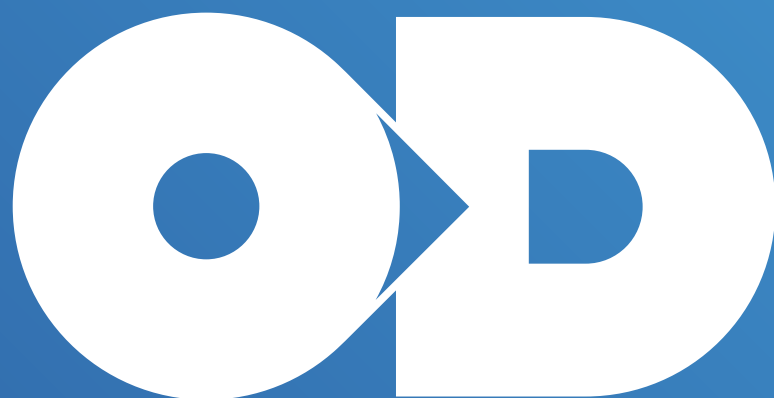




PESQUISA
ORIGEM
DESTINO
2 0 2 3 

Relatório Síntese

Pesquisa Domiciliar



Secretaria dos
Transportes Metropolitanos



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO



COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO – METRÔ

Antonio Julio Castiglioni Neto
Diretor-Presidente

Leandro Kojima
Diretor de Assuntos Corporativos

Paulo Menezes Figueiredo
Diretor de Finanças e de Relações com Investidores

Fábio Siqueira Netto
Diretor de Operações

Roberto Torres*
Diretor de Engenharia e Planejamento

Fevereiro 2025

* Durante a realização da pesquisa o diretor era Paulo Sérgio Amalfi Meca

Índice

MENSAGEM DO PRESIDENTE

1. Uma Pesquisa Origem e Destino Especial

2. Destaques

3. Viagens diárias

3.1. Características das viagens

3.1.1. Total de viagens

3.1.2. Divisão modal das viagens motorizadas

3.1.3. Divisão modal por sub-região

3.1.4. Modos motorizados e não motorizados por sub-região

3.1.5. Viagens realizadas internamente às sub-regiões

3.1.6. Viagens diárias motorizadas por modo principal

3.1.7. Modos de viagem dentro de uma mesma viagem

3.1.8. Transferência entre modos

3.1.9. Viagens por modo e renda familiar

3.1.10. Motivo de viagem

3.1.11. Tempo médio de duração das viagens

3.1.12. Flutuação horária

3.2. Índices de mobilidade

3.3. Índices de imobilidade

3.4. Tópicos especiais

3.4.1. Automóveis particulares: local de estacionamento

3.4.2. Características das viagens de motocicleta

3.4.3. Características das viagens de táxi convencional e táxi por aplicativo

3.4.4. Bicicleta: razões de escolha do modo e guarda

3.4.5. Andar a pé: razões de escolha

4. Os efeitos da pandemia na mobilidade urbana

4.1. A pesquisa desse item especial

4.2. Modos que deixaram de ser usados na pandemia

4.3. Hábitos de trabalho pós-pandemia

4.4. Hábitos de estudo pós-pandemia

4.5. Índice de mobilidade das viagens pelo formato de trabalho e escola

5. Dados socioeconômicos

5.1. Dados globais da RMSP

5.1.1. População

5.1.2. Empregos

5.1.3. Matrículas escolares

5.1.4. Renda média familiar mensal

5.1.5. Frota de automóveis particulares e taxa de motorização

6. Súmula de resultados da pesquisa

ANEXO: METODOLOGIA DA PESQUISA DOMICILIAR

Índice de figuras

Índice de mapas

Índice de tabelas e quadros

Ficha técnica

Agradecimentos



Mensagem do Presidente

JULIO CASTIGLIONI

Diretor-Presidente da Companhia
do Metropolitano de São Paulo



Entender o comportamento da metrópole. Se tivéssemos que resumir em poucas palavras o que é a Pesquisa Origem e Destino, talvez esse seja o melhor termo. Uma pesquisa minuciosa que apura de onde para onde as pessoas se deslocam, além do motivo. Em linhas gerais, é isso o que faz a OD - como também é conhecida -, que elabora uma espécie de retrato da mobilidade urbana.

Em uma região metropolitana, a mobilidade é fundamental para a qualidade de vida da população, sobretudo quando bem planejada e integrando todas as suas formas, da micro à macro mobilidade, que se traduzem dos simples deslocamentos a pé e por bicicleta às viagens por modos estruturantes como o Metrô, ou de modos individuais, por automóveis.

Mensagem do Presidente

Um planejamento eficiente se faz com previsibilidade e a OD proporciona todos os insumos para saber com muita precisão para onde as pessoas se deslocam. Quando se pensa em mobilidade eficaz, dados como os apurados por essa pesquisa são fundamentais para nortear investimentos vultosos, como na expansão da rede metroferroviária, ou até mesmo para a implantação de novas linhas de ônibus e faixas segregadas para bicicleta.

Previsibilidade que também colabora para planejamentos administrativos e operacionais, visto que a pesquisa proporciona saber com antecedência cenários de demanda de passageiros, seja de uma estação, para se pensar em equipamentos de fluidez, ou de toda uma linha, balizando a infraestrutura de atendimento. Ainda que pensando na convergência de esforços de diversos setores, falamos de dados que estabelecem parâmetros com clareza para instituir equilíbrio na relação entre o poder concedente e o concessionário do serviço, além de permitir a modelagem de contratos com informações precisas para a atração de investimentos que auxiliam na expansão da rede de transporte.

A riqueza de informações da OD também a transforma em uma inesgotável fonte de insumos para as mais diversas aplicações que vão

além da mobilidade, podendo estabelecer um vetor coordenado de crescimento da metrópole. Seus dados também são usados para o planejamento logístico, de segurança e saúde pública, além do setor acadêmico, entre outros. É uma grande contribuição do Metrô, em forma de uma robusta ferramenta que possibilita a instituição das mais variadas políticas públicas.

Foi por meio desta pesquisa, a primeira da série há 58 anos, que foi feito um estrito plano para iniciar a implantação da primeira e maior rede de metrô do Brasil, em operação há meio século. Uma pesquisa que precedeu a criação do Metrô e estabeleceu o conceito de excelência, hoje adotado por esta Companhia no planejamento da expansão e na prestação de seu serviço, bem como em sua cultura de inovação.

A atual edição da OD foi antecipada pelo Metrô para entender as mudanças na mobilidade após a pandemia da Covid-19. E nas próximas páginas vocês poderão entender que, apesar da redução geral dos deslocamentos, o modal metrô manteve sua participação estruturante entre os demais meios de transporte coletivo, reforçando seu papel central no deslocamento dos paulistas.

Uma Pesquisa Origem e Destino Especial



1. Uma Pesquisa Origem e Destino Especial

Em 1968, foi criado um grupo executivo para coordenar a implantação de um novo meio de transporte na cidade – o metrô. A partir daí foi inaugurada uma nova fase no planejamento de transportes urbanos em São Paulo e no Brasil, utilizando um conjunto de ferramentas de processamento de dados para a previsão de demanda, até então inédito no País. Foi nessa conjuntura técnica inovadora que surgiu a Pesquisa Origem e Destino (OD), fundamental para a modelagem dos fluxos de viagens na capital e em toda a região metropolitana.

A Pesquisa OD foi sistematicamente atualizada a cada 10 anos, formando uma série histórica que a coloca entre poucas no mundo com essa regularidade.

 **Informação indispensável para planejamento de transporte e urbano**

 **Fonte confiável e contínua de informação**

 **Insumo essencial para os estudos de demanda**

O ano de 2023 não constituía marco das pesquisas decenais que deveriam ocorrer em 2027, dez anos após a última tomada feita em 2017. No entanto, um fato atemporal levou o Metrô de São Paulo a antecipar a Pesquisa OD de 2027 para 2023: a pandemia de Covid-19 que, além dos efeitos na saúde da população, produziu reflexos impactantes na mobilidade urbana em todo o mundo.

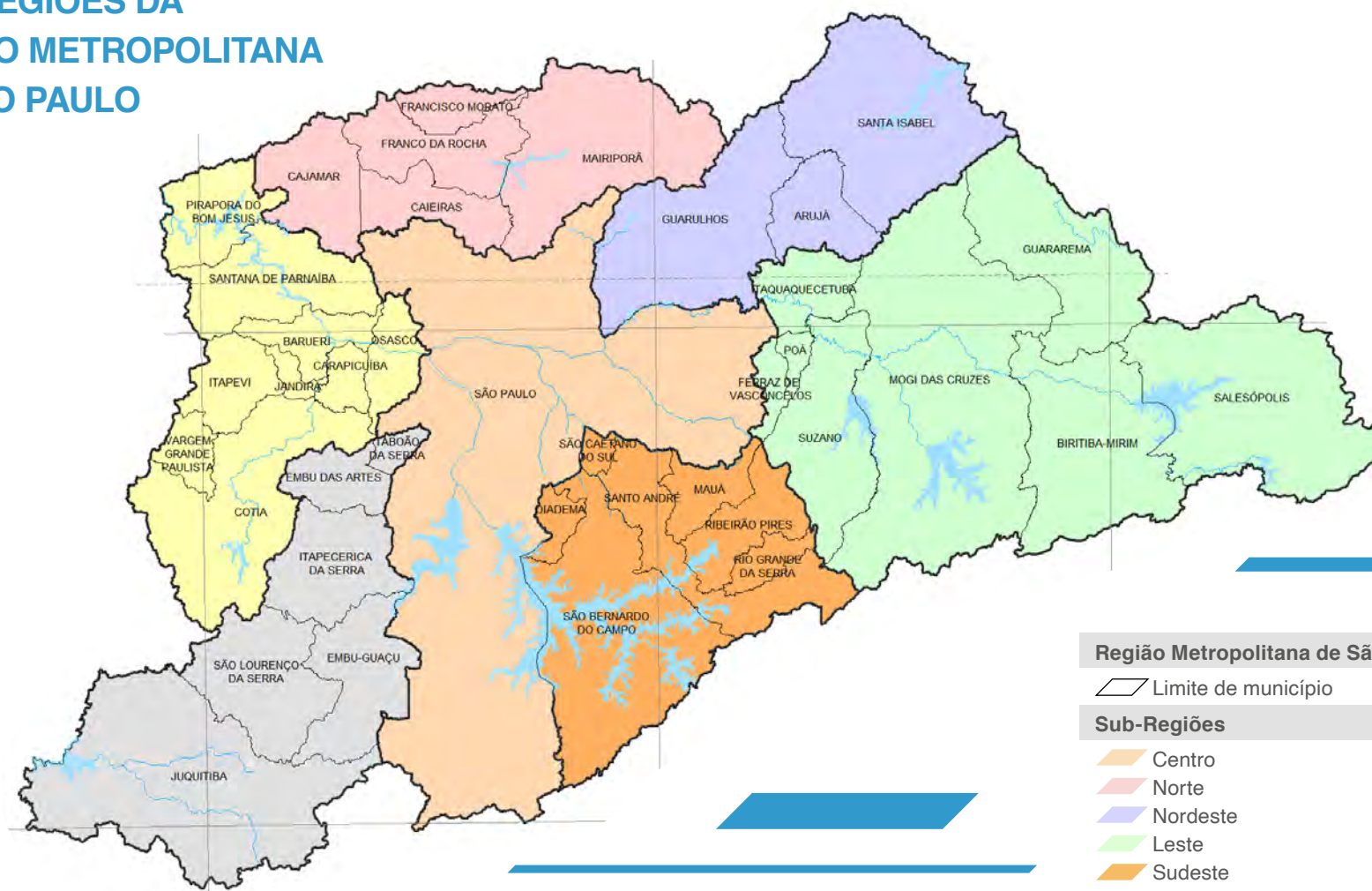
Muito do que ocorreu durante a pandemia foi visto e avaliado dia a dia pela população: as restrições à mobilidade, o isolamento, as formas “novas” de trabalho e estudo (principais motivos das viagens diárias) – home office, sistema híbrido de trabalho, ensino a distância, entre outros – que levaram a modificações na forma de se deslocar da população da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).

Com o final do período da pandemia, restaram questões em aberto sobre a continuidade do processo de modificações implantadas em período atemporal: as atividades econômicas e as formas de acesso a elas continuariam no formato da pandemia? O trabalho presencial voltaria a predominar? O ensino a distância continuaria a ser utilizado? Tais questionamentos indicaram que seria necessária uma pesquisa ampla para mapear as tendências atuais e futuras da mobilidade urbana. As reflexões a respeito demonstraram que tal pesquisa deveria ser a Origem e Destino completa, com questões específicas sobre as formas de deslocamento atual.

Assim, apresenta-se, neste relatório, as informações tradicionais de uma Pesquisa OD, acrescidas de dados específicos sobre as mudanças mencionadas e ainda não pesquisadas completamente. Neste relatório, alguns dados são globais, para toda a RMSP, muitos são comparativos à Pesquisa OD de 2017 e, quando possível, estão apresentados por sub-regiões da RMSP, compostas pelos seguintes municípios:

- Sub-região Centro: São Paulo.
- Sub-região Norte: Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato e Mairiporã.
- Sub-região Nordeste: Arujá, Guarulhos e Santa Isabel.
- Sub-região Leste: Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis e Suzano.
- Sub-região Sudeste: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra.
- Sub-região Sudoeste: Embu das Artes, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra e Taboão da Serra.
- Sub-região Oeste: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana de Parnaíba e Vargem Grande Paulista.

SUB-REGIÕES DA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO



Região Metropolitana de São Paulo - RMSP

Limite de município

Sub-Regiões

- Centro
- Norte
- Nordeste
- Leste
- Sudeste
- Sudoeste
- Oeste

Destques



2. Destaques

O conjunto de dados da Pesquisa OD 2023 mostra uma situação da mobilidade na RMSP bem diferente da apresentada na OD 2017, quando praticamente todas as variáveis analisadas tiveram crescimento. Em 2023, a pesquisa, pela primeira vez na sua história, indica uma redução no volume de viagens diárias: de 42,007 milhões em 2017 para 35,661 milhões em 2023, queda de 15,1%. A população está se deslocando menos.

No total, entre 2017 e 2023, houve perda de 6,346 milhões de viagens diárias. O transporte coletivo perdeu 3 milhões de viagens; o individual perdeu 116 mil viagens; a população cresceu 2% e a frota de automóveis 22%; os empregos cresceram 11,7%; as matrículas diminuíram 6,5%. São dados macro que, de certa forma, dão ideia da diversidade de situações em relação à mobilidade de 2023.

Onde ocorreu a perda de cerca de 3 milhões de viagens no transporte coletivo? Basicamente no transporte por ônibus, que reduziu 2,6 milhões de viagens. E no transporte individual? O automóvel perdeu cerca de 886 mil viagens, apesar do aumento da frota de 22% entre 2017 e 2023, hoje de 5,375 milhões de automóveis particulares. Assim, a performance do transporte individual, resultando em 51,2% das viagens motorizadas, se deveu ao aumento do transporte por táxi convencional e por aplicativo (137%) e por motocicleta (16%).

As famílias sem automóvel representaram 43,9% do total em 2023, uma diminuição de 3,2 pontos percentuais em relação a 2017. Isso indica um aumento no número de famílias que possuem automóvel.

A distribuição da frota de automóveis particulares por idade indica que 65% dos veículos têm mais de seis anos.

As viagens por modos motorizados diminuíram 11,1%, enquanto as por modos não motorizados caíram 23,3%. Porém, houve um aumento das viagens de bicicleta de 25% e a diminuição das viagens a pé de 24,7%.

Das 35,7 milhões de viagens realizadas na RMSP, 16,5 milhões (46,2%) ocorreram por motivo de trabalho. O segundo motivo continua sendo a educação, responsável por 12,9 milhões das viagens diárias, 36,2% do total.

A renda média familiar apresentou o valor de R\$ 6.779,00 em 2023, já corrigido pela inflação. Um crescimento significativo ocorreu na sub-região Norte (77,3%). Essa sub-região, a menor em população na RMSP, mostra crescimentos surpreendentes – de emprego, de renda, dos deslocamentos por transporte individual, entre outros. Provavelmente, isso se deve à instalação de galpões logísticos de última milha na região, atendendo a grandes empresas de e-commerce.

A participação do modo individual no total dos modos motorizados, no período de 2017-2023, cresceu em todas as faixas de renda, tanto em números absolutos quanto na participação percentual no total, chegando a representar 79,8% no total do modo motorizado na faixa de renda mais elevada.

O transporte coletivo registrou queda tanto em números absolutos quanto em participação em todas as faixas de renda. No total, a queda em números absolutos em relação a 2017 foi de 19,8%.

O tempo médio de viagem por modos coletivos diminuiu em todas as faixas de renda, exceto na faixa 3. Em contrapartida, o tempo médio de viagem por modos individuais aumentou em todas as faixas, com exceção da faixa 4, onde se manteve igual a 2017. Em relação à distância percorrida, até 6.000 metros, o transporte predominante é individual. Em distâncias mais longas, predomina o transporte coletivo.

A distribuição horária das viagens ao longo do dia continua a apresentar três grandes períodos de concentração (horários de pico): pela manhã, entre 5h e 8h, ao meio do dia, em torno das 12h, e no fim da tarde, entre 16h e 19h.

O índice de mobilidade total em 2023 foi de 1,68 viagem/pessoa na RMSP. Esse índice diminuiu de 2,02 para 1,68 viagem/pessoa, sendo menor, inclusive, do que o índice de mobilidade de 2007 que foi de 1,95. A diminuição ocorreu nos modos individual, coletivo, motorizado e não motorizado. As maiores quedas ocorreram nas viagens coletivas (21%) e não motorizadas (24%). Permanece o índice de mobilidade feminino maior que o masculino no transporte coletivo e no transporte não motorizado, e o índice masculino maior no transporte individual e no total motorizado.

O índice de imobilidade é definido como o percentual de pessoas que não realizaram viagens no dia útil anterior à entrevista. Assim, da população total de 21,236 milhões em 2023, 37% não fizeram viagens. O índice de imobilidade subiu no período de 29% para 37%. As mulheres são as que menos viajaram, tanto em 2017 (58,7%) quanto em 2023 (56,8%).

A pandemia mostrou-se como condicionante decisivo pelo impacto que causou durante sua vigência no setor de transporte na RMSP. Um total de 3.848.582 pessoas afirmou ter abandonado um ou mais modos de deslocamento.

Observou-se que, em média, cada pessoa deixou de usar 2,4 modos de deslocamento durante a pandemia. Basicamente foram os modos de transporte coletivo os que mais deixaram de ser usados: ônibus, 37%; metrô, 31% e trem metropolitano, 26%.

Das 3,849 milhões de pessoas que deixaram de usar algum modo na pandemia, a maioria era do sexo feminino (57,3%), de renda familiar entre R\$ 2.640 a R\$ 10.580 (67,2%), com trabalho regular (45,2%), aposentados (15,3%), estudantes (15,2%), pessoas com escolaridade de nível médio completo e superior completo (60,6%).

Uma tendência a mudanças nas formas de trabalho e escola sofreu leve aceleração na pandemia e se mostrou como catalisador de mudanças em outras formas econômicas, como alterações nas formas de consumo (e-commerce, por exemplo), nos formatos de trabalho e escola e no crescimento de modos antes não dominantes de transporte como os táxis por aplicativo e motocicletas.

As novas formas de trabalho e estudo que vigoraram na pandemia apresentam-se na pós-pandemia como indutores de mudanças que levaram à evolução modal que ocorreu em 2023 e a outras modalidades econômicas que estão implantadas na sociedade atual. Apesar de 87,3% dos trabalhadores terem permanecido no formato presencial, 12,7% estiveram no trabalho híbrido, home office/teletrabalho ou remoto

o tempo todo. Em relação às matrículas escolares, 91,2% estão no presencial, participação bem menor no ensino superior, em que é relevante a presença do ensino a distância.

Assim, embora pareçam participações pequenas, as mudanças no acesso ao trabalho e escola identificam certa consolidação desses novos formatos não só em relação à mobilidade, mas a outros aspectos essenciais da economia urbana.

A população, hoje de 21,2 milhões, cresceu 2% nos seis anos que separam as Pesquisas OD 2017 e 2023. A sub-região Centro (município de São Paulo) perdeu participação no total da população da RMSP (um ponto percentual) e ganharam participação as sub-regiões Norte, Leste, Oeste e Sudeste. A maioria da população é feminina (52,7%). Aumentaram no período entre as duas pesquisas os que têm entre 30 e 49 anos, além dos com mais de 60 anos.

Observa-se uma distribuição da população por escolaridade semelhante em 2017 e 2023, com uma redução na participação das faixas até o fundamental II completo e um aumento nos níveis médio completo e superior completo, que são os mais expressivos, especialmente o médio completo. Destaca-se o crescimento significativo da população com superior completo, que aumentou 38,2% entre 2017 e 2023.

Os empregos cresceram 11,7% no período, cinco vezes mais que o percentual de aumento da população. As densidades de emprego captadas pela Pesquisa OD mostram que este se espalhou na coroa metropolitana, além do centro expandido. Hoje são 10,466 milhões de empregos, com percentuais mais crescentes nas sub-regiões Oeste e Norte.

No Centro, onde está a maioria de empregos, o crescimento foi menor que o crescimento total. Predominam os empregos no setor terciário. A maior parte dos empregos está fora da residência, embora tenha havido redução na participação deste formato no total de 78,4% para 75,8% no período.

A woman with long dark hair, wearing a light blue button-down shirt and blue jeans, is standing in profile. She is holding a smartphone in her left hand and the handle of a silver rolling suitcase in her right hand. She has a black backpack and a light-colored crossbody bag. The background shows a modern building with large glass windows and a parking lot with cars. The image has a blue banner on the left side with the text '3. Viagens diárias'.

3. Viagens diárias

3.1. Características das viagens



3.1.1. Total de viagens

Em 2023, foram realizadas 35,6 milhões de viagens diárias na RMSP. Cerca de 70,5% dessas viagens ocorreram por modos motorizados (coletivo e individual), enquanto os restantes 29,5%, por modos não motorizados (bicicleta e a pé).

Comparado a 2017, houve uma redução de 15% no total de viagens diárias em 2023. As viagens por modos motorizados diminuíram 11,1%, enquanto as por modos não motorizados diminuíram 23,3% no período entre 2017 e 2023.

Entre os modos motorizados, o transporte coletivo teve uma queda de 19,8%, perdendo 3 milhões de viagens/dia, sendo que o transporte individual apresentou somente 116 mil viagens/dia a menos, redução de apenas 0,9%.

Entre os modos não motorizados, as viagens de bicicleta aumentaram 25%, enquanto as viagens a pé diminuíram 24,7%. Apesar do crescimento das viagens de bicicleta, elas ainda representam apenas 1,3% do total de viagens.

É importante destacar que, pela primeira vez desde o início da pesquisa, houve uma diminuição no total de viagens motorizadas, tanto no modo coletivo quanto no individual.

EVOLUÇÃO DAS VIAGENS DIÁRIAS POR MODO PRINCIPAL

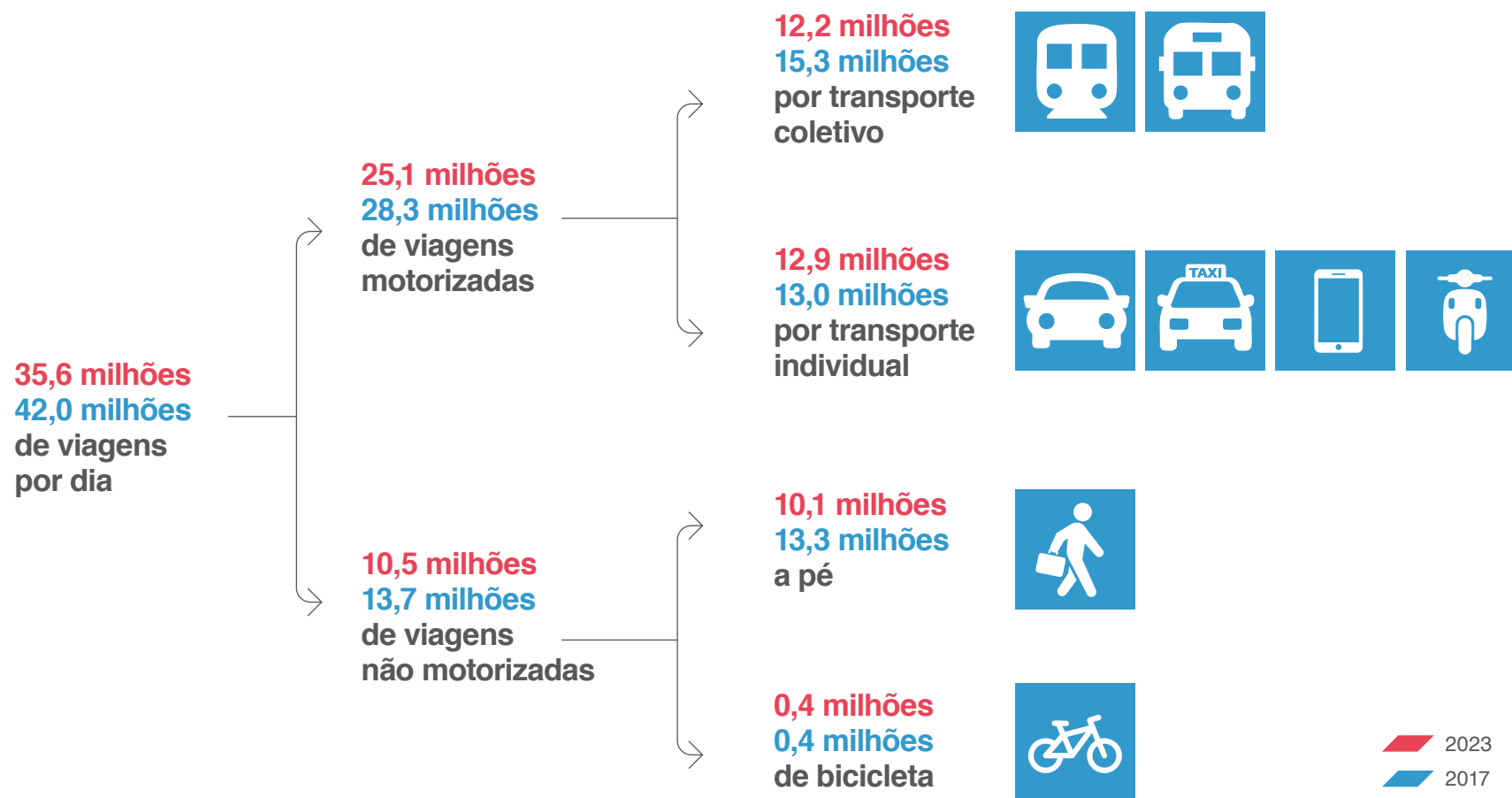
Região Metropolitana de São Paulo

1967, 1977, 1987, 1997, 2007, 2017 e 2023

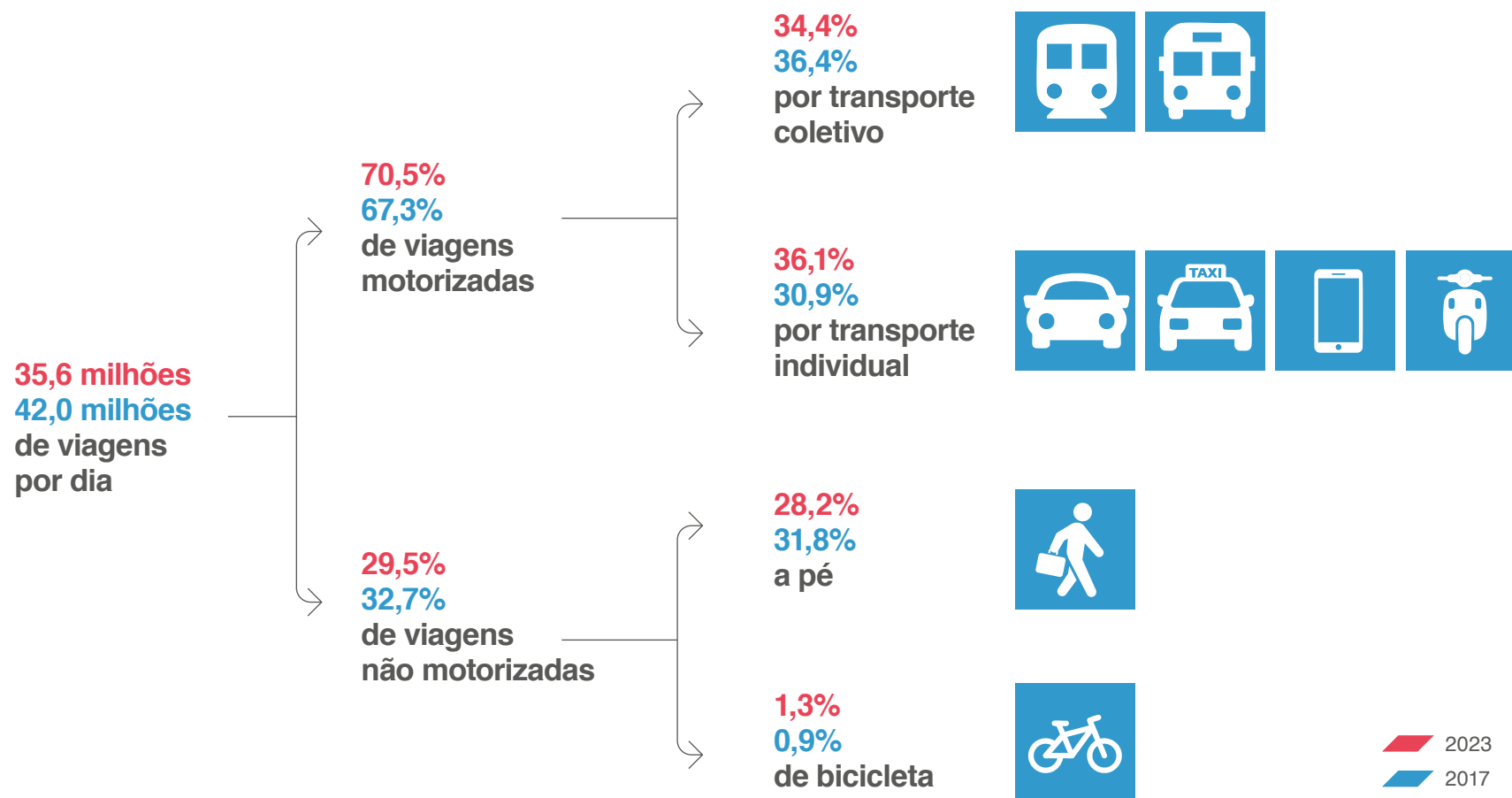
MODO	VIAGENS													
	1967		1977		1987		1997		2007		2017		2023	
	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%
Coletivo	4.894	68,1	9.580	62,8	10.455	56,1	10.473	51,2	13.913	55,3	15.295	54,1	12.264	48,8
Individual	2.293	31,9	5.683	37,2	8.187	43,9	9.985	48,8	11.254	44,7	12.985	45,9	12.869	51,2
Motorizado	7.187	100,0	15.263	100,0	18.642	100	20.458	100	25.167	100	28.280	100,0	25.133	100,0
Bicicleta	-		71	1,2	108	1,0	162	1,5	304	2,4	377	2,7	471	4,5
A pé	-		5.970	98,8	10.650	99,0	10.812	98,5	12.623	97,6	13.350	97,3	10.056	95,5
Não motorizado	0	0,0	6.041	100,0	10.758	100,0	10.974	100,0	12.927	100,0	13.727	100,0	10.527	100,0
TOTAL	7.187		21.304		29.400		31.432		38.094		42.007		35.661	

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 1967 / 1977 / 1987 / 1997 / 2007 / 2017 e 2023.

COMPOSIÇÃO DAS VIAGENS



DISTRIBUIÇÃO MODAL DAS VIAGENS

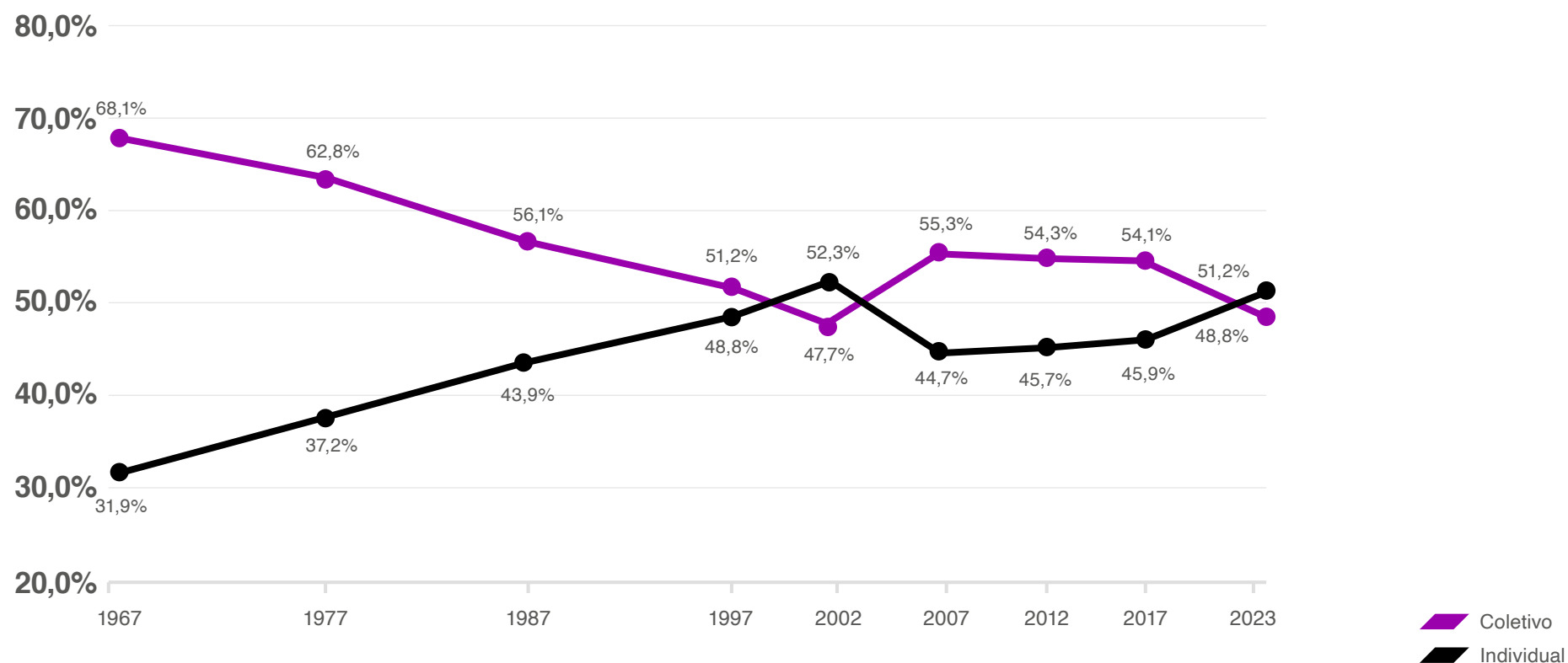




3.1.2. Divisão modal das viagens motorizadas

Na divisão modal das viagens motorizadas, o transporte individual agora supera o coletivo, invertendo a situação de 2017. No entanto, já em 2017, a superioridade do coletivo estava em declínio. Considerando os percentuais, pode-se afirmar que houve empate entre os modos motorizados, com o transporte individual representando 51,2% e o transporte coletivo, 48,8%.

