda maior nos centros urbanos mais populosos. O transporte foi citado por 17,0% dos chefes de família nas cidades com população total entre 1 e 3 milhões de habitantes. Nas grandes metrópoles, Rio de Janeiro e São Paulo, únicas cidades com população acima de 3 milhões de habitantes avaliadas, 12,9% dos chefes de família indicaram o transporte como um problema social. Os dados estão destacados na Figura 22.



**Figura 22 - Problemas urbanos por porte dos municípios (2017)**



\*Pergunta feita somente aos chefes dos domicílios. Os entrevistados poderiam citar até dois itens nessa questão.

Ao longo dos últimos onze anos, houve uma redução da parcela da população que caracteriza o transporte como problema urbano. Comparativamente à realidade quantificada anteriormente (NTU, 2006), verificou-se uma redução de 62% na percepção do usuário, conforme mostra a Tabela 4.

**Tabela 4 – Percepção dos problemas urbanos (2006 e 2017)\***

PROBLEMA DO PAÍS	2006	2017
Falta de segurança/violência	62,0%	67,8%
Saúde	41,0%	51,5%
Desemprego	38,0%	36,6%
Transporte	20,0%	12,4%
Educação	14,0%	10,8%
Outros	14,0%	13,1%

\*Os entrevistados poderiam citar até dois itens nessa questão.

### 3.2.3. Padrões de mobilidade

Nesta seção, estão apresentados os resultados referentes aos principais padrões de mobilidade obtidos pela pesquisa.

#### Distância e duração média das viagens

Em média, as distâncias percorridas pelos brasileiros são de 10,7 km com duração de 35,2 minutos. Especificamente para o motivo trabalho, que é o mais representativo, a distância média percorrida é de 13,3 km, com duração média de 37,7 minutos. Os dados estão apresentados na Tabela 5. A pesquisa comprovou também que os tempos de viagens estão diretamente condicionados ao tamanho dos municípios. Ainda em relação aos tempos de viagem, os resultados mostraram que, conforme indicado na Figura 23, nos municípios com população total acima de 3 milhões de habitantes, o tempo médio de viagem é de 46,2 minutos. Já nos centros urbanos menores, a duração média das viagens é de aproximadamente 30 minutos, ou seja, 35% menor. Essa situação decorre de uma série de fatores, no entanto, a maior frota de veículos e os altos índices de congestionamentos, características das grandes cidades e metrópoles brasileiras, contribuem decisivamente para esse cenário.

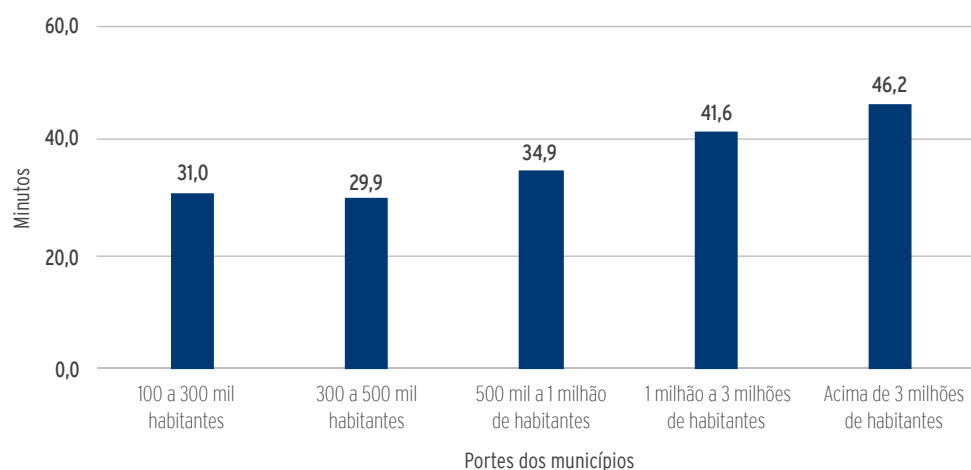
Já a análise dos tempos gastos pelos brasileiros de acordo com as classes sociais revelou que as pessoas com melhores condições financeiras conseguem realizar viagens mais rápidas. As médias de duração das viagens identificadas das Classes A e B foram de 36,9 e 31,6 minutos, respectivamente. As viagens das Classes D/E possuem duração média de 43,3 minutos, de acordo com os dados apresentados na Figura 24. Um aspecto que pode justificar essa situação é a falta de priorização do transporte público, que compromete significativamente os tempos das viagens realizadas pelos ônibus. Em contrapartida, as pessoas que detêm condições de assumir os custos do carro próprio conseguem realizar viagens com maior velocidade.

**Tabela 5 - Distância e duração média das viagens (2017)\***

1. TRABALHAR	
<b>Distância</b>	<b>Média</b>
Distância do trajeto de casa até o trabalho	13,3 km
<b>Tempo</b>	<b>Média</b>
Tempo que gasta no trajeto para a atividade trabalho	37,7 min
2. ESTUDAR	
<b>Distância</b>	<b>Média</b>
Distância do trajeto de casa até a escola	9,5 km
<b>Tempo</b>	<b>Média</b>
Tempo que gasta no trajeto para a atividade estudar	33,4 min
3. TRATAMENTO DE SAÚDE	
<b>Distância</b>	<b>Média</b>
Distância do trajeto de casa até o tratamento de saúde	11,4 km
<b>Tempo</b>	<b>Média</b>
Tempo que gasta no trajeto para o tratamento de saúde	38,7 min
4. OUTROS MOTIVOS	
<b>Distância</b>	<b>Média</b>
Distância do trajeto	8,4 km
<b>Tempo</b>	<b>Média</b>
Tempo que gasta	31,1 min

\*Base de dados - Motivo trabalhar: 1.650 responsáveis pelo domicílio que afirmaram sair para trabalhar/Motivo estudar: 150 responsáveis pelo domicílio que afirmaram sair para estudar/ Motivo tratamento de saúde: 446 responsáveis pelo domicílio que afirmaram sair para realizar tratamento de saúde/Outros motivos: 365 responsáveis pelo domicílio que afirmaram sair por outros motivos.

**Figura 23 - Tempo médio de viagem por porte dos municípios (2017)**



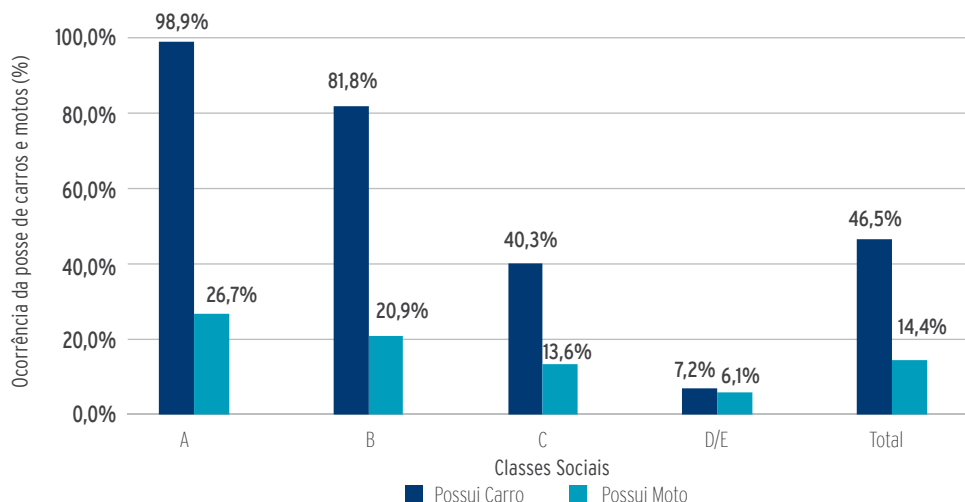
**Figura 24 - Tempo médio de viagem por classe social (2017)**



### Posse de veículos

O automóvel é o veículo mais comum entre os entrevistados, conforme pode ser visto na Figura 25. De forma geral, 46,5% possuem automóvel, ao passo que apenas 14,4% possuem motocicleta. Entretanto a propriedade de veículos das faixas com menores rendas (D e E) está bem abaixo da média capturada.

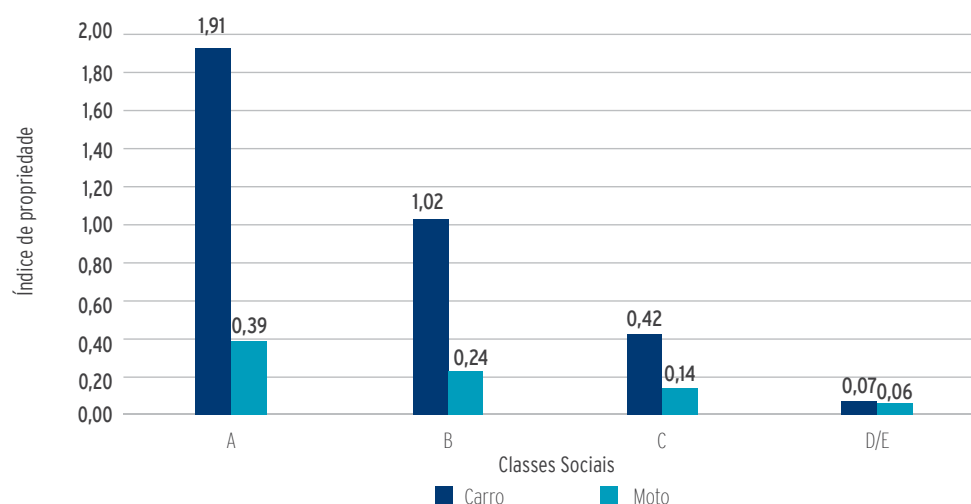
**Figura 25 - Posse de veículos por classe (2017)\***



\*Pergunta feita somente aos chefes de família.

Já nas faixas de renda mais altas, o número de entrevistados que possuem automóvel ou motocicleta está acima da média, com índice de propriedade de aproximadamente 2 automóveis por residência para a faixa de renda A e 1 automóvel por residência para a faixa de renda B (Figura 26).

**Figura 26 - Índice de propriedade de veículos (veículo/domicílio) por classe social (2017)\***

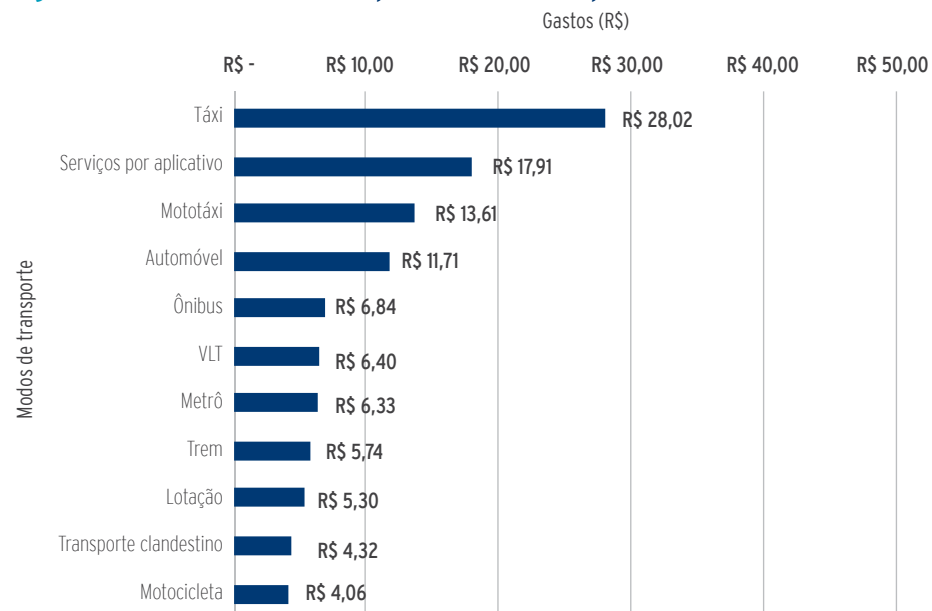


\*Pergunta feita somente aos chefes de família.

### Gastos com meios de transporte

O transporte individual público (táxi) e os serviços por aplicativo são os modos com maiores custos diários para os entrevistados, seguidos do automóvel, mototáxi e o ônibus. O ônibus é o modo com maior custo no transporte público (R\$ 6,84/dia), ao passo que o trem urbano é o com menor custo R\$ 5,74/dia (Figura 27).

**Figura 27 - Custo médio diário por modo de transporte (2017)\***



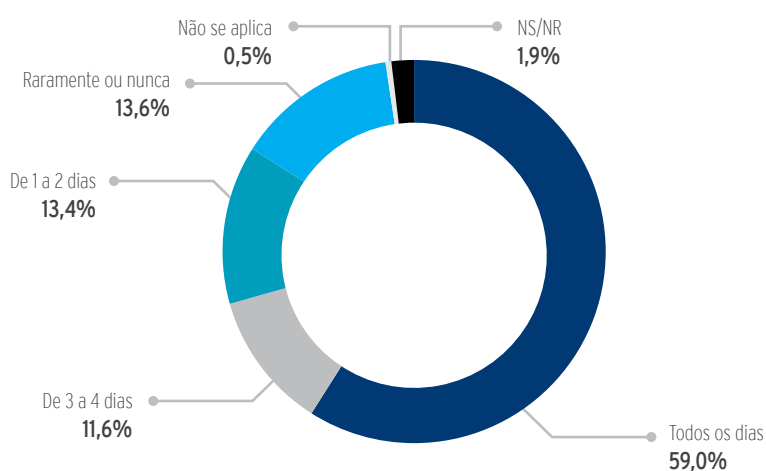
\*Base de dados: 4.771 indivíduos com resposta válida para o valor gasto com os deslocamentos.



## Frequência dos deslocamentos

A maior parte da população desloca-se frequentemente nas cidades brasileiras. Entre os entrevistados, 59,0% realizam deslocamentos todos os dias úteis da semana, como está apontado na Figura 28. Outros 11,6% do total deslocam-se de 3 a 4 dias nesse mesmo período. Ou seja, 70,6% da população brasileira possui um alto nível de mobilidade e utiliza frequentemente meios de transporte para acessar e realizar atividades. Por outro lado, 13,6% dos indivíduos nunca realizam viagens ou as fazem raramente. Isso pode ser explicado pelo fato de os deslocamentos exigirem gasto financeiro e comprometimento de tempo, os quais as pessoas de classes sociais menos favorecidas têm mais dificuldades em poder assumir. Comparativamente com os dados apurados pela pesquisa realizada em 2006 e demonstrados na Tabela 6, chama atenção a redução de 11,0% da parcela de indivíduos que realizam deslocamentos todos os dias.

**Figura 28 - Frequência dos deslocamentos (2017)\***



\*Base de dados: 7.825 indivíduos com 15 anos ou mais.

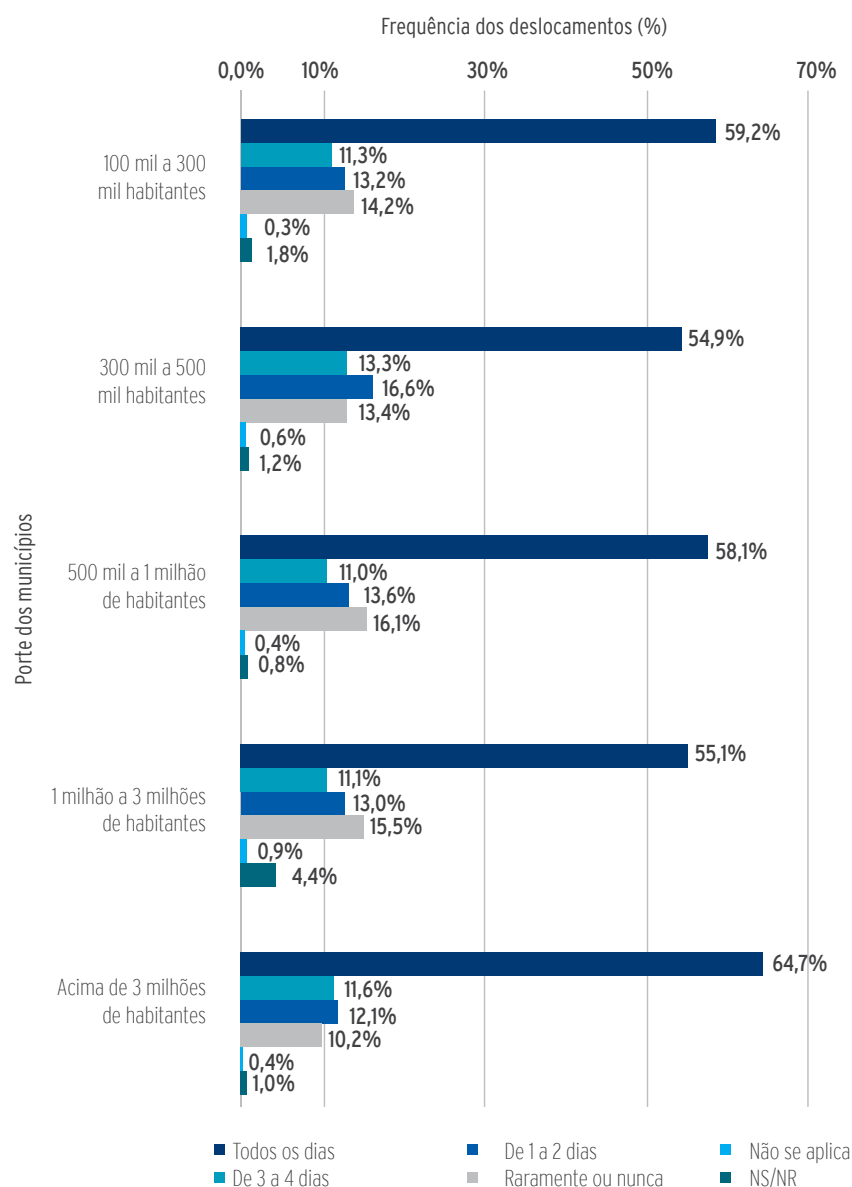
**Tabela 6 - Frequência dos deslocamentos (2006 e 2017)**

RESPOSTA	2006	2017
Todos os dias	70,0%	59,0%
De 3 a 4 dias	6,0%	11,6%
De 1 a 2 dias	10,0%	13,4%
Raramente ou nunca	14,0%	13,6%
NS/NR/NA	-	2,4%

NS-Não soube/NR-Não respondeu/NA-Não se aplica.

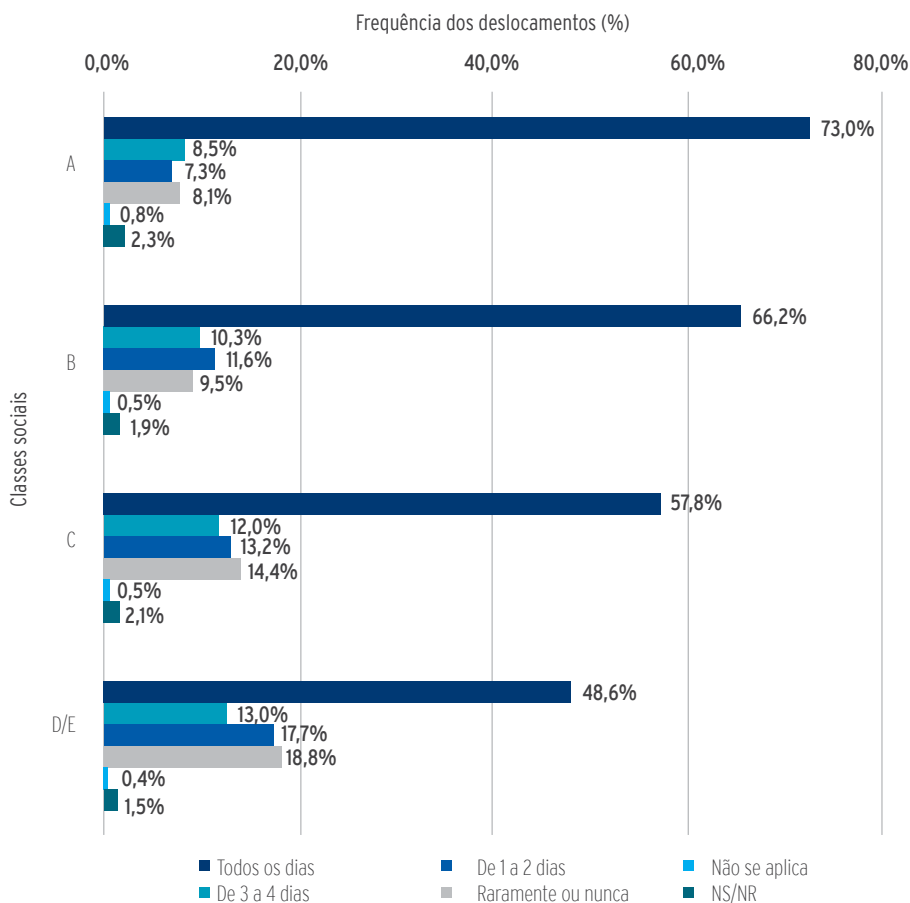
Os brasileiros deslocam-se com maior frequência nas grandes metrópoles brasileiras com população total acima de 3 milhões de habitantes. De acordo com a Figura 29, nesses municípios, 64,7% dos entrevistados realizam viagens todos os dias. Com base nos dados da pesquisa, não é possível concluir que o nível de mobilidade da população aumenta de acordo com o porte demográfico dos municípios. Os dados apurados para os demais quatro portes de municípios estabelecidos foram semelhantes em todos os níveis de frequência. Em relação à realização de deslocamentos diariamente, houve variação de 54,9% até 59,2%, com média de 56,8% para os municípios que possuem população total de 100 mil até 3 milhões de habitantes.

**Figura 29 - Frequência dos deslocamentos por porte dos municípios (2017)**



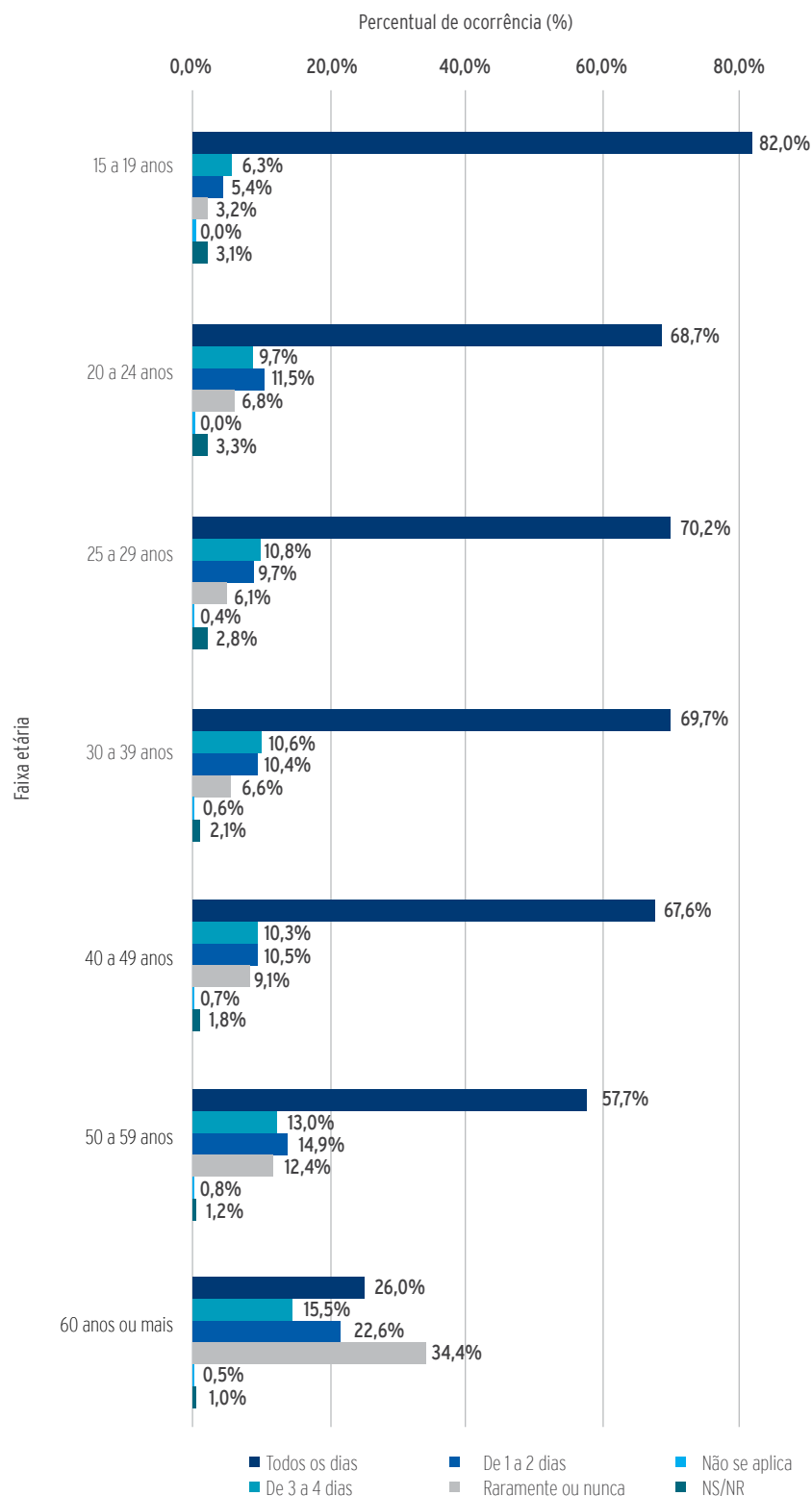
A frequência de realização de deslocamentos tem relação direta com as condições financeiras da população brasileira. A regularidade das viagens dos indivíduos é mais alta nas classes sociais com maior poder aquisitivo. Essa situação é comum em todos os países do mundo, pois, em qualquer realidade, as viagens têm por propósito acessar atividades e serviços que demandam algum tipo de custo. Os dados destacados na Figura 30 mostram que 73,0% dos indivíduos da classe A deslocam-se diariamente. O percentual de pessoas que realiza viagens todos os dias se reduz nas classes sociais menos favorecidas e atinge 48,6% para as Classes D e E.

**Figura 30 - Frequência dos deslocamentos por classe social (2017)**



A população jovem possui maior mobilidade. De acordo com dados apurados pela pesquisa apresentados na Figura 31, 82,0% dos indivíduos que possuem de 15 a 19 anos deslocam-se todos os dias. Essa ocorrência pode ser explicada pelo fato de a população jovem ser mais ativa e realizar viagens para acessar atividades de estudo, lazer e culturais com maior regularidade. Entre os entrevistados com idade de 20 a 49 anos, a frequência de deslocamentos foi similar em todos os níveis. É merecedor de destaque o fato de 41,5% dos indivíduos com 60 anos ou mais realizarem, no mínimo, três deslocamentos nos dias úteis da semana. Isso evidencia que a mobilidade da população idosa também é representativa.

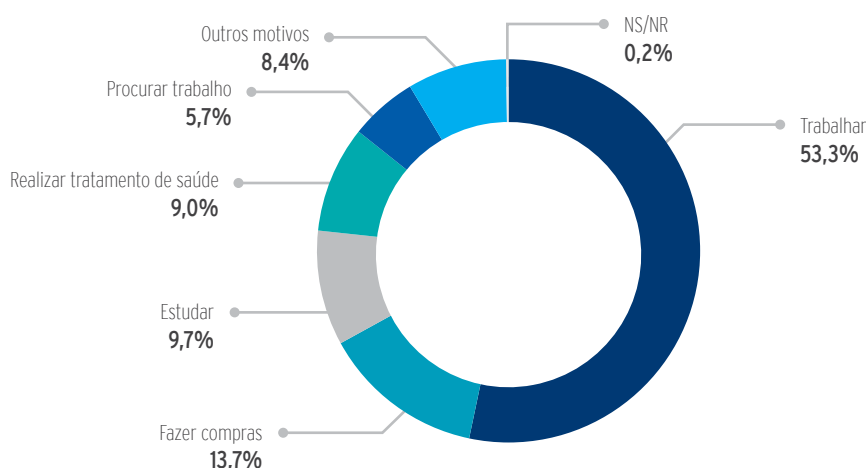
**Figura 31 - Frequência dos deslocamentos por faixa etária (2017)**



## Motivos das viagens

O principal motivo de viagens é a participação em atividades relacionadas ao trabalho. A Figura 32 revela que 53,3% das viagens são realizadas para esse fim. É necessário observar que a pesquisa registrou os deslocamentos realizados durante os dias úteis, o que pode contribuir para a baixa representativa de atividades de lazer e culturais, predominantemente realizadas aos sábados e domingos e aqui registradas na parcela “Outros”. Atividades relacionadas a fazer compras e estudar são, respectivamente, o segundo e terceiro motivos de viagens mais representativos, com 13,7% e 9,7%. Os demais motivos representam juntos 23,1%. Comparativamente com a pesquisa realizada em 2006, não houve alterações significativas no comportamento dessa característica do padrão de deslocamento. No entanto cabe registrar que o motivo “Estudar” reduziu sua participação de 13,0% para 9,7% e foi o terceiro motivo mais representativo em 2006 e também em 2017, como pode ser verificado na Tabela 7.

Figura 32 - Motivos das viagens realizadas (2017)\*



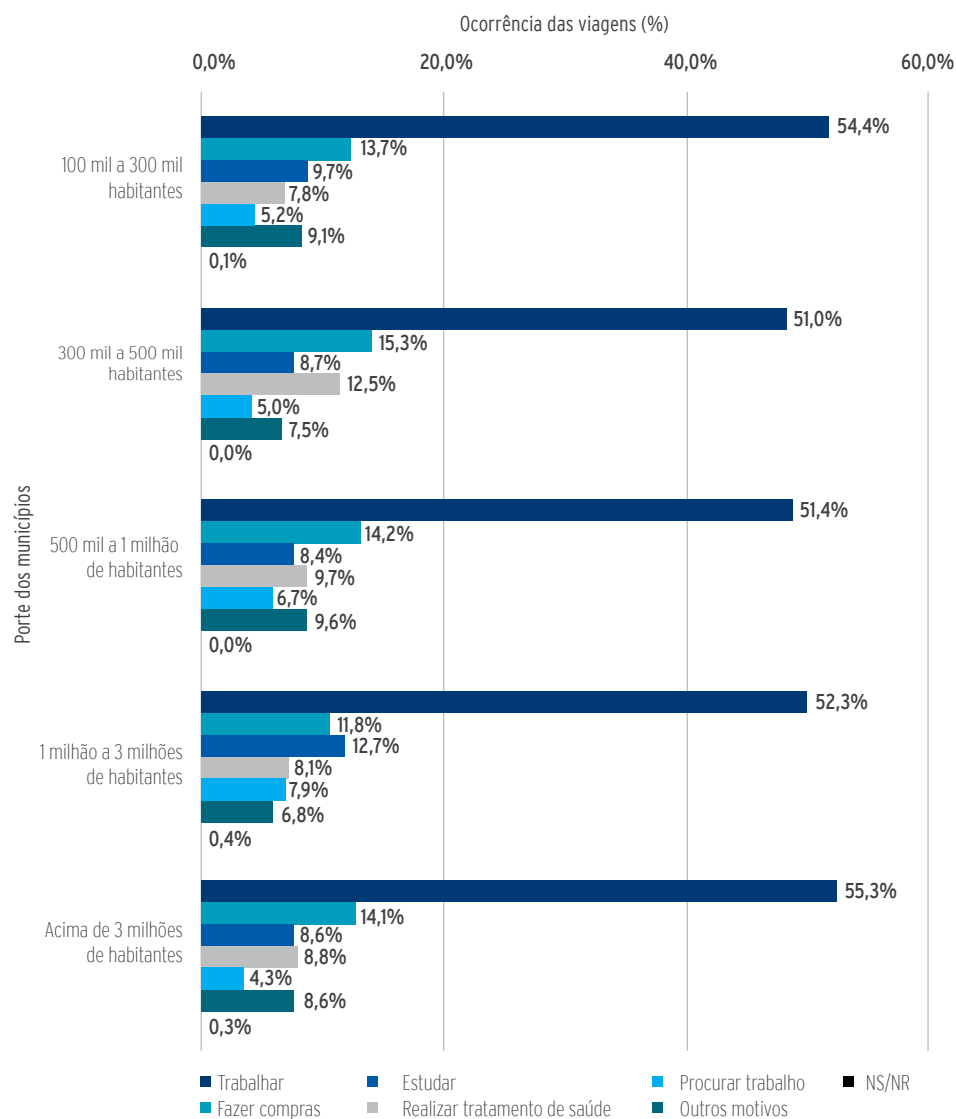
\*Pergunta feita para os indivíduos com 15 anos ou mais que realizam deslocamentos (todos os dias, 3 a 4 dias ou 1 a 2 dias). Base de dados: 7.604 deslocamentos para os 6.571 respondentes. Esta variável aceita respostas múltiplas e os percentuais estão calculados com base no total de respostas, somando-se assim 100%.

Tabela 7 - Motivos das viagens realizadas (2006 e 2017)

RESPOSTA	2006	2017
Trabalhar	52,0%	53,4%
Fazer compras	14,0%	13,7%
Estudar	13,0%	9,7%
Tratamento de saúde	10,0%	9,0%
Outros	7,0%	8,4%
Procurar trabalho	4,0%	5,7%
NS/NR	-	0,2%

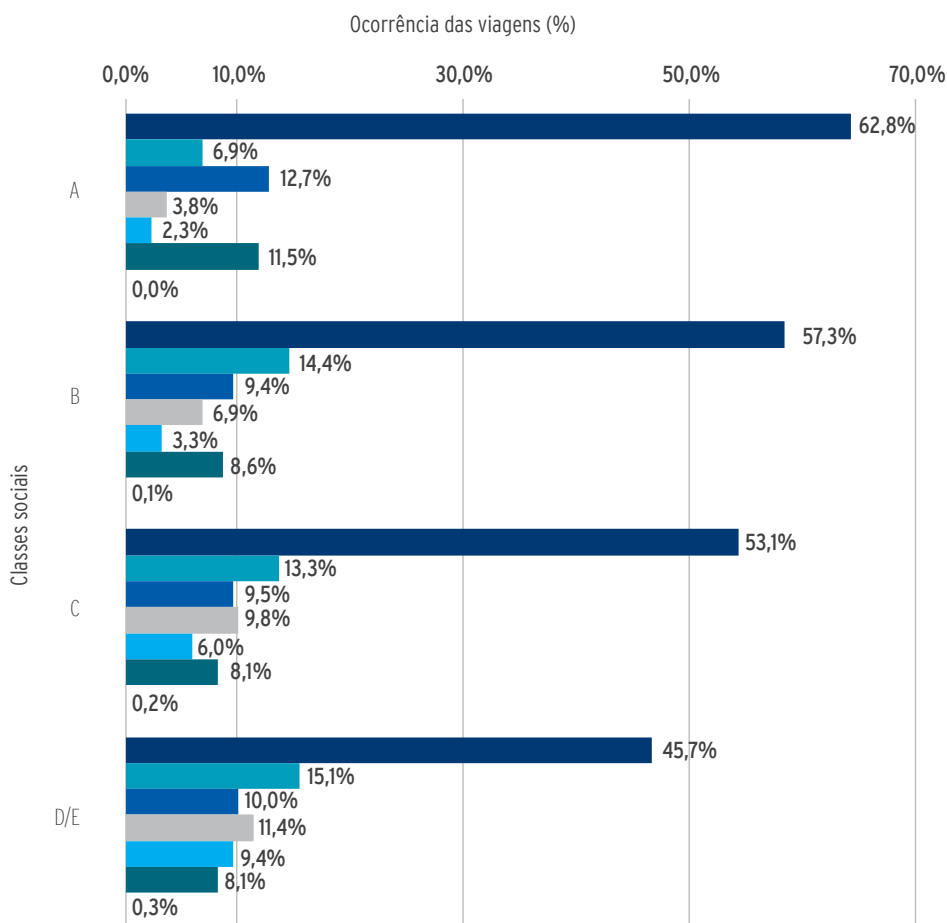
O comportamento dos motivos de viagem é homogêneo nos municípios, independentemente da quantidade total de habitantes. Deslocamentos por razões de trabalho prevalecem em todos os municípios pesquisados, conforme indicado pela Figura 33. A média de ocorrência dos deslocamentos com esse propósito foi de 52,9% nos cinco diferentes portes demográficos analisados. Em segundo lugar, estão as atividades de compras, com média de 13,8%.

**Figura 33 - Motivos das viagens realizadas por porte dos municípios (2017)**



Quanto maior o poder aquisitivo dos brasileiros, mais deslocamentos são realizados para cumprirem atividades relacionadas ao trabalho. Entre os entrevistados da Classe A, 62,8% deslocam-se por esse motivo. A Figura 34 demonstra que esse percentual se reduz à medida que se analisam os deslocamentos dos indivíduos de classes sociais mais baixas. Particularmente para o caso dos indivíduos das Classes D e E, 45,7% das viagens têm como objetivo cumprir com funções relacionadas ao trabalho exercido. Para os outros motivos de viagens analisados não foi identificada relação com a classe social.

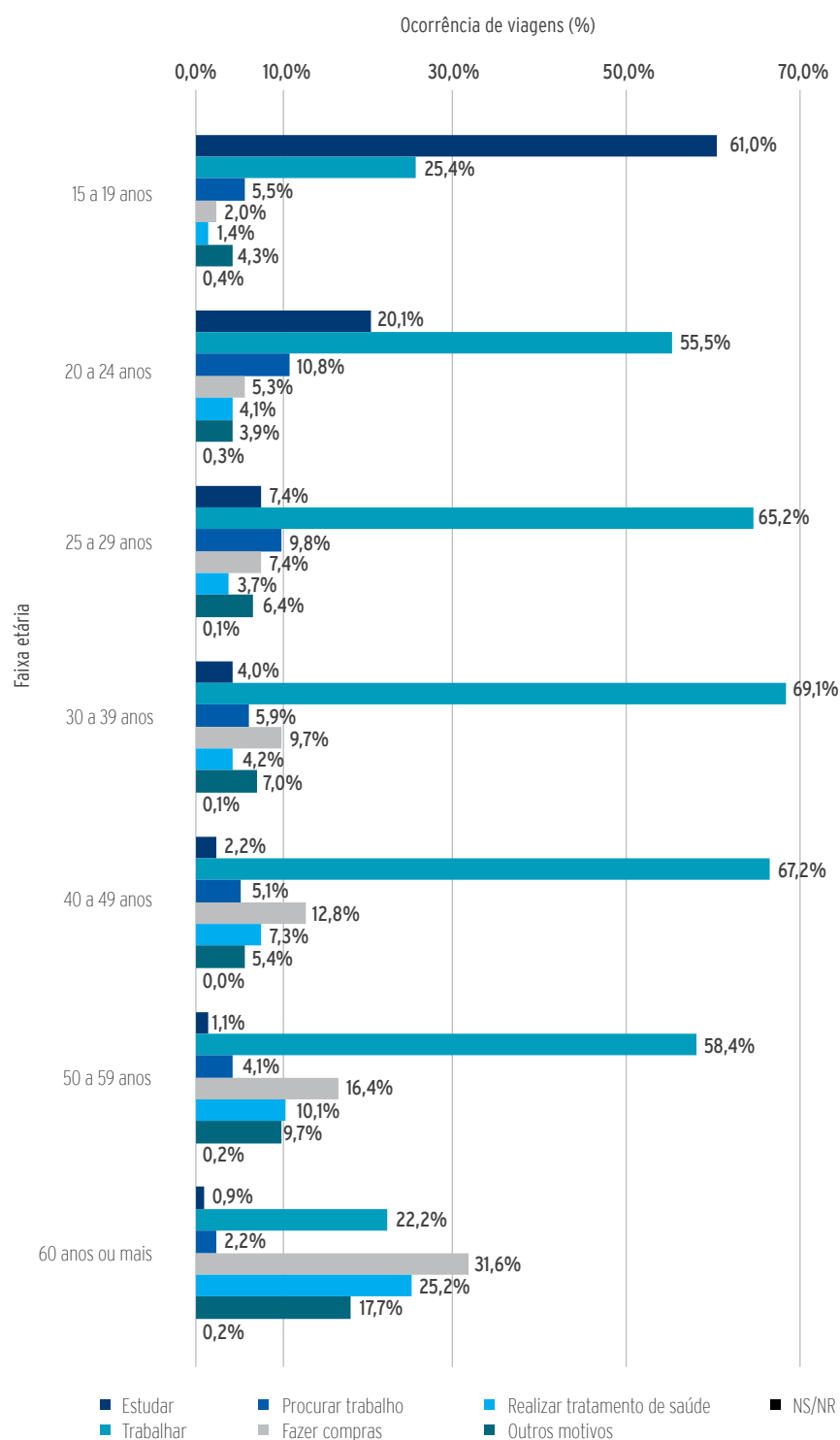
**Figura 34 - Motivos das viagens realizadas por classe social (2017)**





Os deslocamentos por motivo de trabalho são mais representativos entre as pessoas que possuem de 20 a 59 anos. Certamente, essa constatação deve-se ao fato de essa faixa etária compreender a maior parte da população economicamente ativa. De acordo com a Figura 35, para essa faixa etária, em média, 63,1% dos deslocamentos têm como motivo o trabalho. Os indivíduos que possuem de 15 a 19 anos, que são majoritariamente adolescentes, realizam viagens principalmente devido a atividades de estudo (61,0%). A classe de entrevistados com idade superior a 60 anos se desloca principalmente para fazer compras (31,6%) e realizar tratamento médico (25,2%). Não houve alterações significativas entre os resultados das pesquisas de 2006 e 2017 em relação ao motivo de deslocamento por faixa etária dos indivíduos, como está apontado pela Tabela 8.

**Figura 35 - Motivos das viagens realizadas por faixa etária (2017)**



**Tabela 8 - Motivos das viagens realizadas por faixa etária (2006 e 2017)**

15 A 19 ANOS			20 A 39 ANOS		
RESPOSTA	2006	2017	RESPOSTA	2006	2017
Estudar	64,0%	60,9%	Trabalhar	62,0%	64,8%
Trabalhar	23,0%	25,4%	Estudar	13,0%	8,8%
Emprego	5,0%	5,5%	Compras	10,0%	8,0%
Outros	8,0%	7,8%	Outros	15,0	18,2%

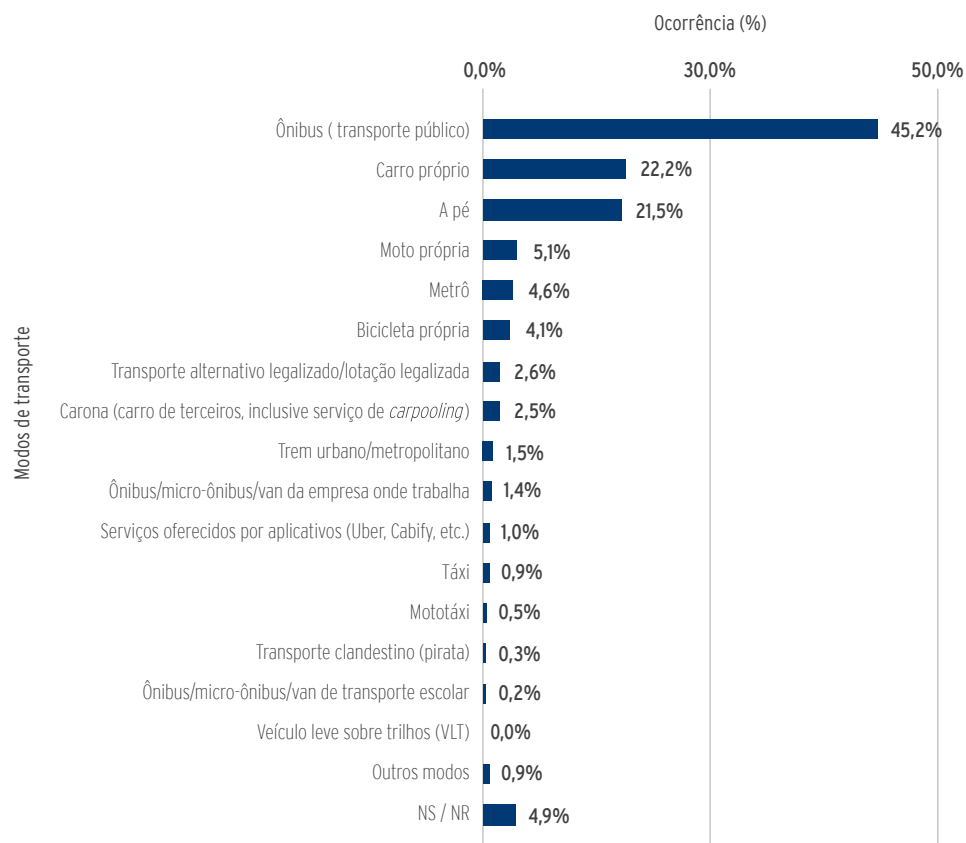
  

40 A 59 ANOS			60 ANOS OU MAIS		
RESPOSTA	2006	2017	RESPOSTA	2006	2017
Trabalhar	64,0%	62,9%	Compras	31,0%	31,6%
Compras	15,0%	14,5%	Saúde	33,0%	25,2%
Saúde	10,0%	8,7%	Trabalhar	17,0%	22,2%
Outros	11,0%	13,8%	Outros	19,0%	20,7%

### Modos de transporte utilizados

O ônibus é o modo de transporte predominantemente utilizado pela população brasileira. No universo de todos os deslocamentos considerados, 45,2% são realizados por ônibus. Esse dado demonstra a representatividade do ônibus na matriz de deslocamento dos municípios. Outro dado importante obtido pela pesquisa é que o ônibus possui uma participação muito significativa entre os modos de transporte coletivo, da ordem de 52,7%. Para 22,2% dos entrevistados, os carros são o segundo modo mais utilizado, seguidos pelos deslocamentos realizados a pé, que representam 21,5% na avaliação geral. Portanto, 88,9% dos deslocamentos urbanos são realizados por ônibus, carro próprio ou a pé. Todos os demais modos possuem menos de 5,1% de representatividade, conforme a Figura 36. Essas constatações confirmam o desequilíbrio da matriz de transporte nos municípios brasileiros e a baixa participação dos modos de transporte coletivos além do ônibus, do qual as cidades são extremamente dependentes.