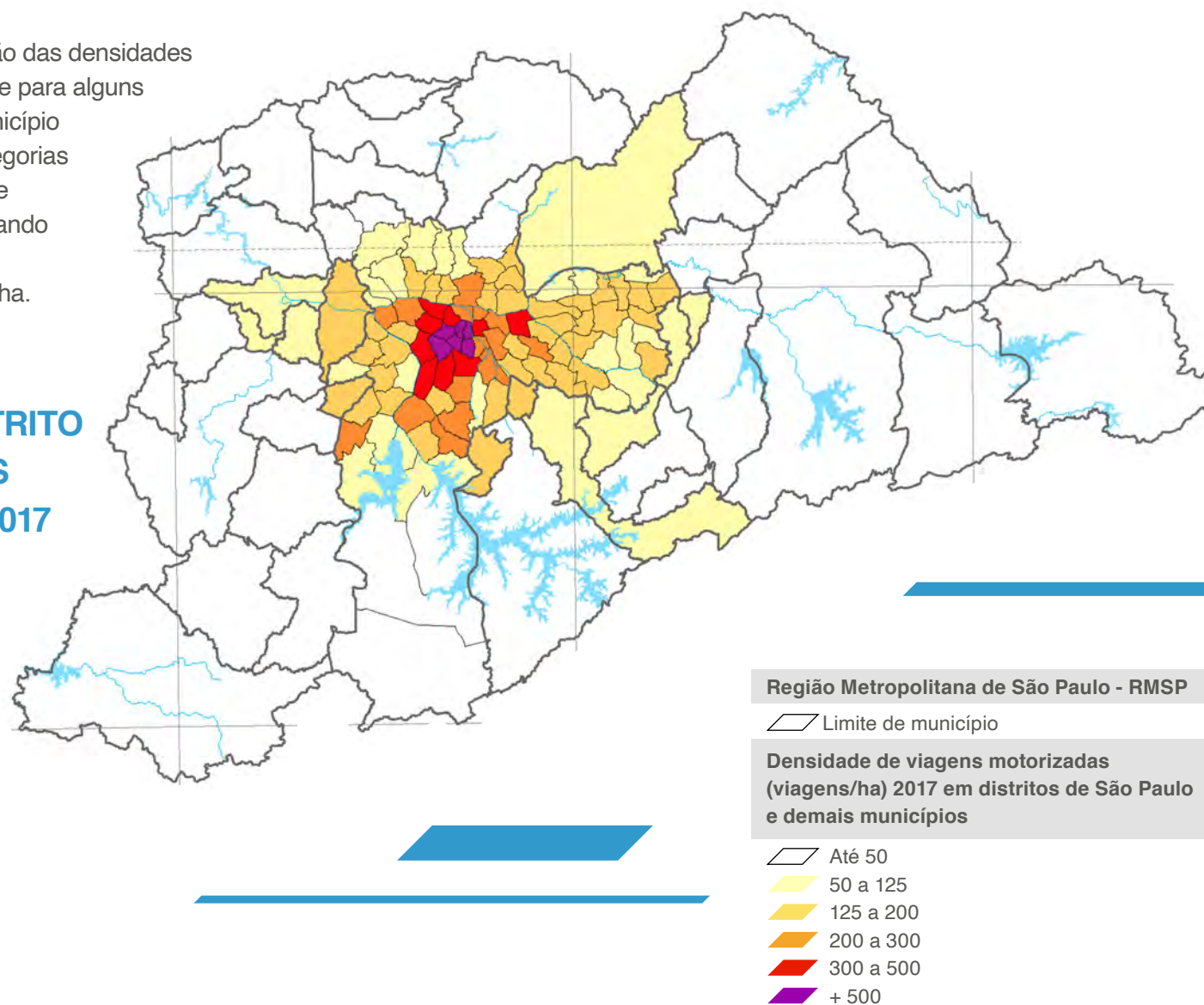
DIVISÃO MODAL DAS VIAGENS MOTORIZADAS Região Metropolitana de São Paulo - 1967 e 2023 (%)



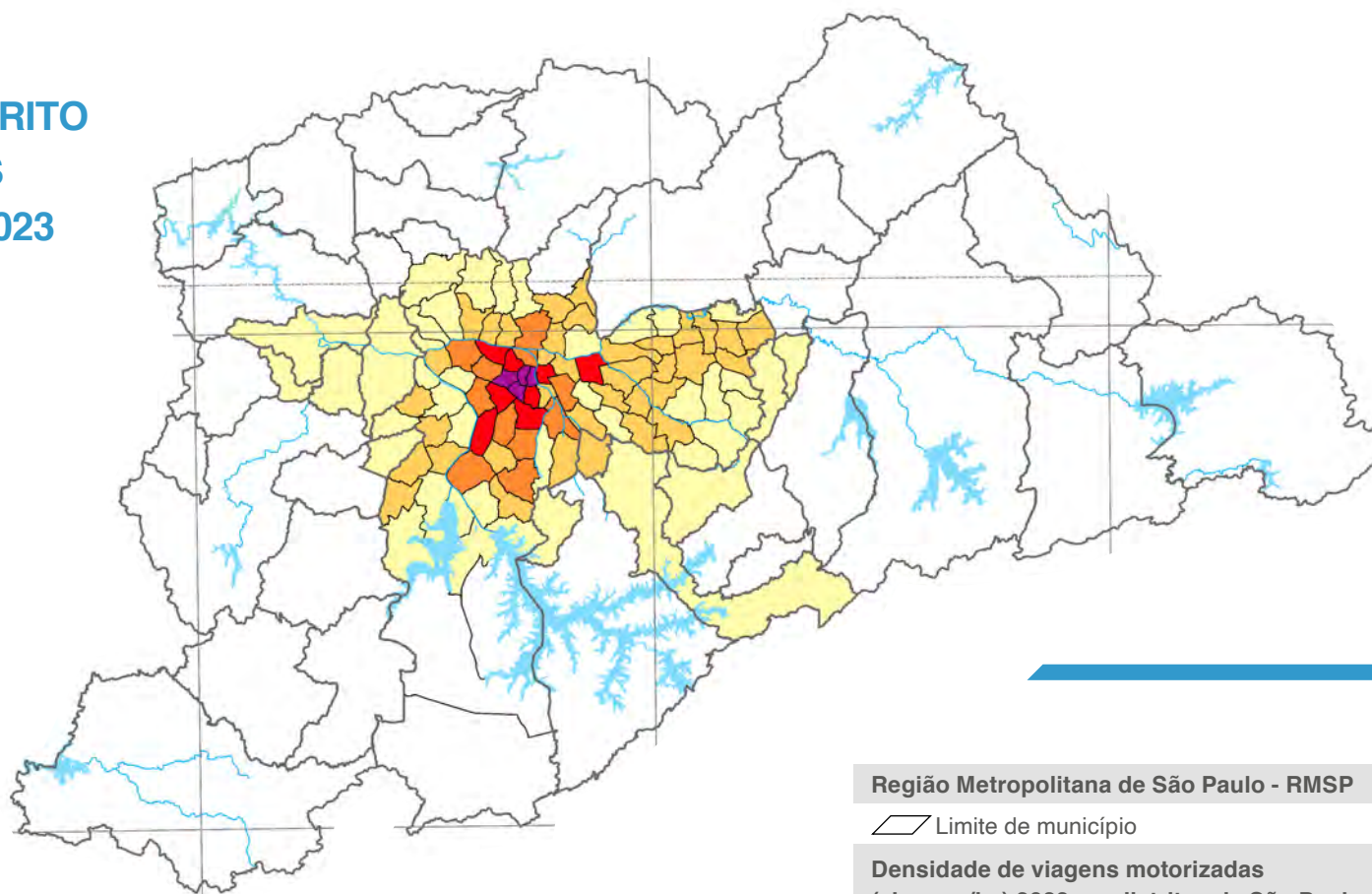
Fonte: Pesquisas OD do Metrô 1967 / 1977 / 1987 / 1997 / 2002 / 2007 / 2012 / 2017 e 2023.

Em comparação a 2017, houve redução das densidades de viagens motorizadas, com destaque para alguns distritos da região mais central do município de São Paulo que passaram para categorias imediatamente inferiores. No distrito de Iguatemi houve um aumento, completando todos os componentes do perímetro com mais de 50 viagens motorizadas/ha.

DENSIDADE DE VIAGENS MOTORIZADAS POR DISTRITO DE SÃO PAULO E DEMAIS MUNICÍPIOS DA RMSP - 2017



DENSIDADE DE VIAGENS MOTORIZADAS POR DISTRITO DE SÃO PAULO E DEMAIS MUNICÍPIOS DA RMSP - 2023



Região Metropolitana de São Paulo - RMSP

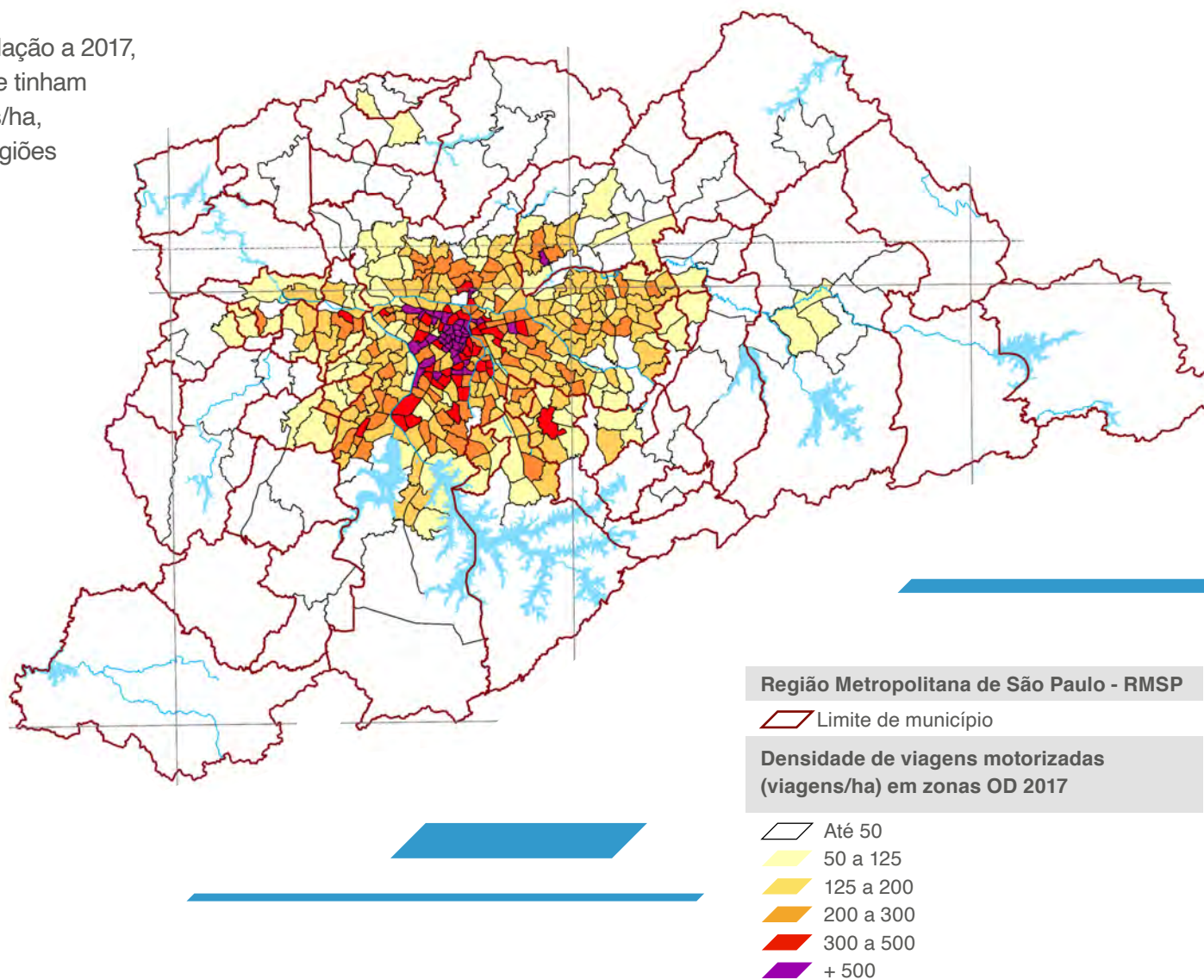
Limite de município

Densidade de viagens motorizadas
(viagens/ha) 2023 em distritos de São Paulo
e demais municípios

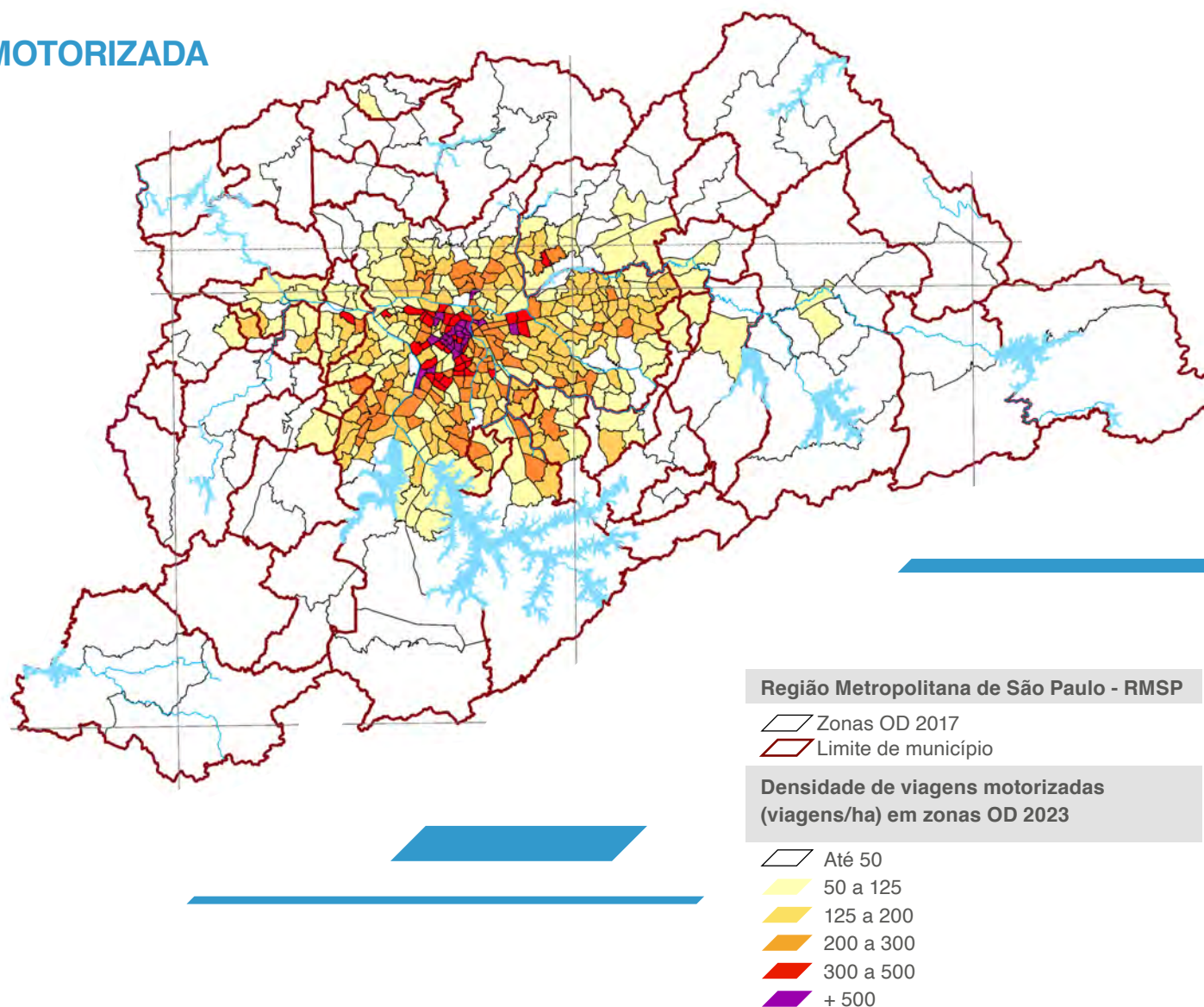
- Até 50
- 50 a 125
- 125 a 200
- 200 a 300
- 300 a 500
- + 500

Nas zonas OD 23, observou-se, em relação a 2017, o decréscimo de viagens em locais que tinham mais de trezentas viagens motorizadas/ha, principalmente os concentrados nas regiões mais centrais da RMSP.

DENSIDADE DE VIAGENS MOTORIZADAS POR ZONA OD 2017



DENSIDADE DE VIAGEM MOTORIZADA POR ZONA OD 2023





3.1.3. Divisão modal por sub-região

Entre 2017 e 2023, foram observadas as seguintes modificações na divisão modal por sub-região:

- Entre os modos motorizados, o transporte coletivo teve uma queda de 19,8%, perdendo 3 milhões de viagens/dia, sendo que o transporte individual apresentou números absolutos somente 116 mil menores que 2017, uma redução de apenas 0,9%.
- O modo coletivo diminuiu em todas as sub-regiões.
- O modo individual aumentou nas sub-regiões Oeste, Norte e Sudeste, diminuindo nas demais.
- Apenas nas sub-regiões Nordeste e Centro (município de São Paulo) há predomínio do modo coletivo sobre o individual.
- As maiores quedas no transporte coletivo ocorreram nas sub-regiões Sudoeste (27,5%), Oeste (21,9%) e Sudeste (33,0%).
- A participação do transporte individual no total diminuiu nas sub-regiões Sudoeste (16,1%), Nordeste (19,6%) e Centro (7,6%).
- O maior aumento do modo individual ocorreu na sub-região Norte (71,1%) que, no entanto, é a sub-região com menor participação no total de viagens.

Os dados apresentados confirmam queda no transporte coletivo (em todo o território) e certa instabilidade do modo individual que não tem a mesma performance em todas as sub-regiões, apresentando reduções e aumentos.

DIVISÃO MODAL POR SUB-REGIÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 SUB-REGIÃO DE ORIGEM(*)	VIAGENS POR MODO				
	Coletivo		Individual		Motorizado
	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%	(x 1.000)
Sudoeste	426	49,1	442	50,9	868
Oeste	1.178	46,6	1.349	53,4	2.527
Norte	275	57,4	204	42,6	479
Nordeste	854	49,0	890	51,0	1.744
Leste	691	48,9	722	51,1	1.413
Sudeste	1.488	44,4	1.866	55,6	3.354
Centro	10.383	58,0	7.512	42,0	17.895
TOTAL	5.295	54,1	12.985	45,9	28.280

Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2017 e 2023

DIVISÃO MODAL POR SUB-REGIÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

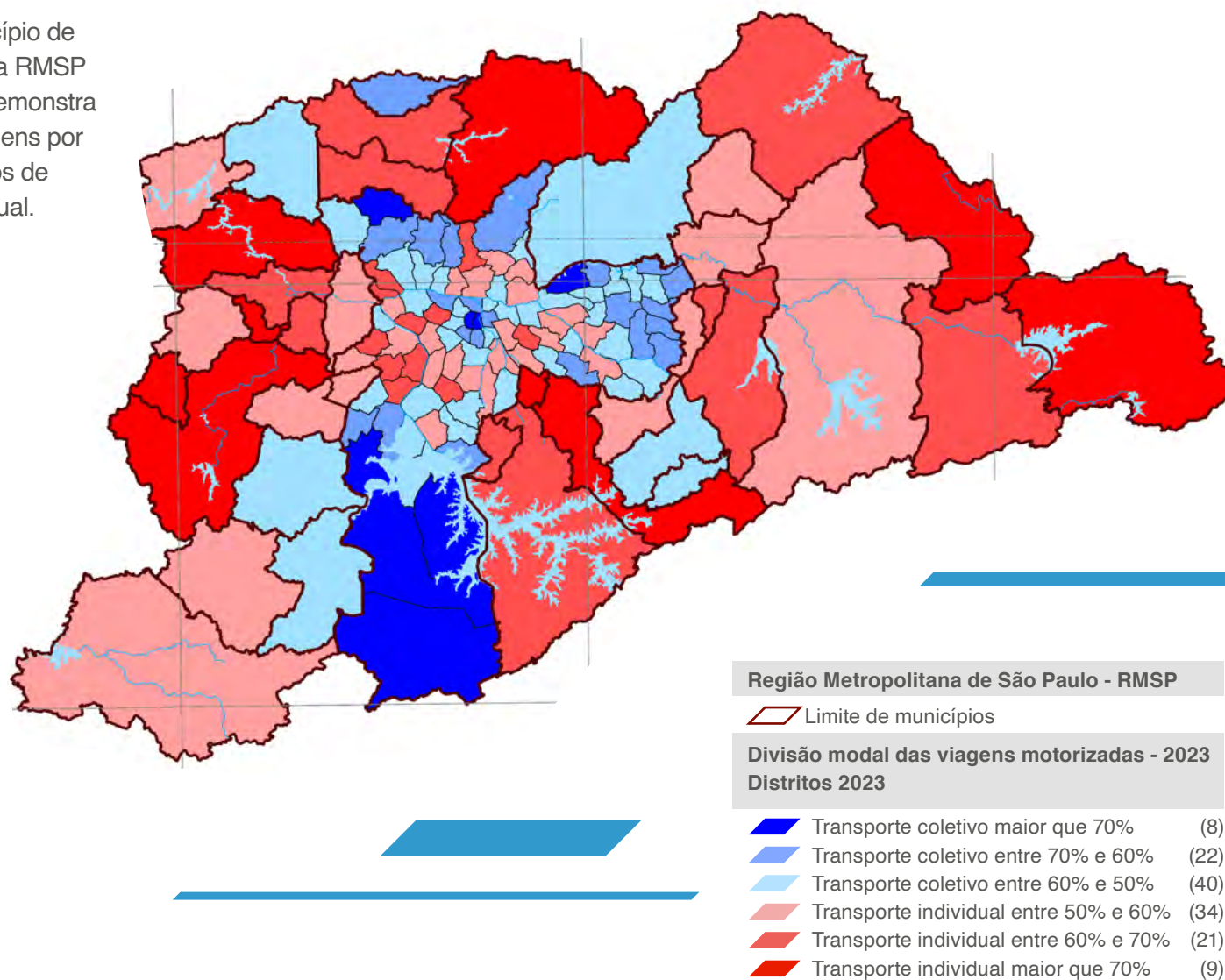
2023 SUB-REGIÃO DE ORIGEM(*)	VIAGENS POR MODO				
	Coletivo		Individual		Motorizado
	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%	(x 1.000)
Sudoeste	309	45,4	371	54,6	680
Oeste	920	39,0	1.436	61,0	2.356
Norte	254	42,2	349	57,8	603
Nordeste	741	50,8	716	49,2	1.457
Leste	674	44,6	838	55,4	1.512
Sudeste	997	31,0	2.222	69,0	3.219
Centro	8.370	54,7	6.936	45,3	15.305
TOTAL	12.264	48,8	12.869	51,2	25.133

Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2017 e 2023

(*) Sub-região Sudoeste: Embu das Artes, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra; Sub-região Oeste: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana de Parnaíba, Vargem Grande Paulista; Sub-região Norte: Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Mairiporã; Sub-região Nordeste: Arujá, Guarulhos, Santa Isabel; Sub-região Leste: Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Suzano; Sub-região Sudeste: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra; Sub-região Centro: São Paulo.

A divisão modal nos distritos do município de São Paulo e nos demais municípios da RMSP que estão contidos nas sub-regiões demonstra os que possuem mais de 50% de viagens por transporte coletivo e os que têm menos de 50% de viagens por transporte individual.

DIVISÃO MODAL DAS VIAGENS MOTORIZADAS POR DISTRITOS DE SÃO PAULO E OUTROS MUNICÍPIOS DA RMSP - 2023





3.1.4. Modos motorizados e não motorizados por sub-região

Com relação às participações dos modos motorizados e não motorizados nas viagens da RMSP, houve alterações entre 2017 e 2023 no que se refere aos números absolutos.

No caso de modos motorizados, as exceções são as sub-regiões Norte e Leste, que tiveram valores aumentados em 2023 em relação a 2017. Em relação aos modos não motorizados, todos os números absolutos diminuíram.

O modo motorizado apresentou participação de 70,5% em 2023 contra 67,3% em 2017, um crescimento de 3,2 pontos percentuais.

A sub-região Centro apresentou a maior participação do modo motorizado, enquanto a sub-região Sudoeste apresentou a menor participação desse modo. No modo não motorizado, a maior participação foi na sub-região Leste e a menor, na sub-região Centro, como em 2017.

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO MOTORIZADO E NÃO MOTORIZADO POR SUB-REGIÃO Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 SUB-REGIÃO DE ORIGEM(*)	VIAGENS POR MODO				
	Motorizado		Não Motorizado		Total
	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%	(x 1.000)
Sudoeste	868	62,3	525	37,7	1.393
Oeste	2.527	67,6	1.211	32,4	3.738
Norte	479	58,6	338	41,4	817
Nordeste	1.744	63,3	1.013	36,7	2.757
Leste	1.413	57,3	1.051	42,7	2.464
Sudeste	3.354	67,1	1.643	32,9	4.997
Centro	17.895	69,3	7.946	30,7	25.841
TOTAL	28.280	67,3	13.727	32,7	42.007

Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2007 e 2017

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO MOTORIZADO E NÃO MOTORIZADO POR SUB-REGIÃO Região Metropolitana de São Paulo - 2023

2023 SUB-REGIÃO DE ORIGEM(*)	VIAGENS POR MODO				
	Motorizado		Não Motorizado		Total
	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%	(x 1.000)
Sudoeste	680	63,7	388	36,3	1.068
Oeste	2.356	69,8	1.021	30,2	3.377
Norte	603	67,8	286	32,2	889
Nordeste	1.457	64,6	798	35,4	2.255
Leste	1.512	61,3	956	38,7	2.468
Sudeste	3.219	70,8	1.325	29,2	4.544
Centro	15.306	72,7	5.754	27,3	21.060
TOTAL	25.133	70,5	10.528	29,5	35.661

Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2007 e 2017

(*) Sub-região Sudoeste: Embu das Artes, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra; Sub-região Oeste: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana de Parnaíba, Vargem Grande Paulista; Sub-região Norte: Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Mairiporã; Sub-região Nordeste: Arujá, Guarulhos, Santa Isabel; Sub-região Leste: Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Suzano; Sub-região Sudeste: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra; Sub-região Centro: São Paulo.

3.1.5. Viagens realizadas internamente às sub-regiões

Em 2023, as viagens motorizadas internas às sub-regiões decresceram 10,8% em relação a 2017. Tais viagens, no entanto, permanecem com a mesma participação nas viagens totais (86%).

Na análise das viagens internas em cada sub-região, verifica-se que, entre 2017 e 2023:

- Houve o aumento de participação das viagens internas no total das viagens coletivas em todas as sub-regiões, com exceção da sub-região Sudoeste.
- Nas viagens individuais, houve aumento de viagens internas nas sub-regiões Norte, Leste e Sudeste.

VIAGENS DIÁRIAS INTERNAS À SUB-REGIÃO POR MODO MOTORIZADO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 SUB-REGIÃO DE ORIGEM(*)	VIAGENS								
	Coletivo			Individual			Motorizado		
	Total	Internas		Total	Internas		Total	Internas	
	(x 1.000)	(x 1.000)	%	(x 1.000)	(x 1.000)	%	(x 1.000)	(x 1.000)	%
Sudoeste	426	262	62	442	310	70	868	572	66
Oeste	1.178	870	74	1.349	1.100	82	2.527	1.970	78
Norte	275	184	67	204	157	77	479	341	71
Nordeste	854	707	83	890	712	80	1.744	1.419	81
Leste	691	498	72	722	629	87	1.413	1.127	80
Sudeste	1.488	1.210	81	1.866	1.594	85	3.354	2.804	84
Centro	10.383	9.323	90	7.512	6.726	90	17.895	16.049	90
TOTAL	15.295	13.054	85	12.985	11.228	86	28.280	24.282	86

Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2007 e 2017

VIAGENS DIÁRIAS INTERNAS À SUB-REGIÃO POR MODO MOTORIZADO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

2023 SUB-REGIÃO DE ORIGEM(*)	VIAGENS								
	Coletivo			Individual			Motorizado		
	Total	Internas		Total	Internas		Total	Internas	
	(x 1.000)	(x 1.000)	%	(x 1.000)	(x 1.000)	%	(x 1.000)	(x 1.000)	%
Sudoeste	309	184	60	371	249	67	680	433	64
Oeste	920	689	75	1.436	1.174	82	2.356	1.863	79
Norte	254	179	70	349	282	81	603	461	76
Nordeste	741	628	85	716	544	76	1.457	1.172	80
Leste	674	500	74	838	734	88	1.512	1.234	82
Sudeste	997	822	82	2.222	1.952	88	3.219	2.774	86
Centro	8.370	7.581	91	6.936	6.152	89	15.306	13.733	90
TOTAL	12.264	10.583	86	12.869	11.087	86	25.133	21.670	86

Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2007 e 2017

(*) Sub-região Sudoeste: Embu das Artes, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra; Sub-região Oeste: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana de Parnaíba, Vargem Grande Paulista; Sub-região Norte: Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Mairiporã; Sub-região Nordeste: Arujá, Guarulhos, Santa Isabel; Sub-região Leste: Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Suzano; Sub-região Sudeste: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra; Sub-região Centro: São Paulo.

3.1.6. Viagens diárias motorizadas por modo principal

As viagens de automóvel são as que apresentam o maior volume em 2023, participando com 41,6% do total de viagens. No entanto, no período 2017-2023, essas viagens diminuíram 7,8%.

O segundo modo em volume de passageiros é o ônibus (compreendendo os ônibus metropolitanos e municipais) com 22,5% do total de viagens. No entanto, este modo também diminuiu sua participação em relação a 2017 (quando era de 29,4%), apresentando uma redução de 31,9% no período.

O metrô é o terceiro modo em volume de passageiros: corresponde a 11% das viagens motorizadas em 2023, 1 ponto percentual menor que o apresentado em 2017. Porém, mostra um decréscimo de 19,6% no período.

O transporte escolar é o quarto colocado, representando 9,7% no total das viagens motorizadas. O modo apresentou crescimento de 16,2% no período.

Segue-se a motocicleta, com participação no total das viagens motorizadas de 4,3% e crescimento de 16% no período de 2017 a 2023.

O trem metropolitano, com participação de 4,3% no total das viagens motorizadas, é o sexto modo, apresentando diminuição de 13,3% no período.

O táxi (compreendendo táxi convencional + serviços por aplicativo) tem participação de 4,4% no total motorizado, e teve crescimento substancial no período 2017-2023: 137,3%, continuando a tendência anterior de 2007 a 2017, devido em especial aos serviços de táxi demandados por aplicativo.

A performance dos modos, tanto na evolução de 2017 para 2023 quanto na sua composição em 2023, mostra que as mudanças em 2023 estão principalmente atreladas ao decréscimo dos modos coletivos, à continuidade do automóvel como modo de maior número de viagens realizadas (apesar do decréscimo de 7,8% no período) e ao crescimento dos modos moto e táxi convencional e por app no transporte individual, bastante expressivos, apesar de ainda serem residuais.

VIAGENS DIÁRIAS MOTORIZADAS POR MODO PRINCIPAL

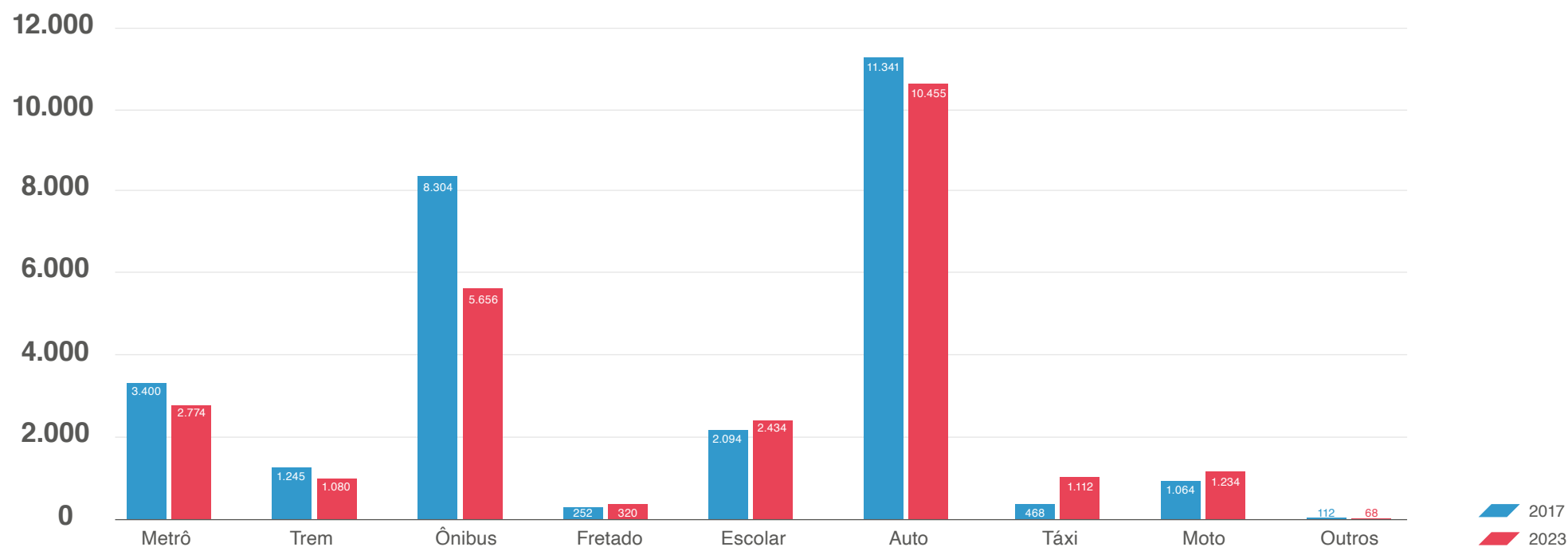
Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

MODO	2017		2023	
	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%
Metrô	3.400	12,0	2.774	11,0
Trem	1.245	4,4	1.080	4,3
Ônibus	8.304	29,4	5.656	22,5
Fretado	252	0,9	320	1,3
Escolar	2.094	7,4	2.434	9,7
Auto	11.341	40,1	10.455	41,6
Táxi e app	468	1,7	1.112	4,4
Moto	1.064	3,8	1.234	4,9
Outros	112	0,4	68	0,3
TOTAL	28.280	100,0	25.133	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

VIAGENS DIÁRIAS MOTORIZADAS POR MODO PRINCIPAL

Viagens
(x 1.000)



A tabela a seguir mostra as seguintes evoluções dos modos por sub-região no período 2017-2023:

- O metrô cresceu apenas na sub-região Sudoeste (Taboão, Itapecerica e outros municípios).
- O trem cresceu apenas na sub-região Leste (Mogi das Cruzes, Ferraz de Vasconcelos, Suzano e outros municípios).
- O ônibus decresceu em todas as sub-regiões.
- O transporte fretado cresceu nas sub-regiões Oeste, Norte, Leste, Sudoeste, Nordeste e Sudeste.
- O transporte escolar cresceu em todas as sub-regiões, à exceção da sub-região Centro.
- O automóvel cresceu apenas nas sub-regiões Norte, Leste e Sudeste.
- O táxi (regular e por aplicativo) cresceu em todas as sub-regiões.
- A moto somente não cresceu nas sub-regiões Sudoeste e Oeste.
- A bicicleta somente não cresceu na sub-região Sudoeste.
- O deslocamento a pé diminuiu em todas as sub-regiões.

Desse quadro se depreende, novamente, que a atual divisão modal se construiu com a instabilidade de crescimento de viagens de metrô e trem e o decréscimo generalizado de viagens de ônibus no transporte coletivo; e a continuidade do modo automóvel como principal modo e os crescimentos dos modos motocicleta e táxi por app no transporte individual.

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO PRINCIPAL E SUB-REGIÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

(em milhares)

2017 SUB-REGIÃO DE ORIGEM(*)	SUB-REGIÃO VIAGENS POR MODO											Total
	Metrô	Trem	Ônibus	Fretado	Escolar	Auto	Táxi e app	Moto	Bicicleta	A pé	Outros	
Sudoeste	65	4	246	9	102	356	3	79	15	510	4	1.393
Oeste	91	178	645	37	227	1.164	22	153	15	1.196	10	3.738
Norte	27	51	111	4	82	185	2	15	9	329	2	817
Nordeste	61	21	579	23	170	786	28	62	34	979	14	2.757
Leste	74	121	346	32	118	645	19	52	55	996	6	2.464
Sudeste	127	148	875	81	257	1.652	48	156	37	1.606	10	4.997
Centro	2.955	722	5.502	66	1.138	6.553	346	547	212	7.734	66	25.841
TOTAL	3.400	1.245	8.304	252	2.094	11.341	468	1.064	377	13.350	112	42.007

Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2017 e 2023

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO PRINCIPAL E SUB-REGIÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

(em milhares)

2023 SUB-REGIÃO DE ORIGEM(*)	SUB-REGIÃO VIAGENS POR MODO											
	Metrô	Trem	Ônibus	Fretado	Escolar	Auto	Táxi e app	Moto	Bicicleta	A pé	Outros	Total
Sudoeste	74	1	109	10	115	293	17	62	7	381	0	1.068
Oeste	78	177	364	39	262	1.158	123	143	27	994	12	3.377
Norte	20	45	65	33	92	290	16	42	11	275	1	889
Nordeste	43	9	389	61	238	583	54	77	60	738	2	2.255
Leste	58	159	254	33	170	671	92	70	78	879	4	2.468
Sudeste	76	112	423	98	287	1.800	189	219	51	1.274	15	4.544
Centro	2.425	578	4.051	46	1.270	5.659	621	622	239	5.515	34	21.060
TOTAL	2.774	1.080	5.656	320	2.434	10.455	1.112	1.234	472	10.056	68	35.661

Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2017 e 2023

(*) Sub-região Sudoeste: Embu das Artes, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra; Sub-região Oeste: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapeví, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana de Parnaíba, Vargem Grande Paulista; Sub-região Norte: Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Mairiporã; Sub-região Nordeste: Arujá, Guarulhos, Santa Isabel; Sub-região Leste: Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Suzano; Sub-região Sudeste: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra; Sub-região Centro: São Paulo.



3.1.7. Modos de viagem nos trechos de uma mesma viagem

Entre 2017 e 2023, ao considerar a utilização dos modos de transporte em todos os trechos dentro de uma mesma viagem, seja como modo principal ou não, as que utilizam táxi e app, transporte escolar e moto são as que cresceram entre 2017 e 2023, como já atestado em relação ao modo principal.