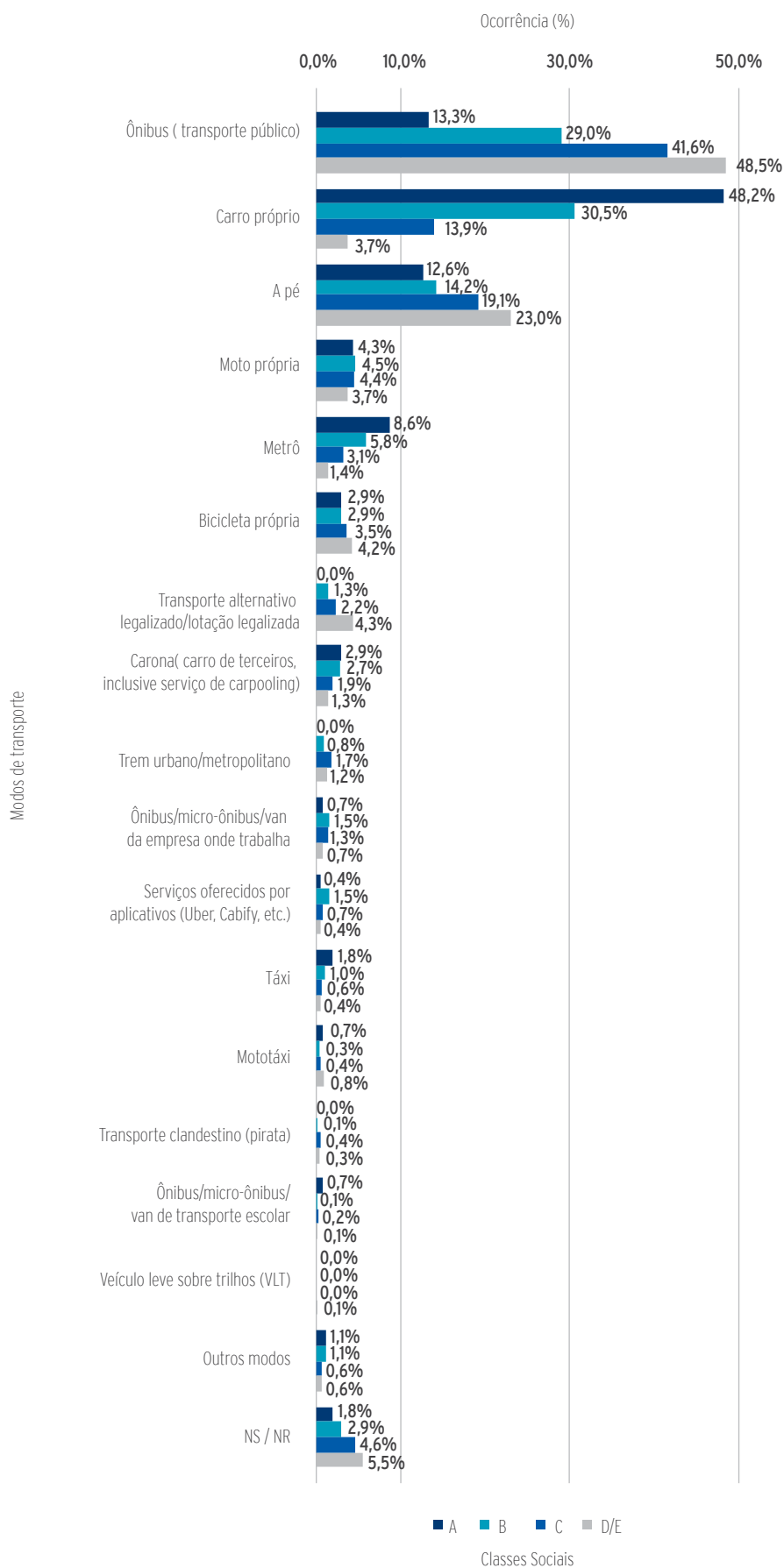
**Figura 36 - Modos de transporte mais utilizados (2017)\***



\*Pergunta feita para os indivíduos com 15 anos ou mais que realizam deslocamentos (todos os dias, 3 a 4 dias ou 1 a 2 dias). Base de dados: 7.854 deslocamentos para os 6.571 respondentes. Esta variável aceita respostas múltiplas e os percentuais estão calculados com base no total de respostas, somando-se assim 100%.

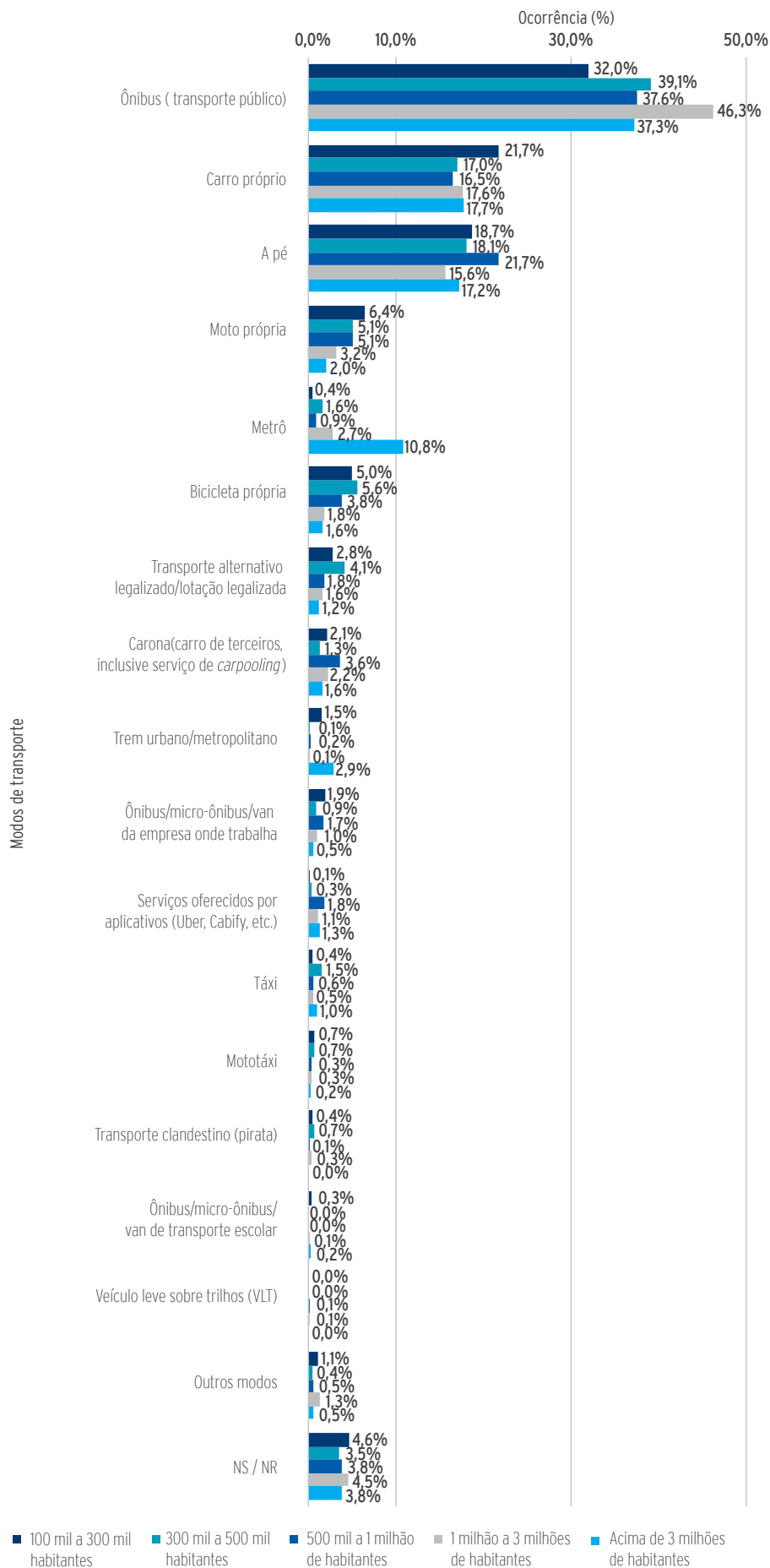
O ônibus é o meio de transporte mais utilizado pelas Classes C e D/E. Essa é a constatação extraída da Figura 37. Do total de deslocamentos registrados pela pesquisa para essas classes, 41,6% e 48,5% são realizados por ônibus, respectivamente. Essa situação acontece porque os serviços de transporte público por ônibus são mais acessíveis financeiramente em relação, principalmente, aos modos de transporte individuais. O carro próprio possui a preferência das Classes A e B no momento de escolha do meio de transporte. Um percentual de 48,2% dos deslocamentos da Classe A é realizado com carro próprio, no caso da Classe B, o percentual é de 30,5% do total. Contudo, no caso da Classe B, os deslocamentos realizados por ônibus, com 29,0% de representatividade, possuem participação muito próxima àquela do carro. As Classes D/E realizam 23,0% do total de deslocamentos a pé.

**Figura 37 - Modos de transporte utilizados por classe social (2017)**



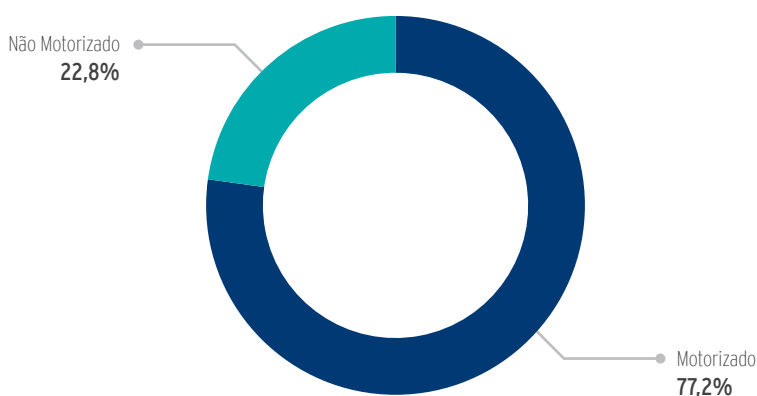
Viagens por ônibus, carro próprio e a pé possuem participações semelhantes entre os modos de deslocamentos utilizados na avaliação por porte dos municípios. Apenas no caso dos municípios que possuem de 1 milhão a 3 milhões de habitantes, a representatividade do ônibus é maior. Os dados estão destacados na Figura 38.

**Figura 38 - Modos de transporte utilizados por porte dos municípios (2017)**



O Brasil é um país essencialmente motorizado. A pesquisa expôs que 77,2% dos deslocamentos são realizados por modos motorizados de transporte, como está indicado na Figura 39. Esse dado revela um alto índice de motorização dos municípios e, conseqüentemente, a pequena participação dos modos ativos de transporte. Uma hipótese para a manutenção da baixa representatividade dos deslocamentos a pé e de bicicleta é a falta de diversificação de uso e ocupação do solo, que contribuiria para a redução das distâncias e dos tempos de deslocamento, e o pouco investimento em infraestrutura, particularmente calçadas e ciclovias, embora tenha havido crescimento em alguns municípios. Todavia, comparativamente com os dados de 2006, verifica-se que houve um aumento da participação desses modos da ordem de 7,8% no percentual total dos deslocamentos, de acordo com as informações indicadas na Tabela 9.

**Figura 39 - Percentual de utilização de veículos motorizados (2017)\***



\*Esta variável foi calculada a partir de outra que aceita respostas múltiplas e estão com os percentuais calculados com base no total de respostas, somando 100%. Base de dados: 7.367 deslocamentos para os 6.571 respondentes com 15 anos ou mais que realizam deslocamentos (todos os dias, 3 a 4 dias ou 1 a 2 dias).

**Tabela 9 - Percentual de utilização de veículos motorizados (2006 e 2017)**

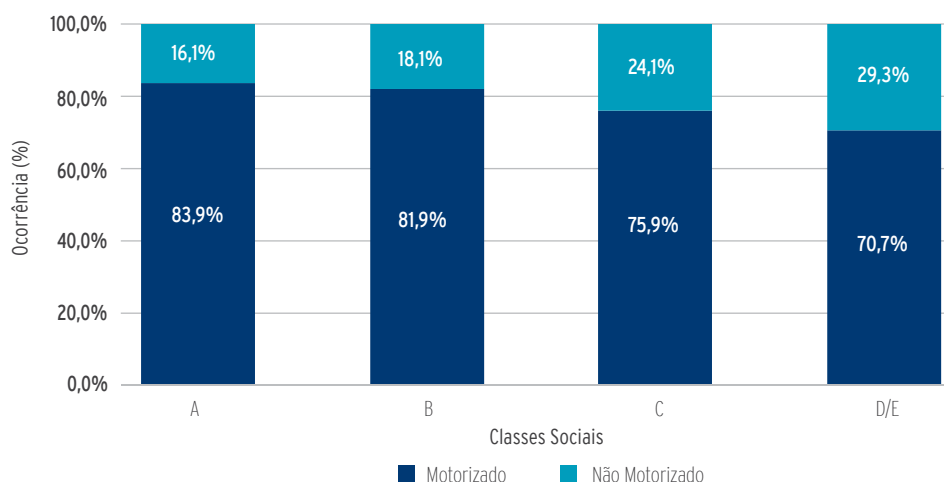
RESPOSTA	2006	2017
Motorizado	85,0%	77,2%
Não motorizado	15,0%	22,8%

Os modos motorizados de transporte são amplamente utilizados pelos entrevistados das classes A e B. De acordo com a Figura 40, quanto maior o poder aquisitivo da população brasileira menor é o nível de escolha dos indivíduos por modos de transporte ativos<sup>16</sup>. Esses modos, por sua vez, possuem grande utilização entre aqueles que pertencem às Classes D/E.

16. Meios de transporte que dependem da propulsão humana.



**Figura 40 - Percentual de utilização de veículos motorizados por classe social (2017)**



Os meios de transporte individuais são mais representativos que os coletivos na avaliação geral dos deslocamentos realizados. Segundo os dados destacados na Figura 41, 50,2% das viagens identificadas na pesquisa foram realizadas por meio de modos de transporte individuais. Nos últimos 11 anos, houve uma redução de 10,2% da participação dos modos coletivos na matriz de deslocamentos das cidades brasileiras, como pode ser constatado pelos dados apresentados na Tabela 10.

**Figura 41 - Percentual de transporte coletivo e individual (2017)\***



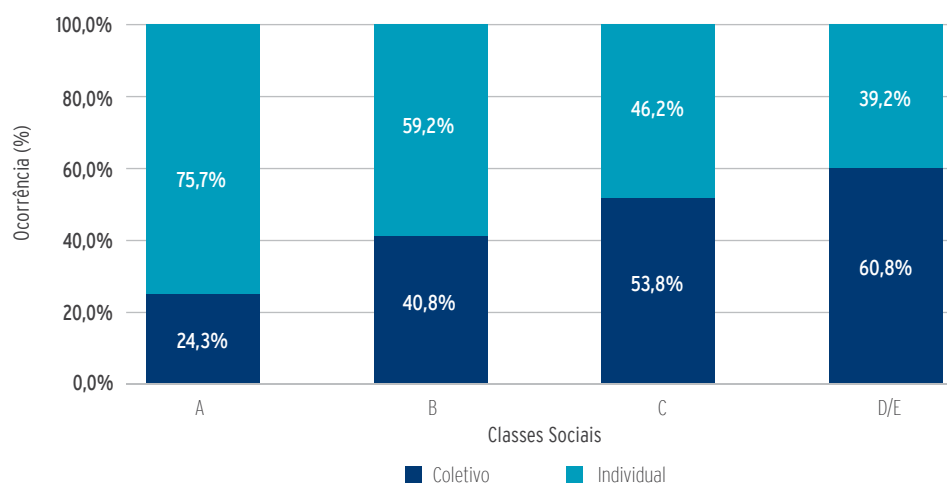
\*Esta variável foi calculada a partir de outra que aceita respostas múltiplas e estão com os percentuais calculados com base no total de respostas, somando 100%. Base de dados: 7.367 deslocamentos para os 6.571 respondentes com 15 anos ou mais que realizam deslocamentos (todos os dias, 3 a 4 dias ou 1 a 2 dias).

**Tabela 10 - Percentual de transporte coletivo e individual (2006 e 2017)**

RESPOSTA	2006	2017
Coletivo	60,0%	49,8%
Individual	40,0%	50,2%

Os meios de transporte individuais são mais utilizados pela Classe A, que optou por realizar deslocamentos com modos dessa categoria em 75,7% das oportunidades. A Figura 42 indica aumento da participação dos modos coletivos na realização de viagens a medida que o poder aquisitivo das pessoas é menor, pois os custos de aquisição, acesso, utilização e manutenção dos meios de transporte individuais têm potencial maior de comprometimento da renda dos brasileiros.

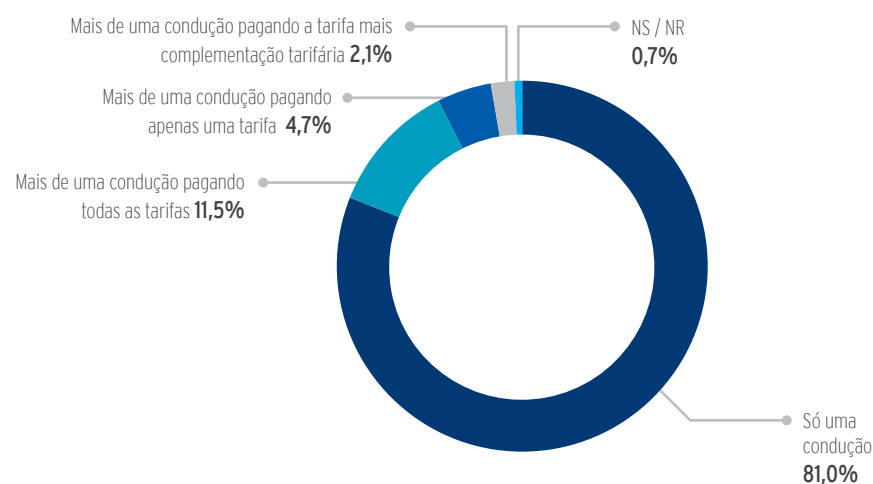
**Figura 42 - Percentual de transporte coletivo e individual por classe social (2017)**



### Quantidade de conduções<sup>17</sup> utilizadas

A maior parte das viagens é realizada com a utilização de uma única condução, independentemente dos motivos dos deslocamentos. Os dados destacados nas Figuras 43, 44, 45 e 46 também permitem concluir que é pouco representativa a integração tarifária entre os modos de transporte nos municípios brasileiros. Para todos os motivos, entre as viagens que foram realizadas com o uso de mais de uma condução, foi necessário o pagamento das tarifas correspondentes aos sistemas de cada uma das conduções utilizadas.

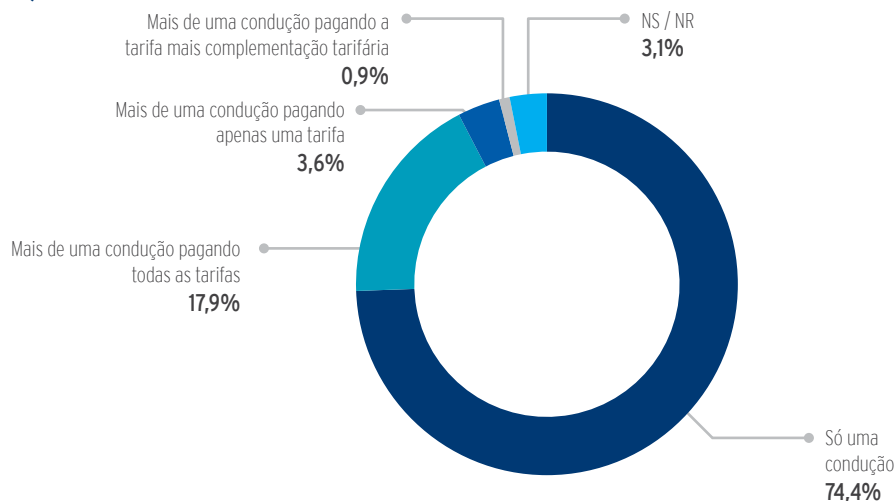
**Figura 43 - Quantidade de conduções utilizadas para trabalhar (2017)\***



\*Pergunta feita para 1.650 responsáveis pelo domicílio que afirmaram realizar deslocamentos para trabalhar.

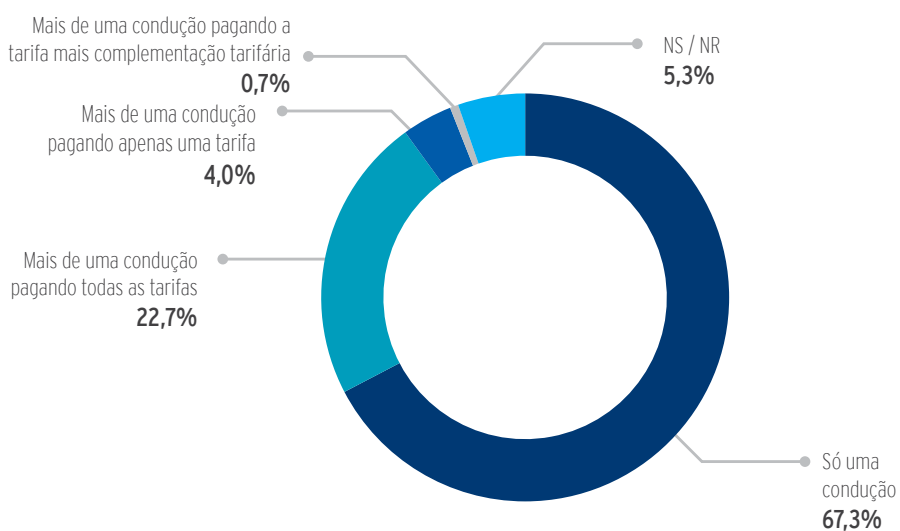
17. Conduções ou condução refere-se a viagem realizada por meio de transporte coletivo, incluindo aqueles alternativos, ilegais, complementares, entre outros.

**Figura 44 - Quantidade de conduções utilizadas para realizar tratamento de saúde (2017)\***



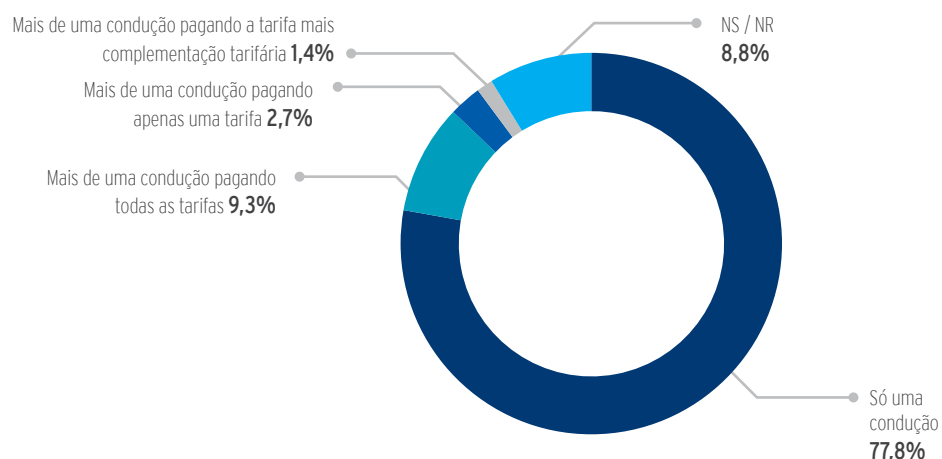
\*Pergunta feita para 446 responsáveis pelo domicílio que afirmaram realizar deslocamentos para tratamento de saúde.

**Figura 45 - Quantidade de conduções utilizadas para estudar (2017)\***



\*Pergunta feita para 150 responsáveis pelo domicílio que afirmaram realizar deslocamentos para estudar.

**Figura 46 - Quantidade de conduções utilizadas para outros motivos (2017)\***

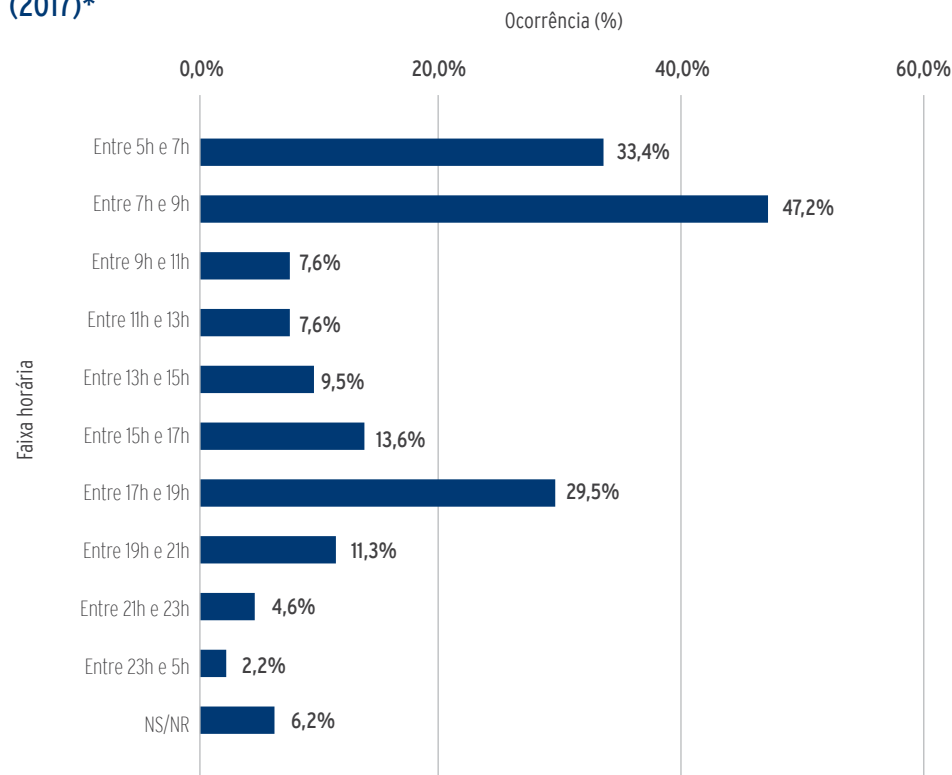


\*Pergunta feita para 365 responsáveis pelo domicílio que afirmaram realizar deslocamentos para outras atividades.

### Horários de utilização

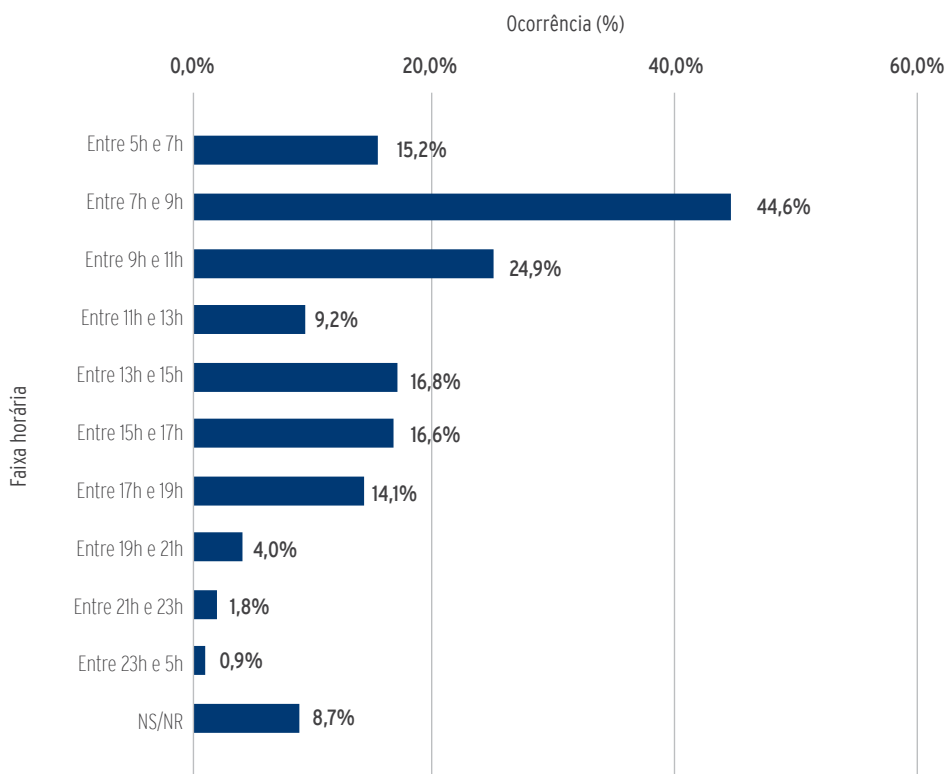
O pico da manhã (entre 7h e 9h) é o período de maior utilização dos meios de transporte nos municípios para os motivos de viagens analisados. A exceção são os deslocamentos efetuados para realização de atividades de estudo. Nesse caso, o horário de maior utilização dos modos de transporte é o pico da tarde (entre 17h e 19h). Os dados estão destacados nas Figuras 47, 48, 49 e 50.

**Figura 47 - Horário em que geralmente realiza o deslocamento para trabalhar (2017)\***



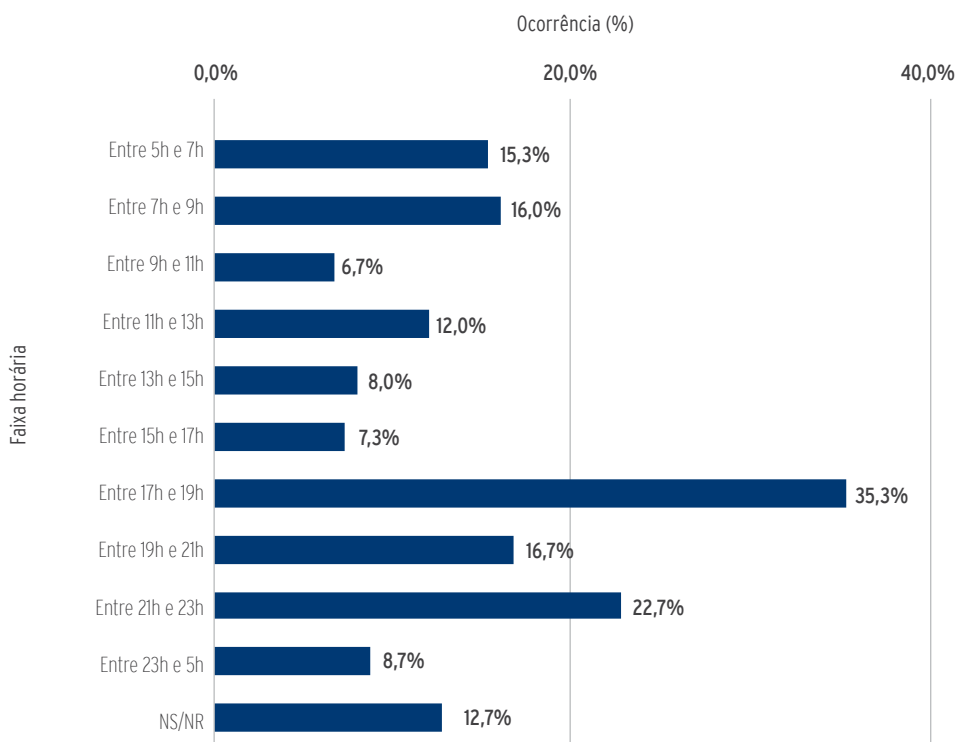
\*Pergunta feita para 1.650 responsáveis pelo domicílio que afirmaram realizar deslocamentos para trabalhar.

**Figura 48 - Horário em que geralmente realiza o deslocamento para realizar tratamento de saúde (2017)\***



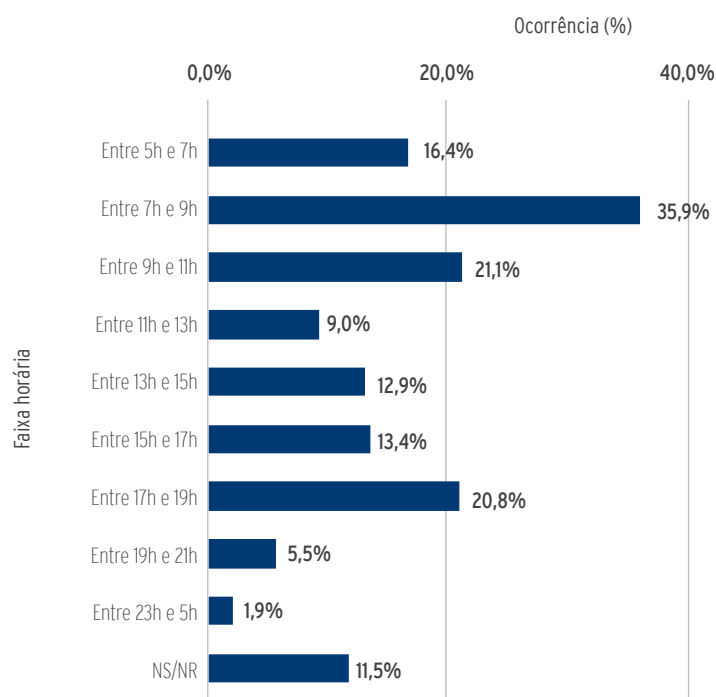
\*Pergunta feita para 446 responsáveis pelo domicílio que afirmaram realizar deslocamentos para tratamento de saúde.

**Figura 49 - Horário em que geralmente realiza o deslocamento para estudar (2017)\***



\*Pergunta feita para 150 responsáveis pelo domicílio que afirmaram realizar deslocamentos para estudar.

**Figura 50 - Horário em que geralmente realiza o deslocamento para outros motivos (2017)\***

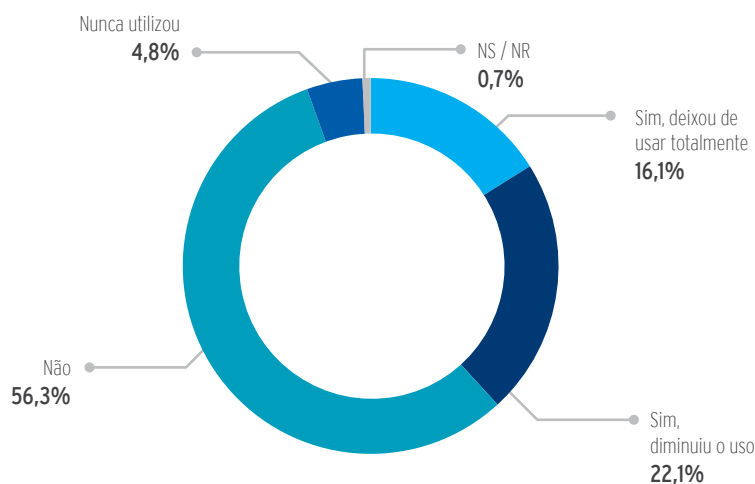


\*Pergunta feita para 365 responsáveis pelo domicílio que afirmaram realizar deslocamentos outras atividades.

### Substituição do ônibus

O modo ônibus deixou de ser utilizado por parcela considerável da população. Entre os entrevistados, 38,2% deixaram de utilizar o ônibus como meio de transporte público, sendo que 16,1% deixaram de utilizar totalmente e outros 22,1% diminuíram o uso. Ainda de acordo com os dados destacados na Figura 51, 56,3% ainda optam pelo serviço de transporte público por ônibus para realizar as viagens. Comparativamente com o cenário identificado na pesquisa realizada em 2006, apontado na Tabela 11, houve um aumento de 24,2% dos brasileiros que diminuíram ou deixaram de utilizar totalmente o ônibus para deslocar-se nos municípios. Certamente, a falta de priorização do transporte público, a queda de velocidade operacional e o custeio dos serviços unicamente com os recursos oriundos das tarifas, que é a política tarifária adotada na maior parte dos municípios brasileiros, são as principais causas para a perda de demanda e migração dos usuários para outros modos.

**Figura 51 - Substituição do ônibus por outros modos de transporte (2017)\***



\*Pergunta feita somente para os responsáveis pelos domicílios.

**Tabela 11 - Substituição do ônibus por outros modos de transporte (2006 e 2017)**

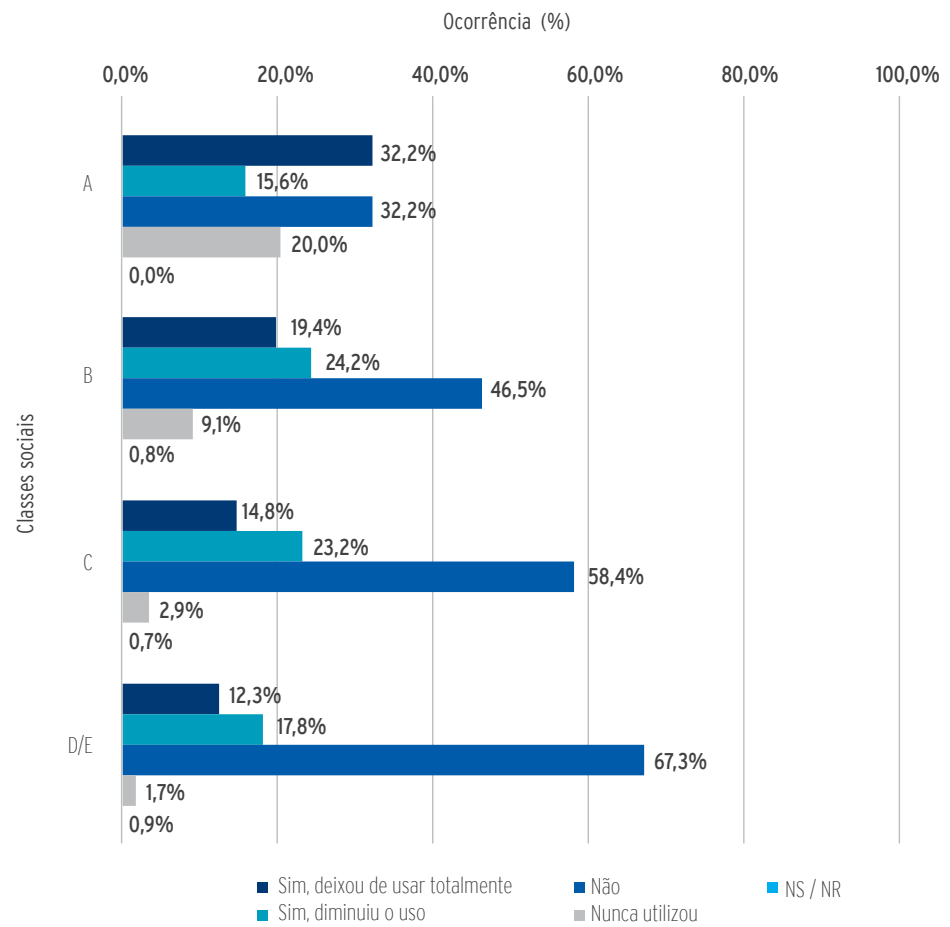
RESPOSTA	2006	2017
Sim, deixou de usar totalmente	7,0%	16,1%
Sim, diminuiu o uso	7,0%	22,1%
Não	78,0%	56,3%
Nunca utilizou	8,0%	4,8%
NS/NR	-	0,7%

NS-Não soube/NR-Não respondeu.

A redução da utilização do modo ônibus é mais representativa entre os brasileiros com maior poder aquisitivo. Para os indivíduos das Classes A e B, o ônibus deixou de ser utilizado ou teve reduzido o uso em 47,8% e 43,6%, respectivamente. A Figura 52 evidencia ainda que 20,0% dos entrevistados da Classe A nunca utilizaram o ônibus como forma de deslocamento. Essas constatações permitem deduzir que, para os brasileiros que possuem boas condições financeiras, o carro é a alternativa de transporte escolhida, como está ratificado pelos dados destacados nas Figuras 53 e 54, eles apontam que o ônibus foi substituído pelo carro por 35,8% dos entrevistados na avaliação geral. Na análise por classe social, verificou-se que o ônibus foi substituído pelo carro por 79,1% e 58,0% dos entrevistados das Classes A e B, respectivamente. Particularmente para as Classes C e D/E, o ônibus foi trocado pelos deslocamentos realizados a pé. O carro próprio demanda custos de acesso, utilização e manutenção mais elevados, que são assimilados com menor ônus pelas classes sociais de elevado poder aquisitivo. A motocicleta foi a opção escolhida por 7,8% das pessoas em substituição ao ônibus.

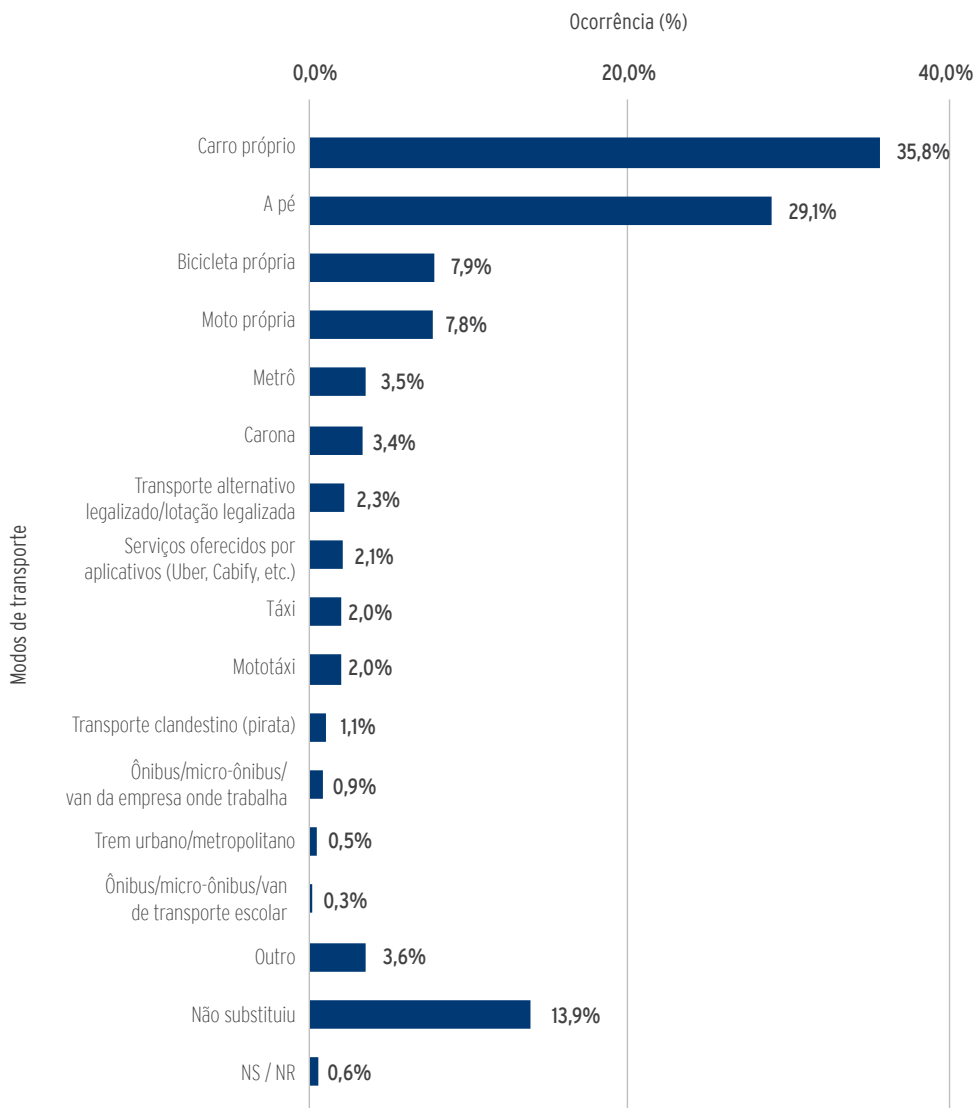


**Figura 52 - Substituição do ônibus por outros modos de transporte por classe social (2017)**



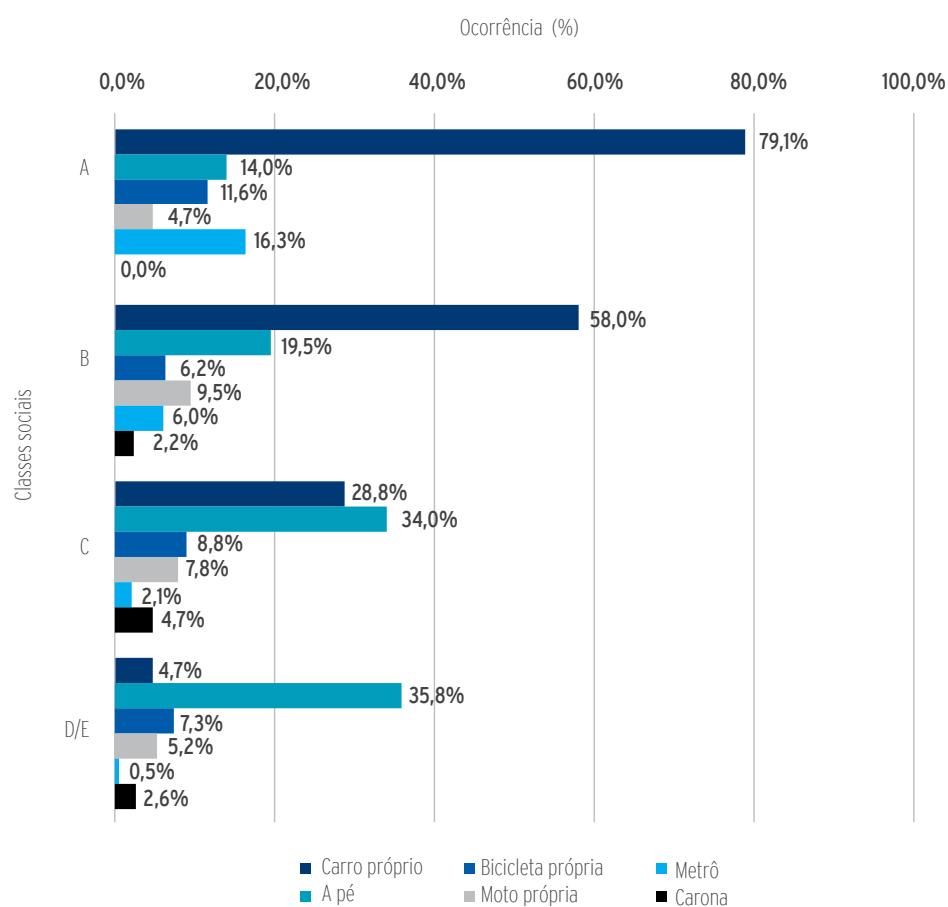
\*Pergunta feita somente para os responsáveis pelos domicílios.