DETALHAMENTO DOS TRECHOS DE VIAGENS DIÁRIAS POR MODOS

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

MODO ¹	2017	2023	% DE VARIAÇÃO
	Viagens (x 1.000)	Viagens (x 1.000)	2023 / 2017
Metrô	3.400	2.838	-17
Trem	2.272	1.866	-18
Ônibus	11.591	10.509	-9
Fretado	352	367	4
Escolar	2.097	2.435	16
Auto	11.583	10.583	-9
Táxi e app	507	1.202	137
Moto	1.076	1.238	15
Outros	504	77	-85

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023; Metrô/CPTM/Ônibus: dados operacionais

1.Considerando os modos de transportes utilizados na mesma viagem sem hierarquia, somando os trechos para cada modo usado.
A soma dos trechos de viagem por modo, nesta tabela, é maior que as viagens realizadas porque cada viagem pode envolver até quatro modos de transporte.

3.1.8. Transferências entre modos

Na RMSP, diminuíram as viagens por modo exclusivo, apesar da maior participação das viagens por modo coletivo que passaram de 61,9% em 2017 para 62,8% em 2023. As viagens com uma a três transferências apresentaram as seguintes mudanças:

- Com uma transferência: participação de 27,5% em 2017 para 26,5% em 2023.
- Com duas transferências: participação de 9,1% em 2017 para 9,7% em 2023.
- Com três transferências: participação de 1,4% em 2017 para 1,0% em 2023.

O metrô permanece com praticamente a mesma configuração de viagens com e sem transferência em 2023 em relação a 2017, apesar da diminuição de viagens de metrô, as viagens integradas tiveram participação de 83,1% e 82,1% em 2017 e 2023, respectivamente. O trem apresentou aumento de viagens sem transferências. O ônibus tem diminuição de viagens sem transferência e aumento das viagens com uma transferência. Transportes fretado e escolar caracterizam-se pela realização de viagens exclusivas.

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO COLETIVO E NÚMERO DE TRANSFERÊNCIAS

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 MODO PRINCIPAL	VIAGENS POR NÚMERO DE TRANSFERÊNCIAS									
	Nenhuma		Uma		Duas		Três		Total	
	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
Metrô	576	16,94	1.652	48,59	972	28,59	200	5,88	3.400	100,00
Trem	260	20,88	749	60,16	229	18,39	7	0,56	1.245	100,00
Ônibus	6.294	75,79	1.802	21,70	197	2,37	11	0,13	8.304	100,00
Fretado	248	98,41	4	1,59	-	0,00	-	-	252	100,00
Escolar	2.093	99,95	1	0,05	-	0,00	-	-	2.094	100,00
TOTAL	9.471	61,92	4.208	27,51	1.398	9,14	218	1,43	15.295	100,00

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO COLETIVO E NÚMERO DE TRANSFERÊNCIAS

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

2023 MODO PRINCIPAL	VIAGENS POR NÚMERO DE TRANSFERÊNCIAS									
	Nenhuma		Uma		Duas		Três		Total	
	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
Metrô	497	17,90	1.348	48,61	814	29,35	115	4,14	2.774	100,00
Trem	273	25,26	591	54,73	212	19,66	4	0,35	1.080	100,00
Ônibus	4.183	73,96	1.311	23,18	159	2,80	3	0,06	5.656	100,00
Fretado	315	98,36	5	1,64	0	0,00	0	0,0%	320	100,00
Escolar	2.434	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2.434	100,00
TOTAL	7.702	62,80	3.255	26,54	1.185	9,66	122	1,00	12.264	100,00

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023



3.1.9. Viagens por modo e renda familiar

Uma vez que, das diversas variáveis consideradas, a renda familiar é aquela que mantém maior correlação com a mobilidade das famílias, as Pesquisas Origem e Destino prestam especial atenção à estratificação da população por renda familiar.

Usualmente, quanto mais alta a renda, maior a quantidade de viagens realizadas por dia. Também a escolha do modo de transporte está ligada à renda e à posse de automóveis pelas famílias.

Os dados estão agrupados em cinco faixas de renda:

- Faixa 1: até 2.640 reais
- Faixa 2: de 2.640 a 5.280 reais
- Faixa 3: de 5.280 a 10.580 reais
- Faixa 4: de 10.580 a 15.840 reais
- Faixa 5: mais de 15.840 reais

Em 2023, o modo motorizado predomina nas viagens diárias em todas as faixas de renda, crescendo sua participação no total à medida em que aumenta a renda, chegando a representar 86% na faixa mais alta. A participação do modo motorizado cresceu em todas as faixas de renda no período 2017-2023.

No entanto, em números absolutos, houve diminuição de viagens por modo motorizado nas faixas de renda 1 e 2.

O transporte coletivo registrou queda tanto em números absolutos quanto em participação em todas as faixas de renda. O número de viagens por modo coletivo diminuiu 19,8% no período entre 2017 e 2023. A maior queda ocorreu na faixa de renda 2 (31,6%). Houve crescimento em números absolutos nas faixas de renda 4 (18,0%) e 5 (28,2%), embora a participação no total do modo motorizado tenha caído nestas faixas, assim como em todas as outras.

A participação do modo individual no total dos modos motorizados, no período 2017-2023, cresceu em todas as faixas de renda, tanto em números absolutos quanto na participação percentual.

A performance do modo não motorizado, em relação à renda, é de queda no período, porém, aumentando ligeiramente em números absolutos nas faixas 4 e 5.

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO E RENDA FAMILIAR MENSAL

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

2017 VIAGENS POR RENDA FAMILIAR												
FAIXA**	1		2		3		4		5			
MODO	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
Coletivo	2.817	72,7	7.583	62,4	3.904	44,1	644	32,6	347	24,2	15.295	54,1
Individual	1.060	27,3	4.569	37,6	4.943	55,9	1.329	67,4	1.084	75,8	12.985	45,9
Motorizado	3.877	52,5	12.152	65,1	8.847	75,7	1.973	79,8	1.431	80,1	28.280	67,3
Não Motorizado	3.508	47,5	6.527	34,9	2.837	24,3	500	20,2	355	19,9	13.727	32,7
TOTAL	7.385	100,0	18.679	100,0	11.684	100,0	2.473	100,0	1.786	100,0	42.007	100,0

2023 VIAGENS POR RENDA FAMILIAR												
FAIXA**	1		2		3		4		5			
MODO	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
Coletivo	2.012	67,8	5.185	59,4	3.862	44,0	760	31,1	445	20,2	12.264	48,8
Individual	957	32,2	3.549	40,6	4.924	56,0	1.684	68,9	1.754	79,8	12.869	51,2
Motorizado	2.969	54,1	8.734	66,3	8.785	76,4	2.445	82,9	2.199	86,0	25.133	70,5
Não Motorizado	2.517	45,9	4.439	33,7	2.709	23,6	506	17,2	357	14,0	10.528	29,5
TOTAL	5.487	100,0	13.173	100,0	11.494	100,0	2.951	100,0	2.557	100,0	35.661	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

(**) Faixa 1: até 2.640 reais; Faixa 2: de 2.640 a 5.280 reais; Faixa 3: de 5.280 a 10.580 reais; Faixa 4: de 10.580 a 15.840 reais; Faixa 5: mais de 15.840 reais.

Considerando-se as viagens por modo e por faixa de renda, observou-se a seguinte evolução entre 2017 e 2023:

- No modo metrô, houve diminuição das viagens em todas as faixas de renda, especialmente na faixa 2, que abrange o maior contingente de viagens.
- As viagens no trem metropolitano aumentaram nas faixas 3, 4 e 5, que representam 42% das viagens nesse modo.
- As viagens de ônibus diminuíram em todas as faixas de renda, à exceção da faixa 5, que apresentou algum aumento.
- As viagens em transporte fretado aumentaram nas faixas 2 e 3 e diminuíram nas demais.
- As viagens de automóvel diminuíram nas três primeiras faixas e aumentaram significativamente nas faixas 4 (21,0%) e 5 (59,1%).
- As viagens de táxi convencional e táxi por aplicativo aumentaram significativamente em todas as faixas de renda.
- As viagens de moto somente não aumentaram na faixa de renda 2.
- As viagens de bicicleta aumentaram em todas as faixas de renda.
- As viagens a pé diminuíram nas faixas 1, 2 e 3, aumentaram na faixa 4 e são as mesmas na faixa 5.

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO PRINCIPAL E RENDA FAMILIAR MENSAL

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

(em milhares)

2017 MODO PRINCIPAL	VIAGENS POR RENDA FAMILIAR					TOTAL
	FAIXA 1**	FAIXA 2**	FAIXA 3**	FAIXA 4**	FAIXA 5**	
Metrô	428	1.496	1.084	227	165	3.400
Trem	241	644	300	43	17	1.245
Ônibus	1.697	4.339	1.889	276	103	8.304
Fretado	32	131	71	15	3	252
Escolar	419	973	560	83	59	2.094
Auto	870	3.855	4.403	1.227	986	11.341
Táxi e app	53	142	157	58	58	468
Moto	113	521	356	41	33	1.064
Bicicleta	101	162	73	26	15	377
A pé	3.407	6.365	2.764	474	340	13.350
Outros	24	51	27	3	7	112
TOTAL	7.385	18.679	11.684	2.473	1.786	42.007

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

(**) Faixa 1: até 2.640 reais; Faixa 2: de 2.640 a 5.280 reais; Faixa 3: de 5.280 a 10.580 reais; Faixa 4: de 10.580 a 15.840 reais; Faixa 5: mais de 15.840 reais.

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO PRINCIPAL E RENDA FAMILIAR MENSAL

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

(em milhares)

2023 MODO PRINCIPAL	VIAGENS POR RENDA FAMILIAR					TOTAL
	FAIXA 1**	FAIXA 2**	FAIXA 3**	FAIXA 4**	FAIXA 5**	
Metrô	321	1.026	1.022	257	149	2.774
Trem	150	478	350	57	45	1.080
Ônibus	1.083	2.567	1.642	249	115	5.656
Fretado	32	158	116	10	4	320
Escolar	427	958	731	186	132	2.434
Auto	667	2.636	4.098	1.485	1.569	10.455
Táxi e app	141	375	348	115	133	1.112
Moto	136	514	452	82	50	1.234
Bicicleta	118	195	116	24	19	472
A pé	2.399	4.244	2.594	482	337	10.056
Outros	13	24	26	4	1	68
TOTAL	5.487	13.173	11.494	2.951	2.554	35.661

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

(**) Faixa 1: até 2.640 reais; Faixa 2: de 2.640 a 5.280 reais; Faixa 3: de 5.280 a 10.580 reais; Faixa 4: de 10.580 a 15.840 reais; Faixa 5: mais de 15.840 reais.



3.1.10. Motivo de viagem

Das 35,7 milhões de viagens realizadas na RMSP, 16,5 milhões (46,2%) foram feitas por motivo de trabalho em 2023, dois pontos percentuais a mais que em 2017. Do total, 81% dessas viagens são realizadas por modos motorizados, sendo esse o maior contingente deste modo entre todos os motivos.

O segundo motivo continua sendo a educação, responsável por 12,9 milhões de viagens diárias em 2023, o que representa 36,2% do total. Nesse caso, pouco mais da metade das viagens (53,0%) é feita por modos motorizados, especialmente os modos coletivos (58,2%).

O motivo referente a assuntos pessoais abrange 1,9 milhão de viagens por dia, sendo 75% realizadas por modos motorizados, principalmente por modos individuais (60%).

Viagens por motivo de saúde abrangem 1,6 milhão e são feitas primordialmente por modos motorizados (87,7%), originalmente por modos individuais (58,9%).

As viagens pelos motivos compras e lazer também têm altos percentuais realizadas por modos motorizados (73,8% e 78,6%), no caso, predominando o uso de transporte individual.

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO E MOTIVO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 MODO	TRABALHO		EDUCAÇÃO		COMPRAS		SAÚDE		LAZER		ASSUNTOS PESSOAIS(**)		TOTAL	
	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
Coletivo	7.682	54,5	4.556	59,8	583	41,4	892	55,3	485	35,9	1.097	50,0	15.295	54,1
Individual	6.410	45,5	3.068	40,2	824	58,6	721	44,7	865	64,1	1.097	50,0	12.985	45,9
Motorizado	14.092	76,1	7.624	52,0	1.407	72,9	1.613	88,3	1.350	74,3	2.194	67,5	28.280	67,3
Não Motorizado	4.421	23,9	7.046	48,0	522	27,1	214	11,7	466	25,7	1.058	32,5	13.727	32,7
TOTAL	18.513	100,0	14.670	100,0	1.929	100,0	1.827	100,0	1.816	100,0	3.252	100,0	42.007	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

(**) Relacionado com assuntos particulares ou realizados para terceiros, como, tirar carteira de passe ou de trabalho, consultar advogado, ir ao banco etc.

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO E MOTIVO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

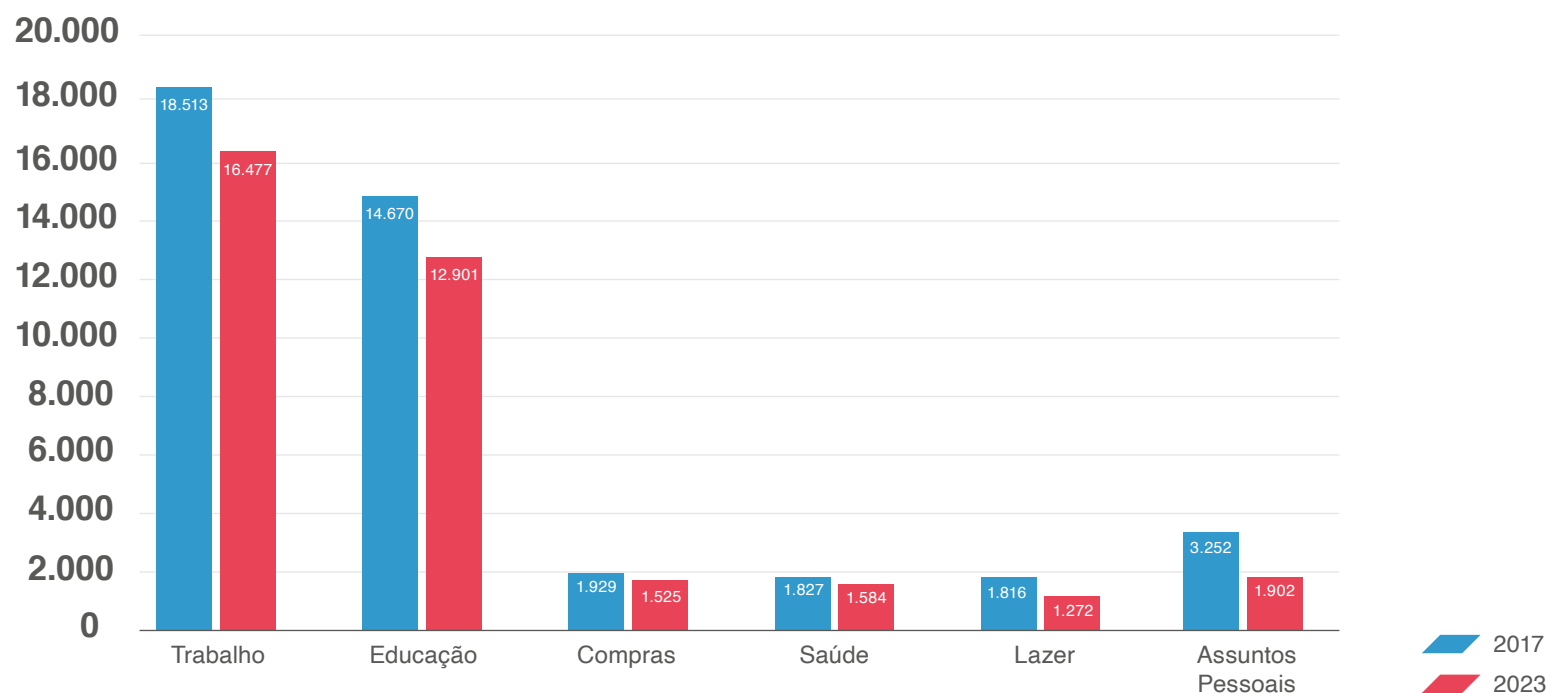
2023 MODO	TRABALHO		EDUCAÇÃO		COMPRAS		SAÚDE		LAZER		ASSUNTOS PESSOAIS(**)		TOTAL	
	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
Coletivo	6.568	49,2	3.975	58,2	328	29,1	572	41,2	252	25,2	570	40,0	12.264	48,8
Individual	6.791	50,8	2.859	41,8	798	70,9	817	58,8	748	74,8	856	60,0	12.869	51,2
Motorizado	13.359	81,1	6.834	53,0	1.126	73,8	1.389	87,7	1.000	78,6	1.425	75,0	25.133	70,5
Não Motorizado	3.118	18,9	6.067	47,0	399	26,2	195	12,3	272	21,4	476	25,0	10.528	29,5
TOTAL	16.477	100,0	12.901	100,0	1.525	100,0	1.584	100,0	1.272	100,0	1.902	100,0	35.661	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

(**) Relacionado com assuntos particulares ou realizados para terceiros, como, tirar carteira de passe ou de trabalho, consultar advogado, ir ao banco etc.

VIAGENS DIÁRIAS POR MOTIVO - 2017 e 2023

Viagens
(x 1.000)



A distribuição das viagens por modo e motivo revela que:

- As viagens por motivo educação diferenciam-se das demais, por terem como principal modo de transporte as viagens a pé (46,6% no total de viagens para educação) em 2023. Este percentual permanece quase o mesmo de 2017 (47,7%). Mas também são importantes as viagens de transporte escolar e de automóvel (participação de 18,8% e 20,7% respectivamente em 2023).
- As viagens de automóvel continuam predominando em todos os outros motivos de viagem, em percentuais maiores em 2023 que os de 2017.
- Ao contrário, as viagens de ônibus diminuíram em todos os motivos de viagem sua participação no total.
- As viagens de metrô (7,8% do total) aumentaram sua participação nas viagens a trabalho e para assuntos pessoais. Para os outros motivos, as viagens de metrô diminuíram no período 2017-2023.
- As viagens de trem somente apresentaram aumento de participação no motivo trabalho.
- As viagens de moto aumentaram sua participação nas viagens a trabalho, educação, compras e assuntos pessoais.

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO PRINCIPAL E MOTIVO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 MODO	TRABALHO		EDUCAÇÃO		COMPRAS		SAÚDE		LAZER		ASSUNTOS PESSOAIS		TOTAL	
	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
Metrô	2.088	11,3	581	4,0	96	5,0	265	14,5	117	6,4	253	7,8	3.400	8,1
Trem	869	4,7	172	1,2	34	1,8	38	2,1	37	2,0	95	2,9	1.245	3,0
Ônibus	4.507	24,3	1.711	11,7	453	23,5	583	31,9	316	17,4	734	22,6	8.304	19,8
Fretado	217	1,2	19	0,1	0	0,0	6	0,3	4	0,2	6	0,2	252	0,6
Escolar	1	0,0	2.073	14,1	0	0,0	0	0,0	11	0,6	9	0,3	2.094	5,0
Auto	5.367	29,0	2.877	19,6	765	39,7	592	32,4	762	42,0	980	30,1	11.343	27,0
Táxi e app	131	0,7	50	0,3	45	2,3	107	5,9	71	3,9	64	2,0	468	1,1
Moto	831	4,5	125	0,9	12	0,6	13	0,7	31	1,7	50	1,5	1.062	2,5
Bicicleta	257	1,4	53	0,4	17	0,9	2	0,1	24	1,3	24	0,7	377	0,9
A pé	4.164	22,5	6.993	47,7	505	26,2	212	11,6	442	24,3	1.034	31,8	13.350	31,8
Outros	81	0,4	16	0,1	2	0,1	9	0,5	1	0,1	3	0,1	112	0,3
TOTAL	18.513	100,0	14.670	100,0	1.929	100,0	1.827	100,0	1.816	100,0	3.252	100,0	42.007	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

VIAGENS DIÁRIAS POR MODO PRINCIPAL E MOTIVO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

2023 MODO	TRABALHO		EDUCAÇÃO		COMPRAS		SAÚDE		LAZER		ASSUNTOS PESSOAIS		TOTAL	
	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%	(x1.000)	%
Metrô	1.957	11,9	362	2,8	58	3,8	166	10,5	71	5,6	160	8,4	2.774	7,8
Trem	819	5,0	131	1,0	26	1,7	28	1,8	18	1,4	58	3,1	1.080	3,0
Ônibus	3.493	21,2	1.036	8,0	244	16,0	373	23,5	160	12,6	350	18,4	5.656	15,9
Fretado	299	1,8	15	0,1	0	0,0	5	0,3	0	0,0	1	0,1	320	0,9
Escolar	0	0	2.431	18,8	0	0,0	0	0,0	2	0,2	1	0,0	2.434	6,8
Auto	5.345	32,4	2.672	20,7	635	41,7	558	35,2	581	45,6	664	34,9	10.455	29,3
Táxi e app	374	2,3	89	0,7	137	9,0	236	14,9	144	11,3	132	6,9	1.112	3,1
Moto	1.028	6,2	93	0,7	24	1,6	11	0,7	20	1,6	58	3,1	1.234	3,5
Bicicleta	368	2,2	55	0,4	10	0,7	4	0,3	14	1,1	21	1,1	472	1,3
A pé	2.751	16,7	6.013	46,6	389	25,5	190	12,0	257	20,2	456	24,0	10.056	28,2
Outros	43	0,3	4	0,0	2	0,1	13	0,8	5	0,4	1	0,1	68	0,2
TOTAL	16.477	100,0	12.901	100,0	1.525	100,0	1.584	100,0	1.272	100,0	1.902	100,0	35.661	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023



3.1.11. Tempo médio de duração das viagens

O tempo médio de viagem por modos coletivos diminuiu em todas as faixas de renda, exceto na faixa 3. Em contrapartida, o tempo médio de viagem por modos individuais aumentou em todas as faixas, com exceção da faixa 4, em que se manteve igual a 2017.

O tempo médio dos modos não motorizados aumentou entre 2017 e 2023 nas faixas de renda 1, 3 e 4, mantendo-se igual ao de 2017 nas faixas 2 e 5.

Como ocorreu em 2017, observa-se que os tempos médios das viagens coletivas são bem maiores que os das viagens individuais, chegando a quase dois terços em todas as faixas de renda.

TEMPO MÉDIO DAS VIAGENS DIÁRIAS POR MODO E RENDA FAMILIAR MENSAL Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

(em minutos)

2017 MODO	TEMPO MÉDIO DAS VIAGENS POR RENDA FAMILIAR					TOTAL
	FAIXA 1**	FAIXA 2**	FAIXA 3**	FAIXA 4**	FAIXA 5**	
Coletivo	60	61	58	55	53	60
Individual	24	26	26	27	26	26
Não motorizado	14	13	11	10	10	13
TEMPOS MÉDIOS	33	36	33	31	28	34

(em minutos)

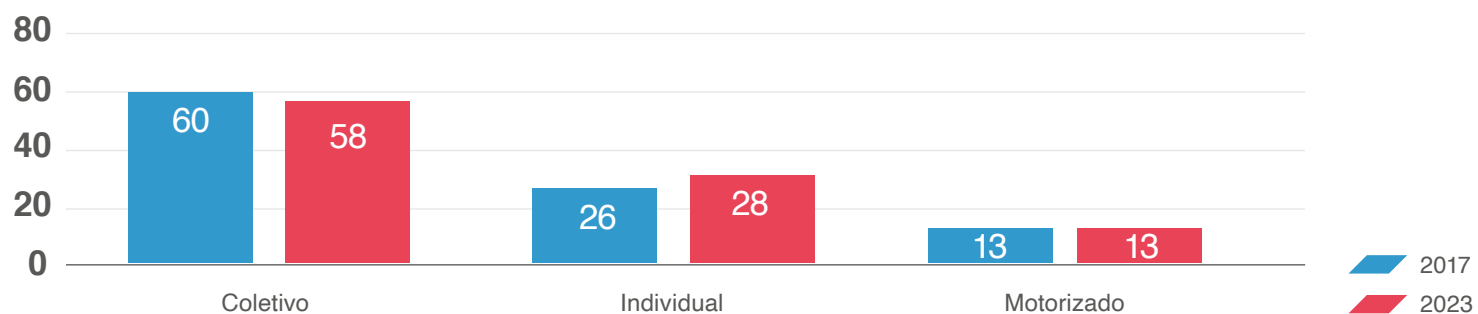
2023 MODO	TEMPO MÉDIO DAS VIAGENS POR RENDA FAMILIAR					TOTAL
	FAIXA 1**	FAIXA 2**	FAIXA 3**	FAIXA 4**	FAIXA 5**	
Coletivo	58	60	59	53	50	58
Individual	25	28	28	27	28	28
Não motorizado	15	13	13	12	10	13
TEMPOS MÉDIOS	32	35	35	31	30	34

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023 (*) Em reais de outubro de 2023

(**) Faixa 1: até 2.640 reais; Faixa 2: de 2.640 a 5.280 reais; Faixa 3: de 5.280 a 10.580 reais; Faixa 4: de 10.580 a 15.840 reais; Faixa 5: mais de 15.840 reais.

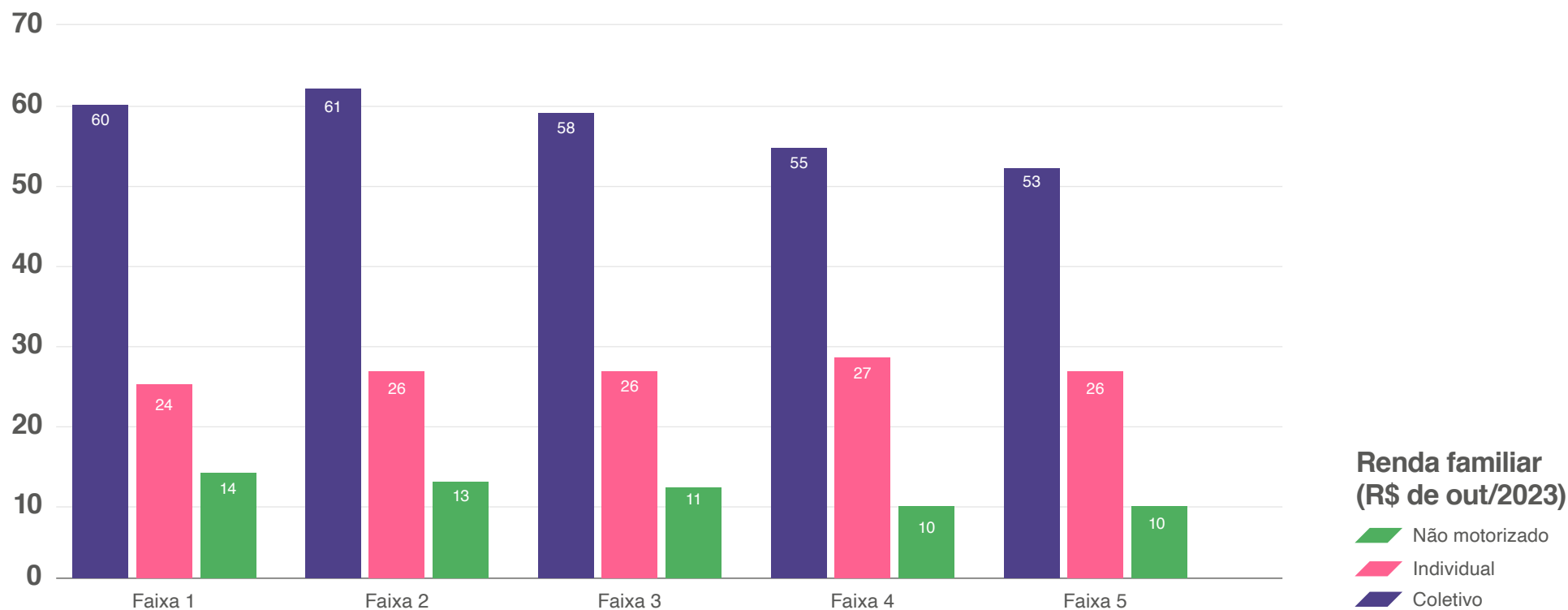
TEMPO MÉDIO DE VIAGEM POR MODO - 2017 E 2023

Tempo médio
(em minutos)



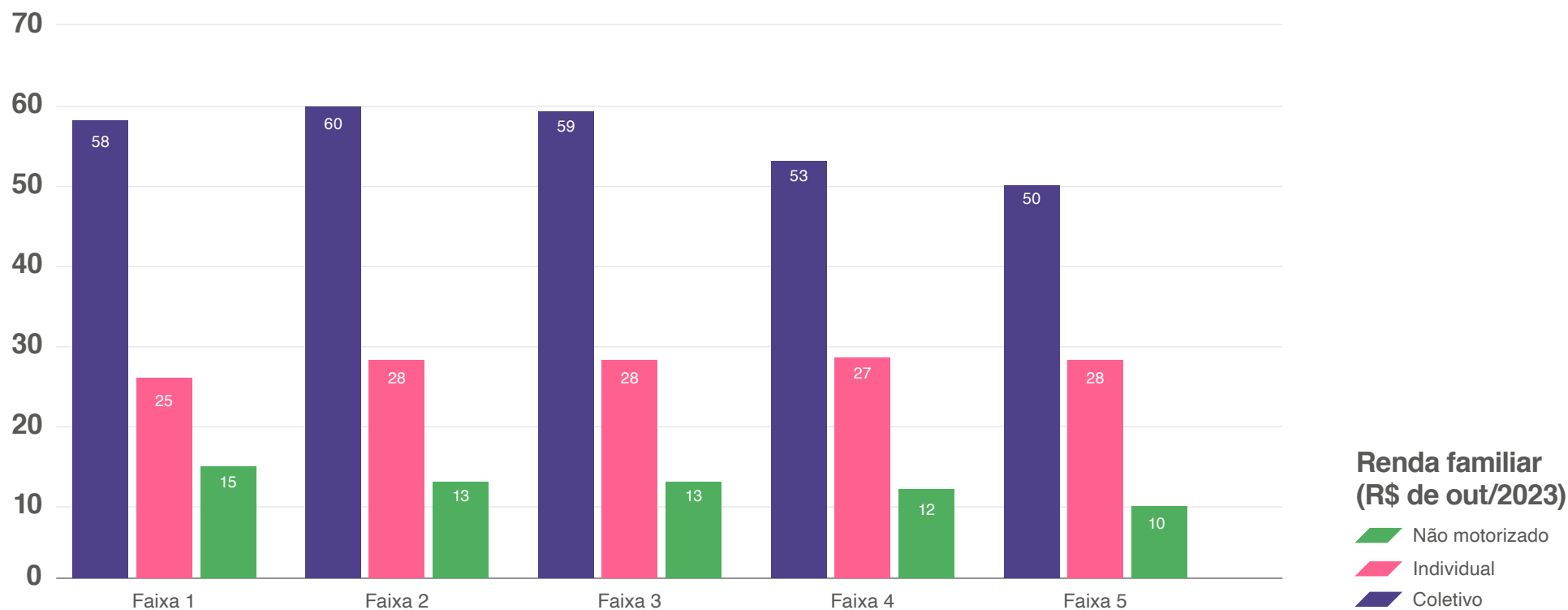
TEMPO MÉDIO DAS VIAGENS DIÁRIAS POR MODO MOTORIZADO E RENDA FAMILIAR MENSAL - 2017

Tempo médio
(em minutos)



TEMPO MÉDIO DAS VIAGENS DIÁRIAS POR MODO MOTORIZADO E RENDA FAMILIAR MENSAL - 2023

Tempo médio
(em minutos)

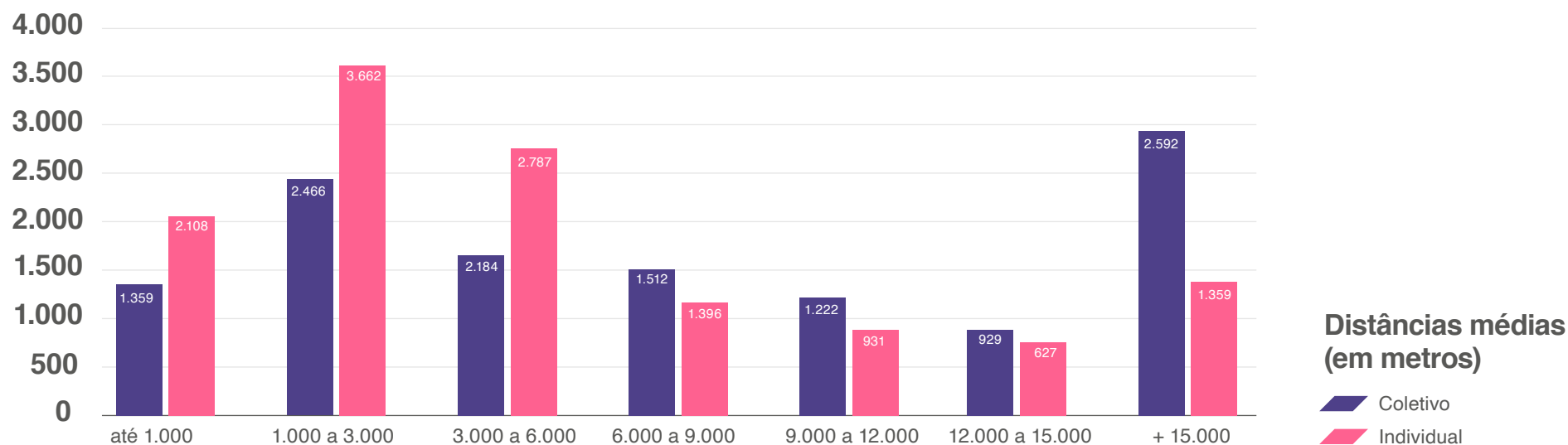


Em relação à distância das viagens, observa-se que na faixa correspondente à média de viagens em 2023 (34 minutos) – de 1.000 a 3.000 metros –, há mais viagens por modo individual do que por modo coletivo. Essa tendência também se verifica nas faixas de distância até 1.000 metros e de 3.000 a 6.000 metros. Nas distâncias mais longas, predomina o transporte coletivo.

DISTÂNCIAS MÉDIAS DE VIAGEM POR MODO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

Viagens
(x1.000)





3.1.12. Flutuação horária

A distribuição horária das viagens ao longo do dia continua a apresentar três grandes períodos de concentração (horários de pico): pela manhã, entre 5h e 8h, ao meio do dia, em torno das 12h, e ao fim da tarde, entre 16h e 19h.

Em 2017, o pico do meio do dia supera os outros dois picos, totalizando 5,2 milhões de viagens, somados todos os modos. O principal responsável por este pico do meio-dia é o transporte não motorizado (a pé e de bicicleta), menos espreado que o motorizado, provavelmente devido a que o primeiro se destina sobretudo aos que entram ou saem das escolas.

De manhã e à tarde, prevalece o transporte motorizado, especialmente o coletivo. Além disso, há um pico à noite, entre 21h e 22h, principalmente devido à saída de escolas e também à entrada ou saída do trabalho, predominando o transporte coletivo.

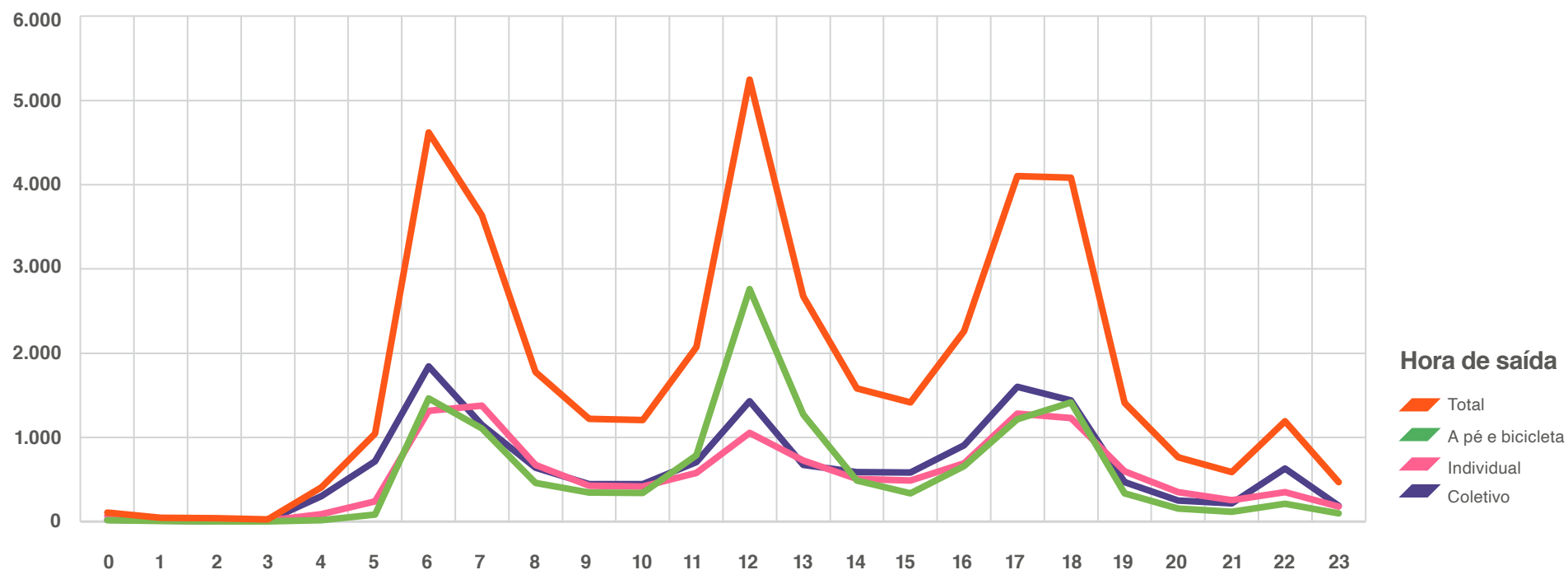
Já em 2023, observa-se uma diminuição do pico do meio-dia, que fica menor que o da manhã, resultando em cerca de 4 milhões de viagens. O principal modo deste pico é o modo não motorizado (a pé e bicicleta) provavelmente atrelado a viagens por motivo de escola e refeição.