**Figura 53 - Modo de transporte que passou a ser utilizado após a substituição do ônibus (2017)\***



\*Pergunta feita para 1.184 responsáveis pelo domicílio que deixaram de utilizar ônibus ou diminuíram o seu uso.

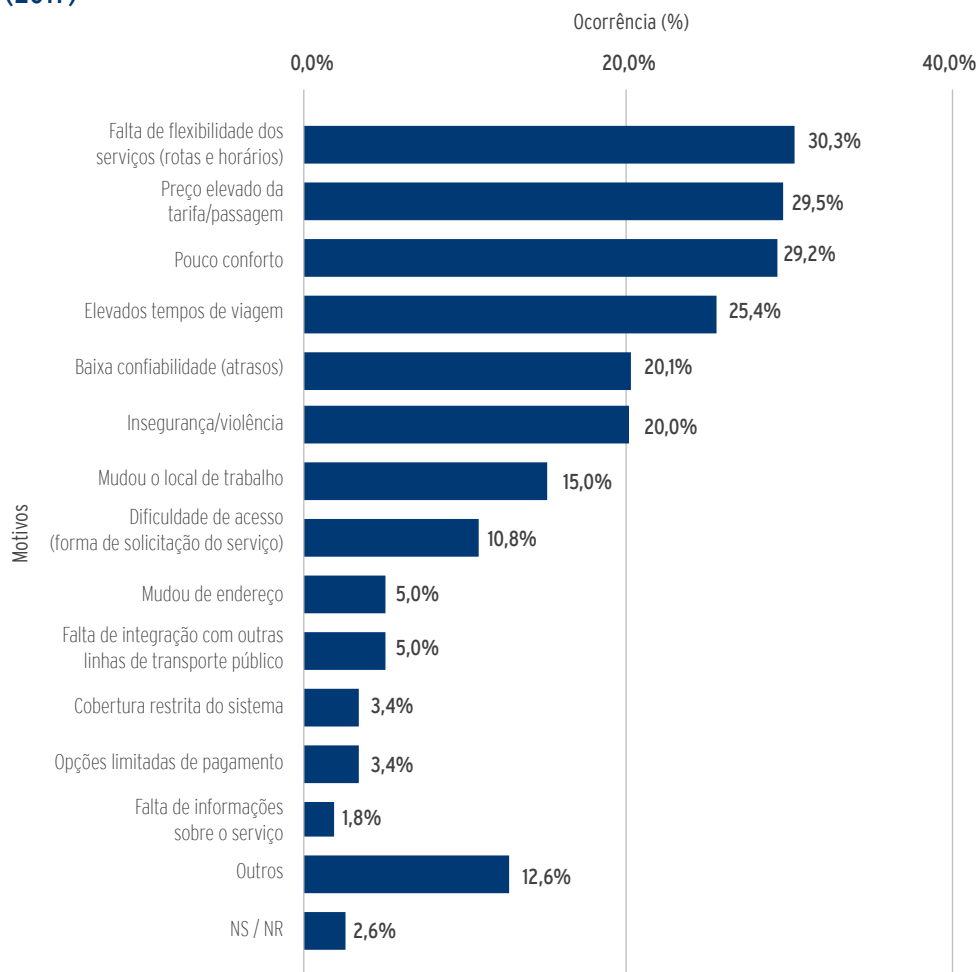
**Figura 54 - Modo de transporte que passou a ser utilizado após a substituição do ônibus- Por classe social (2017)\***



\*Pergunta feita para 1.184 responsáveis pelo domicílio que deixaram de utilizar ônibus ou diminuíram o seu uso.

A falta de flexibilidade dos serviços ofertados, o alto preço das tarifas e o desconforto do sistema de transporte público são os principais motivos que provocam a substituição do ônibus por outros modos. Para 30,3% dos entrevistados, a atual oferta de serviço dos sistemas de transporte público por ônibus é considerada limitada em relação aos horários e itinerários disponibilizados aos usuários, conforme indicado na Figura 55. Com representatividade praticamente igual, os valores elevados das tarifas motivaram 29,5% dos entrevistados a trocarem o ônibus por outro meio de transporte. Referente à qualidade dos serviços, mas não menos representativo, o baixo nível de conforto, seguramente relacionado à lotação dos veículos, causou a busca por outros modos para 29,2% da população.

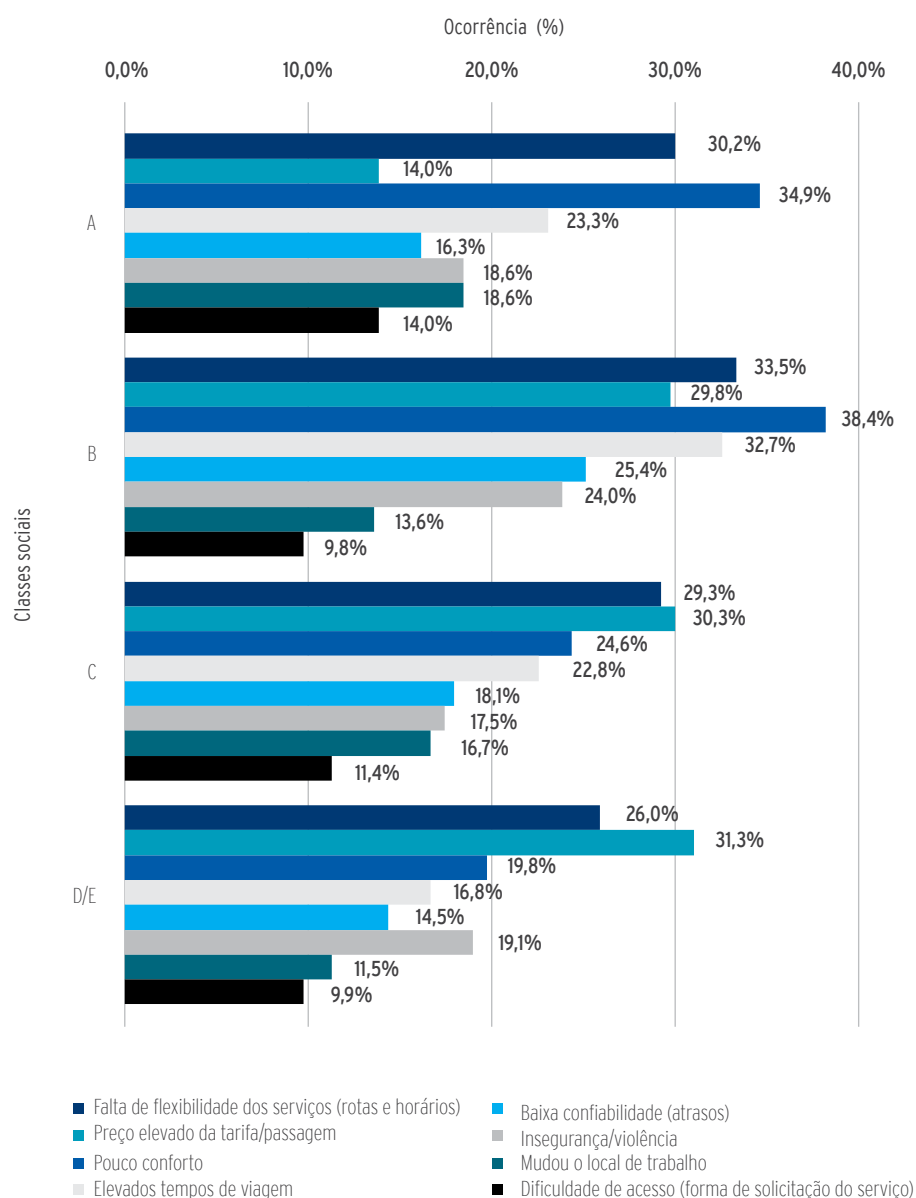
**Figura 55 - Motivos que provocaram a substituição do ônibus por outros modos (2017)\***



\*Pergunta feita para 1.012 responsáveis pelo domicílio que deixaram de utilizar ônibus ou diminuíram o seu uso e fizeram substituição por algum outro meio.

As classes sociais A e B deixaram de utilizar ou reduziram o uso do ônibus e passaram a deslocar-se com outros modos de transporte basicamente por dois motivos. As pessoas dessas classes avaliam o conforto insuficiente (A=34,9% e B=38,4%) e a oferta de serviço não flexível em relação aos horários e itinerários (A=30,2% e B=33,5%). Os motivos apontados pelas Classes C e D/E para a substituição foram os valores elevados das tarifas (C=30,3% e D/E=31,3%) e a falta de flexibilidade dos serviços (C=29,3% e D/E=26,0%). É interessante destacar que as viagens com duração longa foram consideradas um motivo para substituição do ônibus por usuários de todas as classes sociais, conforme indicado na Figura 56. Esse fato também é um indicativo da intensificação dos congestionamentos e da falta de priorização do transporte público nas vias estruturais dos municípios brasileiros.

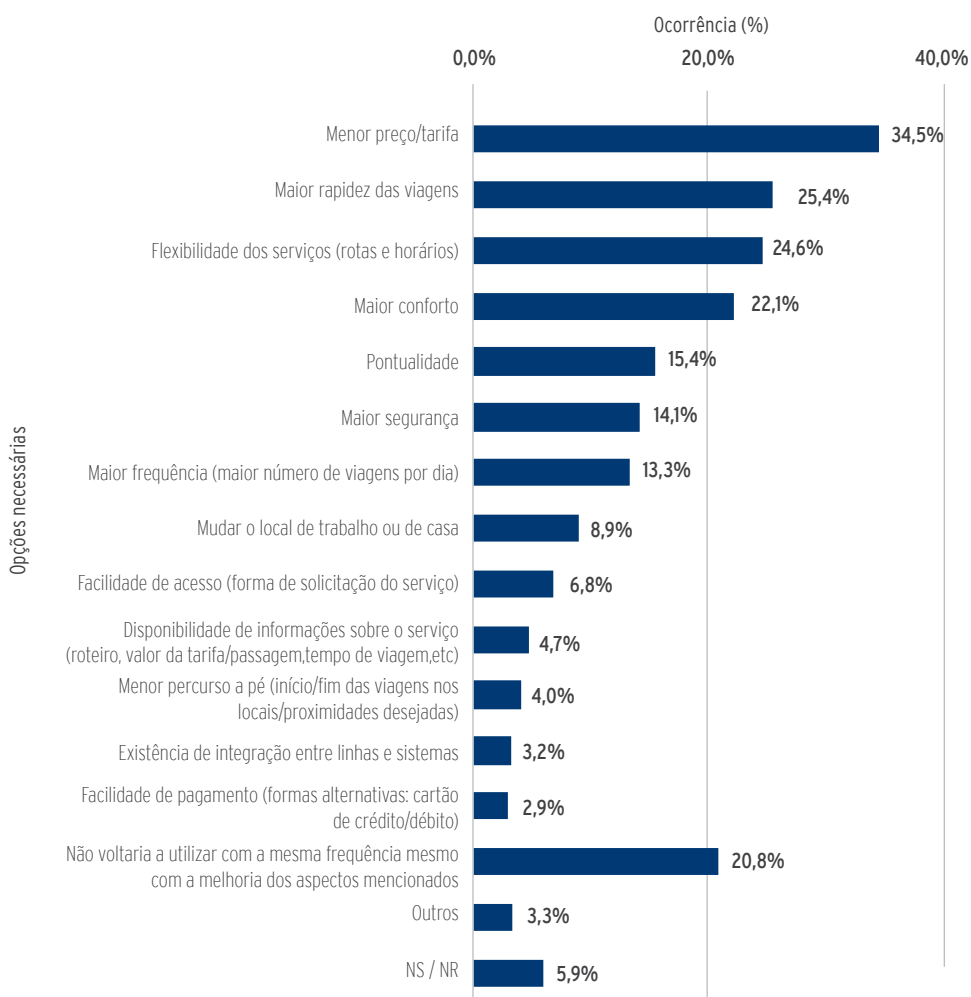
**Figura 56 - Motivos que provocaram a substituição do ônibus por outros modos-  
Por classe social (2017)\***



\*Pergunta feita para 1.012 responsáveis pelo domicílio que deixaram de utilizar ônibus ou diminuíram o seu uso e fizeram substituição por algum outro meio.

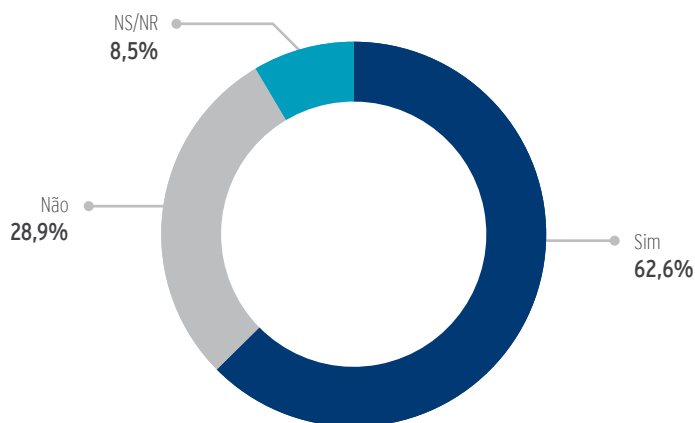
Coerentemente com os aspectos apontados nas duas análises anteriores, a redução de tarifas (34,5%), o aumento da velocidade dos ônibus para diminuição dos tempos de viagens (25,4%), a flexibilização da oferta de serviços (24,6%) e a melhoria do nível de conforto (22,1%) foram as necessidades mais indicadas como condições pelas pessoas que deixaram de utilizar ou diminuíram o uso do ônibus para que retornassem ao sistema de transporte público como usuários. Os dados da Figura 57 também revelam que tanto as práticas atuais de planejamento quanto a forma adotada de financiamento do sistema de transporte público devem ser avaliadas e repensadas como alternativas para a recuperação de parte da demanda. A necessidade dessas ações é corroborada por 62,6% das pessoas que, ao serem questionadas, disseram que poderiam retornar ao sistema de transporte público por ônibus caso os motivos apontados fossem resolvidos, mesmo em um cenário com tarifas maiores, conforme indicado pela Figura 58.

**Figura 57 - Opções necessárias para retornar a utilizar o ônibus como modo de deslocamento (2017)\***



\*Pergunta feita para 1.012 responsáveis pelo domicílio que deixaram de utilizar ônibus ou diminuíram o seu uso e fizeram substituição por algum outro meio.

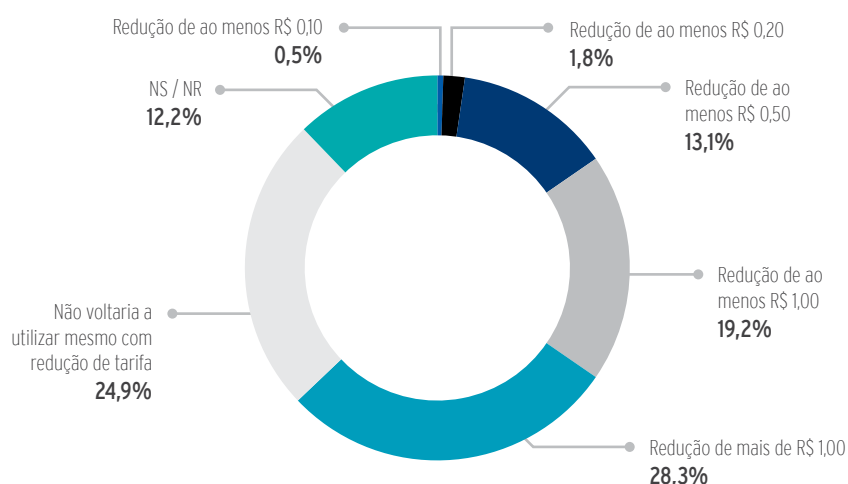
**Figura 58 - Opções necessárias para retornar a utilizar o ônibus como modo de deslocamento (2017)\***



\*Pergunta feita para 741 responsáveis pelo domicílio que deixaram de utilizar ônibus ou diminuíram o seu uso, fizeram substituição por algum outro meio e citaram alguma opção como sendo a que faria utilizar ônibus novamente.

A maior parte dos entrevistados que deixou de utilizar o transporte público por ônibus considera necessária a redução das tarifas para retomar o uso. Essa foi uma condição indicada por 75,1% dos entrevistados. Ainda de acordo com a Figura 59, mesmo se houvesse qualquer redução de tarifa, 24,9% não voltariam a utilizar o sistema de transporte público por ônibus. Possivelmente, para esses entrevistados, a falta de flexibilidade da oferta, o pouco conforto oferecido e os elevados tempos de viagens são fatores mais relevantes no processo de avaliação e na escolha da forma de deslocamento.

**Figura 59 - Redução da tarifa considerada como necessária para voltar a utilizar o ônibus (2017)\***

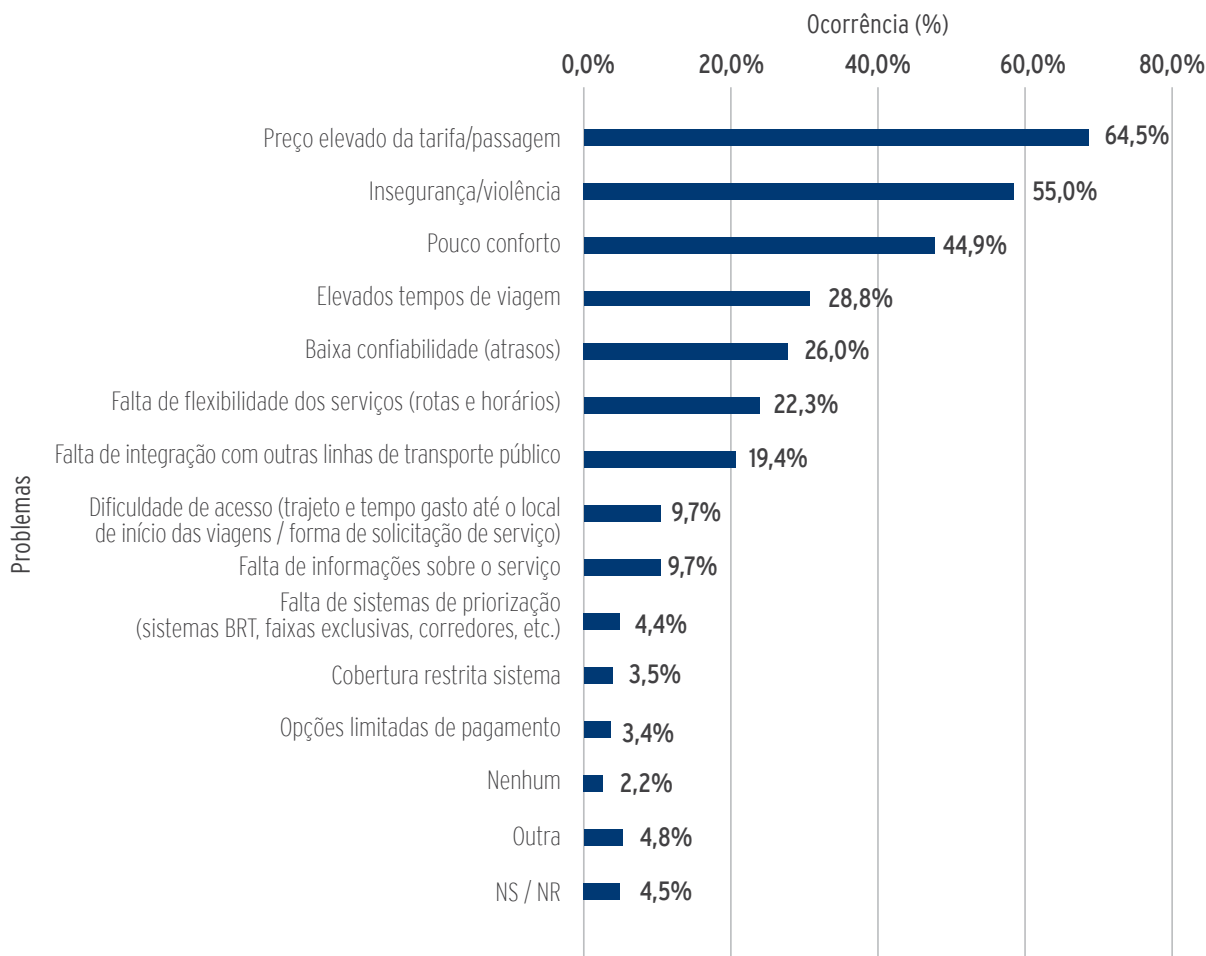


\*Pergunta feita para 986 responsáveis pelo domicílio que deixaram de utilizar ônibus ou diminuíram o seu uso, fizeram substituição por algum outro meio e citaram ao menos um motivo por ter deixado de utilizar.

Especificamente no transporte público, o preço das tarifas é o problema mais recorrente citado pelos entrevistados. Dentre os problemas capturados, destacam-se os altos custos (tarifa) e a falta de segurança e conforto, seguidos de problemas relacionados à rede de transportes da cidade (Figura 60).



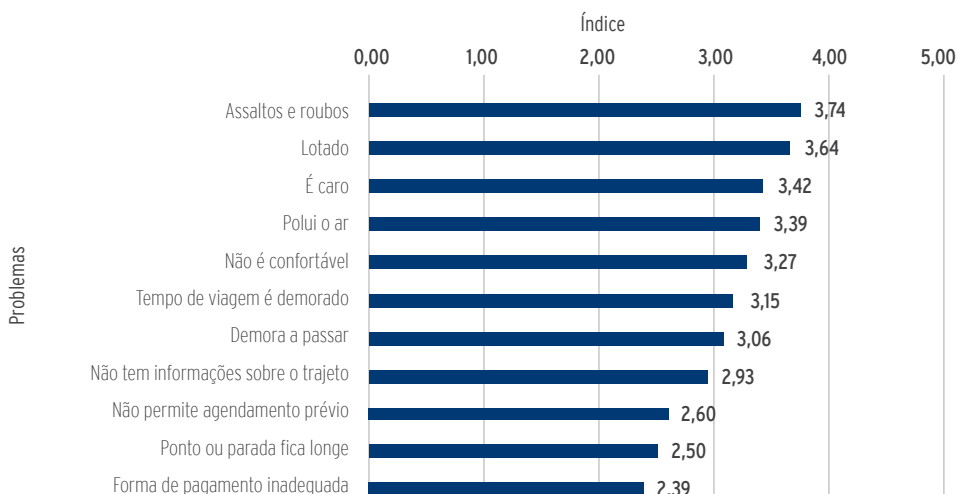
**Figura 60 - Problemas do transporte público (2017)\***



\*Pergunta feita somente aos chefes dos domicílios. Os entrevistados poderiam citar até dois itens nessa questão.

Os assaltos/roubos, a falta de conforto e o elevado custo das tarifas são percebidos com maior gravidade que os demais problemas. A Figura 61 quantifica a avaliação realizada por meio do índice de gravidade que varia de 1, para problemas considerados “não graves”, a 5, para problemas “extremamente graves”.

**Figura 61 - Índice de gravidade dos problemas do transporte público (2017)**



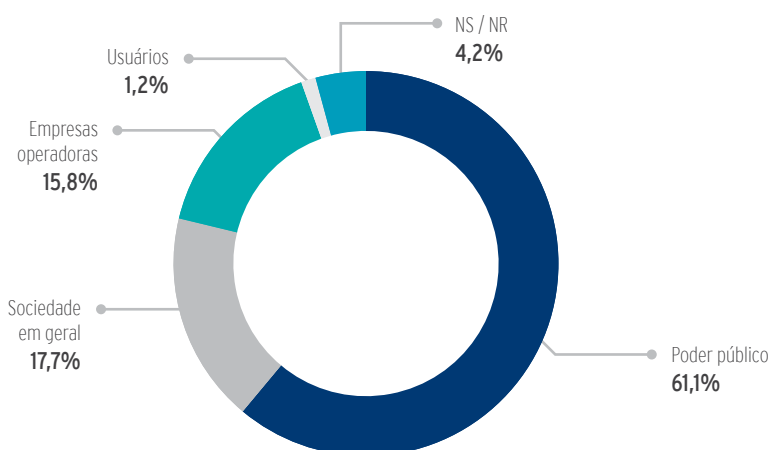
Ao longo dos últimos onze anos, os problemas percebidos como os mais graves tiveram efeito cumulativo. Ou seja, segundo os entrevistados, além dos problemas persistirem, foram agravados. A hierarquia de gravidade dos problemas se manteve na mesma ordem (Tabela 12) da pesquisa de 2006, sendo alterada apenas a intensidade.

**Tabela 12 - Evolução do índice de gravidade dos problemas do transporte público (2006 e 2017)**

RESPOSTAS	2006	2017
Assaltos e roubos	3,21	3,74
Lotado	3,17	3,64
É caro	3,18	3,42
Polui o ar	3,00	3,39
Não é confortável	2,80	3,27
Tempo de viagem é demorado	2,78	3,15
Demora a passar	2,96	3,06
Não tem informações sobre o trajeto	2,53	2,93
Não permite agendamento prévio	-	2,60
Ponto ou parada fica longe	2,14	2,50
Forma de pagamento inadequada	-	2,39

A maioria dos entrevistados (61,1%) acredita que a solução dos problemas percebidos é de responsabilidade do poder público. Já 17,7% e 15,8% consideram que a responsabilidade é da sociedade e das empresas operadoras, respectivamente, conforme ilustrado na Figura 62.

**Figura 62 - Responsabilidade dos problemas do transporte público (2017)\***



\*Pergunta feita somente aos chefes dos domicílios.

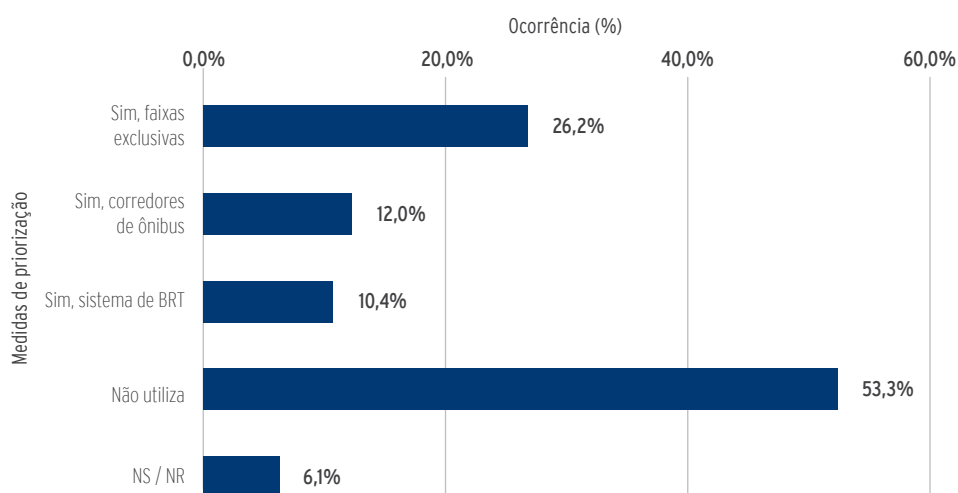
Os principais problemas listados nesta seção são sinérgicos e refletem a necessidade de investimentos no setor de transporte. A redução da percepção do transporte como problema urbano nos últimos anos pode estar ligada aos investimentos em mobilidade urbana no Brasil, realizados a partir de 2009 por meio do Programa de Aceleração do Cres-

cimento (PAC) e dos investimentos realizados nas cidades sede da Copa do Mundo 2014 e Jogos Olímpicos 2016. Estima-se que, entre 2009 e 2017, foram concluídos 219 projetos em infraestrutura e transporte público no Brasil, avaliados em quase R\$ 14,2 bilhões. A seção a seguir discute o acesso às medidas de priorização do transporte público em operação e a avaliação dos usuários.

### 3.2.4. Priorização do transporte público por ônibus

Mais da metade (53,3%) dos entrevistados não têm acesso a qualquer medida de prioridade do transporte público por ônibus, conforme ilustrado na Figura 63. Foram consideradas como medidas de priorização as faixas exclusivas, corredores de ônibus e o sistema BRT (*Bus Rapid Transit*).

**Figura 63 - Acesso às medidas de priorização do transporte público (2017)\***

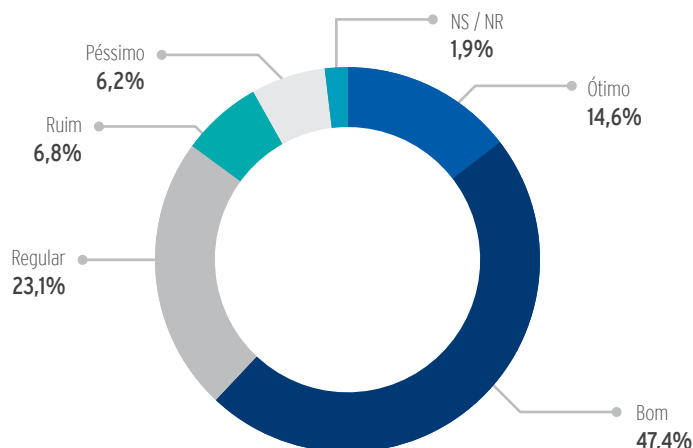


\*Pergunta feita somente aos chefes dos domicílios.

Apesar do importante volume de investimentos já finalizados, citados na seção anterior, boa parte da população não foi beneficiada em termos de melhoria do transporte, em especial os usuários do transporte público. Os investimentos em mobilidade urbana ainda pendentes, mas já aprovados pelo PAC, somam mais de R\$ 32 bilhões. São mais de 600 projetos de medidas de priorização e melhoria da infraestrutura que potencializa ainda mais os benefícios e podem minimizar os problemas percebidos na seção anterior.

As medidas já implantadas e em operação têm avaliação positiva e contribuem significativamente para o bom funcionamento da rede de transportes nos municípios. 62,0% dos entrevistados avaliam as medidas de forma positiva, contra 13,0% de usuários insatisfeitos (Figura 64).

**Figura 64 - Avaliação das medidas de priorização (2017)\***

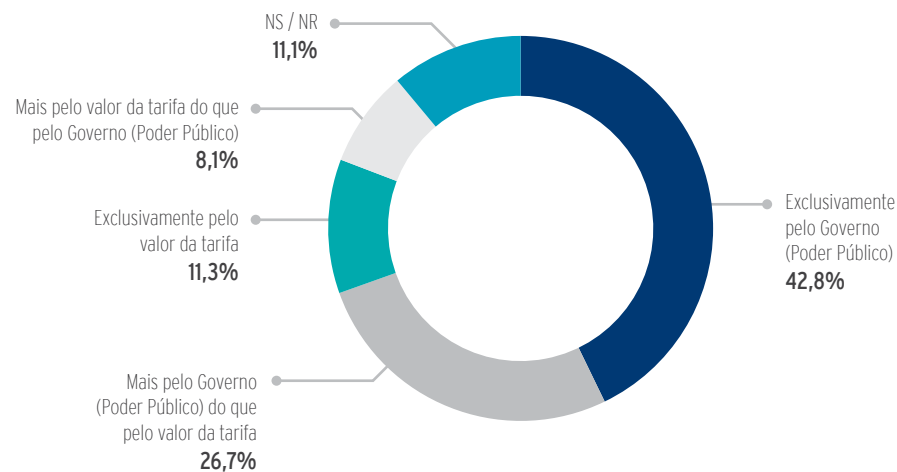


\*Pergunta feita somente aos chefes dos domicílios que utilizam alguma medida de priorização.

### 3.2.5. Financiamento do transporte público

Atualmente, na maioria das cidades brasileiras, os custos do transporte público são pagos por meio das tarifas. Ou seja, o financiamento do transporte público é realizado exclusivamente pelo usuário do modo. Apenas 19,4% dos entrevistados concordam que a forma de financiamento que acontece atualmente deve ser mantida, ao passo que quase 69,5% acreditam que o governo deva contribuir no custeio do transporte público (Figura 65).

**Figura 65 - Desejo da responsabilidade do custeio da tarifa do transporte público (2017)\***

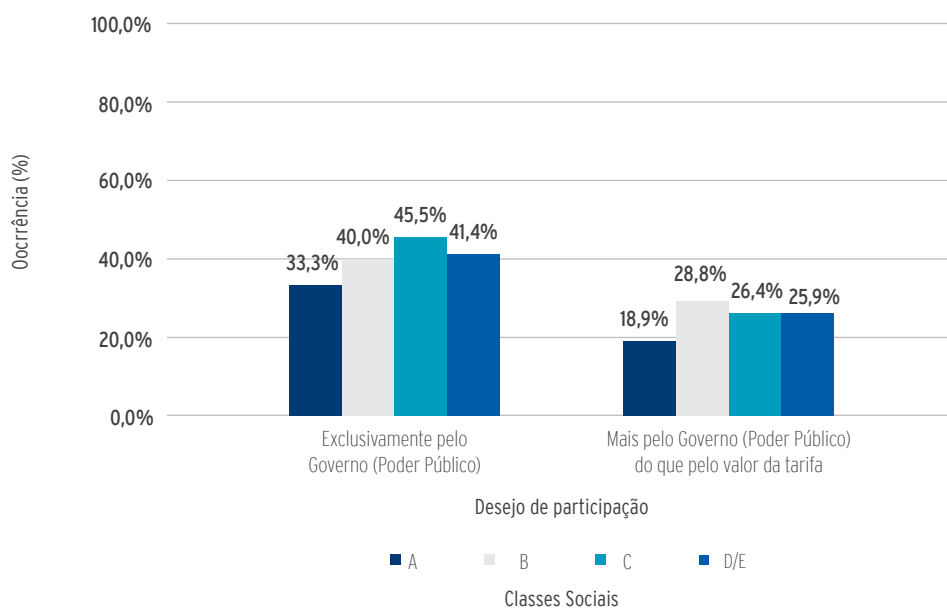


\*Pergunta feita somente aos chefes dos domicílios.

A Figura 65 representa o desejo da população em reduzir os custos de transporte no orçamento familiar, atribuindo ao poder público a responsabilidade de custear totalmente ou parcialmente a tarifa do transporte público. É importante ressaltar, como visto nas seções anteriores, que o alto custo das tarifas é um dos problemas mais graves percebidos pelos usuários.

O desejo pela participação do poder público no financiamento do transporte é ainda maior na população de menor renda (C, D e E), conforme ilustra a Figura 66. Para o caso da classe C, por exemplo, o desejo da participação exclusiva do governo no custeio da tarifa é 12,2% a mais que para os entrevistados da classe A.

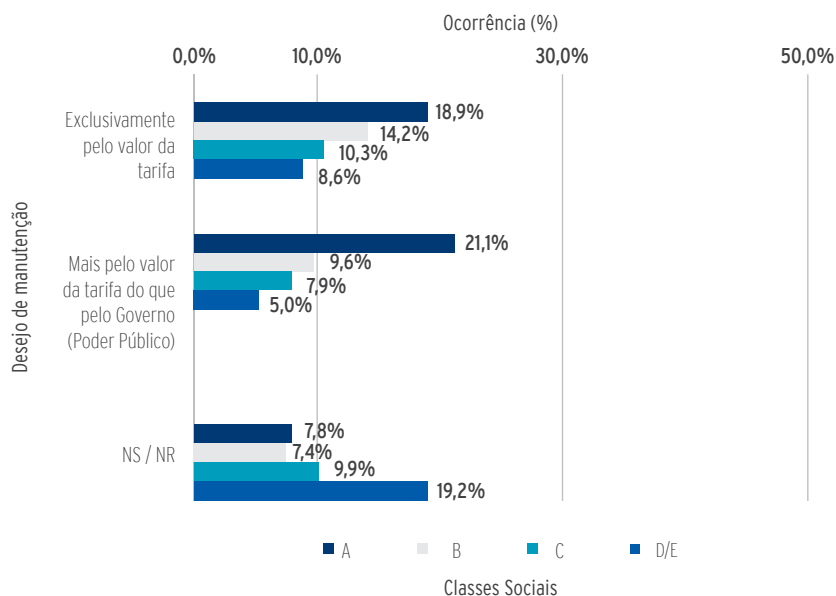
**Figura 66 - Desejo da participação do poder público no custeio de transporte público (2017)\***



\*Pergunta feita somente aos chefes dos domicílios.

Já os entrevistados com maior renda desejam a manutenção do modelo de financiamento atual. Ou seja, querem que a tarifa continue como principal fonte de custeio do transporte público (Figura 67).

**Figura 67 - Desejo da manutenção do modelo de financiamento do transporte público (2017)\***



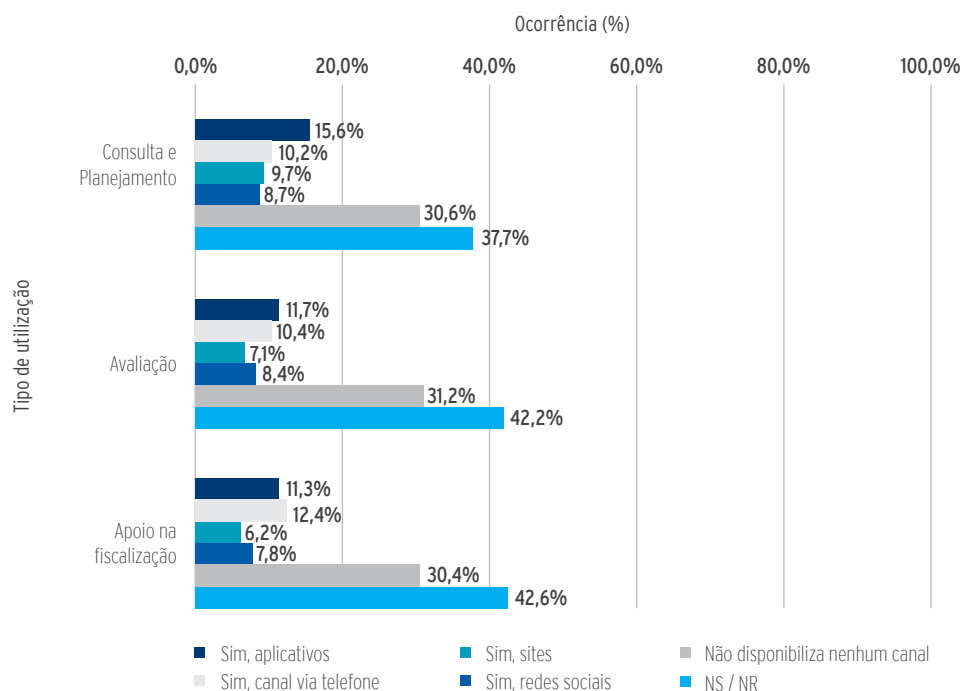
\*Pergunta feita somente aos chefes dos domicílios.

### 3.2.6. Sistema Inteligente de Transporte - ITS

O Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE) é o elemento de ITS-*Intelligent Transport System* mais consolidado no transporte público brasileiro. Estima-se que cerca de 85,0% dos municípios brasileiros com população acima de 100 mil habitantes utilizam o SBE na operação do serviço (NTU, 2012). Outros elementos de ITS começam a se destacar, a exemplo do sistema de monitoramento (câmeras), georreferenciamento via GPS e os Sistemas de Informações ao Usuário (SIU).

A pesquisa revela que as plataformas de comunicação entre o usuário e os operadores não são utilizadas ou disponibilizadas de forma ampla (Figura 68). Dentre as plataformas utilizadas, destaca-se o uso de aplicativos e canais por telefone como ferramentas de apoio ao transporte público.

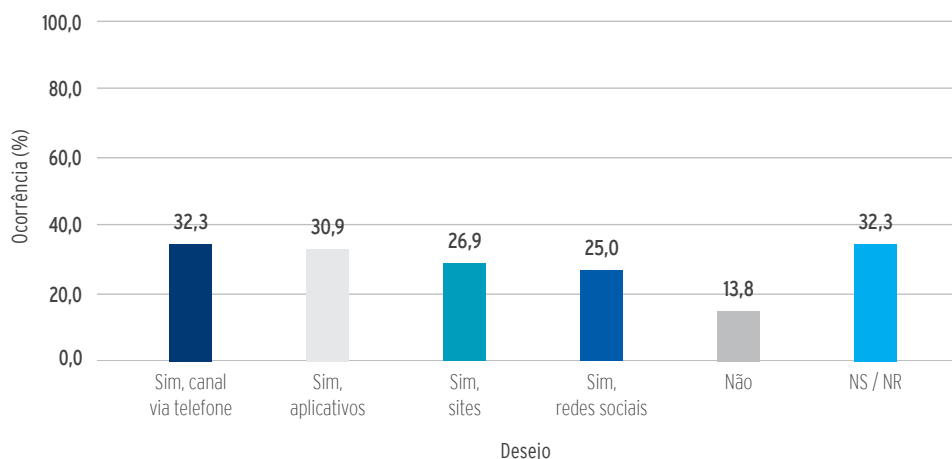
**Figura 68 - Utilização da tecnologia como ferramenta de apoio (2017)\***



\*Pergunta feita somente aos chefes dos domicílios.

Mais da metade dos entrevistados desconhece ou informa que não existem plataformas que os permitam planejar, avaliar e fiscalizar as viagens. Os aplicativos para smartphones e os canais por telefone estão entre os mais utilizados (Figura 68). Para os entrevistados que responderam “não sabe” ou “não disponibiliza” para ao menos alguma das três ferramentas tecnológicas, foi perguntado se gostariam de ter disponíveis alguma forma de apoio para consulta, planejamento, avaliação e apoio na fiscalização das viagens. O canal por telefone é mecanismo mais desejado (32,3%), seguido pelos aplicativos (30,9%), sites (26,9%) e redes sociais (25,0%), conforme ilustrado na Figura 69.

**Figura 69 - Desejo da tecnologia como ferramentas de apoio (2017)\***



\*Pergunta feita somente aos chefes dos domicílios. Os entrevistados poderiam citar até dois itens nessa questão.

### 3.2.7. Tópicos especiais

Foram consideradas como tópicos especiais as questões relacionadas ao transporte urbano e que comumente são debatidas em âmbito nacional. Assim, esta seção aborda informações sobre os benefícios concedidos para utilização de transporte público, gratuidades e descontos, plano de mobilidade e acessibilidade, como também discorre sobre os problemas enfrentados nas cidades brasileiras.

#### Auxílios e benefícios

A fim de incentivar a utilização do transporte público coletivo, foram instituídos auxílios e benefícios para os usuários, como por exemplo o vale-transporte, os descontos nas tarifas para alguns grupos sociais e dinheiro, referente ao valor da passagem, dado pelo empregador.

O vale-transporte<sup>18</sup> visa à antecipação de recursos ao empregado para utilização efetiva em despesas de deslocamento residência-trabalho e vice-versa, por meio do sistema de transporte coletivo público, excluídos os serviços seletivos e os especiais.

O direito de utilizar o transporte público de forma gratuita ou com desconto é garantido por lei<sup>19</sup> a idosos, pessoas com deficiência e estudantes. Esse benefício pode ainda ser extrapolado para algumas categorias de trabalhadores - dependendo da regulamentação dos Estados e municípios -, como por exemplo para policiais, bombeiros e trabalhadores das empresas de transporte público de passageiros.