O pico da manhã revela-se então o maior, no entanto, com volume de viagens menor que em 2017 (cerca de 4,5 milhões de viagens).

Percebe-se no gráfico uma certa similaridade entre as viagens por modos coletivo e individual, apenas com um aumento maior do coletivo às 6h e do individual às 7h.

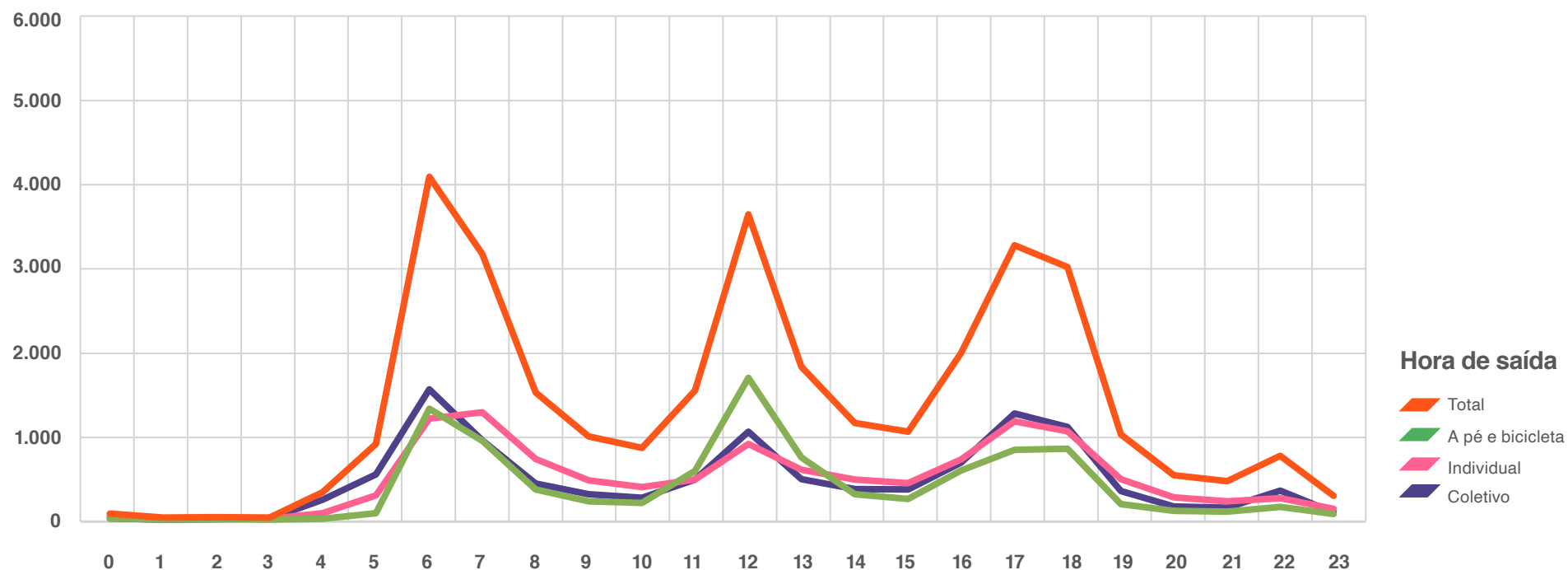
FLUTUAÇÃO HORÁRIA DAS VIAGENS POR MODO Região Metropolitana de São Paulo - 2017

Viagens
(x1.000)



FLUTUAÇÃO HORÁRIA DAS VIAGENS POR MODO Região Metropolitana de São Paulo - 2023

Viagens
(x1.000)



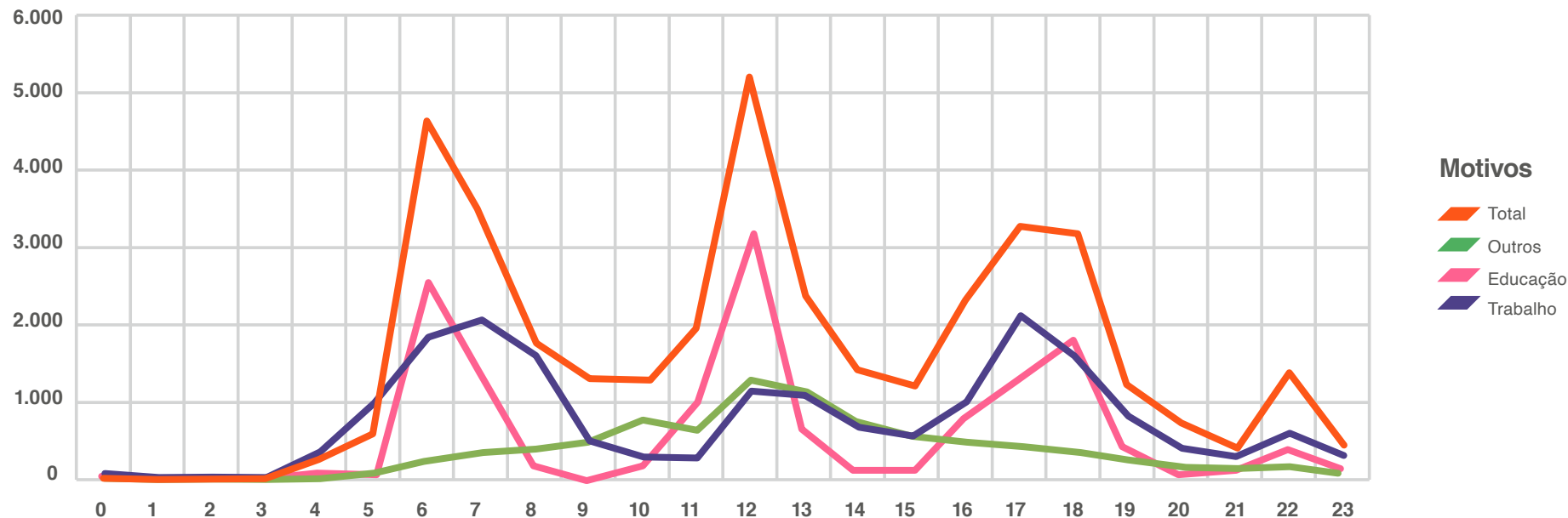
Com relação à flutuação horária por motivo, o trabalho é o principal responsável pelos picos da manhã, meio-dia e tarde, em 2017, seguido pela educação. O motivo educação revela-se mais concentrado que o motivo trabalho nos picos da manhã e do meio-dia (especialmente neste) e mais espreado e mais próximo do motivo trabalho no pico da tarde.

Em 2023, o horário de pico da manhã é maior que o do meio-dia. O pico de trabalho aparece menos concentrado que o de educação, exceto no período da tarde em que o pico de trabalho é mais concentrado.

FLUTUAÇÃO HORÁRIA DAS VIAGENS POR MOTIVO

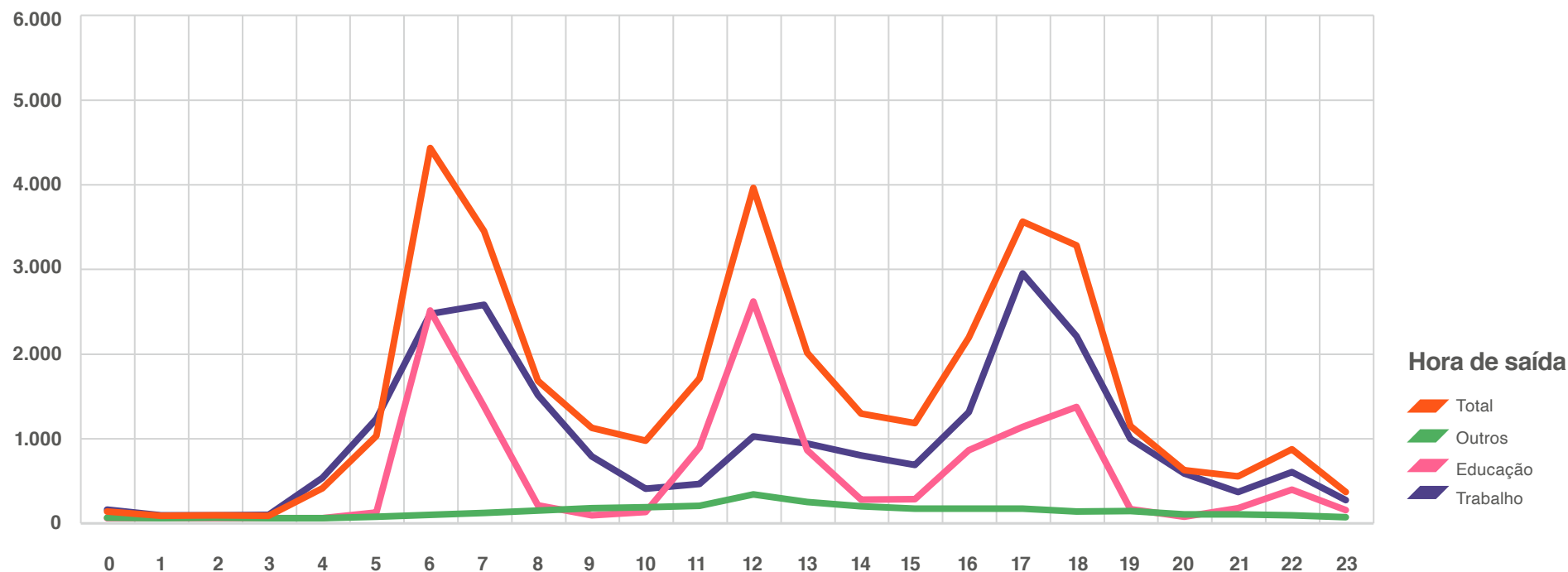
Região Metropolitana de São Paulo - 2017

Viagens
(x1.000)



FLUTUAÇÃO HORÁRIA DAS VIAGENS POR MOTIVO Região Metropolitana de São Paulo - 2023

Viagens
(x1.000)





3.2. Índices de mobilidade

O índice de mobilidade total em 2023 foi de 1,68 viagem/pessoa na RMSP. Esse índice diminuiu na comparação com 2017, quando era de 2,02 viagens/pessoa, sendo menor, inclusive, do que o índice de mobilidade de 2007, que foi de 1,95. A redução ocorreu nos modos individual, coletivo, motorizado e não motorizado.

A mobilidade total registrou uma diminuição de aproximadamente 17%, saindo de um patamar de 2,02 para 1,68 viagem/pessoa entre 2017 e 2023.

As maiores quedas ocorreram nas viagens coletivas (21%) e não motorizadas (24%).

Em relação às faixas de renda familiar mensal, observa-se que os índices aumentam conforme a renda familiar cresce. Os maiores índices são encontrados nas faixas superiores de renda (faixas 4 e 5), que correspondem a rendas entre 10.580 e 15.840 reais, e acima de 15.840 reais.

ÍNDICES DE MOBILIDADE POR MODO PRINCIPAL E RENDA FAMILIAR MENSAL

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 RENDA FAMILIAR (R\$*)	ÍNDICE DE MOBILIDADE (viagens/pessoa)				
	Coletivo	Individual	Motorizado	Não motorizado	Total
até 2.640	0,65	0,24	0,90	0,81	1,71
2.640 a 5.280	0,78	0,47	1,26	0,67	1,93
5.280 a 10.580	0,75	0,95	1,70	0,54	2,24
10.580 a 15.840	0,66	1,37	2,03	0,51	2,54
mais de 15.840	0,55	1,71	2,26	0,56	2,82
TOTAL	0,73	0,62	1,36	0,66	2,02

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023 (*) Em reais de outubro de 2023.

ÍNDICES DE MOBILIDADE POR MODO PRINCIPAL E RENDA FAMILIAR MENSAL

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

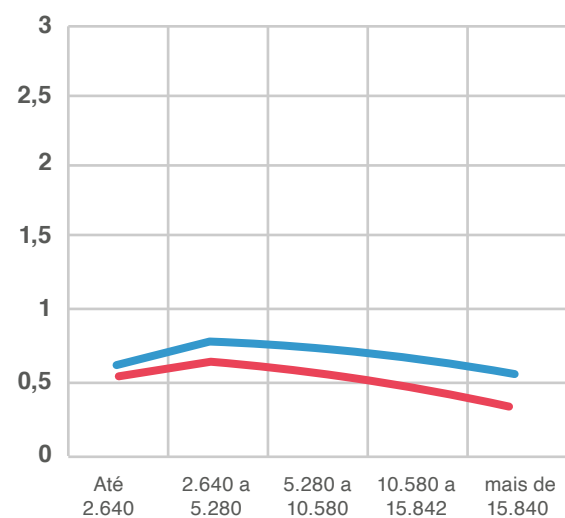
2023 RENDA FAMILIAR (R\$*)	ÍNDICE DE MOBILIDADE (viagens/pessoa)				
	Coletivo	Individual	Motorizado	Não motorizado	Total
até 2.640	0,54	0,25	0,79	0,67	1,46
2.640 a 5.280	0,64	0,44	1,07	0,55	1,62
5.280 a 10.580	0,59	0,76	1,35	0,42	1,77
10.580 a 15.840	0,49	1,09	1,58	0,33	1,91
mais de 15.840	0,34	1,35	1,69	0,27	1,96
TOTAL	0,58	0,61	1,18	0,50	1,68

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023 (*) Em reais de outubro de 2023.

ÍNDICES DE MOBILIDADE POR RENDA FAMILIAR

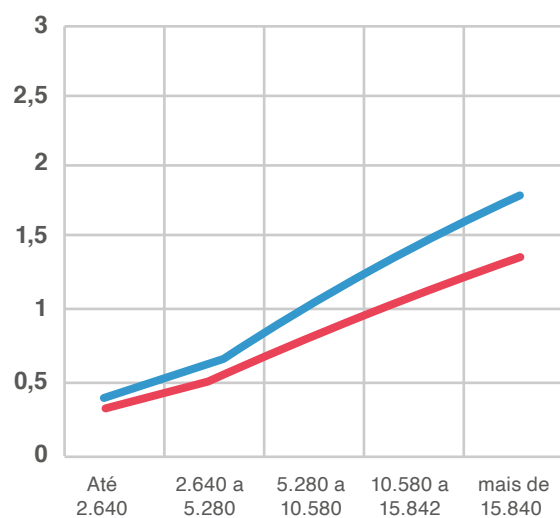
Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

**Mobilidade por Modo Coletivo
(viagens/pessoa)**



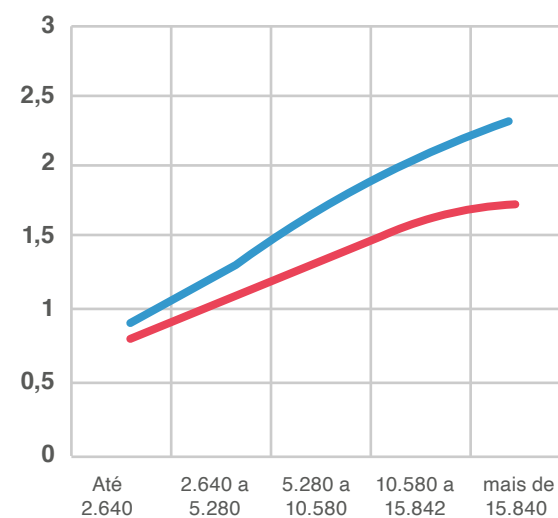
Faixa de Renda Familiar

**Mobilidade por Modo Individual
(viagens/pessoa)**



Faixa de Renda Familiar

**Mobilidade por Modo Motorizado
(viagens/pessoa)**

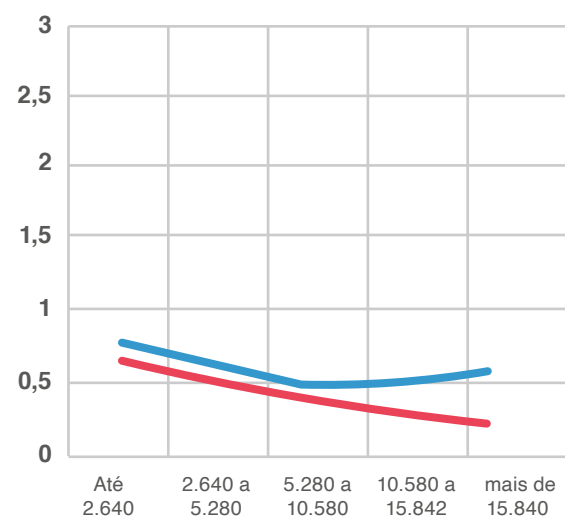


Faixa de Renda Familiar

2017
2023

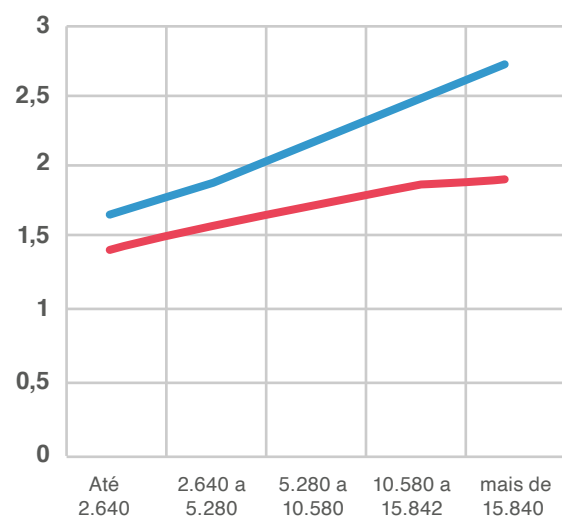
ÍNDICES DE MOBILIDADE POR RENDA FAMILIAR Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

**Mobilidade por Modo não Motorizado
(viagens/pessoa)**



Faixa de Renda Familiar

**Mobilidade Total
(viagens/pessoa)**



Faixa de Renda Familiar

2017
2023

A redução do índice de mobilidade ocorreu em todas as faixas etárias, salientando-se as faixas mais jovens (até 3 anos) e mais velhas (60 anos e mais) que apresentaram as maiores reduções, com 17% e 22%, respectivamente.

ÍNDICES DE MOBILIDADE POR MODO PRINCIPAL E FAIXA ETÁRIA

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

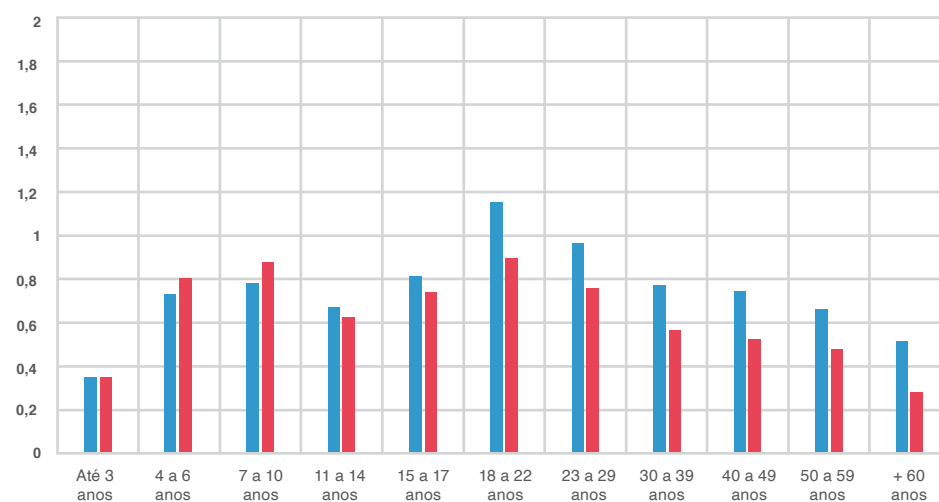
2017 FAIXA ETÁRIA	ÍNDICE DE MOBILIDADE (viagens/pessoa)				
	Coletivo	Individual	Motorizado	Não motorizado	TOTAL
até 3 anos	0,35	0,38	0,73	0,50	1,23
4 a 6 anos	0,73	0,49	1,21	0,89	2,10
7 a 10 anos	0,78	0,41	1,18	1,02	2,21
11 a 14 anos	0,67	0,33	1,00	1,31	2,30
15 a 17 anos	0,81	0,22	1,02	1,25	2,28
18 a 22 anos	1,15	0,31	1,46	0,58	2,04
23 a 29 anos	0,95	0,61	1,57	0,61	2,17
30 a 39 anos	0,77	0,94	1,71	0,71	2,42
40 a 49 anos	0,74	0,91	1,65	0,60	2,25
50 a 59 anos	0,66	0,75	1,40	0,54	1,94
60 anos e mais	0,50	0,53	1,03	0,31	1,34
TOTAL	0,73	0,62	1,36	0,66	2,02

2023 FAIXA ETÁRIA	ÍNDICE DE MOBILIDADE (viagens/pessoa)				
	Coletivo	Individual	Motorizado	Não motorizado	TOTAL
até 3 anos	0,34	0,26	0,60	0,43	1,02
4 a 6 anos	0,79	0,43	1,22	0,76	1,98
7 a 10 anos	0,88	0,38	1,27	0,88	2,14
11 a 14 anos	0,63	0,32	0,95	1,18	2,13
15 a 17 anos	0,72	0,27	0,98	1,20	2,18
18 a 22 anos	0,89	0,35	1,24	0,45	1,69
23 a 29 anos	0,74	0,55	1,29	0,41	1,70
30 a 39 anos	0,59	0,81	1,40	0,48	1,88
40 a 49 anos	0,54	0,89	1,42	0,44	1,86
50 a 59 anos	0,49	0,75	1,23	0,36	1,59
60 anos e mais	0,30	0,51	0,81	0,22	1,04
TOTAL	0,58	0,61	1,18	0,50	1,68

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

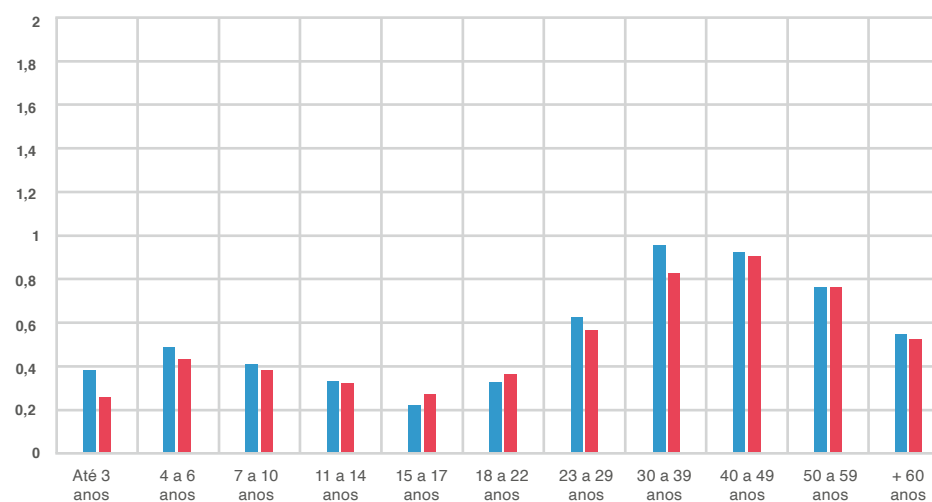
ÍNDICES DE MOBILIDADE POR FAIXA ETÁRIA Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

**Mobilidade por Modo Coletivo
(viagens/pessoa)**



Faixa etária

**Mobilidade por Modo Individual
(viagens/pessoa)**



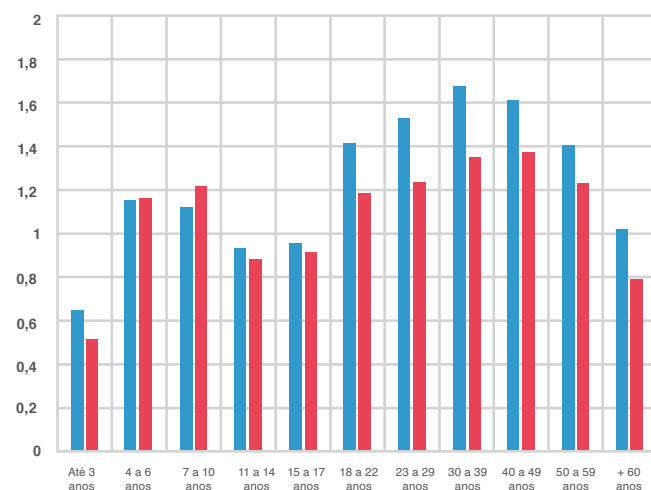
Faixa etária

2023
2017

ÍNDICES DE MOBILIDADE POR FAIXA ETÁRIA

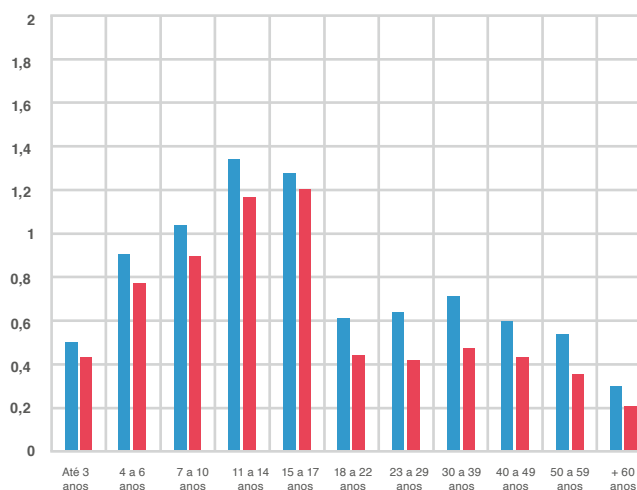
Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

**Mobilidade por Modo Motorizado
(viagens/pessoa)**



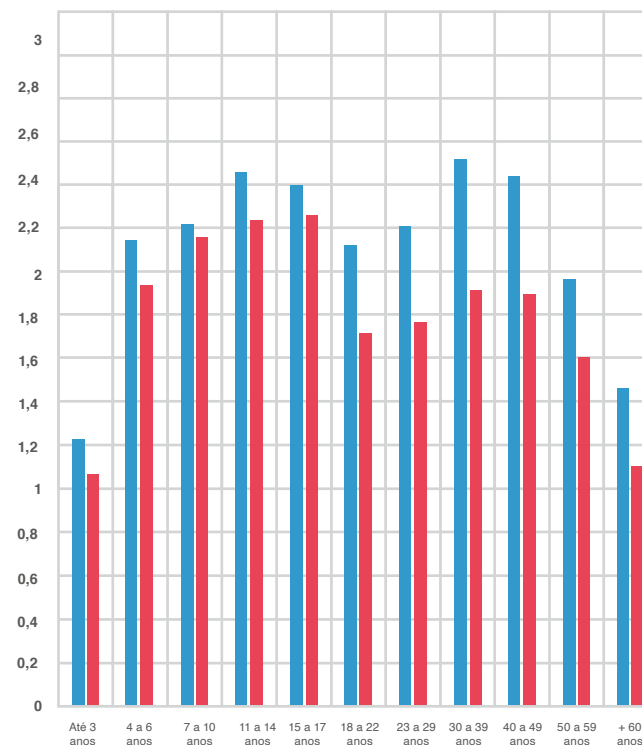
Faixa etária

**Mobilidade por Modo não Motorizado
(viagens/pessoa)**



Faixa etária

**Mobilidade Total
(viagens/pessoa)**



Faixa etária

2023
2017

Em relação à escolaridade, no período 2017-2023, o índice de mobilidade caiu em todos os níveis de instrução, registrando quase o mesmo índice no modo individual nos anos de 2017 e 2023. A maior queda ocorreu no transporte coletivo, seguido do não motorizado.

Nos níveis de escolaridade médio completo e superior completo parece ter havido as maiores quedas em todos os modos.

ÍNDICES DE MOBILIDADE POR MODO E POR ESCOLARIDADE

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 ESCOLARIDADE	ÍNDICE DE MOBILIDADE (viagens/pessoa)				
	Coletivo	Individual	Motorizado	Não motorizado	TOTAL
Não alfabetizado/1º Grau Incompleto	0,58	0,37	0,96	0,75	1,71
1º Grau Completo/2º Grau Incompleto	0,73	0,43	1,16	0,84	2,00
2º Grau Completo/Superior Incompleto	0,90	0,68	1,58	0,54	2,12
Superior Completo	0,72	1,30	2,02	0,53	2,55
TOTAL	0,73	0,62	1,36	0,66	2,02

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

ÍNDICES DE MOBILIDADE POR MODO E POR ESCOLARIDADE

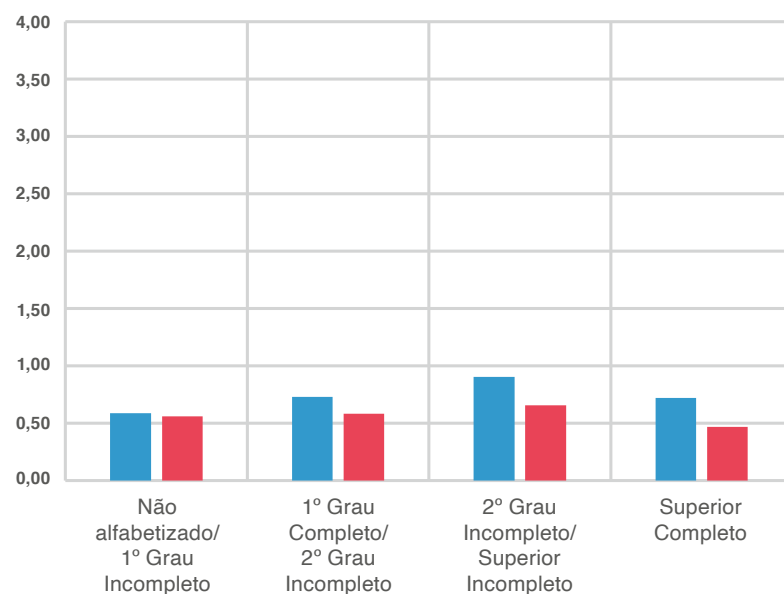
Região Metropolitana de São Paulo - 2023

2023 ESCOLARIDADE	ÍNDICE DE MOBILIDADE (viagens/pessoa)				
	Coletivo	Individual	Motorizado	Não motorizado	TOTAL
Não alfabetizado/1º Grau Incompleto	0,56	0,34	0,89	0,63	1,52
1º Grau Completo/2º Grau Incompleto	0,58	0,39	0,98	0,72	1,69
2º Grau Completo/Superior Incompleto	0,65	0,64	1,29	0,41	1,70
Superior Completo	0,47	1,11	1,58	0,30	1,88
TOTAL	0,58	0,61	1,18	0,50	1,68

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

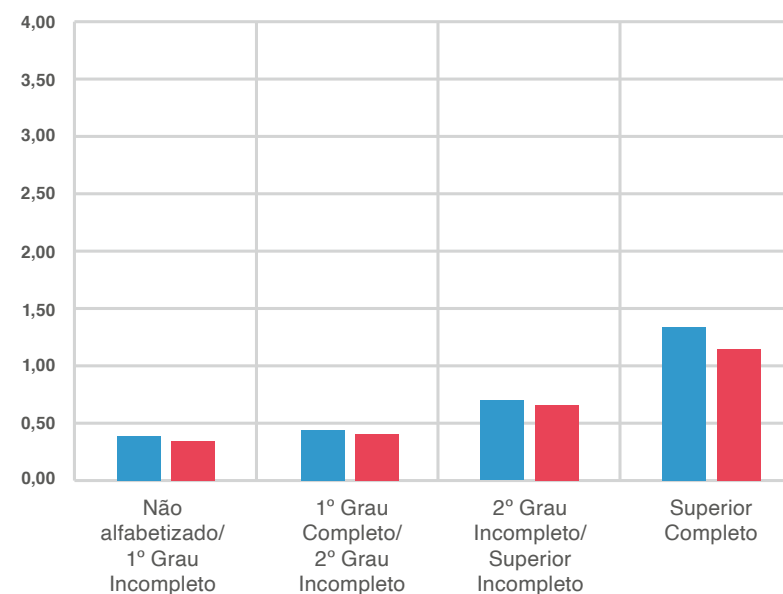
ÍNDICES DE MOBILIDADE POR ESCOLARIDADE Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

**Mobilidade por Modo Coletivo
(viagens/pessoa)**



Escolaridade

**Mobilidade por Modo Individual
(viagens/pessoa)**

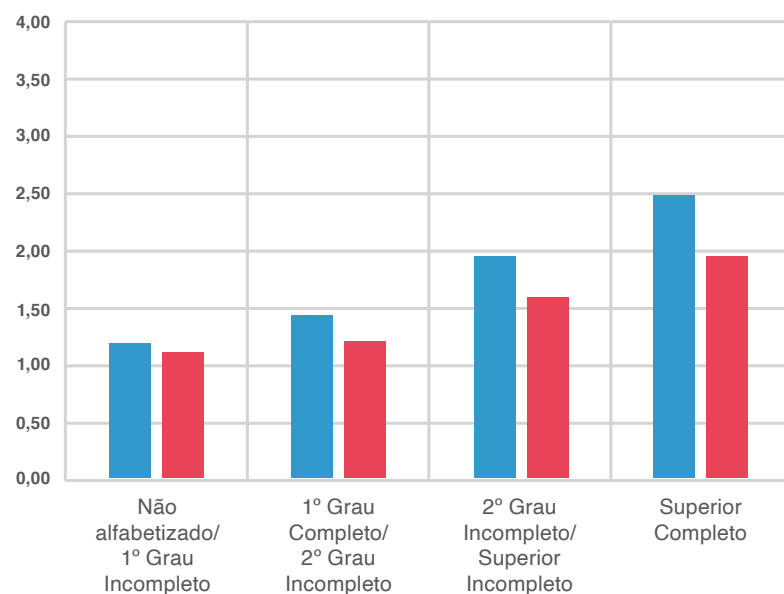


Escolaridade

2023
2017

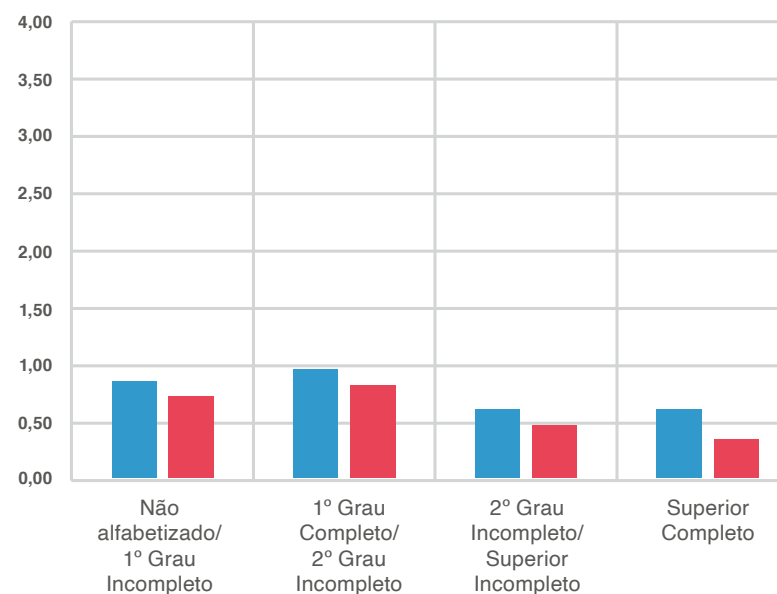
ÍNDICES DE MOBILIDADE POR ESCOLARIDADE Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

**Mobilidade por Modo Motorizado
(viagens/pessoa)**



Escolaridade

**Mobilidade por Modo não Motorizado
(viagens/pessoa)**

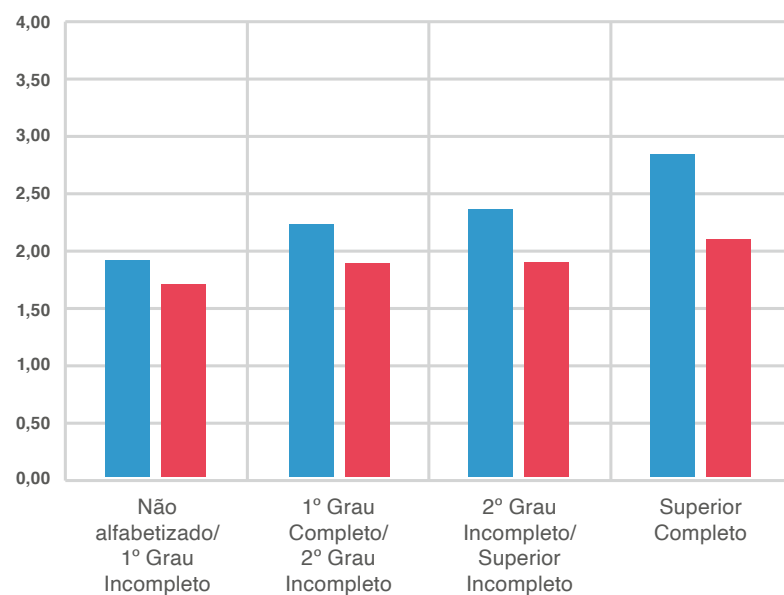


Escolaridade

2023
2017

ÍNDICES DE MOBILIDADE POR ESCOLARIDADE Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

Mobilidade por Modo Total (viagens/pessoa)



Escolaridade

2023
2017

A mobilidade por modo principal e sexo apresentou a seguinte configuração:

- Aumento no índice de mobilidade feminino por transporte individual.
- Nesta nova configuração, no entanto, permanece o índice de mobilidade feminino maior que o masculino no transporte coletivo e no transporte não motorizado, e o índice masculino maior no transporte individual e no total motorizado.

ÍNDICES DE MOBILIDADE POR MODO E POR SEXO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 SEXO	ÍNDICE DE MOBILIDADE (viagens/pessoa)				
	Coletivo	Individual	Motorizado	Não motorizado	TOTAL
Masculino	0,69	0,79	1,48	0,66	2,13
Feminino	0,78	0,47	1,25	0,66	1,91
TOTAL	0,73	0,62	1,36	0,66	2,02

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

ÍNDICES DE MOBILIDADE POR MODO E POR SEXO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

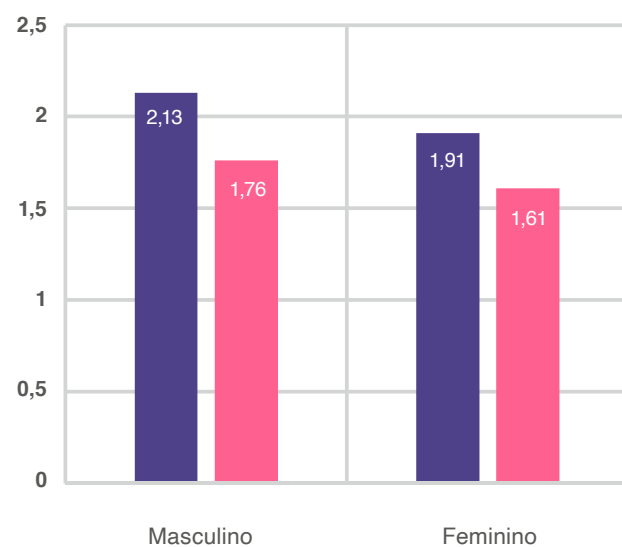
2023 SEXO	ÍNDICE DE MOBILIDADE (viagens/pessoa)				
	Coletivo	Individual	Motorizado	Não motorizado	TOTAL
Masculino	0,54	0,74	1,28	0,48	1,76
Feminino	0,61	0,49	1,10	0,51	1,61
Não respondeu	0,48	0,44	0,92	0,53	1,45
TOTAL	0,58	0,61	1,18	0,50	1,68

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

ÍNDICES DE MOBILIDADE POR SEXO

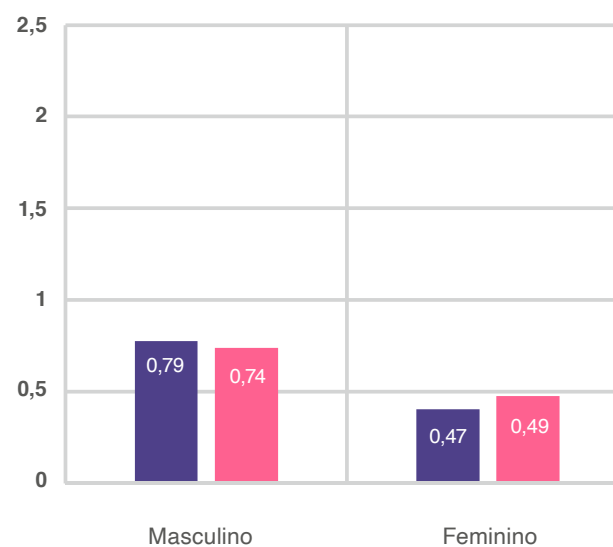
Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

**Mobilidade por Modo Coletivo
(viagens/pessoa)**



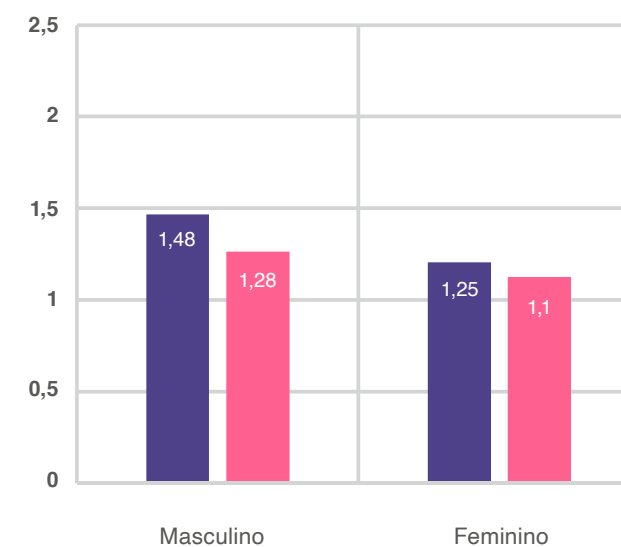
Sexo

**Mobilidade por Modo Individual
(viagens/pessoa)**



Sexo

**Mobilidade por Modo Motorizado
(viagens/pessoa)**



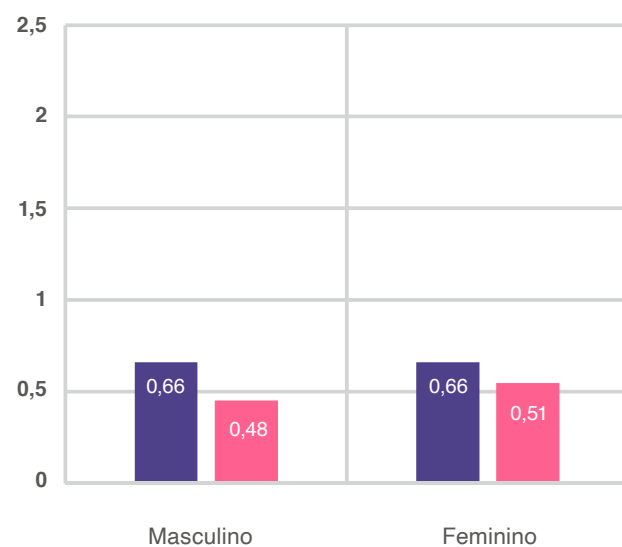
Sexo

■ Masculino
■ Feminino

ÍNDICES DE MOBILIDADE POR SEXO

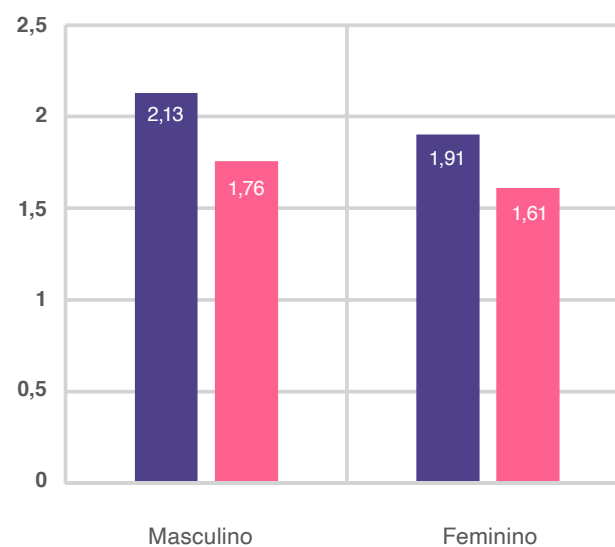
Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

**Mobilidade por Modo não Motorizado
(viagens/pessoa)**



Sexo

**Mobilidade Total
(viagens/pessoa)**



Sexo

Masculino
Feminino

3.3. Índices de imobilidade

Da população total de 21,236 milhões, em 2023, 36,5% não fizeram viagens. Essa população que não realizou viagem no dia útil anterior à entrevista aumentou entre 2017 e 2023 em 24,6%, o que reforça a diminuição das viagens neste ano. O índice de imobilidade subiu no período de 29% para 37%.

EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE IMOBILIDADE Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

DESCRIÇÃO	2017		2023	
	N.	%	N.	%
Pessoas que não fizeram viagens	6.223.178	29,89	7.756.850	36,53
População total	20.821.671	100,00	21.236.852	100,00
Índice de imobilidade (*)	29%		37%	

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

(*) Pessoas que não viajaram/população total.

As mulheres são as que menos viajaram no dia útil anterior à entrevista, tanto em 2017 (58,7%) quanto em 2023 (56,8%).

POPULAÇÃO QUE NÃO VIAJOU POR SEXO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

SEXO	2017		2023	
	N.	%	N.	%
Masculino	2.571.749	41,33	3.348.568	43,17
Feminino	3.651.430	58,67	4.403.678	56,77
Não respondeu			4.605	0,06
TOTAL	6.223.178	100,00	7.756.850	100,00

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

A população que não viajou no dia útil anterior à entrevista está mais concentrada nas faixas etárias acima de 30 anos (cerca de 70%), especialmente na faixa etária acima de 60 anos (26,6%). Houve aumento da população que não realizou viagem nas faixas: 4 a 6 anos, 7 a 10 anos, 11 a 14 anos, 23 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos e 60 anos e mais. Ocorreu diminuição das pessoas que não realizaram viagem no dia útil de referência da pesquisa nas faixas: 15 a 17 anos e 18 a 22 anos.

POPULAÇÃO QUE NÃO VIAJOU POR FAIXA ETÁRIA

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

FAIXA ETÁRIA	2017		2023	
	N.	%	N.	%
até 3 anos	616.649	9,91	510.018	6,58
4 a 6 anos	112.265	1,80	152.823	1,97
7 a 10 anos	98.372	1,58	127.825	1,65
11 a 14 anos	93.166	1,50	114.746	1,48
15 a 17 anos	128.897	2,07	97.562	1,26
18 a 22 anos	506.977	8,15	497.749	6,42
23 a 29 anos	645.686	10,38	808.343	10,42
30 a 39 anos	757.230	12,17	1.173.199	15,12
40 a 49 anos	797.163	12,81	1.134.109	14,62
50 a 59 anos	886.962	14,25	1.078.784	13,91
60 anos e mais	1.579.812	25,39	2.061.692	26,58
TOTAL	6.223.178	100,00	7.756.850	100,00

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

As pessoas não alfabetizadas (20,3%), as que têm ensino médio completo (36,6%) e as que têm ensino superior completo (17,6%) são as com maiores percentuais daquelas que não viajaram em 2023.

Em relação a 2017, a população que não viaja que mais cresceu foi a de curso superior completo, que passou de 9,8% para 17,6%. Nesse caso, essa informação reforça o crescimento dos cursos de EAD para esse nível de ensino.

POPULAÇÃO QUE NÃO VIAJOU POR GRAU DE INSTRUÇÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

GRAU DE INSTRUÇÃO	2017		2023	
	N.	%	N.	%
Grau de Instrução	2017	%	2023	%
Não Alfabetizado/Fundamental I incompleto	1.616.055	25,97	1.572.455	20,27
Fundamental I completo/Fundamental II incompleto	975.737	15,68	1.014.868	13,08
Fundamental II completo/Médio incompleto	894.235	14,37	962.536	12,41
Médio completo/Superior incompleto	2.127.047	34,18	2.839.354	36,60
Superior completo	610.104	9,80	1.367.638	17,63
TOTAL	6.223.178	100,00	7.756.850	100,00

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

A unanimidade das pessoas que não viajam também não estudam (90,9%).

POPULAÇÃO QUE NÃO VIAJOU POR CONDIÇÃO DE ESTUDO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

ESTUDA ATUALMENTE?	2017		2023	
	N.	%	N.	%
Não	5.713.265	91,81	7.054.737	90,95
Creche/Pré-escola	128.161	2,06	151.140	1,95
1º grau/Fundamental	195.207	3,14	247.465	3,19
2º grau/Médio	95.301	1,53	90.252	1,16
Superior/Universitário	73.361	1,18	189.471	2,44
Outros	17.883	0,29	23.785	0,31
TOTAL	6.223.178	100,00	7.756.850	100,00

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

Em 2023, as pessoas que têm trabalho regular (27,8%) e os aposentados (23,5%) estão entre os que possuem maior proporção de não viajantes. Observou-se na pesquisa que os que não viajam aumentaram sua participação no total, especialmente entre os que têm trabalho regular. Diminuíram os que não viajam, entre 2017 e 2023, nas condições de faz bico, sem trabalho, nunca trabalhou e dona de casa.

POPULAÇÃO QUE NÃO VIAJOU POR CONDIÇÃO DE ATIVIDADE

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

CONDIÇÕES DE ATIVIDADE	2017		2023	
	N.	%	N.	%
Tem trabalho regular	730.735	11,74	2.156.132	27,80
Faz bico	438.462	7,05	349.581	4,51
Em licença médica	89.177	1,43	79.724	1,03
Aposentado/pensionista	1.404.680	22,57	1.823.408	23,51
Sem trabalho	1.508.582	24,24	1.372.975	17,70
Nunca trabalhou	760.084	12,22	685.565	8,84
Dona de casa	947.130	15,22	862.383	11,12
Estudante	344.330	5,53	427.083	5,50
TOTAL	6.223.180	100,00	7.756.851	100,00

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

Considerando as faixas de renda familiar, a população que não viaja concentra-se nas primeiras faixas, até R\$ 10.560 (88,78%). No entanto, cresce entre 2017 e 2023 o número de pessoas que não viajam nas faixas superiores (de 5,0% em 2017 para 11,3% em 2023).

POPULAÇÃO QUE NÃO VIAJOU POR FAIXA DE RENDA FAMILIAR Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

RENDA FAMILIAR (R\$ OUT. 2023)	2017		2023	
	N.	%	N.	%
até 2.640	1.684.452	27,07	1.653.233	21,31
2.640 a 5,280	2.953.937	47,47	3.053.877	39,37
5.280 a 10.560	1.271.711	20,44	2.177.073	28,07
10.560 a 15.840	198.745	3,19	472.653	6,09
mais de 15.840	114.332	1,84	400.014	5,16
TOTAL	6.223.178	100,0	7.756.850	100,00

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

3.4. Tópicos especiais



3.4.1. Automóveis particulares: local de estacionamento

Em 2023, 71,9% dos automóveis particulares estacionam em local próprio ou patrocinado, situações que podem indicar a existência da vaga

no destino do deslocamento. Essas formas de estacionamento aumentaram 3,7 pontos percentuais no período 2017-2023. A terceira forma mais usual é o estacionamento no meio-fio (18,8%), situação que, no entanto, diminuiu no período (em 2017, era de 21,9%).

LOCAL DE ESTACIONAMENTO DOS AUTOMÓVEIS PARTICULARES

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

LOCAL	VIAGENS DIRIGINDO AUTOMÓVEL			
	2017		2023	
	(x1.000)	%	(x1.000)	%
Não estacionou	543	7,0	408	5,4
Zona azul/marrom	45	0,6	67	0,9
Patrocinado	1.946	24,9	2.039	26,7
Próprio	3.393	43,4	3.450	45,2
Meio-fio	1.707	21,9	1.432	18,8
Avulso	93	1,2	96	1,3
Mensal	82	1,0	71	0,9
E-Fácil	3	0,0	66	0,9
TOTAL	7.812	100,0	7.628	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

3.4.2. Características das viagens de motocicleta

A posse de motocicletas pelas famílias aumentou 50%, passando de 624 mil contabilizadas em 2017, para 936 mil, em 2023.

NÚMERO DE MOTOCICLETAS PARTICULARES Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

2017	2023	TAXA DE CRESCIMENTO (%)
624.461	935.110	49,91%

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

As viagens dirigindo moto representam 91% das viagens de motos.
As viagens dirigindo moto aumentaram 17% no período, e como passageiros de moto, 10%.

CONDIÇÃO DO USUÁRIO DE MOTOCICLETA

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

CONDIÇÃO DO USUÁRIO	2017	2023	TAXA DE CRESCIMENTO (%)
Dirigindo moto	967.892	1.128.271	16,57%
Passageiro de moto	96.219	105.933	10,10%
Moto = dirigindo + passageiro	1.064.110	1.234.205	15,98%

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

As viagens dirigindo moto continuam predominantemente masculinas. No entanto, ocorreu um ligeiro aumento da participação de mulheres dirigindo motos, de 7,0% para 10,0%, no período. Ao mesmo tempo, a participação de viagens com mulheres como passageiras de moto, que era de 76,5% em 2017, passa a 65,2% em 2023.

VIAGENS DE MOTOCICLETA POR SEXO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

2017 SEXO	DIRIGINDO MOTO		PASSAGEIRO DE MOTO	
	Viagens	%	Viagens	%
Masculino	900.350	93,0	22.604	23,5
Feminino	67.542	7,0	73.615	76,5
TOTAL	967.892	100,0	96.219	100,0

2023 SEXO	DIRIGINDO MOTO		PASSAGEIRO DE MOTO	
	Viagens	%	Viagens	%
Masculino	1.011.680	89,7	36.851	34,8
Feminino	116.591	10,3	69.083	65,2
TOTAL	1.128.271	100,0	105.933	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

As viagens dirigindo moto são de pessoas nas faixas etárias de 23 a 49 anos, correspondendo a 80% nas duas pesquisas. Nessas mesmas faixas etárias ocorre maior participação das viagens dos passageiros de motos. Vale ressaltar que cerca de um quarto dos passageiros são menores de 17 anos (28% em 2017 e 23,7% em 2023).

VIAGENS DE MOTOCICLETA POR FAIXA ETÁRIA

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 FAIXA ETÁRIA (EM ANOS)	DIRIGINDO MOTO		PASSAGEIRO DE MOTO	
	Viagens	%	Viagens	%
4 a 6	-	-	5.202	5,4
7 a 10	-	-	13.352	13,9
11 a 14	-	-	5.967	6,2
15 a 17	1.445	0,1	2.195	2,3
18 a 22	105.788	10,9	17.354	18,0
23 a 29	239.012	24,7	18.120	18,8
30 a 39	323.622	33,4	20.571	21,4
40 a 49	209.505	21,6	10.046	10,4
50 a 59	76.536	7,9	2.728	2,8
60 e mais	11.984	1,2	70	0,1
TOTAL	967.892	100,0	96.219	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

VIAGENS DE MOTOCICLETA POR FAIXA ETÁRIA

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

2023 FAIXA ETÁRIA (EM ANOS)	DIRIGINDO MOTO		PASSAGEIRO DE MOTO	
	Viagens	%	Viagens	%
4 a 6	-	-	6.606	6,2
7 a 10	-	-	3.074	2,9
11 a 14	-	-	8.643	8,2
15 a 17	-	-	6.756	6,4
18 a 22	86.387	7,7	13.938	13,2
23 a 29	227.723	20,2	22.642	21,4
30 a 39	366.303	32,5	16.450	15,5
40 a 49	305.119	27,0	18.430	17,4
50 a 59	113.716	10,1	7.419	7,0
60 e mais	29.023	2,6	1.976	1,9
TOTAL	1.128.271	100,0	105.933	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

O grau de instrução preponderante para as viagens realizadas dirigindo motos é do nível médio completo/superior incompleto — 57% em 2017 e 62% em 2023. Para os passageiros também predomina esse mesmo nível de escolaridade: 48% e 41%, respectivamente, nas duas datas de pesquisa.

VIAGENS DE MOTOCICLETA POR GRAU DE INSTRUÇÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 GRAU DE INSTRUÇÃO	DIRIGINDO MOTO		PASSAGEIRO DE MOTO	
	Viagens	%	Viagens	%
Não alfabetizado/Fundamental I incompleto	20.668	2,1	20.849	21,7
Fundamental I completo/Fundamental II incompleto	77.360	8,0	10.635	11,1
Fundamental II completo/Médio incompleto	140.420	14,5	14.824	15,4
Médio completo/Superior incompleto	554.296	57,3	45.825	47,6
Superior completo	175.147	18,1	4.086	4,2
TOTAL	967.892	100,0	96.219	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

VIAGENS DE MOTOCICLETA POR GRAU DE INSTRUÇÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

2023 GRAU DE INSTRUÇÃO	DIRIGINDO MOTO		PASSAGEIRO DE MOTO	
	Viagens	%	Viagens	%
Não alfabetizado/Fundamental I incompleto	22.652	2,0	10.621	10,0
Fundamental I completo/Fundamental II incompleto	62.218	5,5	16.685	15,8
Fundamental II completo/Médio incompleto	135.660	12,0	20.213	19,1
Médio completo/Superior incompleto	695.791	61,7	43.376	40,9
Superior completo	211.950	18,8	15.037	14,2
TOTAL	1.128.271	100,0	105.933	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

As faixas de renda preponderantes tanto para viagens dirigindo motos quanto para passageiros são as correspondentes a 2 a 4, e 4 a 8 salários mínimos. No entanto, há uma ligeira perda de participação dessas faixas no período, com aumento das faixas de renda superiores, de 8 a 12 e de mais de 12 salários mínimos.

VIAGENS DE MOTOCICLETA POR RENDA FAMILIAR MENSAL

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 RENDA FAMILIAR (R\$ OUT/23)	DIRIGINDO MOTO		PASSAGEIRO DE MOTO	
	Viagens	%	Viagens	%
até 1.908	106.653	11,0	6.267	6,5
1.908 a 3.816	465.742	48,1	54.759	56,9
3.816 a 7.632	324.513	33,5	31.354	32,6
7.632 a 11.448	39.169	4,0	2.353	2,4
mais de 11.448	31.815	3,3	1.485	1,5
TOTAL	967.892	100,0	96.219	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

VIAGENS DE MOTOCICLETA POR RENDA FAMILIAR MENSAL

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

2023 RENDA FAMILIAR (R\$ OUT/23)	DIRIGINDO MOTO		PASSAGEIRO DE MOTO	
	Viagens	%	Viagens	%
até 1.908	119.200	10,6	16.438	15,5
1.908 a 3.816	464.103	41,1	49.563	46,8
3.816 a 7.632	420.476	37,3	31.471	29,7
7.632 a 11.448	75.708	6,7	5.933	5,6
mais de 11.448	48.785	4,3	2.528	2,4
TOTAL	1.128.271	100,0	105.933	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

O principal motivo de viagem de motoristas de motos é o trabalho, que passou de 82% a 86% no período 2017-2023. Todos os demais motivos perdem participação para os que dirigem motos. Para os passageiros de motos, o principal motivo e com participação crescente é o trabalho.

Apesar de a escola ser o segundo motivo de viagens de moto, ela perde participação. Os demais motivos – compras, lazer e saúde – têm pequeno crescimento de participação no total de viagens de moto.

VIAGENS DE MOTOCICLETA POR MOTIVO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 MOTIVOS	DIRIGINDO MOTO		PASSAGEIRO DE MOTO	
	Viagens	%	Viagens	%
Trabalho	789.865	81,6	41.960	43,6
Escola/educação	95.406	9,9	30.085	31,3
Compras	9.112	0,9	2.674	2,8
Médico/dentista/saúde	9.079	0,9	4.078	4,2
Recreação/visitas/lazer	23.312	2,4	8.137	8,5
Assuntos pessoais	41.117	4,2	9.285	9,7
TOTAL	967.892	100,0	96.219	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

VIAGENS DE MOTOCICLETA POR MOTIVO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

2023 MOTIVOS	DIRIGINDO MOTO		PASSAGEIRO DE MOTO	
	Viagens	%	Viagens	%
Trabalho	966.709	85,7	61.466	58,0
Escola/educação	72.145	6,4	21.016	19,8
Compras	21.022	1,9	3.201	3,0
Médico/dentista/saúde	7.483	0,7	3.242	3,1
Recreação/visitas/lazer	14.583	1,3	5.137	4,8
Assuntos pessoais	46.329	4,1	11.871	11,2
TOTAL	1.128.271	100,0	105.933	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

Aumentou a participação das viagens diárias de moto pelas pessoas que têm trabalho regular, tanto dirigindo quanto, principalmente, como passageiro de motos.

Para os passageiros de motos, ocorreu a diminuição de participação para as demais condições de atividade, à exceção dos aposentados e das pessoas que nunca trabalharam, mesmo assim com valores residuais.

VIAGENS DE MOTOCICLETA POR CONDIÇÃO DE ATIVIDADE DO USUÁRIO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 CONDIÇÃO DE ATIVIDADE	DIRIGINDO MOTO		PASSAGEIRO DE MOTO	
	Viagens	%	Viagens	%
Tem trabalho regular	859.154	88,8	47.498	49,4
Faz bico	64.478	6,7	3.701	3,8
Aposentado/pensionista	5.051	0,5	117	0,1
Sem trabalho	27.630	2,9	8.370	8,7
Nunca trabalhou	0	0	2.400	2,5
Dona de casa	55	0,0	6.996	7,3
Estudante	11.523	1,2	27.136	28,2
TOTAL	967.892	100,0	96.219	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

VIAGENS DE MOTOCICLETA POR CONDIÇÃO DE ATIVIDADE DO USUÁRIO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

2023 CONDIÇÃO DE ATIVIDADE	DIRIGINDO MOTO		PASSAGEIRO DE MOTO	
	Viagens	%	Viagens	%
Tem trabalho regular	1.048.938	93,0	75.965	71,7
Faz bico	39.516	3,5	1.088	1,0
Aposentado/pensionista	11.492	1,0	873	0,8
Sem trabalho	20.917	1,9	3.626	3,4
Nunca trabalhou	615	0,1	5.386	5,1
Dona de casa	1.015	0,1	2.454	2,3
Estudante	5.778	0,5	16.540	15,6
TOTAL	1.128.271	100,0	105.933	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

3.4.3. Características das viagens de táxi convencional e táxi por aplicativo

As viagens por táxi não convencional, demandadas por aplicativos, tiveram crescimento significativo de 183%, passando de 368 mil para 1,04 milhão no período entre as duas pesquisas.

VIAGENS DE TÁXI

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

CONDIÇÃO DO USUÁRIO	2017	2023	TAXA DE CRESCIMENTO (%)
Táxi convencional	100.343	69.810	-30,43%
Táxi não convencional (app)	368.101	1.041.875	183,04%
TOTAL	468.444	1.111.685	137,31%

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

O táxi por aplicativo é utilizado preponderantemente por mulheres (68%) nas duas datas de pesquisa.

VIAGENS DE TÁXI POR APLICATIVO E POR SEXO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

SEXO	2017		2023	
	Viagens	%	Viagens	%
Masculino	119.350	32,4	335.013	32,2
Feminino	248.752	67,6	704.077	67,6
Não respondeu			2.785	0,3
TOTAL	368.101	100,0	1.041.875	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

Quase metade das viagens são realizadas por pessoas de 23 a 49 anos. Houve acréscimo de participação da população acima de 60 anos e leve redução da população abaixo de 17 anos.

VIAGENS DE TÁXI POR APLICATIVO E POR FAIXA ETÁRIA

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

FAIXA ETÁRIA	2017		2023	
	Viagens	%	Viagens	%
4 a 6	7.371	2,00	18.261	1,8
7 a 10	7.980	2,17	15.564	1,5
11 a 14	10.948	2,97	14.689	1,4
15 a 17	6.310	1,71	22.900	2,2
18 a 22	25.400	6,90	79.740	7,7
23 a 29	54.985	14,94	117.762	11,3
30 a 39	64.843	17,62	207.811	19,9
40 a 49	47.758	12,97	168.971	16,2
50 a 59	53.315	14,48	127.387	12,2
60 e mais	66.192	17,98	245.413	23,6
TOTAL	368.101	100,00	1.041.875	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

A participação da população por grau de instrução que tem ensino médio e superior completo é preponderante, tendo aumentado no período e chegando a 71,4% em 2023.

VIAGENS DE TÁXI POR APLICATIVO E POR GRAU DE INSTRUÇÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

GRAU DE INSTRUÇÃO	2017		2023	
	Viagens	%	Viagens	%
Não alfabetizado/Fundamental I incompleto	58.116	15,8	109.667	10,5
Fundamental I completo/Fundamental incompleto	27.551	7,5	90.646	8,7
Fundamental II completo/Médio incompleto	33.599	9,1	97.773	9,4
Médio completo/Superior incompleto	113.701	30,9	392.019	37,6
Superior completo	135.134	36,7	351.769	33,8
TOTAL	368.101	100,0	1.041.875	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

A utilização do táxi por app ocorre principalmente nas faixas de renda de 2 a 4 e de 4 a 8 salários mínimos. Essa utilização estava dividida igualmente nas duas faixas de renda apontadas em 2017. A renda de 2 a 4 salários mínimos aumentou sua participação em 2023.

VIAGENS DE TÁXI POR APLICATIVO E POR RENDA FAMILIAR MENSAL

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

RENDA FAMILIAR (R\$ OUT. 2023)	2017		2023	
	Viagens	%	Viagens	%
até 2.640	38.491	10,46	138.362	13,3
de 2.640,01 a 5.280	121.705	33,06	358.857	34,4
de 5.280,01 a 10.580	123.651	33,59	320.702	30,8
de 10.580,01 a 15.840	44.585	12,11	105.480	10,1
de 15.840,01 e mais	39.669	10,78	118.475	11,4
TOTAL	368.101	100,00	1.041.875	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

Permaneceram os dois principais motivos de viagens por esse modo de transporte – principalmente por motivo trabalho, seguido dos motivos relacionados à saúde, valendo lembrar o contexto de pandemia.

No entanto, foi no motivo trabalho que ocorreu maior acréscimo de participação, diminuindo a participação dos motivos ligados à educação, recreação/visitas/lazer e assuntos pessoais.

VIAGENS DE TÁXI POR APLICATIVO E POR MOTIVO DA VIAGEM

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

MOTIVO DA VIAGEM	2017		2023	
	Viagens	%	Viagens	%
Trabalho	105.205	28,6	351.921	33,8
Escola/Educação	39.936	10,8	86.957	8,3
Compras	35.128	9,5	126.279	12,1
Médico/Dentista/Saúde	76.871	20,9	217.790	20,9
Recreação/Visitas/Lazer	61.090	16,6	133.767	12,8
Assuntos Pessoais	49.872	13,5	125.161	12,0
TOTAL	368.101	100,0	1.041.875	100

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

As viagens das pessoas que possuem trabalho regular alcançaram em 2023 a metade dos deslocamentos por táxi por aplicativo. Seguem em importância as viagens de aposentados, desempregados e estudantes.

VIAGENS DE TÁXI POR APLICATIVO E POR CONDIÇÃO DE ATIVIDADE DO USUÁRIO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

CONDIÇÃO DE ATIVIDADE	2017		2023	
	Viagens	%	Viagens	%
Tem trabalho regular	166.227	45,2	519.727	49,9
Faz bico	9.272	2,5	25.531	2,5
Em licença médica	5.350	1,5	9.083	0,9
Aposentado/pensionista	53.712	14,6	199.084	19,1
Sem trabalho	35.236	9,6	103.439	9,9
Nunca trabalhou	29.050	7,9	28.663	2,8
Dona de casa	26.428	7,2	68.536	6,6
Estudante	42.826	11,6	87.813	8,4
TOTAL	368.101	100,0	1.041.875	100,0

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023



3.4.4. Bicicleta: razões de escolha do modo e guarda

As viagens por bicicleta cresceram 25,2% de 2017 para 2023, passando de 377 mil para 472 mil viagens/dia. A razão de escolha de 65,4% dessas viagens se deve à pequena distância a ser percorrida, cujo resultado foi maior que em 2017 (que foi de 50,9%).

Duas outras razões de escolha foram a condução cara (11,5%) e atividade física (11,1%). Ambas as razões registraram menores percentuais que em 2017.

VIAGENS DIÁRIAS DE BICICLETA POR RAZÃO DA ESCOLHA

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

RAZÃO DE ESCOLHA	VIAGENS DE BICICLETA			
	2017 (x 1.000)	%	2023 (x 1.000)	%
Pequena distância	192	50,9	308	65,4
Condução cara	60	15,9	54	11,5
Ponto/estação distante	10	2,7	1	0,2
Condução demora a passar	12	3,2	27	5,8
Viagem demorada	11	2,9	8	1,6
Condução lotada	3	0,8	8	1,7
Atividade física	68	18,0	52	11,1
Medo de contágio	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Outros motivos	21	5,6	13	2,7
TOTAL	377	100,0	472	100

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

N.A.: não se aplica.

Sobre o local da guarda, não há como comparar os dados de 2017 e 2023, pois os locais foram modificados. Em 2017, uma alternativa era a rua/local público, não colocada em 2023.

Neste ano, foi colocado como alternativa outro local (englobando residência). Assim, registrando apenas os dados de 2023, observa-se que outro local foi o mais indicado pelos pesquisados (60,6%), seguido do bicicletário gratuito (29,4%).

LOCAL DE GUARDA DA BICICLETA

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

LOCAL DE GUARDA (*)	VIAGENS DE BICICLETA			
	2017 (x 1.000)	%	2023 (x 1.000)	%
Não estacionou	23	11,6	43	9,1
Bicicletário gratuito	1	0,5	137	29,4
Bicicletário pago	139	70,2	4	0,9
Rua/local público	35	17,6	N.A.	N.A.
Outro local	N.A.	N.A.	283	60,6
TOTAL	198	100,0	467	100

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

(*) Em 2017, exceto residência.

N.A.: não se aplica.



3.4.5. Andar a pé: razões de escolha

As viagens por motivos de educação e trabalho representam 87,2% do total desse modo em 2023. Esse percentual aumentou neste ano em relação a 2017, quando esses dois motivos representavam 83,6% do total. Ressalte-se que o total de viagens a pé diminuiu 21,1% no período.

A escolha por andar a pé se deve principalmente à pequena distância a ser percorrida, o que representa 92,5% do total em 2023. Observa-se que andar a pé não tem muita representatividade nas viagens por motivos de saúde, compras e lazer, que representam 8,2% do total.

A razão de fazer atividade física foi a única que apresentou aumento em 2023 em relação a 2017 (19,2%). Provavelmente esta razão, juntamente com as viagens a pé a lazer, poderiam ser maiores caso a pesquisa não abarcasse somente os dias úteis.