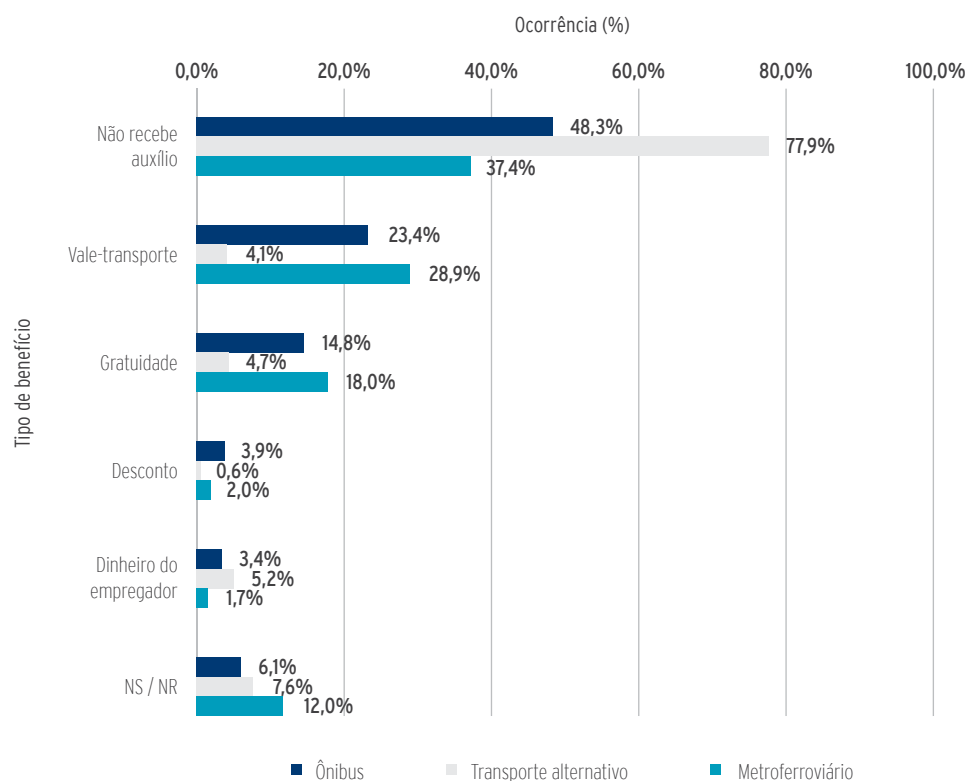
Analisando os resultados desta pesquisa, pode-se perceber que 51,5% dos indivíduos com 15 anos ou mais que utilizam transporte público coletivo recebem algum tipo de auxílio ou benefício para esse fim. Considerando os dados expostos na Figura 70, pode-se perceber que os indivíduos que realizam os seus deslocamentos principais por transportes alternativos<sup>20</sup> são os que menos recebem auxílios ou benefícios (77,9%).

18. Benefício instituído pela Lei nº 7.418, de 16 de dezembro de 1985, sendo facultativo às empresas. Em 1987, foi sancionada a Lei nº 7.619, de 30 setembro de 1987, a qual tornou esse benefício obrigatório.

19. Podem ser Leis Federais, Estaduais e Municipais. Tem-se como exemplo a gratuidade para idoso que foi assegurada pelo Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741/2003).

20. Podem ser popularmente chamados de lotações legalizadas. Utilizam normalmente veículos do tipo micro-ônibus, tais como, vans, kombis e peruas.

**Figura 70 - Indivíduos segundo o tipo de benefício recebido e modo de transporte utilizado (2017)\***



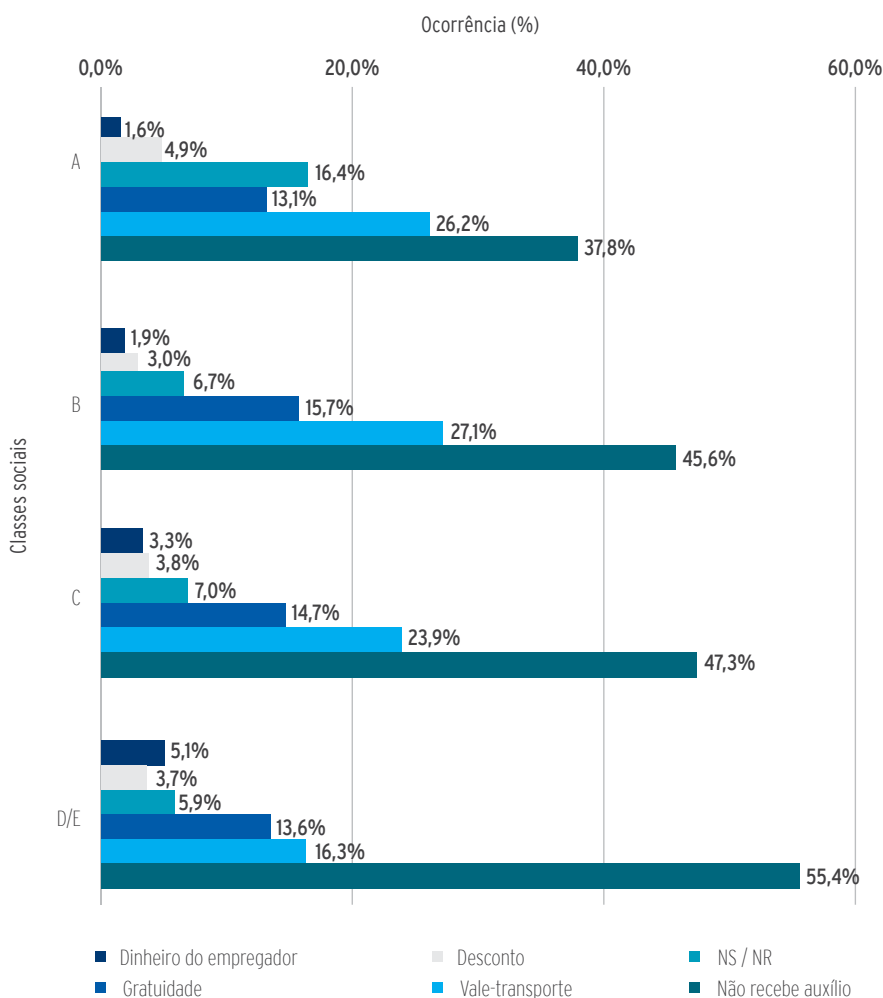
\*Pergunta feita somente para as pessoas que responderam que utilizam transporte público coletivo.

A maioria dos usuários do ônibus e do transporte metro ferroviário (metrô, trem e VLT) recebe o benefício em forma de vale-transporte, correspondendo a 23,4% e 28,9% dos indivíduos, respectivamente. A gratuidade e o desconto também são benefícios frequentemente utilizados por usuários desses sistemas. Nos ônibus, a proporção dos indivíduos que recebe a gratuidade representa 14,8% e o desconto, 3,9%. No transporte sobre trilhos, esses valores correspondem a 18,0% e 2,0%, nessa ordem.

Quando realizada a análise do tipo de benefício por classe social, percebe-se que as classes sociais mais baixas são as que menos recebem benefícios ou auxílios para a realização dos deslocamentos (Figura 71). O vale-transporte é pouco recebido pelos indivíduos pertencentes às Classes D e E (16,3%), que muitas vezes possuem trabalho informal como principal fonte de renda. Nas Classes A, B e C, o uso do vale-transporte é bem semelhante, sendo recebido por 26,2% dos indivíduos da Classe A que utilizam o transporte público coletivo; 27,1% da B; e 23,9% da C.



**Figura 71 - Indivíduos que recebem algum tipo de benefício por classe social (2017)\***

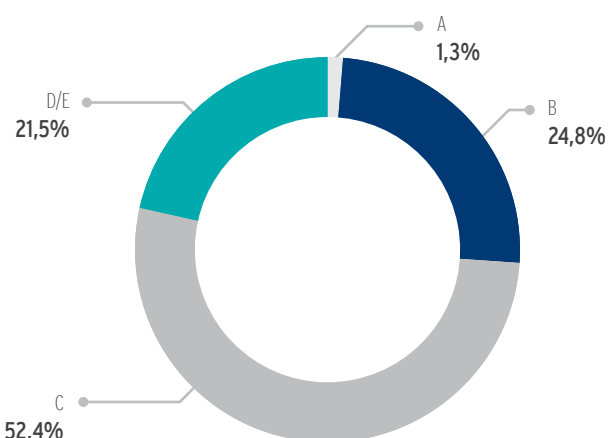


\*Pergunta feita somente para as pessoas que responderam que utilizam transporte público coletivo.

Os benefícios da gratuidade e do desconto não têm muita variação percentual entre os usuários do transporte público por classe social. Porém, quando observados aqueles que recebem dinheiro do empregador, tem-se que esse percentual aumenta à medida que o poder aquisitivo diminui. Enquanto na Classe A somente 1,6% recebe dinheiro para pagar a passagem, nas Classes D e E, esse valor é de 5,1%.

Dos entrevistados que recebem o benefício da gratuidade, 74,0% são idosos (347 indivíduos). Dentre os idosos, como mostrado na Figura 72, percebe-se que a distribuição muda em relação ao total. Os idosos pertencentes à Classe C representam a maioria dos beneficiários (52,4%). Na classe B, 24,8% usam o benefício da gratuidade. Percentual bem próximo ao das Classes D e E, que é de 21,5%. A Classe A é a que possui a menor quantidade de pessoas maiores de 65 anos usufruindo desse benefício (1,3%).

**Figura 72 - Distribuição dos idosos que recebem algum tipo de benefício por classe social (2017)\***

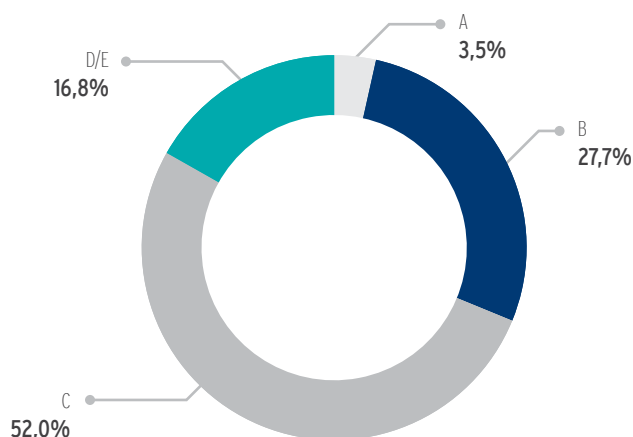


\* Pergunta feita somente para as pessoas que responderam que utilizam transporte público coletivo.

O desconto oferecido aos estudantes é normatizado por leis estaduais ou municipais, porém, a maioria dos municípios brasileiros faz concessão desse benefício. Como resultado desta pesquisa, nota-se que existem estudantes que recebem descontos como benefício, outros possuem a gratuidade. Existem, ainda, alguns estudantes que trabalham e acabam utilizando o vale-transporte, ao invés dos passes estudantis, para os seus deslocamentos.

Ao relacionar a quantidade de pessoas que estão estudando neste semestre e recebem algum tipo de benefício com a classe social, verifica-se que esse perfil é predominante na Classe C (52,0%). A Classe B representa 27,7% desses estudantes e as Classes D e E, 16,8%, como pode ser visto na Figura 73.

**Figura 73 - Estudantes que recebem algum tipo de benefício por classe social (2017)\***



\*Pergunta feita para 202 indivíduos que afirmaram estar estudando atualmente e recebem algum tipo de benefício.

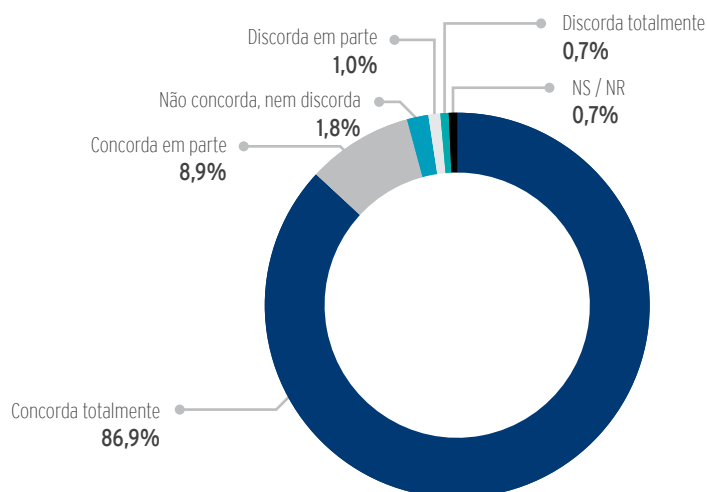
### Gratuidades e/ou descontos

As gratuidades e os descontos ofertados a uma parcela da população para a utilização do transporte público têm sido motivos de discussões frequentes nos fóruns de planejamento, implantação e gestão da mobilidade urbana. O debate passa, entre outros pontos,

pela concordância sobre essa concessão e sobre a responsabilidade e impactos desses benefícios nos custos da operação do transporte público. Dessa forma, essa parte do relatório visa identificar a percepção da população sobre o referido assunto.

Quando questionados sobre a concordância das concessões de descontos e gratuidades, a maioria (86,9%) diz concordar totalmente com a situação, como pode ser observado na Figura 74. A medida é aprovada, ainda, porém em parte, por 8,9% dos entrevistados. A discordância com a concessão da gratuidade não ultrapassa 2,0%.

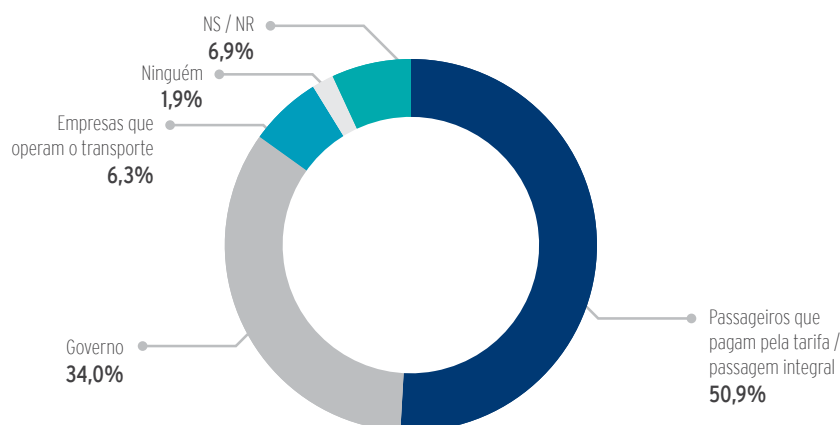
**Figura 74 - Concordância com a concessão de gratuidades e descontos (2017)\***



\*Pergunta feita somente para os chefes dos domicílios.

A opinião dos chefes dos domicílios sobre quem estaria pagando a conta pelas gratuidades e descontos concedidos está apresentada na Figura 75. Sendo assim, identifica-se que a maior parte dos entrevistados (50,9%) acredita que as passagens são pagas pela tarifa, ou seja, por pessoas que pagam a tarifa integral. O governo foi citado por 34,0% dos chefes de família e outros 6,3% afirmam que as empresas que operam o transporte público são as responsáveis por esse pagamento.

**Figura 75 - Opinião sobre quem paga pelas gratuidades e/ou descontos (2017)\***



\*Pergunta feita somente para os chefes dos domicílios.

Quando comparadas as respostas informadas na pesquisa realizada em 2006 com a atual (Tabela 13) constata-se que, nessas duas edições, a maioria dos entrevistados afirma que esse dispêndio é feito pelos passageiros do sistema de transporte que pagam a tarifa integral, seguido por aqueles que acreditam que o governo é o responsável por essa conta. Porém, chama atenção que, em 2017, o percentual de pessoas que disseram que esse pagamento era feito pelo usuário diminuiu e o percentual atribuído ao governo aumentou.

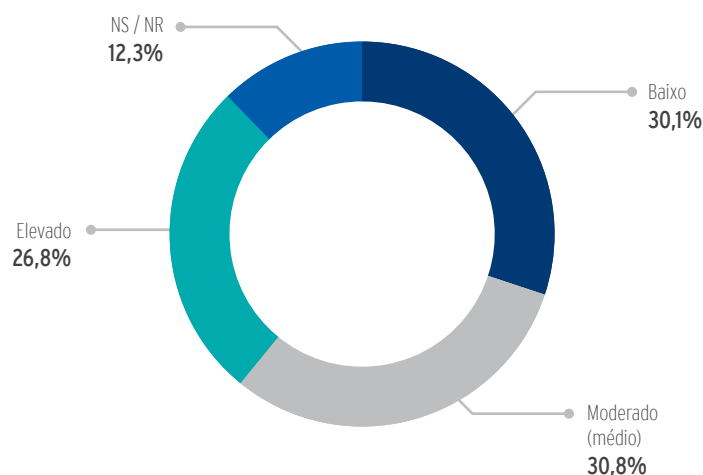
**Tabela 13 - Opinião sobre quem paga pelas gratuidades e/ou descontos (2006 e 2017)\***

RESPOSTA	2006	2017
Passageiros que pagam	64,0%	50,9%
Governo	29,0%	34,0%
Empresas de transporte	5,0%	6,3%
Ninguém	2,0%	1,9%
NS/NR	-	6,9%

\*Pergunta feita somente para os chefes dos domicílios.

A Figura 76 apresenta a opinião dos chefes de família sobre o nível de impacto das concessões das gratuidades e dos descontos tarifários nos custos da operação do transporte público brasileiro. Pode-se perceber que as opiniões estão divididas de forma bem equivalente entre baixo (30,1%), moderado (30,8%) e elevado (26,8%). Outros 12,3% não souberam ou não responderam sobre o assunto.

**Figura 76 - Nível de impacto da concessão de gratuidades e/ou descontos (2017)\***

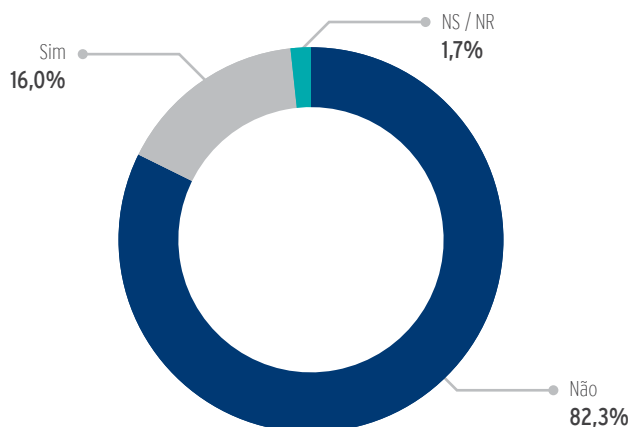


\*Pergunta feita somente para os chefes dos domicílios

## Plano de Mobilidade Urbana

O Plano de Mobilidade Urbana (PMU) busca identificar os projetos e as ações para a implantação ou melhoria dos serviços e da infraestrutura da mobilidade urbana. Porém, excluindo as pessoas que de forma direta ou indireta trabalham para a melhoria dos serviços de transporte no país, pode-se perceber que a maioria da população desconhece o que é um Plano de Mobilidade (82,3%). Dos entrevistados, somente 16,0% sabem o que é esse plano, e outros 1,7% não souberam ou não responderam a questão (Figura 77).

**Figura 77 - Conhecimento sobre o que é um plano de mobilidade (2017)\***

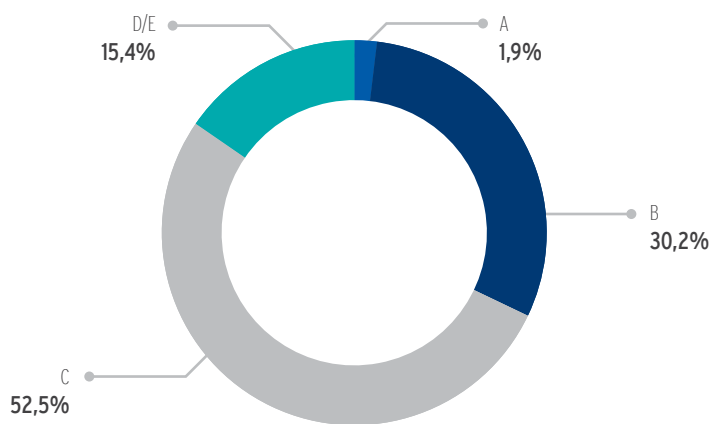


\*Pergunta feita somente para os chefes dos domicílios.

## Vale-transporte

Dos indivíduos que utilizam o transporte público coletivo, 23,0% recebem vale-transporte. Ao analisar a classe social desses usuários, percebe-se a concentração de pessoas que recebem esse benefício nas Classes C (52,5%) e B (30,2%), como mostrado na Figura 78. Na Classe A, um número muito pequeno de usuários do transporte público recebe vale-transporte (1,9%).

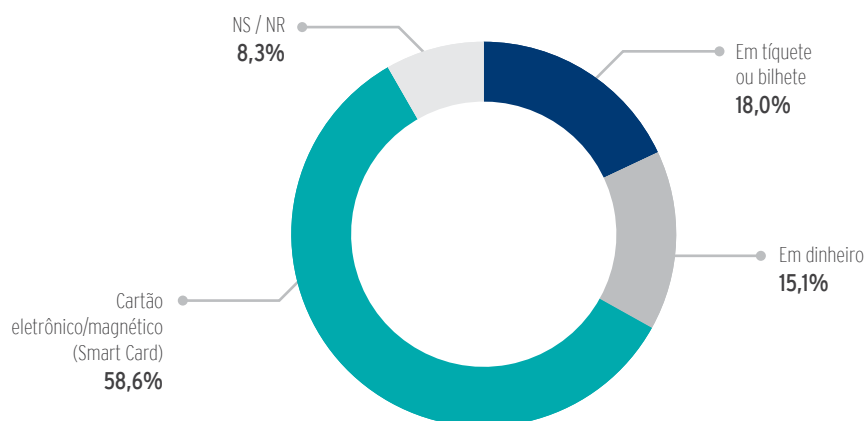
**Figura 78 - Indivíduos que recebem vale-transporte por classe social (2017)\***



\*Pergunta feita somente para os indivíduos que usam transporte público e recebem vale-transporte.

Quando perguntado para os chefes de família que utilizam o transporte público e recebem vale-transporte sobre qual a melhor maneira de receber esse benefício (Figura 79), 58,6% dos entrevistados responderam que preferem os cartões eletrônicos ou magnéticos (*smart cards*). Os chefes de domicílio que preferem receber em tíquete ou bilhete representam 18,0% dos respondentes e, em dinheiro, 15,1%.

**Figura 79 - Opinião sobre a melhor maneira de receber o vale-transporte (2017)\***

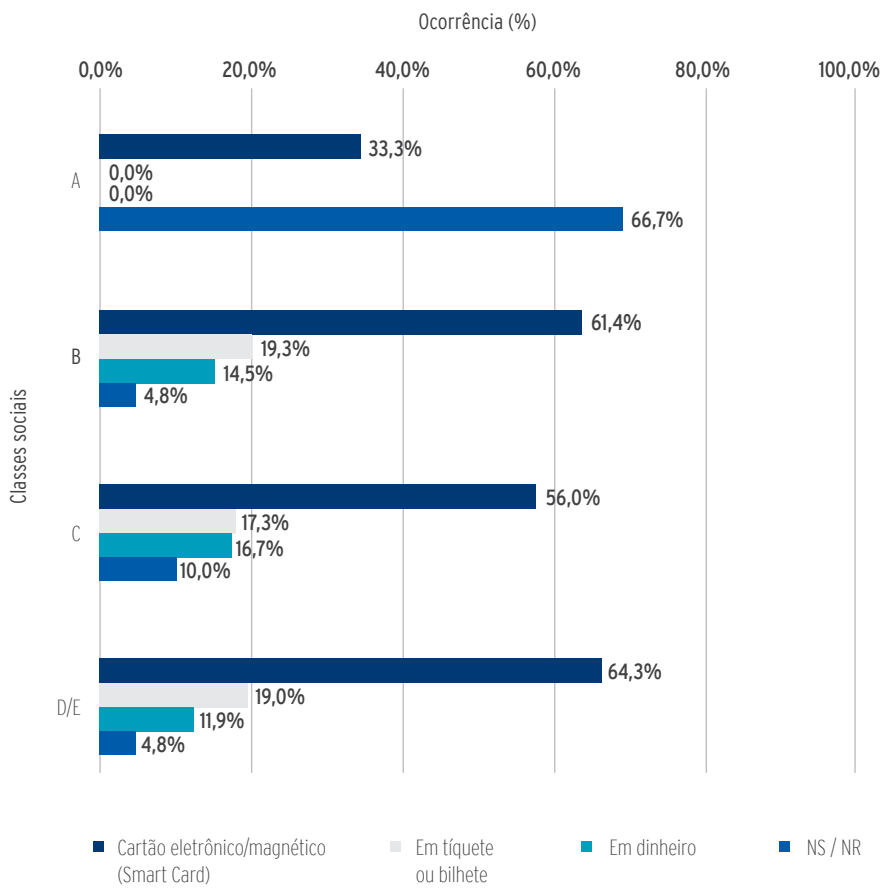


\*Pergunta feita somente para chefes de família que usam transporte público e recebem vale-transporte.