VIAGENS DIÁRIAS A PÉ POR RAZÃO DE ESCOLHA E MOTIVO DE VIAGEM Região Metropolitana de São Paulo - 2017

(em milhares)

2017 MOTIVOS	VIAGENS A PÉ POR MOTIVO						TOTAL
	Trabalho	Educação	Compras	Saúde	Lazer	Outros	
Pequena distância	3.900	6.576	450	164	357	935	12.382
Condução cara	101	254	21	22	19	39	456
Ponto/estação distante	20	48	3	6	2	4	83
Condução demora para passar	4	9	-	1	-	1	15
Viagem demorada	10	11	-	-	4	2	27
Condução lotada	4	9	-	1	-	1	15
Atividade física	66	19	20	10	45	27	187
Outros motivos	35	40	6	6	13	16	116
TOTAL	4.164	6.993	505	212	442	1.034	13.350

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

VIAGENS DIÁRIAS A PÉ POR RAZÃO DE ESCOLHA E MOTIVO DE VIAGEM Região Metropolitana de São Paulo - 2023

(em milhares)

2023 MOTIVOS	VIAGENS A PÉ POR MOTIVO						TOTAL
	Trabalho	Educação	Compras	Saúde	Lazer	Outros	
Pequena distância	2.822	5.786	343	158	207	421	9.737
Condução cara	103	138	17	11	5	14	288
Ponto/estação distante	11	26	5	2	1	1	47
Condução demora para passar	53	27	6	7	2	2	98
Viagem demorada	10	4	1	1	2	3	21
Condução lotada	13	7	0	0	0	0	20
Atividade física	75	26	24	15	51	33	223
Medo de contágio	0	1	0	0	0	0	0
Outros motivos	32	53	3	2	2	3	94
TOTAL	3.120	6.067	399	196	272	476	10.530

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023



4. Os efeitos da pandemia na mobilidade urbana

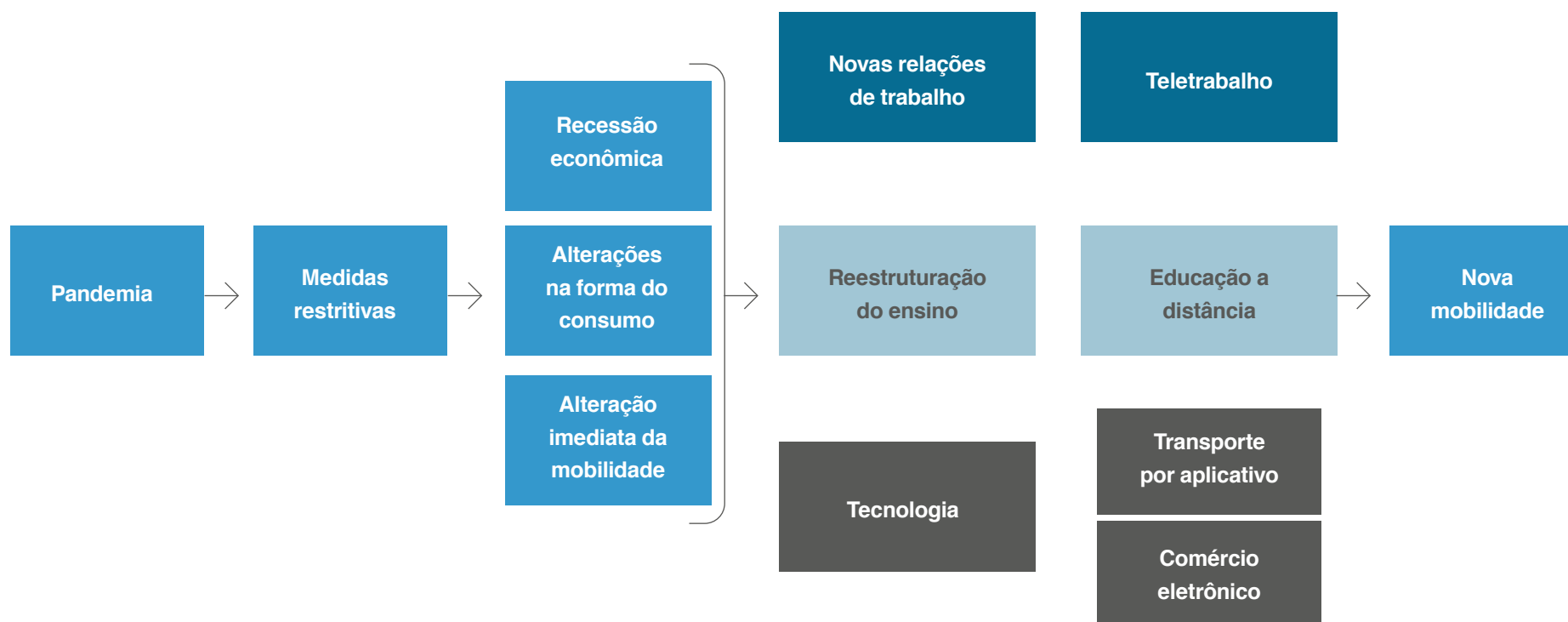
Quem lida com planejamento de transporte conhece as dificuldades de estabelecer parâmetros para avaliar o futuro das viagens diárias da população de uma cidade, quiçá de uma metrópole. Assim como a própria viagem é dinâmica, representa um movimento, as mudanças na forma em que ela ocorre também o são.

Os formatos de viagens, assim, são processos sujeitos a várias razões, umas mais fortes, outras que têm um impacto mais lento, porém todas mudam estes formatos. Um conjunto dessas razões está presente em

um espaço menor de tempo, como as mudanças tecnológicas cada vez mais rápidas, as alterações nas relações de trabalho, educação, saúde, compras e lazer e, mais fortemente, a pandemia de Covid-19.

Em um estudo apresentado na 29ª Semana de Tecnologia Metroferroviária da Aeamesp está o gráfico abaixo que descreve nitidamente as implicações entre pandemia e mobilidade, especificamente resultando em teletrabalho, educação à distância, transporte por aplicativo e comércio eletrônico, base das questões que fizemos no questionário da Pesquisa OD domiciliar de 2023.

PADEMIA - DIAGNÓSTICO



D'Andrea, Alexandre Frazão e Bueno, José de França. Previsão de demanda e a influência dos fatores subjacentes a mobilidade na realidade pós pandemia. 29ª Semana de Tecnologia Metroferroviária, 2023.



4.1. A pesquisa desse item especial

Este capítulo foi especialmente montado para captar as mudanças advindas do período de pandemia nas formas de trabalho e escola usuais até então.

Assim, questões especiais abordaram quais modos de transporte foram deixados de usar na pandemia; e quais os novos formatos de trabalho e escola estão presentes no período atual, pós-pandemia, e suas relações com a nova mobilidade.

4.2. Modos que deixaram de ser usados na pandemia

Foi perguntado aos entrevistados quais modos de viagem eles deixaram de usar durante a pandemia. Um total de 3.848.582 pessoas afirmou ter abandonado um ou mais modos de deslocamento. Como a pergunta permitia respostas múltiplas, observou-se que, em média, cada pessoa deixou de usar 2,4 modos de deslocamento durante a pandemia.

Basicamente foram os modos de transporte coletivo os que mais deixaram de ser usados: ônibus, 37%; metrô, 31% e trem metropolitano, 26%.

MODOS DE VIAGEM QUE DEIXARAM DE SER USADOS NA PANDEMIA

Região Metropolitana de São Paulo - 2020 - 2022

DEIXOU MODO HABITUAL	RESPOSTAS		
	No.	Porcentagem de casos (1)	Porcentagem de casos (2)
Metrô/monotrilho	2.851.510	30,61%	74,09%
Trem metropolitano	2.393.253	25,69%	62,19%
Ônibus/micro-ônibus/van	3.437.747	36,90%	89,33%
Transporte fretado	90.740	0,97%	2,36%
Transporte escolar	67.856	0,73%	1,76%
Automóvel - dirigindo ou passageiro	158.525	1,70%	4,12%
Táxi convencional	119.121	1,28%	3,10%
Táxi por aplicativo	141.222	1,52%	3,67%
Moto - dirigindo ou passageiro	30.677	0,33%	0,80%
Bicicleta	26.348	0,28%	0,68%
TOTAL	9.316.998	100,0%	242,09%

Fonte: Pesquisa OD do Metrô 2023.

(1) Modos habituais que foram abandonados na pandemia.

(2) Porcentagem de pessoas que deixaram o modo habitual. Em média, cada pessoa que deixou de usar modos, deixou de usar 2,42 modos.

Das 3,849 milhões de pessoas que deixaram de usar algum modo na pandemia, a maioria era do sexo feminino (57,3%), de renda familiar entre R\$ 2.640 a R\$ 10.580 (67,2%), com trabalho regular (45,2%), aposentados (15,3%), estudantes (15,2%), com escolaridade de nível médio completo e superior completo (60,6%).

POPULAÇÃO QUE DEIXOU MODO HABITUAL DE DESLOCAMENTO NA PANDEMIA

Região Metropolitana de São Paulo - 2020 - 2022

VARIÁVEL	POPULAÇÃO	PORCENTAGEM
Sexo		
Masculino	1.643.912	42,71%
Feminino	2.203.640	57,26%
Não respondeu	1.031	0,03%
TOTAL	3.848.582	100,00%
Renda Familiar		
até 2.640	651.352	16,92%
de 2.64 a 5.280	1.335.857	34,71%
de 5.280 a 10.580	1.248.369	32,44%
de 10.580 a 15.840	338.447	8,79%
de 15.840 e mais	274.557	7,13%
TOTAL	3.848.582	100,00%

Fonte: Pesquisa OD do Metrô 2023.

VARIÁVEL	POPULAÇÃO	PORCENTAGEM
Condição de atividade		
Tem trabalho regular	1.739.102	45,19%
Faz bico	142.370	3,70%
Em licença médica	17.886	0,46%
Aposentado/pensionista	626.033	16,27%
Sem trabalho	375.676	9,76%
Nunca trabalhou	118.648	3,08%
Dona de casa	242.498	6,30%
Estudante	586.369	15,24%
TOTAL	3.848.582	100,00%

VARIÁVEL	POPULAÇÃO	PORCENTAGEM
Grau de instrução		
Não alfabetizado/Fundamental I incompleto	542.622	14,10%
Fundamental I completo/Fundamental II incompleto	474.118	12,32%
Fundamental II completo/Médio incompleto	498.379	12,95%
Médio completo/Superior incompleto	1.365.538	35,48%
Superior completo	967.925	25,15%
TOTAL	3.848.582	100,00%

Fonte: Pesquisa OD do Metrô 2023.



4.3. Hábitos de trabalho pós-pandemia

Outras questões relacionadas ao período da pandemia buscaram obter dados sobre os tipos de deslocamento com motivos trabalho e estudo. O objetivo era compreender melhor os padrões de deslocamento dessas pessoas de acordo com o regime de trabalho: presencial, home office/teletrabalho, trabalho híbrido.

A maioria dos trabalhadores (87,3%) atua presencialmente. Portanto, os sistemas de home office/teletrabalho e trabalho híbrido, que foram ampliados durante a pandemia, continuaram, no pós-pandemia a ser o formato de trabalho de 12,73% das pessoas. É um percentual

relevante, resultado intrínseco à pandemia como causa, e ligado às outras consequências da pandemia: reestruturação do ensino, novas tecnologias, nova mobilidade.

O formato de home office/teletrabalho integral corresponde a 6,8% do total de trabalhadores, com maior prevalência entre profissionais liberais (25,4% do grupo) e autônomos com CNPJ (13,8% do grupo). O trabalho híbrido tem menor ocorrência, 5,9% do total de trabalhadores, com maior prevalência de empregadores (15,7% do grupo em regime híbrido), seguido por profissionais liberais (10,9% do grupo).

Numericamente, mais de um milhão e trezentos mil trabalhadores permanecem em algum regime de teletrabalho.

FORMATO ATUAL DE TRABALHO DA POPULAÇÃO QUE TRABALHA Região Metropolitana de São Paulo - 2023

FORMATO DE TRABALHO*	POPULAÇÃO QUE TRABALHA	%
Só presencial	9.019.476	87,27%
Só home office/teletrabalho	705.028	6,82%
Híbrido	610.893	5,91%
Total	10.335.397	100,00%

Fonte: Pesquisa OD do Metrô 2023.

(*) Considerou-se trabalho regular ou bicos no período entre 2020 e 2022.

Cerca de 54% do vínculo empregatício está no formato assalariado com carteira. Outros 21% são de trabalhadores autônomos sem CNPJ. Seguem-se 12% dos trabalhadores autônomos com CNPJ. Estes são os principais vínculos empregatícios, somando 87% das formas de trabalho.

O formato de trabalho presencial predomina em todos os tipos de

vínculos empregatícios. Os que trabalham em home office/teletrabalho somam 6,8% e os que trabalham de forma híbrida, 5,9%.

As exceções são os profissionais liberais, categoria em que o trabalho presencial é realizado por 63,7%, e os autônomos com CNPJ, cujo formato presencial atinge 77,7% dos trabalhadores.

VÍNCULO EMPREGATÍCIO E FORMATO DE TRABALHO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

VÍNCULO EMPREGATÍCIO	FORMA DE TRABALHO						TOTAL	
	Só presencial		Só home office / teletrabalho		Híbrido			
	N.A.	%	N.A.	%	N.A.	%	N.A.	%
Assalariado com carteira	4.889.302	87,65%	288.879	5,18%	400.344	7,18%	5.578.525	100,00%
Assalariado sem carteira	500.640	94,45%	15.715	2,96%	13.683	2,58%	530.037	100,00%
Funcionário público	350.924	93,27%	6.237	1,66%	19.079	5,07%	376.240	100,00%
Profissional liberal	152.859	63,74%	60.806	25,35%	26.163	10,91%	239.828	100,00%
Autônomo com CNPJ	969.969	77,73%	172.406	13,82%	105.519	8,46%	1.247.893	100,00%
Autônomo sem CNPJ	1.962.353	91,68%	150.024	7,01%	28.063	1,31%	2.140.440	100,00%
Empregador	86.750	82,05%	2.329	2,20%	16.644	15,74%	105.723	100,00%
Dono de negócio familiar	122.457	89,04%	10.453	7,60%	4.627	3,36%	137.537	100,00%
Trabalhador familiar	42.176	92,53%	2.709	5,94%	697	1,53%	45.581	100,00%
TOTAL	9.077.429	87,27%	709.558	6,82%	614.818	5,91%	10.401.805	100,00%

Fonte: Pesquisa OD do Metrô 2023.

Os entrevistados que trabalham de forma híbrida deveriam responder quantos dias trabalham presencialmente, tendo à escolha a resposta em dias da semana, em dias por mês ou semana por mês. Observou-se que a maioria dos 614.818 respondentes que têm trabalho no formato híbrido (91,3%) se refere aos dias por semana em que estão presencialmente no trabalho. No primeiro caso (dias

por semana), dois ou três dias são os mais usuais (39,58% e 34,16% respectivamente). No caso de dias por mês, as opções mais citadas foram de um ou dois dias (38,73% e 31,74% respectivamente). Duas semanas por mês foi a principal resposta dos que responderam quantas semanas por mês trabalham presencialmente.

FREQUÊNCIA DO PRESENCIAL DE TRABALHADORES EM FORMATO DE TRABALHO HÍBRIDO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

QUANTIDADE DE DIAS	FREQUÊNCIA DO PRESENCIAL					
	Dias por semana	%	Dias por mês	%	Semanas por mês	%
1	87.193	15,54%	17.527	38,73%	1.799	21,19%
2	222.062	39,58%	14.361	31,74%	5.595	65,92%
3	191.649	34,16%	3.577	7,91%	1.094	12,89%
4 ou mais	60.174	10,72%	9.787	21,63%	0	0,00%
TOTAL	561.078	100,00%	45.252	100,00%	8.488	100,00%

Fonte: Pesquisa OD do Metrô 2023.

O setor terciário detém a maioria dos três formatos de trabalho do total, ou seja, mais de 80% nos três casos. Destaca-se o percentual maior de trabalho presencial no setor secundário e a pouca presença da atividade do setor primário.

SETOR DE ATIVIDADE E FORMATO DE TRABALHO

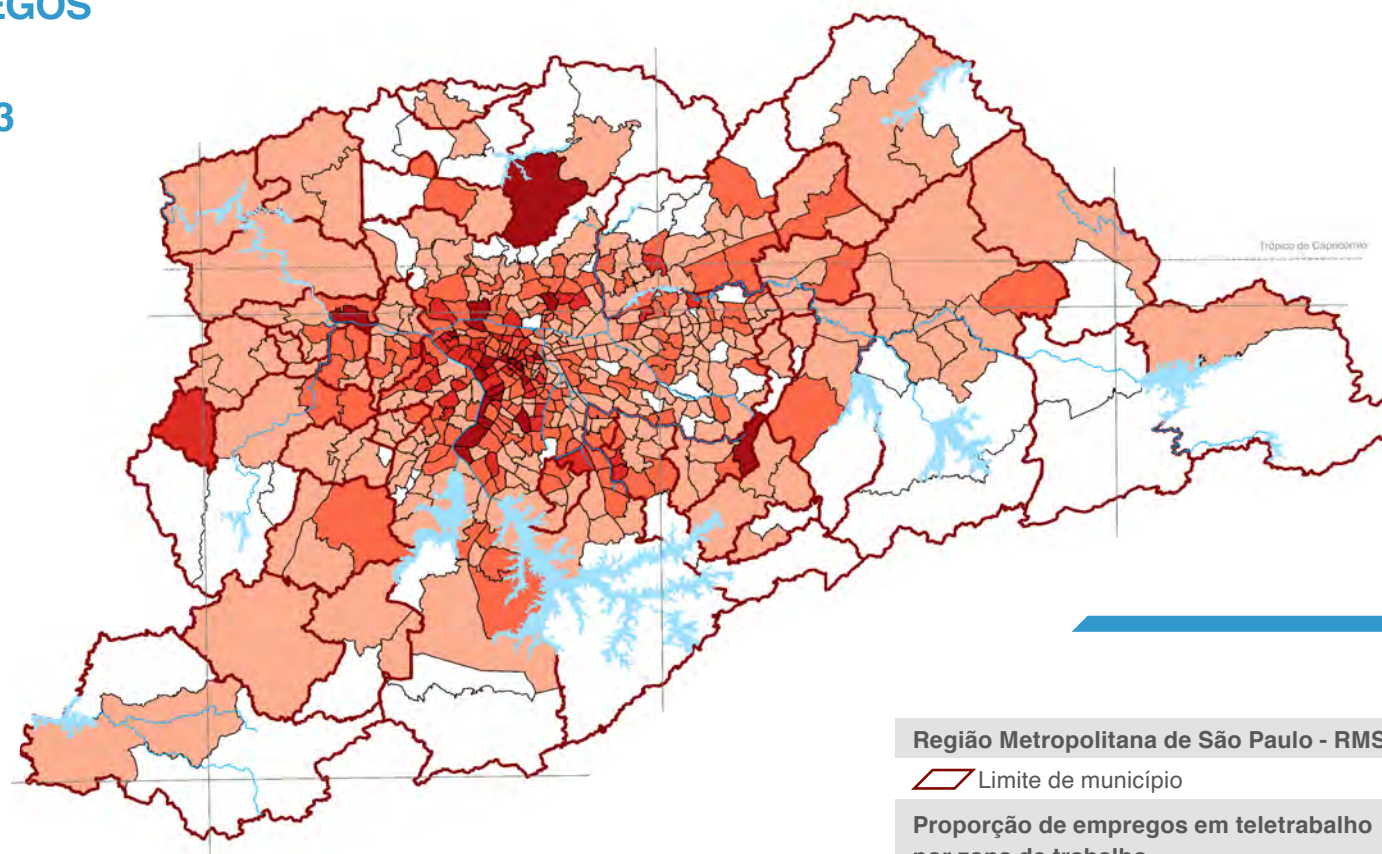
Região Metropolitana de São Paulo - 2023

SETOR DE ATIVIDADE	FORMA DE TRABALHO							
	Só presencial		Só home office / teletrabalho		Híbrido		TOTAL	
	N.A.	%	N.A.	%	N.A.	%	N.A.	%
Primário	0	0%	1.032	0%	1.821	0%	2.853	0%
Secundário	1.562.305	17%	51.099	7%	72.957	12%	1.686.361	16%
Terciário	7.499.634	83%	657.427	93%	540.041	88%	8.697.102	84%
TOTAL	9.061.939	100%	709.558	100%	614.818	100%	10.386.315	100%

Fonte: Pesquisa OD do Metrô 2023.

Cerca de 54% do formato de trabalho ocorre presencialmente. Home office e teletrabalho são o formato de 6,82% dos trabalhadores, cujo maior volume ocorre entre os profissionais liberais (25,3%), seguido pelos autônomos com CNPJ (13,8%). O trabalho híbrido tem menor ocorrência no total e apenas algum significado para os empregadores (15,7%).

PROPORÇÃO DE EMPREGOS EM FORMATO HÍBRIDO E TELETRABALHO - 2023



Região Metropolitana de São Paulo - RMSP

Limite de município

Proporção de empregos em teletrabalho por zona de trabalho Zonas OD 2023 (Teletrabalho + Híbrido)

	Não afetado	(64)
	Até 10%	(239)
	de 10% a 20%	(157)
	de 20% a 30%	(45)
	Acima de 30%	(22)



4.4. Hábitos de estudo pós-pandemia

Os dados indicam que cerca de 91,2% dos 5,129 milhões de alunos na RMSP estudam no formato presencial. Outros 281 mil (5,5%) estudam no formato remoto o tempo todo – denominado ensino a distância (EAD) – e 3,4% no sistema híbrido. O formato não presencial abrange 454 mil estudantes ou 8,8% do total.

MATRÍCULAS ESCOLARES POR FORMATO DAS AULAS

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

FORMATO DAS AULAS	MATRÍCULAS	PORCENTAGEM
Presencial o tempo todo	4.675.302	91,15%
Remoto o tempo todo	280.632	5,47%
Híbrido	173.420	3,38%
TOTAL	5.129.354	100,00%

Fonte: Pesquisa OD do Metrô 2023.

Considerando os 8,8% das matrículas escolares em formatos remoto e híbrido, em números absolutos, há maior participação da escola pública nos formatos remoto o tempo todo e híbrido.

MATRÍCULAS ESCOLARES NOS FORMATOS REMOTO E HÍBRIDO POR TIPO DE ESCOLA

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

TIPO DE ESCOLA	FORMATO DAS AULAS					
	Remoto o tempo todo	%	Híbrido	%	Total	%
Pública	27.208	9,70%	253.424	90,30%	280.632	100,00%
Particular	22.071	12,73%	151.349	87,27%	173.420	100,00%
TOTAL	49.279	10,85%	404.773	89,15%	454.052	100,00%

Fonte: Pesquisa OD do Metrô 2023.

A questão sobre frequência de ida presencial à escola no formato híbrido permitia ao entrevistado responder em dias por semana, dias por mês ou semanas por mês. Entre os que responderam dias por semana (a maioria – 91,3%), os percentuais maiores foram dos que vão à escola três vezes por semana (41,7%) ou duas vezes por semana (30,82%). Por mês, o maior contingente é a ida duas semanas à escola, 52,5% de participação.

MATRÍCULAS ESCOLARES POR FREQUÊNCIA DO PRESENCIAL NO FORMATO HÍBRIDO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

QUANTIDADE DE DIAS	FREQUÊNCIA DO PRESENCIAL NO FORMATO HÍBRIDO					
	Dias por semana	%	Dias por mês	%	Semanas por mês	%
1	22.548	14,24%	3.301	26,24%	514	20,89%
2	48.811	30,82%	4.806	38,21%	1.293	52,54%
3	66.083	41,72%	1.680	13,36%	654	26,57%
4 ou mais	20.938	13,22%	2.792	22,19%	0	0,00%
TOTAL	158.380	100,00%	12.579	100,00%	2.461	100,00%

Fonte: Pesquisa OD do Metrô 2023.

Os formatos remoto o tempo todo e híbrido são mais utilizados pelos alunos do curso superior/universitário, 81,4% e 84,5%, respectivamente.

MATRÍCULAS ESCOLARES POR NÍVEL DE ENSINO E FORMATO DAS AULAS

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

NÍVEL DE ENSINO	FORMATO DAS AULAS					
	Remoto o tempo todo	%	Híbrido	%	Total	%
Creche/Pré-escola			102	0,06%	102	0,02%
1º grau/Fundamental	2.283	0,78%	1.113	0,64%	3.397	0,72%
2º grau/Médio	3.423	1,16%	6.720	3,85%	10.143	2,16%
Superior/Universitário	239.894	81,44%	147.301	84,46%	387.195	82,57%
Outros	48.946	16,62%	19.169	10,99%	68.116	14,53%
TOTAL	294.546	100,00%	174.406	100,00%	468.953	100,00%

Fonte: Pesquisa OD do Metrô 2023.

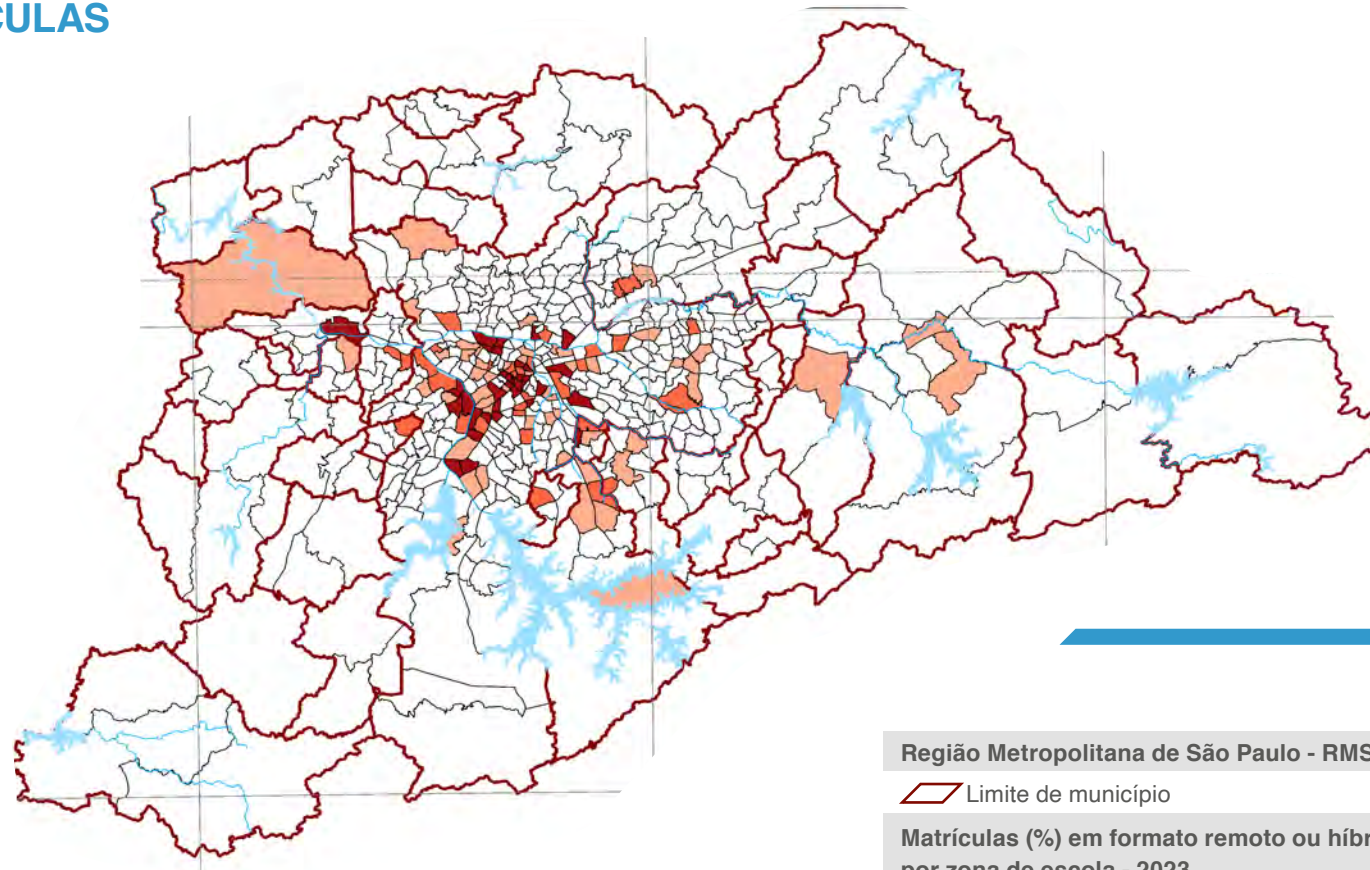
Ambos os formatos são mais frequentes entre os alunos com renda familiar de R\$ 2.640 a R\$ 5.280 (31,7%) e de R\$ 5.280 a R\$ 10.580 (38,9%).

RENDA FAMILIAR DE ALUNOS EM CURSOS DE FORMATOS REMOTO E HÍBRIDO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

RENDA FAMILIAR	FORMATO DAS AULAS					
	Remoto o tempo todo	%	Híbrido	%	Total	%
até 2.640	26.418	8,93%	19.250	10,96%	45.668	9,68%
de 2.640,01 a 5.280	101.409	34,26%	47.723	27,18%	149.132	31,62%
de 5.280,01 a 10.580	121.064	40,90%	62.225	35,44%	183.289	38,87%
de 10.580,01 a 15.840	28.613	9,67%	27.136	15,45%	55.749	11,82%
de 15.840,01 e mais	18.493	6,25%	19.256	10,97%	37.750	8,00%
TOTAL	295.997	100,00%	175.590	100,00%	471.587	100,00%

PROPORÇÃO DE MATRÍCULAS EM FORMATOS REMOTO OU HÍBRIDO POR ZONA DE ESCOLA - 2023



Região Metropolitana de São Paulo - RMSP

Limite de município

Matrículas (%) em formato remoto ou híbrido
por zona de escola - 2023

	Até 10%	(409)
	de 10% a 20%	(51)
	de 20% a 30%	(32)
	Acima de 30%	(35)



4.5. Índice de mobilidade das viagens pelo formato de trabalho e escola

O índice de mobilidade considerando o formato do trabalho mostra-se, por óbvio, maior quando o trabalho é presencial. Decresce significativamente quando o trabalho é inteiramente realizado em home office/teletrabalho.

VIAGENS POR FORMATO DE TRABALHO E MODO DE VIAGEM

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

FORMA DE TRABALHO (*)	MODO DE VIAGEM				
	Coletivo	Individual	A pé	Bicicleta	Total
Só presencial	5.681.446	6.971.916	3.007.134	165.701	15.826.197
Só home office/teletrabalho	74.263	364.841	110.807	3.378	553.289
Híbrido	261.602	578.235	113.470	4.719	958.026
TOTAL	6.017.311	7.914.992	3.231.410	173.798	17.337.512

(*) Trabalho 1 + trabalho 2 para quem tem trabalho regular ou faz bico.

ÍNDICE DE MOBILIDADE POR FORMATO DE TRABALHO E MODO DE VIAGEM

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

FORMA DE TRABALHO (*)	ÍNDICE DE MOBILIDADE POR MODO DE VIAGEM				
	Coletivo	Individual	A pé	Bicicleta	TOTAL
Só presencial	0,70	0,70	0,30	0,04	1,74
Só home office/teletrabalho	0,05	0,05	0,01	0,00	0,07
Híbrido	0,65	0,65	0,10	0,02	1,23
TOTAL	0,66	0,66	0,27	0,04	1,60

ÍNDICE DE MOBILIDADE POR FORMATO DE AULAS E MODO DE VIAGEM

Região Metropolitana de São Paulo - RMSP - 2023

FORMATO DAS AULAS	ÍNDICE DE MOBILIDADE POR MODO DE VIAGEM				
	Coletivo	Individual	A pé	Bicicleta	TOTAL
Presencial o tempo todo	0,80	0,31	0,89	0,01	2,01
Remoto o tempo todo	0,01	0,13	0,14	0,00	0,28
Híbrido	0,46	0,26	0,09	0,00	0,81
TOTAL	0,75	0,30	0,83	0,01	1,89



Dados socioeconômicos

5.1. Dados globais da RMSP

As condições das principais variáveis avaliadas na Pesquisa OD 2023 demonstram uma situação diferente em relação a 2017, ano em que todas as variáveis tiveram crescimento. Os dados de 2023 mostram com nitidez o impacto da pandemia no deslocamento diário da população da RMSP. Durante o período analisado, houve uma queda no total de viagens (redução de 15,1%), nas viagens motorizadas (11,1%) e nos índices de mobilidade total (16,8%) e mobilidade motorizada (13,2%).

Em contrapartida, registrou-se um aumento significativo nos empregos (11,7%), na frota de automóveis particulares (21,5%) e na taxa de motorização (19,8%), todos com valores muito superiores ao crescimento populacional (2,0%). Esses dados já sugerem uma maior relevância das viagens por modos individuais, como foi confirmado pelos resultados das distribuições das viagens por modos.

DADOS GLOBAIS

Região Metropolitana de São Paulo - 1967 a 2023

VARIÁVEIS	1967	1977	1987	1997	2007	2017	2023
População (milhares de habitantes)	7.097	10.276	14.242	16.792	19.535	20.822	21.237
Total de viagens (milhares/dia)	-	21.304	9.400	31.432	38.094	42.007	35.661
Viagens motorizadas (milhares/dia)	7.187	15.263	18.642	20.458	25.167	28.280	25.133
Frota de autos particulares (milhares)	493	1.392	2.014	3.092	3.601	4.423	5.375
Índice de mobilidade total ¹	-	2,07	2,06	1,87	1,95	2,02	1,68
Índice de mobilidade motorizada ²	1,01	1,49	1,31	1,22	1,29	1,36	1,18
Taxa de motorização ³	70	135	141	184	184	212	254
Empregos (milhares)	-	3.758	5.647	6.959	9.066	9.367	10.466
Matrículas escolares (milhares)	1.088	2.506	3.676	5.011	5.251	5.487	5.129

(1) Índice de mobilidade total: Número de viagens totais por pessoa

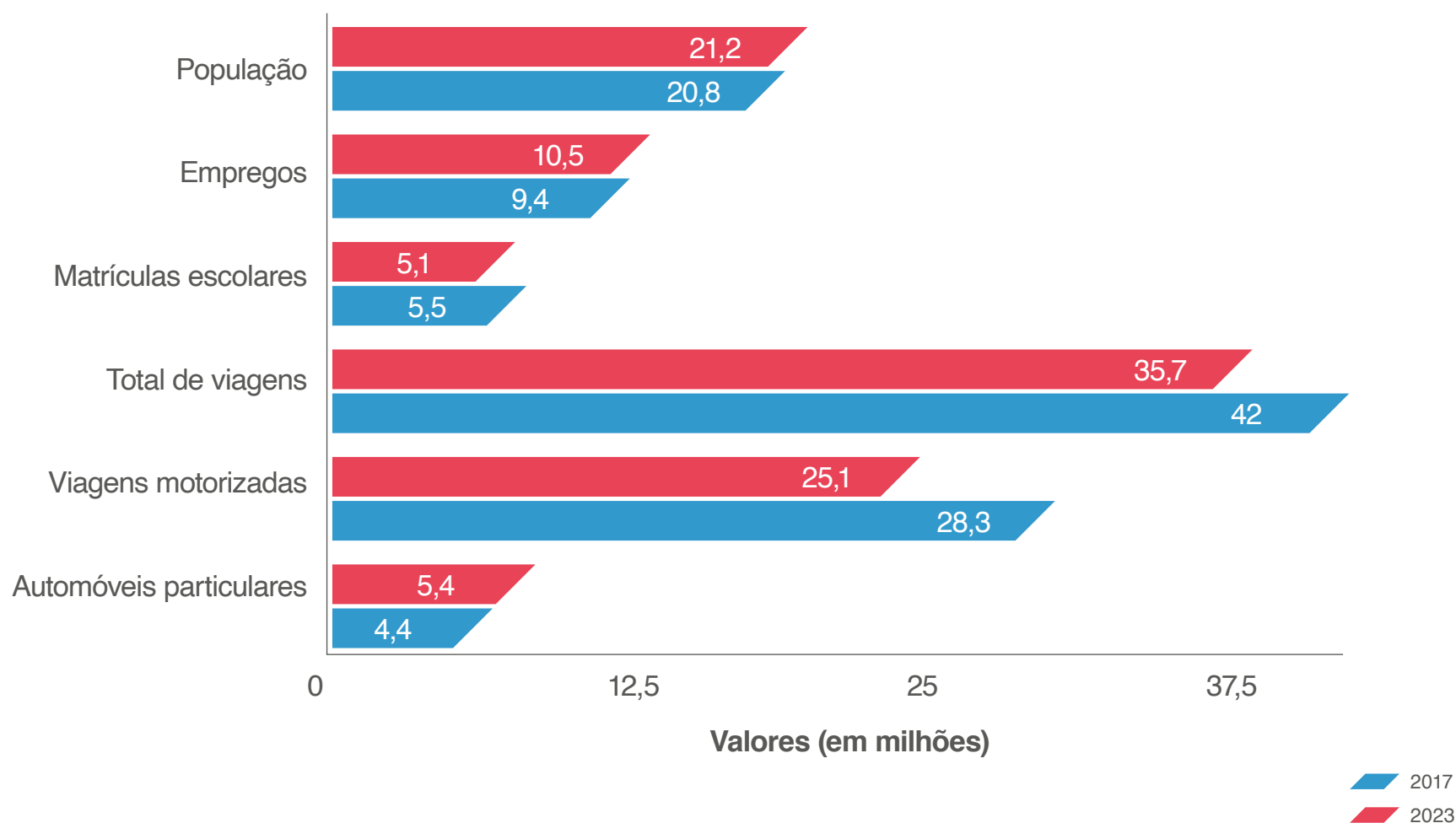
(2) Índice de mobilidade motorizada: Número de viagens motorizadas por pessoa

(3) Taxa de motorização: Número de automóveis particulares por 1.000 habitantes (automóveis em posse das famílias, não incluídas frotas)

Fonte: Metrô - Pesquisas OD
1967/1977/1987/1997/2007/2017 e 2023

EVOLUÇÃO DAS PRINCIPAIS VARIÁVEIS

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023



5.1.1. População

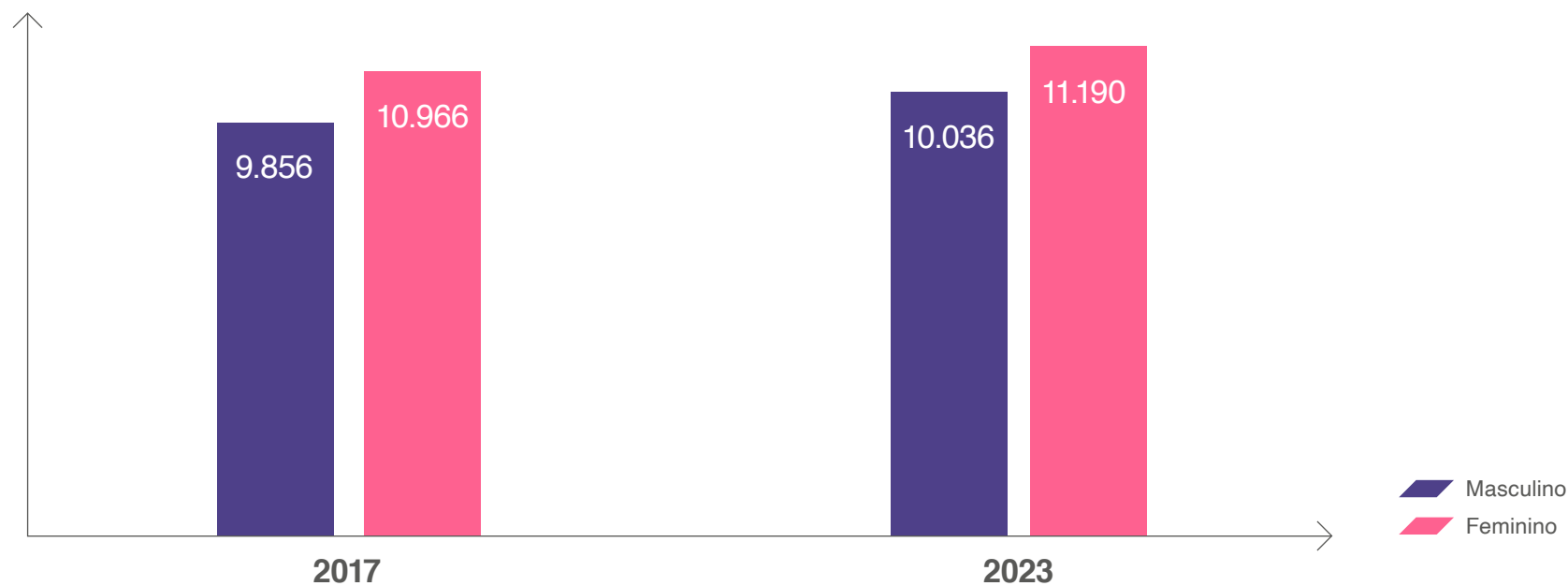
A população da RMSP em 2023, contabilizada em 21,2 milhões de habitantes, apresentou um crescimento de 2,0% em relação a 2017. Com exceção da sub-região Centro, a sub-região Sudeste é a mais populosa, seguida pela sub-região Oeste, ambas com populações similares. Em seguida, estão as sub-regiões Leste e Nordeste, também com populações similares, e, por último, as sub-regiões Sudoeste e Norte.