Ao analisar a opinião dos entrevistados sobre a melhor maneira de receber esse benefício por classe social, percebe-se que a preferência pelos cartões eletrônicos é predominante em todos os níveis, conforme pode ser visto na Figura 80. Para a Classe A, 66,7% não souberam ou não responderam essa questão, o que pode ter relação com o baixo número de pessoas com esse nível social que recebe esse benefício.

A predileção por receber o vale-transporte por tíquete ou bilhete é apontada por 19,3% dos indivíduos da Classe B, 17,3% da Classe C e 19,0% das Classes D e E. A opção por receber vale-transporte em dinheiro foi a mais baixa, principalmente quando observadas as Classes D e E, nas quais esse percentual foi de 11,9%. Esses valores estão apresentados na Figura 80.

**Figura 80 - Opinião dos entrevistados sobre a melhor maneira de receber o vale-transporte por classe social (2017)\***



\*Pergunta feita somente para chefes de família que usam transporte público e recebem vale-transporte







## 4. Entraves e soluções

A partir da análise, pode-se identificar entraves existentes que dificultam, ou até mesmo impedem, a implementação de uma política de mobilidade urbana sustentável no país. A pesquisa apresentada neste trabalho reuniu dados e informações que permitem identificar obstáculos estruturais ao desenvolvimento das cidades. São eles:

### Política de incentivo ao transporte individual motorizado

Nos últimos anos, em várias oportunidades, o governo federal atuou, por meio de ações da política econômica, no sentido de facilitar as condições para aquisição, posse e uso de automóveis e motocicletas. Foram concedidas isenções tributárias para incentivo e desoneração do custo de produção da indústria automobilística. Desde então, observou-se um crescimento vertiginoso da frota de veículos nas cidades brasileiras, que atingiu mais de 160%, no caso dos automóveis no período 2000-2016. Essa política provocou inúmeros reflexos. Destaca-se o elevado nível de motorização dos deslocamentos realizados, que é de 77,2% de acordo com a Figura 39. Além do mais, houve aumento de 10,2% nos últimos onze anos da participação do transporte individual na matriz de deslocamento brasileira.

### Modelo de planejamento

O problema é que os sistemas não foram redimensionados e racionalizados. Em muitos casos, os serviços determinados pelo poder concedente são aqueles originalmente concebidos há muitos anos. Poucos são os casos de sistemas de transporte público que buscaram a configuração de redes integradas de serviços. Consequentemente, os usuários percebem a dificuldade de acesso às atividades urbanas.

Há, ainda, a questão dos serviços diferenciados e flexíveis. Os contratos de concessão vigentes não fazem previsão específica em relação ao tema. Em função da alteração dos padrões de mobilidade, que revelaram uma considerável parcela (30,3%) de interessados em serviços flexíveis, existe o potencial para novos modelos de oferta do transporte público (Figura 55).

### Política tarifária

Historicamente, a política tarifária adotada pelas cidades brasileiras é baseada no total custeio dos serviços de transporte público com os recursos captados unicamente via as tarifas cobradas dos usuários. Essa característica limitou, e ainda impede, maior investimento com foco na melhoria da qualidade da oferta dos serviços e aumento dos índices de conforto.

Como resultado dessa prática, observa-se que os usuários do transporte público consideram os valores das tarifas elevados em relação à qualidade do serviço ofertado. As informações destacadas na Figura 56 ratificam essa constatação ao indicarem que, principalmente para as Classes C, D e E, o alto valor das tarifas é um dos principais moti-

vos apontados pelos entrevistados que provocaram a substituição do ônibus por outros modos de transporte. É também o maior impedimento para que esses entrevistados retornem ao transporte público, como está indicado na Figura 57. Ainda nesse sentido, é interessante observar que o vale-transporte, que é um importante mecanismo de inclusão social e financiamento do transporte público, é repassado somente para 23% dos usuários do transporte coletivo que participaram da pesquisa.

### **Modelo de desenvolvimento**

O rápido processo de urbanização brasileiro resultou em um modelo de produção de cidades que exige das pessoas a necessidade de realização de longos deslocamentos. O padrão de uso e ocupação do solo comumente observado nos centros urbanos é caracterizado pela concentração de postos de trabalho e serviços nas áreas centrais, que elevam o custo dos imóveis nessas localidades. Em contrapartida, as áreas residenciais estão predominantemente localizadas nas periferias das cidades e podem ser adquiridas por um valor mais baixo de mercado.

Esses fatores aumentam as distâncias entre os locais de moradia e trabalho, encarecem a oferta de transporte público e dificultam a integração operacional e tarifária entre os modos de transporte. Esta pesquisa demonstrou independentemente do motivo das viagens, que a maior parte dos deslocamentos é realizada com a utilização de apenas uma condução. Observa-se também que, nos casos em que mais de um modo de transporte é utilizado, a situação mais comum é o pagamento de todas as tarifas dos serviços utilizados. Outro fator percebido é que as médias de distância percorrida e duração das viagens são expressivas, 10,7 km e 35,2 minutos, respectivamente, conforme destacado pela Tabela 5.

### **Entendimento da sociedade**

Tradicionalmente, é limitado o nível de participação da sociedade brasileira na construção da política urbana. As discussões, análises e decisões sobre questões urbanas são assumidas e dominadas por técnicos da área que atuam nos municípios. Por essas razões, as diretrizes, os objetivos e as ações apresentadas pela legislação urbanística - planos diretores, planos de transporte e planos de mobilidade, principalmente - não estão em total sintonia com a realidade urbana do país e as demandas da população.

A pesquisa revelou um aspecto interessante que vai ao encontro da baixa participação da comunidade nos processos decisórios relacionados à política urbana. Entre o universo de pessoas entrevistadas, 82,3% não tem conhecimento sobre o que é um plano de mobilidade (Figura 77).

Esses entraves demandam ações imediatas que tenham o potencial de alteração do cenário atual. É interessante observar que as iniciativas destacadas a seguir são amplamente apresentadas e demandadas junto ao governo federal, por meio de leis e políticas públicas, como também pelo segmento empresarial e instituições, por meio da atuação institucional e produção de trabalhos técnicos. Na sequência estão indicadas soluções para os entraves apresentados anteriormente.

### **Priorização do transporte público**

A priorização consiste na destinação de recursos para investimento em projetos estruturantes e de qualificação de sistemas de transporte público por ônibus. Especificamente para o modo ônibus, propõe-se a implantação de Sistemas BRT, corredores e faixas exclusivas. Esses projetos priorizam a circulação dos ônibus nas vias e, conseqüentemente, aumentam a velocidade operacional, reduzem os tempos de viagens, otimizam a utilização da frota e diminuem os custos de operação, ou seja, conferem maior produtividade aos serviços.

Dados divulgados pela NTU (2017) mostram que, nos últimos nove anos, houve uma retomada dos investimentos em transporte público. Nesse período foram operacionalizadas 219 intervenções. Contudo o maior crescimento foi observado no período 2012-2015. Nos últimos dois anos, verificou-se uma redução significativa da quantidade de projetos concluídos. A perenidade de disponibilização de recursos para investimentos é essencial para a mobilidade urbana sustentável.

### **Qualificação das redes de transporte**

É a implantação de redes de transportes modernas, integradas, multimodais, racionais e de alto desempenho. Paralelamente, o planejamento da oferta de serviço deve ser repensado no sentido de torná-la mais flexível para os usuários em relação ao acesso, utilização e pagamento. Essa é uma condição para captação e recuperação de demanda.

### **Novas fontes de financiamento**

Significa definir novas fontes de custeio dos serviços de transporte público. É urgente a superação da tarifa como única alternativa de financiamento. Amplamente adotadas em outros países, mas limitadamente utilizadas no Brasil, existem outras fontes para obtenção de recursos, por exemplo, a sociedade, o usuário e o proprietário do automóvel, o setor produtivo, proprietários de imóveis, receitas agregadas, entre outras.

### **Qualificação técnica**

Expressa-se na promoção da formação e capacitação de profissionais para atuação no planejamento, operacionalização, monitoramento e avaliação de projetos de mobilidade urbana. Essa é a principal maneira de garantir o cumprimento das diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana de forma efetiva. Cabe à União o cumprimento desse trabalho de capacitação, conforme definido pela Lei 12.587/2012.

### **Educação focada nos princípios da mobilidade urbana**

As administrações públicas e a própria sociedade devem estar atentas e empenhadas nos processos de educação sobre os princípios da mobilidade urbana e participação no planejamento, fiscalização e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Esses processos devem ser promovidos também mediante órgãos colegiados da sociedade civil.

É importante ressaltar que os entraves existentes e as soluções apontadas não se resumem aos que foram registrados nesta seção. O processo de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana encontra-se em estágio inicial e enfrenta diversos obstáculos estruturais e pontuais. Entretanto superar os desafios listados anteriormente consiste nos primeiros passos, que devem ser dados conjuntamente pelo governo, segmento empresarial e sociedade.



518 T BANDEIRAS

50595

Goiania

ATENÇÃO

Atenção: Este veículo é acessível



A



## 5. Conclusões

A complexidade do perfil da mobilidade aumentou consideravelmente entre as edições de 2006 e esta de 2017 da Pesquisa Mobilidade da População Urbana, muito provavelmente devido às transformações na dinâmica urbana, nas condições econômicas e na evolução tecnológica. Tudo isso contribuiu para que um panorama mais complexo se estabelecesse.

É provável que essa situação torne-se cada vez mais amplificada nas cidades brasileiras nos próximos anos. Essa hipótese pode ser sustentada pela configuração urbana do país, que deve ser encarada como um desafio. Atualmente, 38,5% de toda a população brasileira está concentrada em apenas 88 cidades que possuem mais de 300 mil habitantes, ou seja, os centros urbanos estão cada vez mais populosos. De acordo com a Pesquisa, 59% dos entrevistados realizam pelo menos uma viagem todos os dias úteis da semana. Habitualmente, a maior parte das viagens é realizada nos picos da manhã e da tarde, situação que exige do sistema de mobilidade infraestrutura e oferta de serviços compatíveis com uma demanda alta e concentrada. Além do mais, o poder aquisitivo da população brasileira aumentou nos últimos 15 anos. A pesquisa identificou que 30,2% dos entrevistados pertencem às Classes A e B. Esse fator implicou um aumento do índice de mobilidade das pessoas.

O componente tecnológico também merece atenção nesse cenário. É interessante perceber que ele se apresenta como um facilitador para grande parte da população nos processos de acesso e realização de atividades. Chama a atenção o fato de que 69,8% dos entrevistados têm acesso à internet. Entre os indivíduos que possuem celular, 65,8% navegam na rede por meio desses aparelhos. A incorporação dos avanços tecnológicos no dia a dia desse universo de pessoas as torna mais exigentes em relação à oferta de serviços. Particularmente para o transporte público, é preciso que seja promovida uma transformação no caminho da flexibilização de alguns serviços, maior aspiração dos entrevistados que substituíram o ônibus por outros meios de deslocamento.

Outra constatação importante é o crescimento substancial da participação do transporte individual motorizado. Esse crescimento, viabilizado pela prática de desenvolvimento nacional, que é fortemente baseada na indústria automobilística e pela incipiente atuação no planejamento urbano, tem produzido efeitos catastróficos para o modo de transporte dominante no contexto brasileiro, que é o ônibus. Os resultados desta pesquisa são reveladores da percepção da sociedade e refletem a escolha do automóvel. De acordo com os dados apresentados neste trabalho, o transporte individual possui maior representatividade na matriz de deslocamento em detrimento da mobilidade coletiva (50,2% contra 49,8%). Os deslocamentos motorizados representam 77,2% do total de viagens realizadas.

Uma considerável parcela dos entrevistados entende que o preço do transporte público é alto e os serviços não possuem a qualidade desejada em termos de conforto e veloci-

dade. Consta-se, também, que a redução da tarifa pública seria um fator decisivo para que uma parte dos usuários passasse a utilizar o transporte público em detrimento de outros modos. Fica claro que o universo pesquisado entende, na maioria, que o poder público tem responsabilidade na reversão dessa situação, caracterizada por alto preço e baixa qualidade. Interessantemente, verifica-se que os custos relativos às gratuidades devem ser mantidos, mas cobertos por fontes de receita originadas da sociedade.

Por isso, é necessário caminharmos no sentido da busca de soluções para os maiores entraves identificados neste trabalho. Dessa forma, poderemos tornar factível a efetividade das diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.







## 6. Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). *Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016*. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: 27 mar. 2017.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS (NTU). *Pesquisa mobilidade da população urbana*. Brasília: NTU, 2006. 45 p.

\_\_\_\_\_. *Anuário NTU:2015 - 2016*. Brasília, 2016. 60p.

\_\_\_\_\_. *Anuário NTU:2016 - 2017*. Brasília, 2017.

BRASIL. Lei nº 7.418, de 16 de dezembro de 1985. *Diário Oficial da União*, Brasília, 17 dez. 1985. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7418.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7418.htm)>. Acesso em: 26 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 7.619, de 30 de setembro de 1987. *Diário Oficial da União*, Brasília, 1 out. 1987. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7619.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7619.htm)>. Acesso em: 26 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. *Diário Oficial da União*, Brasília, 11 jul. 2001. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm)>. Acesso em: 17 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. *Diário Oficial da União*, Brasília, 3 out. 2003. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm)>. Acesso em: 25 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. *Diário Oficial da União*, Brasília, 4 jan. 2012. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm)>. Acesso em: 17 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013. *Diário Oficial da União*, Brasília, 6 ago. 2013. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12852.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12852.htm)>. Acesso em: 25 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Pretendida contribuição nacionalmente determinada para consecução do objetivo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre mudança do clima, 2015. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80108/BRASIL%20iNDC%20portugues%20FINAL.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). Emenda constitucional nº 90, de 15 de setembro de 2015. *Diário Oficial da União*, Brasília, 16 set. 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc90.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc90.htm)>. Acesso em: 21 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Cidades. A mobilidade urbana no planejamento da cidade. 2º edição, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Cidades. Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN). *Frota de veículos*. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/estatistica/237-frota-veiculos>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT). *Transporte & Desenvolvimento: transporte rodoviário de passageiros em regime de fretamento*. Brasília: CNT, 2017. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Estudo/estudo-transporte-rodoviario-passageiros-regime-fretamento>>. Acesso em: 13 jul. 2017.

ENTRAVES ao desenvolvimento do país. Revista NTU Urbano, Brasília, Ano 1, nº 2, p. 17-21, 2013.

FRENTE NACIONAL DE PREFEITOS (FNP). *A nova mobilidade urbana para a sua cidade: transporte público de qualidade*. Brasília: FNP, 2012. 38 p. Disponível em: <<http://www.ntu.org.br/novo/upload/Publicacao/Pub635096753095427756.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Tendências demográficas: uma análise dos resultados da sinopse preliminar do censo demográfico 2000, 2001*. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv773.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. *Tendências demográficas: uma análise da população com base nos resultados dos censos demográficos 1940 e 2000, 2007*. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv34956.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. *Censo demográfico 2010: sinopse do censo e resultados preliminares do universo, 2011*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000402.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. *Pesquisa de informações básicas municipais: perfil dos municípios brasileiros, 2015*. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95942.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Emissões relativas de poluentes do transporte motorizado de passageiros nos grandes centros urbanos, 2011*. Textos para Discussão, n.1606. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/>>. Acesso em: 21 jul. 2017.

LINKE, Clarisse Cunha. *Há espaço para mais carros?: a dura batalha para uma cidade limpa, segura e com o espaço distribuído de forma justa*. 2016. Disponível em: <<http://itdpbrasil.org.br/ha-espaco-para-mais-carros/>>. Acesso em: 21 jul. 2017.





66- PARRAMA

66 VIA CRIST. MAC IRO  
AUGUSTO DEL MA





## 7. Bibliografia



ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS (NTU). *Mobilidade sustentável para um Brasil competitivo*: coletânea de artigos. Brasília: NTU, 2013. Disponível em: <<http://www.ntu.org.br/novo/upload/Publicacao/Pub635144145932343010.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2017.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. *Diário Oficial da União*, Brasília, 23 set. 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9503.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm)>. Acesso em: 19 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003. *Diário Oficial da União*, Brasília, 29 mai. 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.683.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.683.htm)>. Acesso em: 21 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Medida Provisória nº 782, de 31 de maio de 2017. *Diário Oficial da União*, Brasília, 31 mai. 2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Mpv/mpv782.htm#art81](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Mpv/mpv782.htm#art81)>. Acesso em: 21 jul. 2017.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT). *Transporte & Desenvolvimento: Transporte Metroferroviário de Passageiros*. Brasília: CNT, 2016. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Estudo/estudo-transporte-metroferroviario-de-passageiros>>. Acesso em: 13 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. *Anuário CNT do Transporte*: estatística consolidada. Brasília: CNT, 2017. Disponível em: <<http://anuariodotransporte.cnt.org.br/2017/Rodoviario/1-4-2-1-1-/Frota>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua*: 1º semestre de 2017, 2017. Disponível em: <[ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_continua/Trimestral/Comentarios\\_Sinteticos/pnadc\\_201701\\_trimestre\\_comentarios\\_sinteticos\\_Brasil.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Trimestral/Comentarios_Sinteticos/pnadc_201701_trimestre_comentarios_sinteticos_Brasil.pdf)>. Acesso em: 28 jul. 2017.

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO (ITDP). *Padrão de qualidade TOD*: TOD standard, versão 2.0, 2013. Disponível em: <[http://2rps5v3y8o843ioket-tbxnya.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2014/11/ITDP-Brasil\\_Padr%C3%A3o-de-Qualidade-TOD\\_1a-vers%C3%A3o.pdf](http://2rps5v3y8o843ioket-tbxnya.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2014/11/ITDP-Brasil_Padr%C3%A3o-de-Qualidade-TOD_1a-vers%C3%A3o.pdf)>. Acesso em: 17 jul. 2017.

RIO DE JANEIRO (Estado). Decreto nº 25.955, de 07 de janeiro de 2000. Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 07 jan. 2000. Disponível em: <<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/decest.nsf/c8ea52144c8b5c950325654c00612d63/6bec5a79345b4def032569430063e7be?OpenDocument&Highlight=0,25.955>>. Acesso em: 19 jul. 2017.

PIAUI (Estado). Departamento Estadual de Trânsito do Piauí. Sinalização horizontal. Disponível em: <<http://www.detran.pi.gov.br/sinalizacao/sinalizacao-horizontal/>>. Acesso em: 19 jul. 2017.

# Ficha técnica

## Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos-NTU

### Equipe responsável

Anderson Paniagua  
Anna Clara Lopes  
Bárbara Xavier  
Camila de Sousa Santos  
Débora Rita Pereira  
Déborah Ferreira  
Filipe Cardoso  
Flávia Melo  
Hellen Tôrres  
Ivo Carlos Palmeira  
Leandro Carvalho dos Santos  
Luciara Vilaça Vieira  
Marcus Custódio  
Matteus Freitas  
Melissa Spíndola  
Renata Nobre da Silva  
Safira Andrade  
Sandro Sobrinho  
Sérgio Bandeira  
Simone Lima  
Socorro Ramalho  
Thatiara Vieira  
Ulisses Bigaton

### Eurico Divon Galhardi

Presidente do Conselho Diretor

### Otávio Vieira da Cunha Filho

Presidente Executivo

### Marcos Bicalho dos Santos

Diretor Administrativo e Institucional

### André Dantas

Diretor Técnico

## Conselho Diretor - Biênio 2017-2019

### Região Nordeste

Dimas Humberto Silva Barreira (CE) - titular  
Mário Jatahy de Albuquerque Júnior (CE) - suplente  
Luiz Fernando Bandeira de Mello (PE) - titular  
Paulo Fernando Chaves Júnior (PE) - suplente

### Região Centro-Oeste

Edmundo de Carvalho Pinheiro (GO) - titular  
Marco Gulin (DF) - suplente

### Região Sudeste

Albert Andrade (MG) - titular  
Rubens Lessa Carvalho (MG) - suplente  
Eurico Divon Galhardi (RJ) - presidente do Conselho Diretor  
Narciso Gonçalves dos Santos (RJ) - suplente  
Lélis Marcos Teixeira (RJ) - titular  
Marcelo Traça Gonçalves (RJ) - suplente  
João Antonio Setti Braga (SP) - vice-presidente do Conselho Diretor  
Mauro Artur Herszkowicz (SP) - suplente  
Júlio Luiz Marques (SP) - titular  
Paulo Eduardo Zampol Pavani (SP) - suplente

### Região Sul

Alexandre Biazus (RS) - titular  
João Paulo Marzotto (RS) - suplente

## Conselho Fiscal

Horácio Lucateli Costa Brasil (BA) - titular  
Paulo Fernandes Gomes (PA) - titular  
Murilo Soares Andrade Lara (ES) - titular  
Ana Carolina Dias Medeiros de Souza (MA) - suplente  
Fernando Manuel Mendes Nogueira (SP) - suplente  
Jorge Manuel Pereira Dias (RJ) - suplente



**CNT** | Confederação  
Nacional do  
Transporte



 [facebook.com/cntbrasil](https://facebook.com/cntbrasil)

 [issuu.com/transporteatual](https://issuu.com/transporteatual)

 [youtube.com/transportecnt](https://youtube.com/transportecnt)

 [flickr.com/agenciact](https://flickr.com/agenciact)

 [facebook.com/ntubrasil](https://facebook.com/ntubrasil)

 [twitter.com/ntunoticias](https://twitter.com/ntunoticias)

 [youtube.com/transporteurbanontu](https://youtube.com/transporteurbanontu)

 [flickr.com/ntubrasil](https://flickr.com/ntubrasil)

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-66881-10-3



9 788566 881103