A população da sub-região Centro diminuiu sua participação no total metropolitano em um ponto percentual (de 56,4% em 2017 para 55,3% em 2023). Por outro lado, as populações das sub-regiões Norte (2,9%), Leste (7,2%), Oeste (11%) e Sudeste (13%) aumentaram suas participações no total metropolitano.

POPULAÇÃO POR SEXO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

População
(x 1.000)

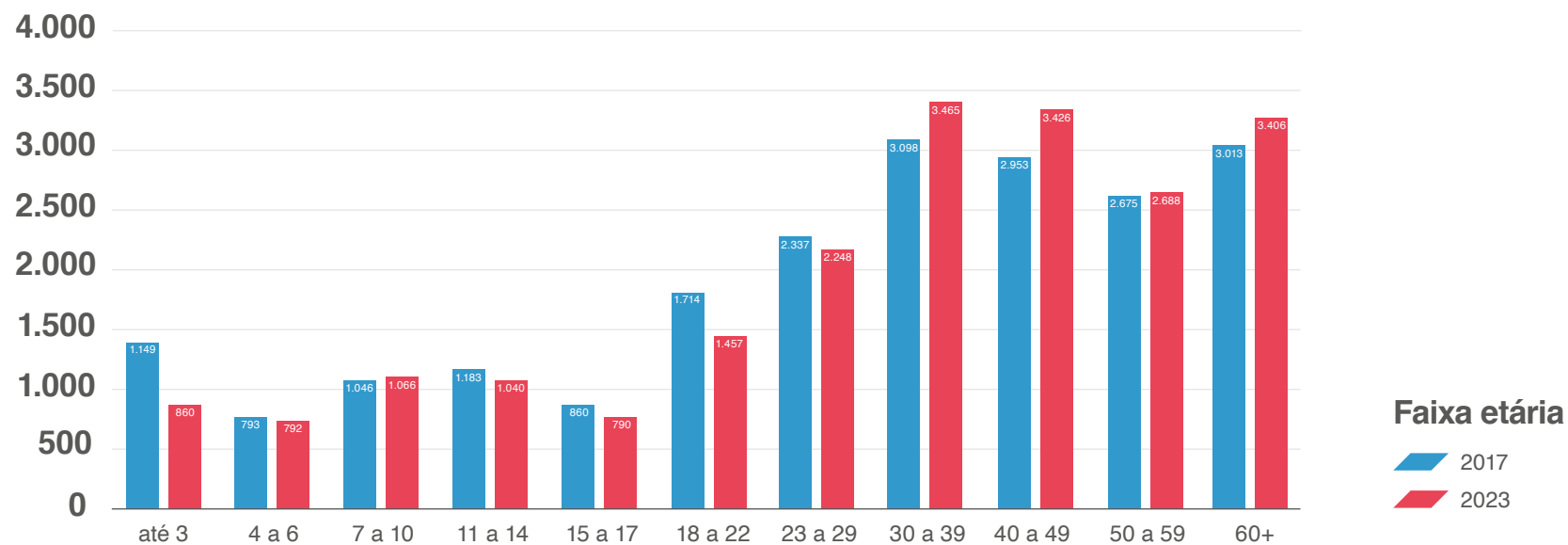


A população masculina cresceu 11,3% no período 2017-2023, e a feminina, 11,5%.
Atualmente, as mulheres correspondem a 52,7% da população e os homens, 47,3%.

POPULAÇÃO POR FAIXA ETÁRIA

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

População
(x 1.000)

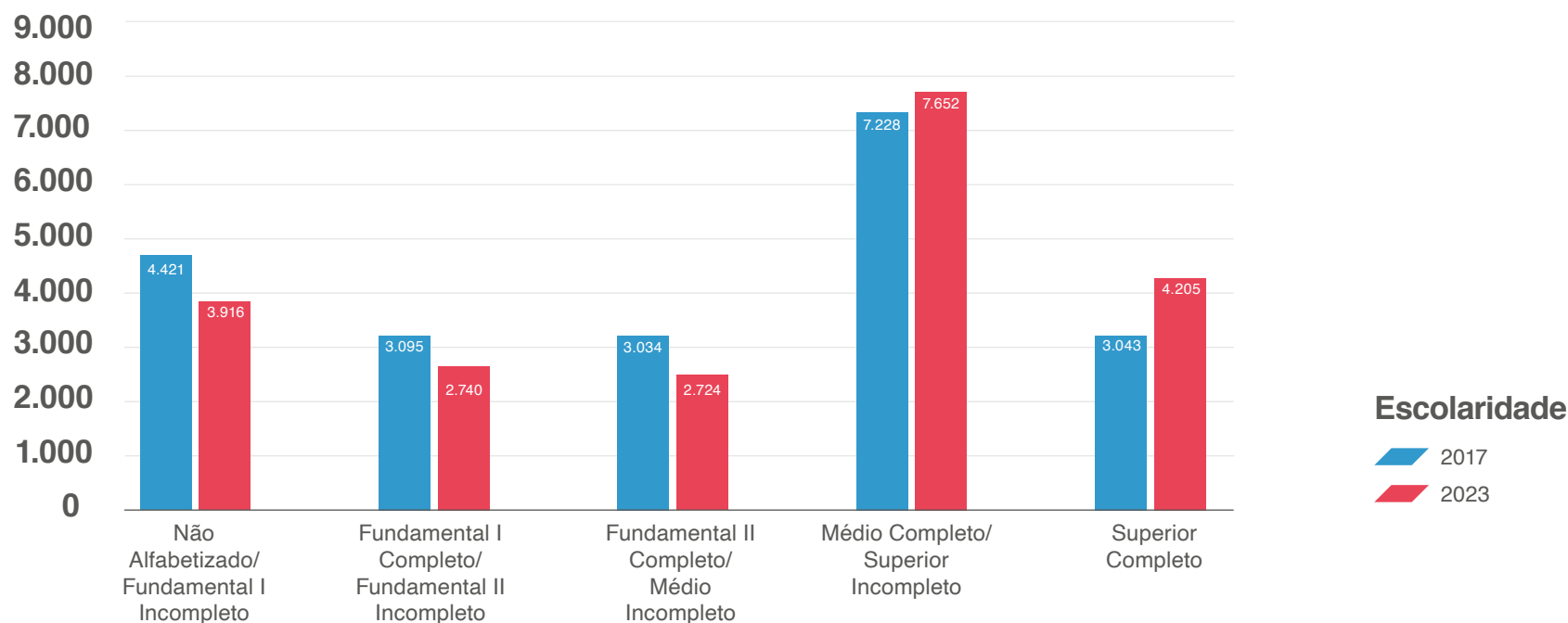


No período 2017-2023, a população entre 30 e 49 anos de idade apresentou crescimento (11,8% na faixa de 30 a 39 anos e 16,0% na faixa de 40 a 49 anos), além dos que têm 60 anos e mais (13,0%).

POPULAÇÃO POR ESCOLARIDADE

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

População
(x 1.000)



Observa-se uma distribuição da população por escolaridade semelhante em 2017 e 2023, com uma redução na participação das faixas até o fundamental II completo e um aumento nos níveis médio completo e superior completo, que são os mais expressivos, especialmente o médio completo. Destaca-se o crescimento significativo da população com superior completo, que aumentou 38,2% entre 2017 e 2023.

DENSIDADE DEMOGRÁFICA POR SUB-REGIÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

SUB-REGIÃO DE RESIDÊNCIA(*)	ÁREA	POPULAÇÃO		DENS. DEMOGRÁFICA	
	(x 1.000 ha)	(habitantes x 1.000)		(hab/ha)	
		2017	2023	2017	2023
Sudoeste	111	817	811	7	7
Oeste	92	2.113	2.338	23	25
Norte	73	584	606	8	8
Nordeste	78	1.463	1.469	19	19
Leste	207	1.444	1.521	7	7
Sudeste	83	2.662	2.756	32	33
Centro	153	11.739	11.737	77	77
TOTAL	797	20.822	21.237	26	27

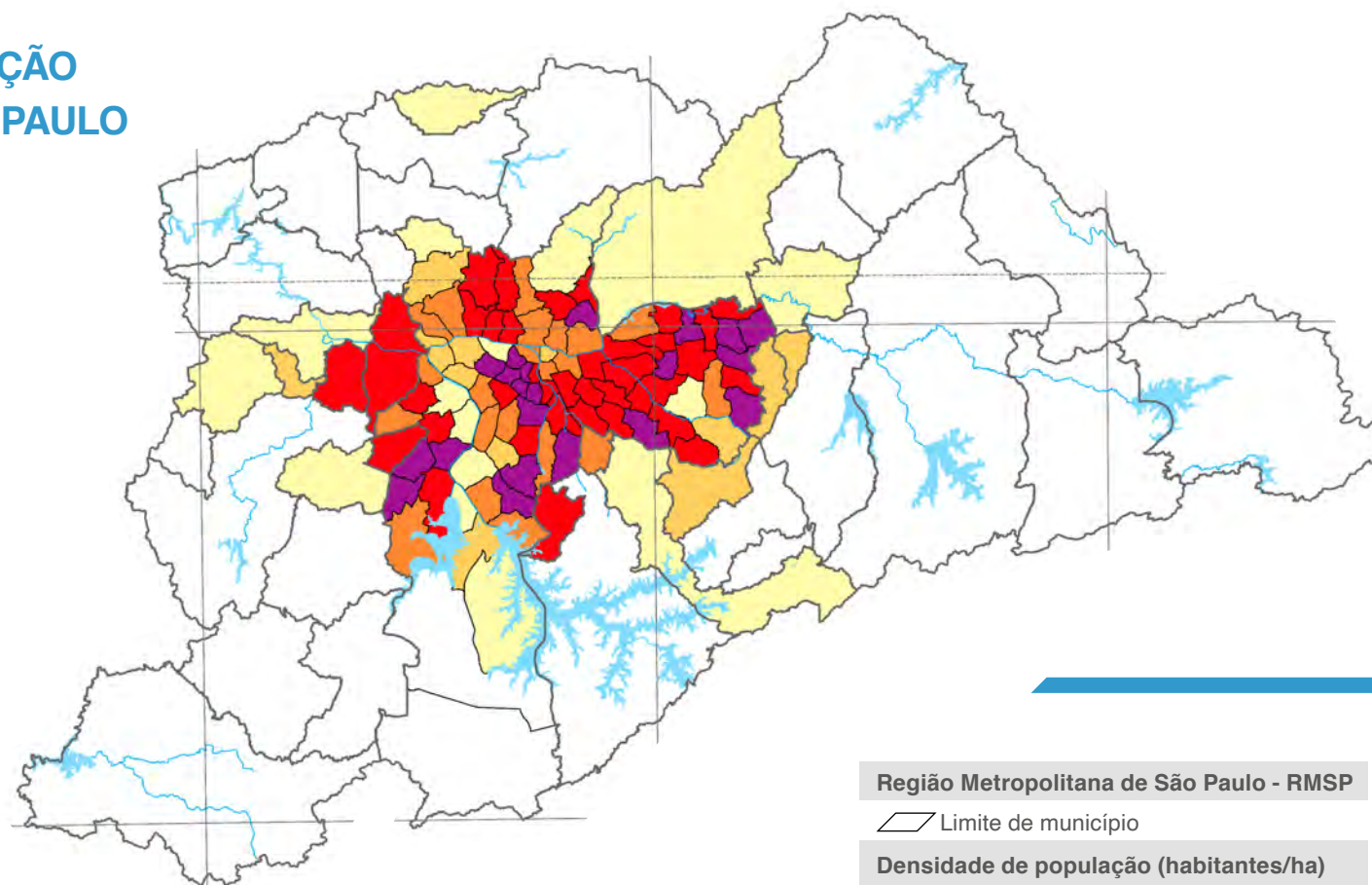
Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2017 e 2023

(*)Em relação à densidade demográfica, não houve mudança significativa entre 2017 e 2023. A sub-região Centro permanece com a maior densidade (77 habitantes/ha) e as demais bem abaixo deste registro. Destaca-se apenas um pequeno aumento na sub-região Oeste (de 23 hab./ha para 25 hab./ha no período analisado).

Os contornos das diferentes densidades pouco se modificaram. Nos distritos que compõem o município de São Paulo verifica-se: A leste, uma redução na densidade de população em Cidade Tiradentes e aumento nos distritos de Iguatemi e Cangaíba. Ao norte, o aumento nas densidades de Pirituba e Jaraguá.

Ao sul, no distrito de Itaim Bibi, também aumentou a densidade populacional. Nos demais municípios da RMSP, com exceção do aumento no município de São Caetano do Sul, as densidades se mantiveram nos seis anos que separam 2017 e 2023.

DENSIDADE DE POPULAÇÃO POR DISTRITOS DE SÃO PAULO E DEMAIS MUNICÍPIOS DA RMSP - 2017



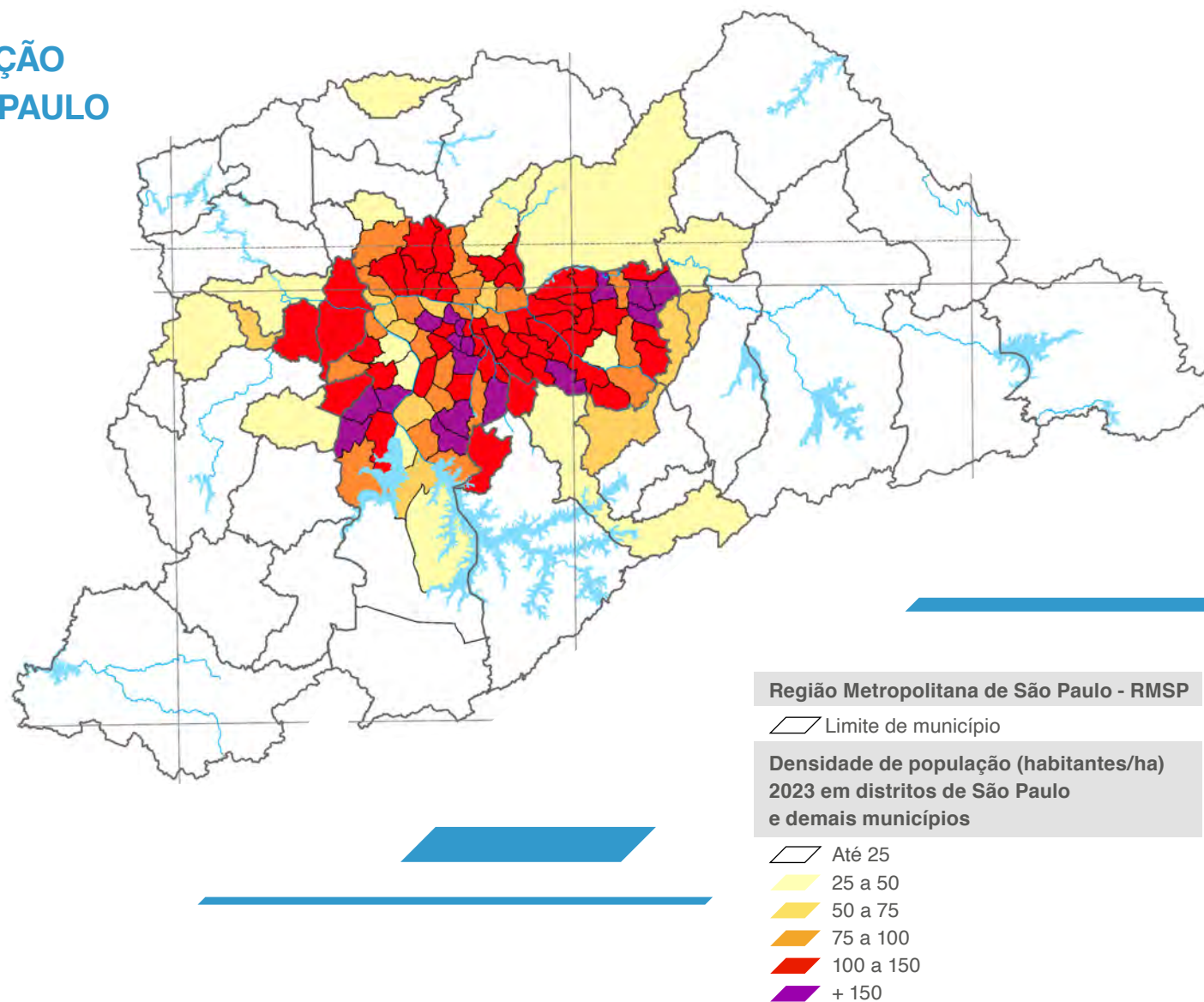
Região Metropolitana de São Paulo - RMSP

Limite de município

Densidade de população (habitantes/ha)
2017 em distritos de São Paulo
e demais municípios

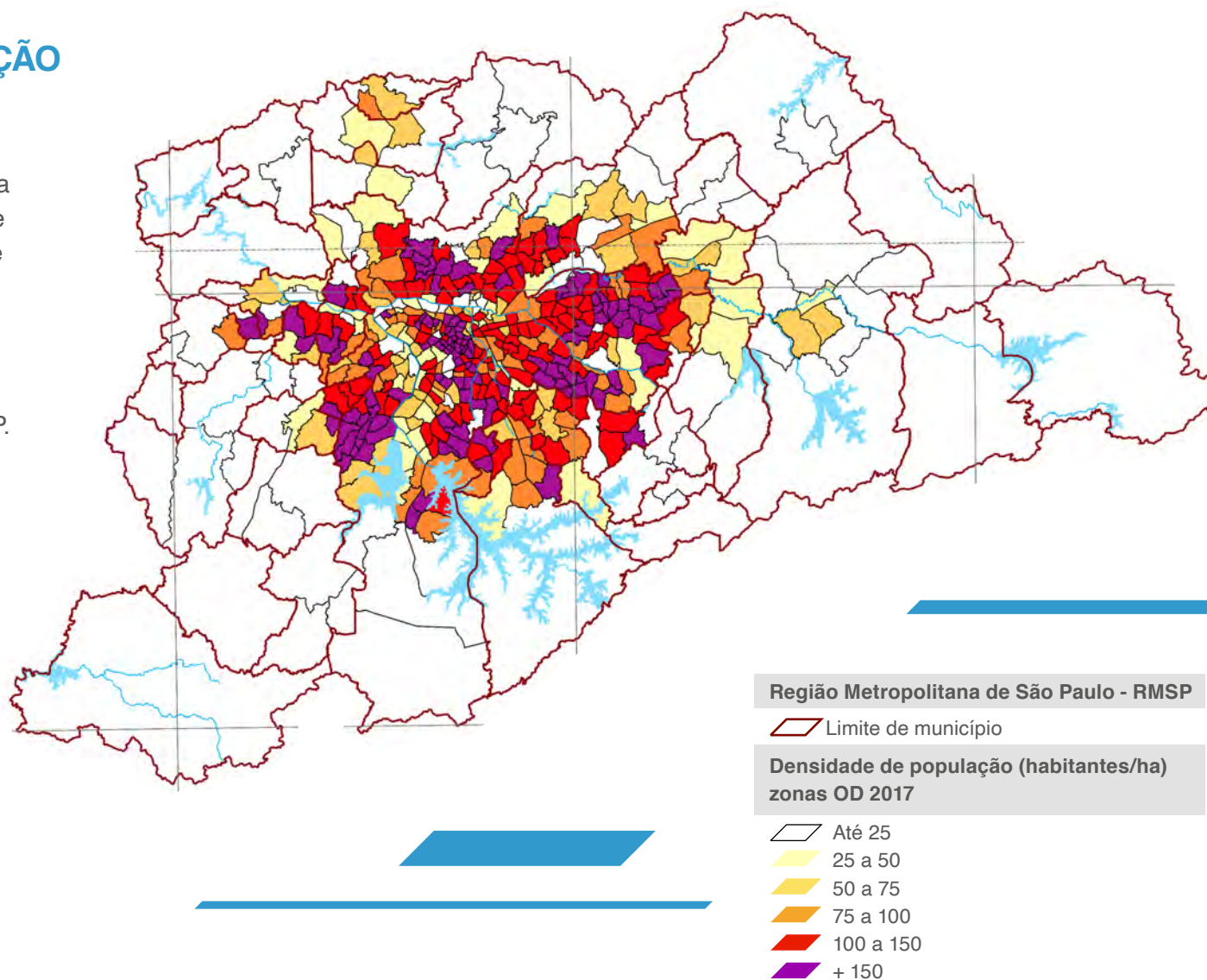
- Até 25
- 25 a 50
- 50 a 75
- 75 a 100
- 100 a 150
- + 150

DENSIDADE DE POPULAÇÃO POR DISTRITOS DE SÃO PAULO E DEMAIS MUNICÍPIOS DA RMSP - 2023



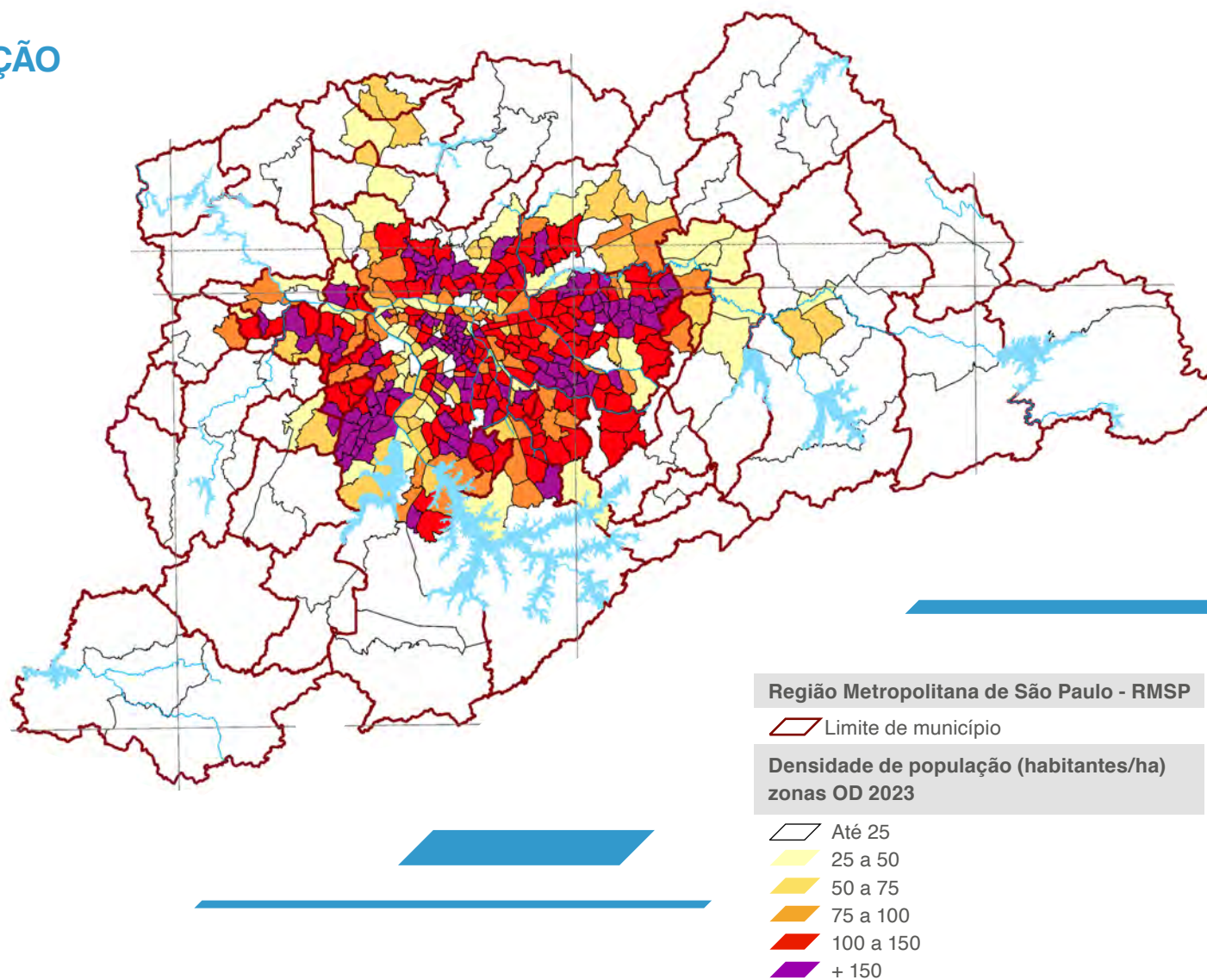
DENSIDADE DE POPULAÇÃO POR ZONA OD 2017

Avaliando-se a densidade demográfica nas 527 zonas em 2023, os índices de mais de 100 habitantes/ha mantêm-se espalhados por áreas fora do centro expandido da metrópole, na coroa metropolitana, em todas as direções, destacando-se um aumento de zonas nessas condições à sudeste da RMSP.



OBS: Em 2017, existiam 517 zonas OD.
Em 2023, 527 zonas OD.

DENSIDADE DE POPULAÇÃO POR ZONA OD 2023



OBS: Em 2017, existiam 517 zonas OD.
Em 2023, 527 zonas OD.



5.1.2. Empregos

Os empregos na RMSP cresceram 11,7% entre 2017 e 2023, representando um aumento cinco vezes maior que o crescimento populacional. Atualmente, a região conta com 10,466 milhões de empregos. O maior volume (62,2%) está na sub-região Centro. No entanto, essa sub-região diminuiu 2 pontos percentuais sua participação no total de empregos da RMSP entre 2017 e 2023.

Os empregos cresceram em todas as sub-regiões. A sub-região Sudeste, que engloba os municípios de Santo André, São Bernardo, São Caetano e Diadema, tem o segundo maior número de empregos (11,8% de participação no total da RMSP).

Em termos de aumento de empregos no período 2017-2023, as sub-regiões Oeste (25%) e Norte (24,6%) foram as que apresentaram os maiores percentuais de crescimento, embora a sub-região Norte seja a que ainda tem o menor número de empregos do total da RMSP. Na sub-região Sudoeste, o aumento foi de 11,8% e, na sub-região Centro, foi de 8,3%, menor, portanto, que a média da RMSP.

EMPREGOS POR SUB-REGIÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

SUB-REGIÃO DE EMPREGO(*)	EMPREGOS			
	2017		2023	
	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%
Sudoeste	255	2,70	285	2,72
Oeste	820	8,80	1.025	9,79
Norte	171	1,80	213	2,04
Nordeste	573	6,10	658	6,29
Leste	457	4,90	549	5,25
Sudeste	1.087	11,60	1.231	11,76
Centro	6.004	64,10	6.505	62,16
TOTAL	9.367	100,0	10.466	100,0

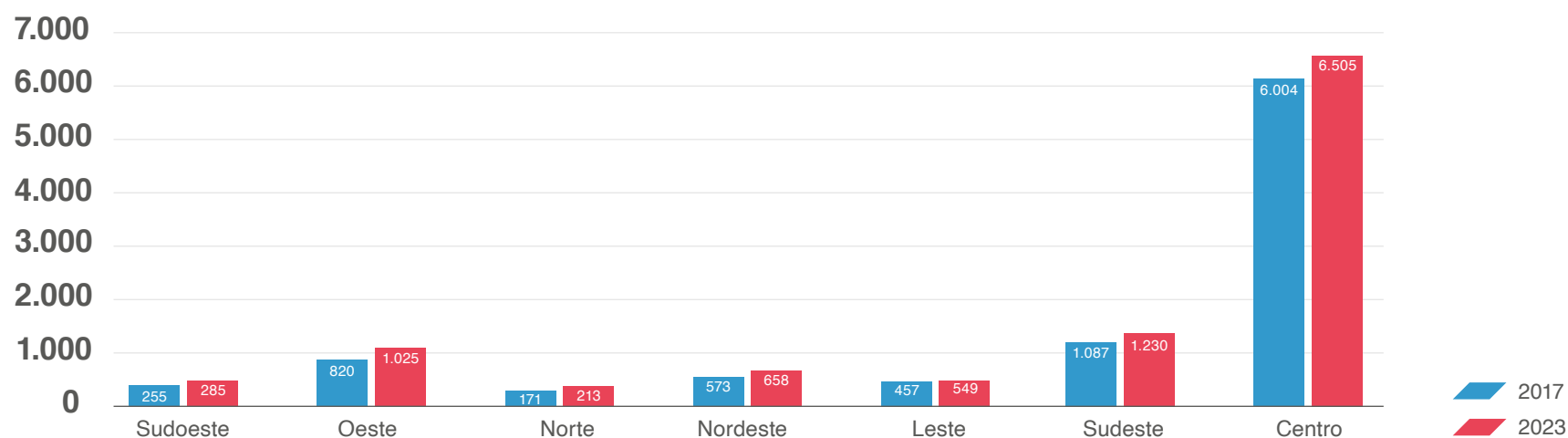
Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2017 e 2023

(*) Sub-região Sudoeste: Embu das Artes, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra; Sub-região Oeste: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana de Parnaíba, Vargem Grande Paulista; Sub-região Norte: Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Mairiporã; Sub-região Nordeste: Arujá, Guarulhos, Santa Isabel; Sub-região Leste: Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Suzano; Sub-região Sudeste: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra; Sub-região Centro: São Paulo.

EMPREGOS POR SUB-REGIÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

Empregos
(x 1.000)



O setor terciário continua em 2023 apresentando o maior volume de empregos (83,7% do total), mostrando, no período 2017-2023, um crescimento de 13,3%. Nesse setor, destacam-se maiores aumentos dos empregos no comércio (25%), serviço especializado (16%) e serviço de saúde (8,5%).

Houve aumento de participação dos empregos no setor secundário de 4,1% entre 2017 e 2023, tendo a construção civil participado com 35% do total da indústria.

EMPREGOS POR SETOR DE ATIVIDADE

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

SETOR DE ATIVIDADE	EMPREGOS			
	2017		2023	
	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%
Secundário	1.618	17,3	1.685	16,10
Terciário	7.733	82,5	8.763	83,73
Outros	16	0,2	18	0,17
TOTAL	9.367	100,0	10.466	100,00

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

A maior parte dos empregos localiza-se fora da residência, embora tenha havido uma redução desse formato de 78,4% para 75,8% no período.

Os empregos na residência aumentaram a participação no total de 9,0% para 14,2%. Os empregos sem endereço fixo diminuíram sua participação no total de 12,5% para 10,0%.

EMPREGOS POR LOCAL DE TRABALHO E SUB-REGIÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

2017 SUB-REGIÃO DE EMPREGO (*)	LOCAL DE TRABALHO						
	Com endereço fixo				Sem endereço fixo		TOTAL
	Residência (x 1.000)	%	Fora da residência (x 1.000)	%	(x 1.000)	%	
Sudoeste	24	9,4	176	69,0	55	21,6	255
Oeste	61	7,4	637	77,7	122	14,9	820
Norte	15	8,8	121	70,8	35	20,5	171
Nordeste	45	7,9	462	80,6	66	11,5	573
Leste	51	11,2	320	70,0	86	18,8	457
Sudeste	100	9,2	837	77,0	150	13,8	1.087
Centro	550	9,2	4.795	79,9	659	11,0	6.004
TOTAL	846	9,0	7.348	78,4	1.173	12,5	9.367

EMPREGOS POR LOCAL DE TRABALHO E SUB-REGIÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

2023 SUB-REGIÃO DE EMPREGO (*)	LOCAL DE TRABALHO						
	Com endereço fixo				Sem endereço fixo		TOTAL
	Residência (x 1.000)	%	Fora da residência (x 1.000)	%	(x 1.000)	%	
Sudoeste	57	20,1	159	56,0	68	23,9	285
Oeste	150	14,7	773	75,4	102	9,9	1.025
Norte	26	12,2	155	72,7	32	15,1	213
Nordeste	99	15,1	476	72,3	83	12,6	658
Leste	88	16,1	393	71,6	67	12,3	549
Sudeste	140	11,4	992	80,6	99	8,0	1.230
Centro	926	14,2	4.989	76,7	591	9,1	6.505
TOTAL	1.487	14,2	7.937	75,8	1.042	10,0	10.466

(*) Sub-região Sudoeste: Embu das Artes, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra;
 Sub-região Oeste: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana de Parnaíba, Vargem Grande Paulista;
 Sub-região Norte: Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Mairiporã;
 Sub-região Nordeste: Arujá, Guarulhos, Santa Isabel;
 Sub-região Leste: Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Suzano;
 Sub-região Sudeste: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra;
 Sub-região Centro: São Paulo.

Entre 2017 e 2023, a população com trabalho regular aumentou sete pontos percentuais, passando de 38,4% para 45,4% no total. No mesmo período, houve uma diminuição na participação da população que faz bico, dos desempregados, daqueles que nunca trabalharam, das donas de casa e dos estudantes. Assim, essa nova composição gerou um crescimento de 11,7% especialmente devido ao aumento no trabalho regular.

POPULAÇÃO POR CONDIÇÃO DE ATIVIDADE

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

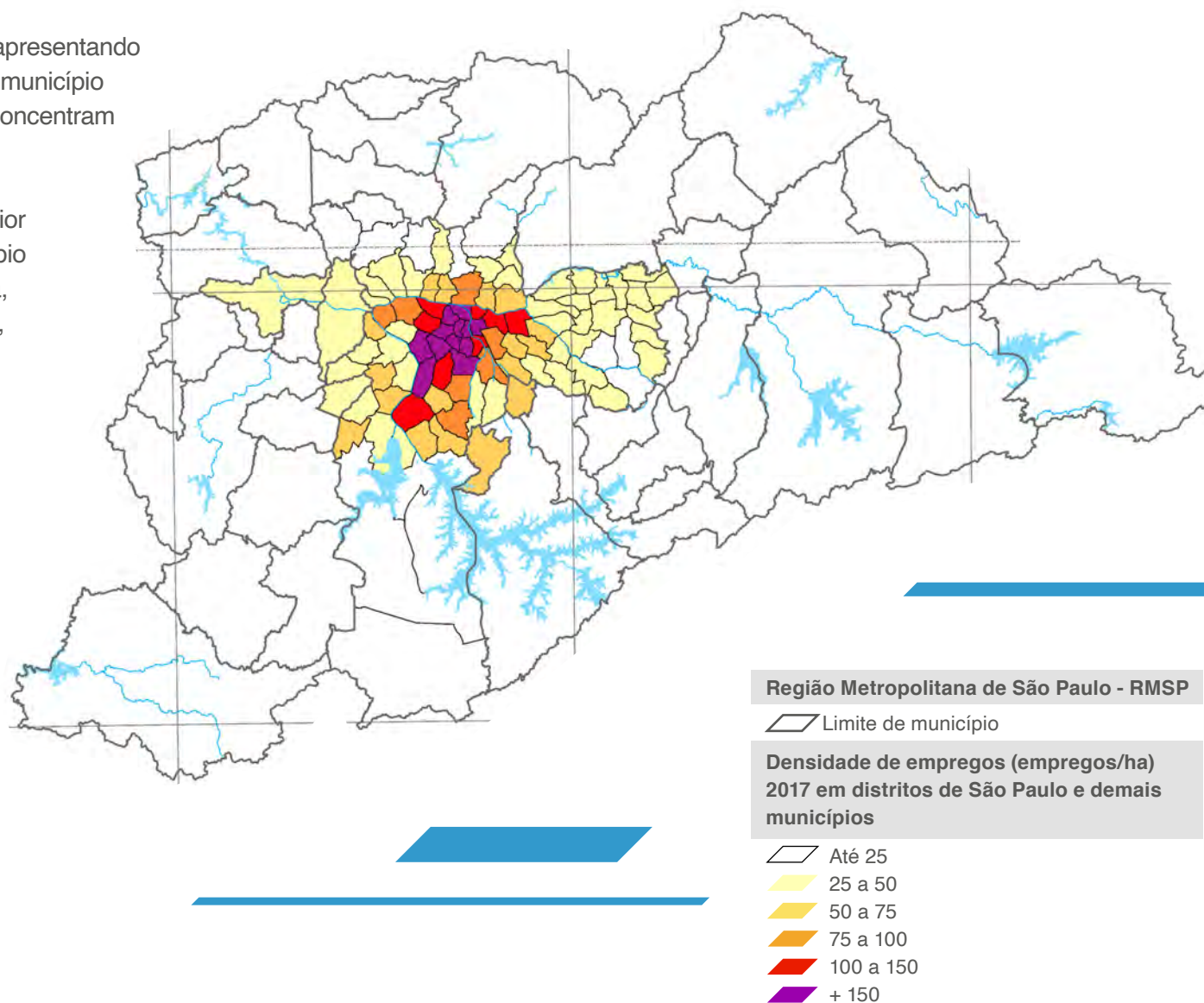
CONDIÇÃO DE ATIVIDADE	POPULAÇÃO			
	2017		2023	
	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%
Tem trabalho regular	8.003	38,4	9.645	45,4
Faz bico	1.200	5,8	691	3,3
Em licença médica	133	0,6	101	0,5
Aposentado / pensionista	2.286	11,0	2.691	12,7
Sem trabalho	2.334	11,2	1.948	9,2
Nunca trabalhou	1.568	7,5	1.397	6,6
Dona de casa	1.494	7,2	1.262	6,0
Estudante	3.804	18,3	3.502	16,5
TOTAL	20.822	100,0	21.237	100,0

Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2017 e 2023

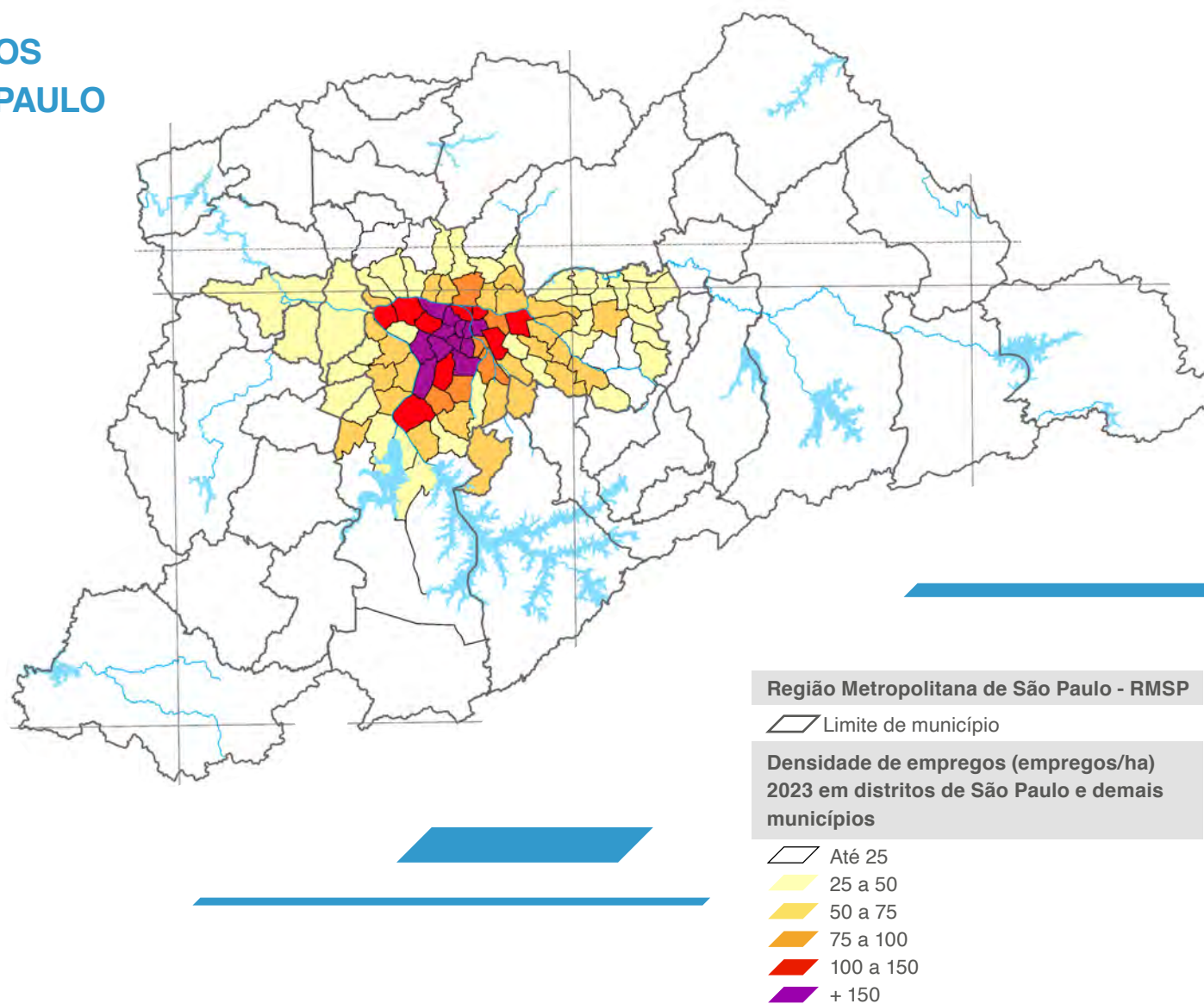
Os empregos na RMSP continuaram apresentando concentração nos distritos centrais do município de São Paulo, especialmente os que concentram mais de 150 empregos/ha.

No entanto, observa-se densidade maior em 2023 à oeste da RMSP, no município de Carapicuíba e nos distritos de Lapa, Barra Funda, Vila Leopoldina, Butantã, e destacam-se à leste mudanças para maior densidade de emprego nos distritos da Mooca, Penha, Vila Matilde, Itaquera, Sapopemba, São Mateus e Vila Formosa.

DENSIDADE DE EMPREGOS POR DISTRITOS DE SÃO PAULO E DEMAIS MUNICÍPIOS DA RMSP - 2017

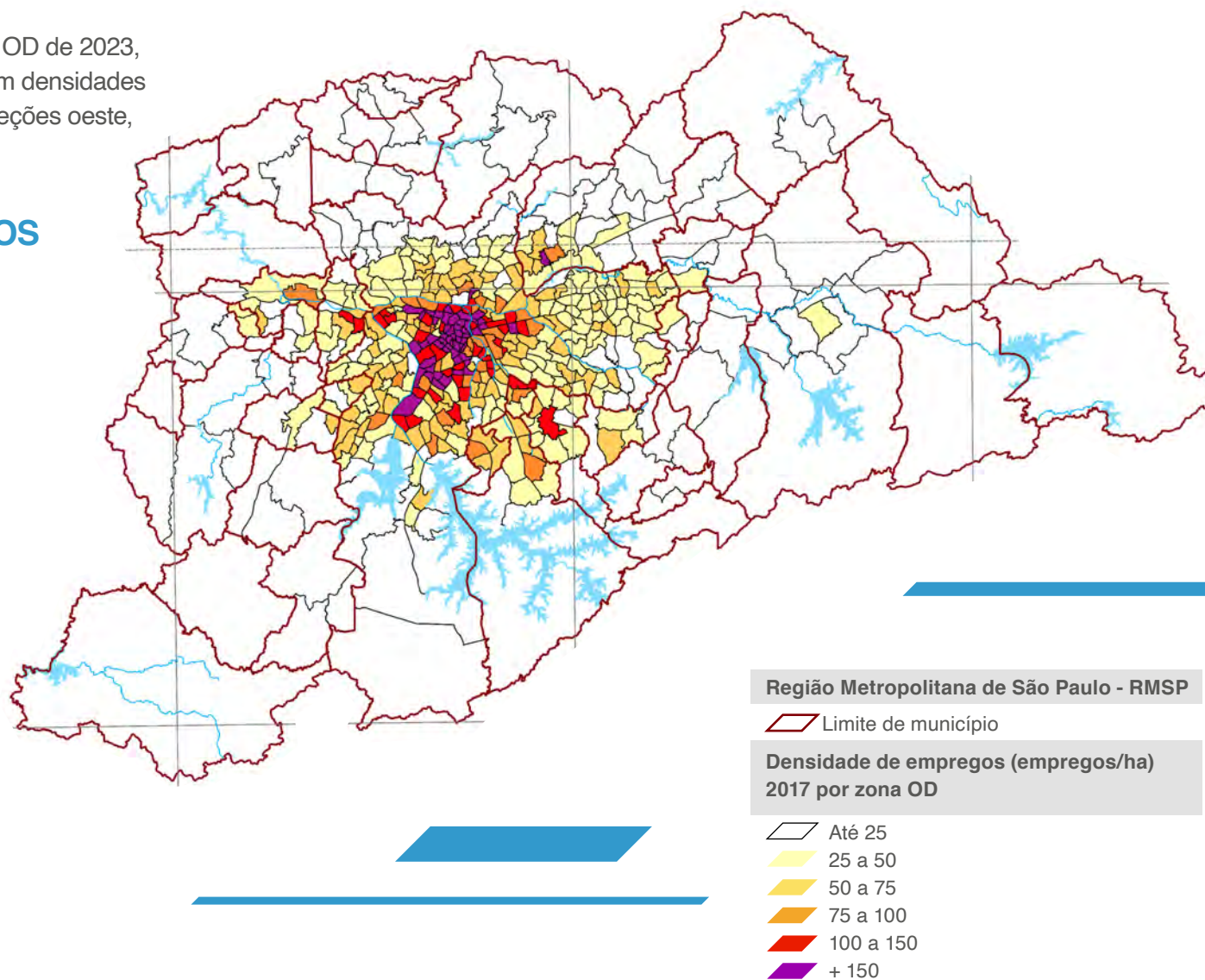


DENSIDADE DE EMPREGOS POR DISTRITOS DE SÃO PAULO E DEMAIS MUNICÍPIOS DA RMSP - 2023



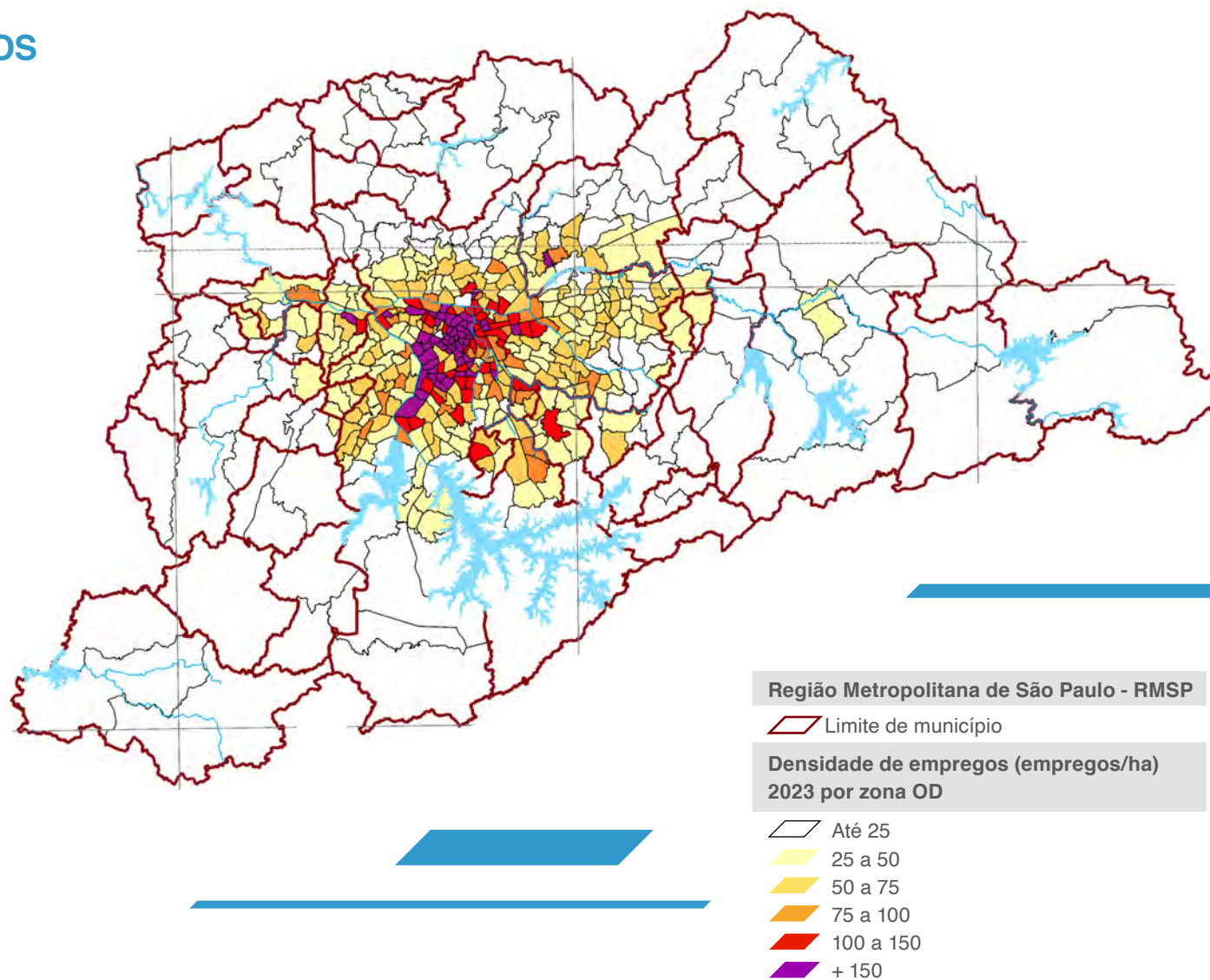
Ao analisar o emprego nas 527 zonas OD de 2023, observam-se acréscimos de locais com densidades maiores que 100 empregos/ha nas direções oeste, norte, leste e sul da RMSP.

DENSIDADE DE EMPREGOS POR ZONA OD 2017



OBS: Em 2017, existiam 517 zonas OD.
Em 2023, 527 zonas OD.

DENSIDADE DE EMPREGOS POR ZONA OD 2023



OBS: Em 2017, existiam 517 zonas OD.
Em 2023, 527 zonas OD.



5.1.3. Matrículas escolares

Foram contabilizadas 5,129 milhões de matrículas escolares em 2023, o que significa uma diminuição de 6,5% entre 2017 e 2023.

A sub-região Centro concentra 57,1% das matrículas, seguida pelas sub-regiões Sudeste (12,3%) e Oeste (10,7%). As sub-regiões Leste e Nordeste, com 6,9% e 6,7% das matrículas, ocupam a quarta e quinta posições, enquanto as sub-regiões Sudoeste (3,6%) e Norte (2,6%) têm as menores participações.

A densidade das matrículas/ha diminuiu de 6,9 matrículas/ha em 2017 para 6,4 matrículas/ha em 2023 na RMSP. No município de São Paulo, esses mesmos índices diminuiram de 21,3 em 2017 para 19,2 matrículas/ha em 2023.

DENSIDADE DE MATRÍCULAS ESCOLARES POR SUB-REGIÃO DE ESCOLA

Região Metropolitana de São Paulo - 2017

2017 SUB-REGIÃO	MATRÍCULAS		
	Matrículas (*)	Área (ha) (**)	Densidade (**)
Sudoeste	201.862	110.824	1,8
Oeste	515.691	92.234	5,6
Norte	124.242	73.313	1,7
Nordeste	360.128	77.990	4,6
Leste	364.164	206.623	1,8
Sudeste	672.420	83.056	8,1
Centro	3.248.726	152.454	21,3
TOTAL	5.487.233	796.493	6,9

DENSIDADE DE MATRÍCULAS ESCOLARES POR SUB-REGIÃO DE ESCOLA

Região Metropolitana de São Paulo - 2023

2023 SUB-REGIÃO	MATRÍCULAS		
	Matrículas (*)	Área (ha) (**)	Densidade (**)
Sudoeste	186.894	110.824	1,7
Oeste	547.483	92.234	5,9
Norte	133.919	73.313	1,8
Nordeste	346.003	77.990	4,4
Leste	354.668	206.623	1,7
Sudeste	629.689	83.056	7,6
Centro	2.930.697	152.454	19,2
TOTAL	5.129.354	796.493	6,4

(*) Sub-região Sudoeste: Embu das Artes, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra; Sub-região Oeste: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana de Parnaíba, Vargem Grande Paulista; Sub-região Norte: Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Mairiporã; Sub-região Nordeste: Arujá, Guarulhos, Santa Isabel; Sub-região Leste: Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Suzano; Sub-região Sudeste: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra; Sub-região Centro: São Paulo.



5.1.4. Renda média familiar mensal

A pesquisa de 2023 revelou que a renda média familiar mensal era de R\$ 6.776,00 (em reais de outubro de 2023), representando um aumento de 38,1% em relação a 2017. Esse aumento foi observado em todas as sub-regiões.

O maior crescimento na renda média familiar mensal (77,3%) ocorreu na sub-região Norte. No patamar de 40% de crescimento estão as sub-regiões Sudoeste, Oeste e Centro.

A sub-região Leste apresenta a menor renda média familiar mensal, enquanto as maiores rendas estão nas sub-regiões Centro, Oeste, Norte e Sudeste.

REND A MÉDIA FAMILIAR MENSAL POR SUB-REGIÃO - 2017 E 2023

SUB-REGIÃO DE RESIDÊNCIA (*)	REND A MÉDIA FAMILIAR MENSAL (**)		
	2017	2023	2023/2017 (%)
Sudoeste	3.915	5.506	40,6
Oeste	4.731	6.734	42,3
Norte	3.597	6.377	77,3
Nordeste	4.169	4.958	18,9
Leste	3.683	4.566	24,0
Sudeste	4.664	5.941	27,4
Centro	5.346	7.555	41,3
TOTAL	4.908	6.776	38,1

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

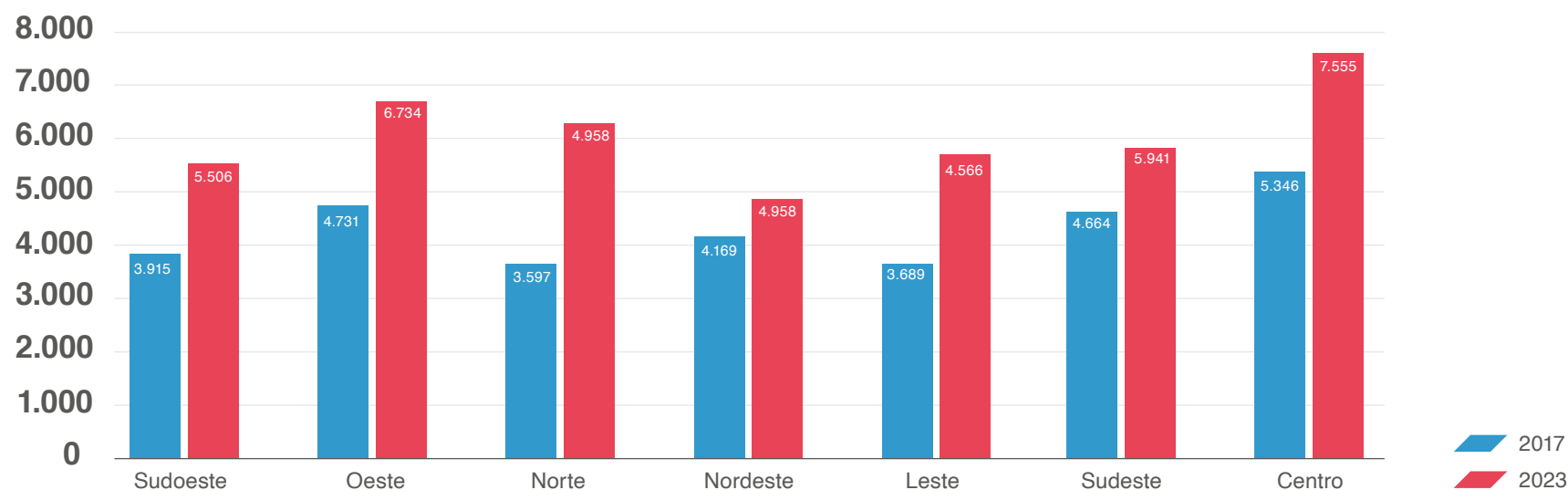
(*) Município de São Paulo

(*) Sub-região Sudoeste: Embu das Artes, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Jiquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra; Sub-região Oeste: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapeví, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana de Parnaíba, Vargem Grande Paulista; Sub-região Norte: Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Mairiporã; Sub-região Nordeste: Arujá, Guarulhos, Santa Isabel; Sub-região Leste: Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Suzano; Sub-região Sudeste: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra; Sub-região Centro: São Paulo.

(**) Em reais de outubro de 2023.

RENDA MÉDIA FAMILIAR MENSAL POR SUB-REGIÃO - 2017 E 2023

Renda média
(R\$ de out./2023)





5.1.5. Frota de automóveis particulares e taxa de motorização

A frota de automóveis particulares em posse das 8,006 milhões de famílias na RMSP atingiu 5,375 milhões em 2023, excluindo automóveis pertencentes a empresas e táxis. Entre 2017 e 2023, a frota de automóveis particulares aumentou 21,5%, crescimento dez vezes superior ao da população, que foi de 2%. No mesmo período, a taxa de motorização aumentou 19,8%.

FROTA DE AUTOMÓVEIS PARTICULARES POR IDADE

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

IDADE DA FROTA	Nº DE AUTOS			
	2017		2023	
	(x 1.000)	%	(x 1.000)	%
até 1 ano	270	6,10	221	4,11
2 anos	259	5,86	250	4,65
3 anos	348	7,87	224	4,16
4 anos	293	6,62	436	8,12
5 anos	247	5,58	313	5,83
6 a 10 anos	1.364	30,84	1.482	27,58
mais de 10 anos	1.641	37,10	2.449	45,56
TOTAL	4.423	100,00	5.375	100,00

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

As famílias sem automóvel representaram 43,9% do total em 2023, uma diminuição de 3,2 pontos percentuais em relação a 2017. O resultado indica um aumento no número de famílias que possuem automóvel.

FAMÍLIAS POR POSSE DE AUTOMÓVEIS PARTICULARES POR SUB-REGIÃO Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

SUB-REGIÃO DE RESIDÊNCIA (*)	NENHUM	1 AUTO	2 OU MAIS	FAMÍLIAS
Sudoeste	153.281	132.043	24.793	310.117
Oeste	378.862	377.736	99.362	855.960
Norte	149.946	155.410	42.055	347.411
Nordeste	240.300	241.540	33.620	515.460
Leste	254.058	249.153	35.246	538.457
Sudeste	373.141	467.409	112.559	953.109
Centro	1.965.739	2.077.162	442.604	4.485.505
TOTAL DE FAMÍLIAS	3.515.327	3.700.453	790.239	8.006.019

Fonte: Metrô - Pesquisas OD 2017 e 2023

O crescimento no número de famílias com automóvel ocorreu principalmente entre aquelas com posse de um único veículo. As famílias com mais de um automóvel aumentaram nas sub-regiões Oeste e Norte, enquanto nas demais sub-regiões, esse número permaneceu praticamente inalterado no período.

FAMÍLIAS POR POSSE DE AUTOMÓVEIS PARTICULARES POR SUB-REGIÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 (%)

2017 SUB-REGIÃO DE RESIDÊNCIA (*)	NENHUM	1 AUTO	2 OU MAIS	FAMÍLIAS	
	%	%	%	Total	(x 1.000)
Sudoeste	46,8	44,7	8,5	100,0	263
Oeste	42,3	47,6	10,1	100,0	686
Norte	49,9	45,2	4,9	100,0	188
Nordeste	46,8	45,6	7,6	100,0	473
Leste	53,9	39,0	7,0	100,0	464
Sudeste	44,1	44,9	11,0	100,0	903
Centro	47,8	43,0	9,3	100,0	4.007
TOTAL	47,1	43,7	9,2	100,0	6.984

Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2017 e 2023

FAMÍLIAS POR POSSE DE AUTOMÓVEIS PARTICULARES POR SUB-REGIÃO

Região Metropolitana de São Paulo - 2023 (%)

2023 SUB-REGIÃO DE RESIDÊNCIA (*)	NENHUM	1 AUTO	2 OU MAIS	FAMÍLIAS	
	%	%	%	Total	(x 1.000)
Sudoeste	49,4	42,6	8,0	100,0	310
Oeste	44,3	44,1	11,6	100,0	855
Norte	43,2	44,7	12,1	100,0	347
Nordeste	46,6	46,9	6,5	100,0	515
Leste	47,2	46,3	6,5	100,0	538
Sudeste	39,1	49,0	11,8	100,0	953
Centro	43,8	46,3	9,9	100,0	4.486
TOTAL	43,9	46,2	9,9	100,0	8.006

Fonte: Pesquisas OD do Metrô 2017 e 2023

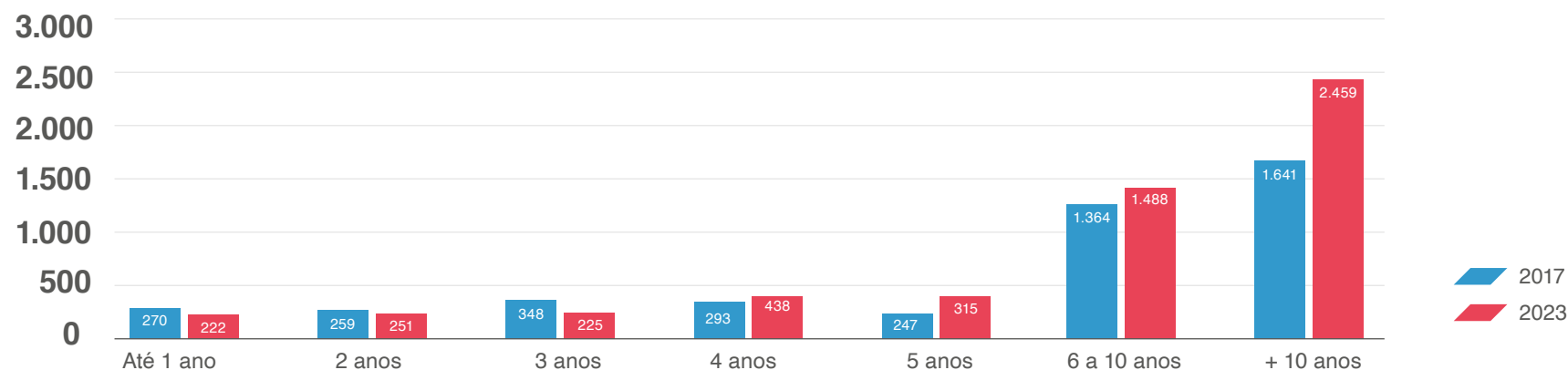
(*) Sub-região Sudoeste: Embu das Artes, Embu-Guaçu, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra; Sub-região Oeste: Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus, Santana de Parnaíba, Vargem Grande Paulista; Sub-região Norte: Cajamar, Caieiras, Franco da Rocha, Francisco Morato, Mairiporã; Sub-região Nordeste: Arujá, Guarulhos, Santa Isabel; Sub-região Leste: Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Suzano; Sub-região Sudeste: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra; Sub-região Centro: São Paulo.

A distribuição da frota de automóveis particulares por tempo de fabricação indica que 45% dos veículos têm mais de dez anos. Em 2023, veículos com até dois anos de existência representam 9% da frota.

DISTRIBUIÇÃO DA FROTA DE AUTOMÓVEIS PARTICULARES POR IDADE

Região Metropolitana de São Paulo - 2017 e 2023

Automóveis
(x 1.000)





6. Súmula de resultados da pesquisa

CONDIÇÕES GERAIS

- O conjunto de dados da Pesquisa OD 2023 mostra que a situação da mobilidade na RMSP está bem diferente de 2017.
- O transporte coletivo perdeu 3 milhões de viagem; o individual perdeu 116 mil viagens; a população cresceu 2% e a frota de automóveis 10 vezes mais; os empregos cresceram; as matrículas diminuíram. São dados globais que de certa forma dão ideia da diversidade de situações em relação à mobilidade de 2023.

- A pandemia mostrou-se como condicionante decisivo pelo impacto que causou no setor de transporte na RMSP quando estava em vigor. Uma tendência a mudanças nas formas de trabalho e escola, que vinha ocorrendo lentamente mesmo antes da pandemia, acelerou-se nesta, e resultou, no pós-pandemia, em cerca de 12% dos que continuam a trabalhar nos formatos remoto o tempo todo e híbrido, demonstrando que mudanças no trabalho e na escola continuam em voga.

TOTAL DE VIAGENS

- Em 2023, foram produzidas 35,6 milhões de viagens diárias na RMSP, 70,5% por modos motorizados, e 29,5% por modos não motorizados.

- Pela primeira vez, desde que é feita, a OD registra diminuição no total de viagens diárias de 15% entre 2017 e 2023.
- Entre os modos motorizados, o transporte coletivo perdeu 3 milhões de viagens/dia (decréscimo de 19,8% entre 2017 e 2023) e o transporte individual, 116 mil viagens/dia (0,9% no período 2017-2023), devido principalmente ao modo automóvel.
- As viagens de bicicleta cresceram 25% e as a pé decresceram 24,7%.

DIVISÃO MODAL

- A OD 2023 revelou a predominância do transporte individual, abrangendo 51,2% do total de viagens motorizadas. No período 2017-2023, isto significou uma inversão na divisão modal, uma vez que, em 2017, a predominância era do transporte coletivo. No entanto, o sentido da curva do transporte coletivo já vinha sendo descendente desde 2007.
- Transporte coletivo diminuiu em todas as sub-regiões. Transporte individual aumentou nas sub-regiões Oeste, Norte e Sudeste.
- As maiores quedas no transporte coletivo: sub-regiões Sudoeste (27,5%), Oeste (21,9%) e Sudeste (33,0%).

- Participação do transporte individual no total: diminuiu nas sub-regiões Sudoeste (16,1%), Nordeste (19,6%) e Centro (7,6%).
- Maior aumento do transporte individual: sub-região Norte (71,1%); sub-região com menor participação no total de viagens.
- Sub-região Centro (município de São Paulo): maior participação dos modos motorizados (72,7%), embora tenha diminuído entre 2017 e 2023 (14,5%). Sub-região Leste: menor participação dos transportes motorizados (61,2%), embora tenha aumentado em número de viagens, de 2017 para 2023 (7%).
- Modos não motorizados: maior participação da sub-região Leste.

Participação dos modos de transporte no total de viagens

- 1º: automóvel: 41,6% em 2023, mas diminuiu 7,8% no período 2017-2023 (cresceu nas sub-regiões Norte, Leste e Sudeste).
- 2º: ônibus: 22,5% em 2023, mas diminuiu 31,9% no período 2017-2023 (decreveu em todas as sub-regiões).
- 3º: metrô: 11% em 2023, mas diminuiu 18,4% no período 2017 (cresceu apenas na sub-região Sudoeste).
- 4º: transporte escolar: 9,7% em 2023, e aumentou 16,2% no período 2017-2023 (cresceu em todas as sub-regiões, à exceção do município de São Paulo).

- 5º: motocicleta: 4,9% em 2023, e aumentou 16% no período 2017-2023 (somente não cresceu nas sub-regiões Sudoeste e Oeste).
- 6º: trem: 4,4% em 2023, mas diminuiu 13,3% no período 2017-2023 (cresceu apenas na sub-região Leste).
- 7º: táxi (convencional e serviço por aplicativo): 4,4% em 2023, e aumentou 137,6% no período 2017-2023 (cresceu em todas as sub-regiões).

TRANSFERÊNCIAS ENTRE MODOS

- Aumentou ligeiramente a participação das viagens por modo exclusivo, que representaram 61,9% em 2017 e passaram a representar 62,8% em 2023.

VIAGENS POR MODO E RENDA FAMILIAR

Em relação às viagens motorizadas:

- Predomina transporte motorizado em todas as faixas de renda, crescendo junto com a renda (86% na renda mais alta). Transporte motorizado cresceu em todas as faixas no período 2017-2023, especialmente na faixa de renda mais alta.

- Transporte individual decresceu no período 2017-2023 nas faixas de renda 1, 2 e 3.
- Transporte coletivo decresceu no período 2017-2023 nas faixas de renda 1, 2 e 3. Na faixa 2 diminuiu 31,6%.

Em relação aos modos de viagem no período 2017-2023:

- Metrô: diminuição das viagens em todas as faixas de renda, especialmente na faixa 2, que abrange o maior contingente de viagens.
- Trem: aumento nas faixas 3, 4 e 5, que representam 42% das viagens neste modo.
- Ônibus: diminuição em todas as faixas de renda, à exceção da faixa 5, que apresentou algum aumento.
- Fretados: aumento nas faixas 2 e 3 e diminuição nas demais.
- Automóvel: diminuição nas três primeiras faixas e aumento significativo nas faixas 4 (21,0%) e 5 (59,1%).
- Táxi e app: aumento significativo em todas as faixas de renda.
- Moto: somente não aumentou na faixa de renda 2.

- Bicicleta: aumento em todas as faixas de renda.
- A pé: diminuição nas faixas 1, 2 e 3, aumento na faixa 4 e iguais, no período, na faixa 5.

MOTIVO DE VIAGEM

- Trabalho: 18,9 milhões de viagens – 46,2% do total, 11% a menos que 2017. Das viagens motorizadas, 50,8% das viagens por modo individual e 49,2% por modo coletivo.
- Educação: 12,9 milhões de viagens – 36,2% do total – 53,0% por modos motorizados, especialmente coletivos (59,8%).
- Assuntos pessoais: 1,9 milhão de viagens – 75% por modos motorizados, 60% por modo individual.
- Saúde: 1,6 milhão de viagens – 87,7% por modos motorizados, mais da metade por transporte individual (58,9%).
- Compras: 1,5 milhão de viagens – 73,8% por modos motorizados, 70,9% por modos individuais.
- Lazer: 1,2 milhão de viagens – 78,6% por modos motorizados, 74,8% por modos individuais.

Motivos x modos de viagem:

- Automóvel: predomina em todos os motivos.
- Ônibus: diminuiu participação em todos os motivos.
- Metrô: aumentou participação nas viagens a trabalho e para assuntos pessoais. Diminuiu em outros motivos.
- Trem: somente aumentou nas viagens a trabalho.
- Moto: aumentou participação nas viagens a trabalho, educação, compras e assuntos pessoais.
- A pé: predomina no motivo educação (46,6%), junto com viagens de automóvel e transporte escolar.

TEMPO MÉDIO DE DURAÇÃO DAS VIAGENS

- Tempo médio de viagem em 2023: 34 minutos, igual ao de 2017. Aumento nas faixas de renda 3 e 5, diminuição na faixa de renda 1 e igual a 2017 nas demais.
- Tempo médio do transporte coletivo: diminuição em todas as faixas de renda com exceção da 3.

- Tempo médio do transporte individual: aumento em todas as faixas com exceção da 4.
- Tempo médio do transporte não motorizado: aumento nas faixas de renda 1, 3 e 4; igual a 2017 nas faixas 2 e 5.
- Como em 2017, tempos médios das viagens no transporte coletivo bem maiores que os das viagens no transporte individual, chegando a quase dois terços em todas as faixas de renda.

Tempo x distância

- Distâncias até 6.000 metros: predominam viagens por modo individual.
- Distâncias mais longas que 6.000 metros: predominam viagens por modo coletivo.

FLUTUAÇÃO HORÁRIA

- Em 2023, inversão dos picos: diminuição das viagens do horário de pico do meio-dia, com horário de pico da manhã sendo o maior, embora com menos viagens que 2017.
- Curvas similares das viagens por modos coletivo e individual, apenas com um aumento maior do coletivo às 06h00 e do individual às 07h00.

- Horário de pico do trabalho mais concentrado que o da educação no pico da manhã e o inverso no pico da tarde.

ÍNDICES DE MOBILIDADE

- Índice de mobilidade de 2023 – 1,68 viagem/pessoa – menor que 2017 e 2007.
- Diminuição no período 2017-2023 em todos os modos. Nenhum registro chegou a 2.0.
- Índices x renda familiar: mais altos quanto maior a renda.
- Índices x faixas etárias: diminuição em todas as faixas. Pequeno aumento na faixa de 4 a 10 anos no transporte coletivo e de 15 a 22 anos no transporte individual.
- Queda em todos os índices do transporte não motorizado, chegando ao mínimo de 0,22 viagem/pessoa na faixa de 60 anos e mais.
- Índices x nível de instrução: queda em todos os níveis. Queda maior nos níveis médio e superior, justamente onde está o maior volume de viajantes.

- Índices x sexo: queda em todos os parâmetros. Maior índice no sexo feminino no transporte coletivo e no não motorizado. Maior índice no sexo masculino no transporte individual e motorizado.

ÍNDICES DE IMOBILIDADE

- Em 2023, 36,5% não fizeram viagens, percentual que aumentou entre 2017 e 2023 em 24,6%, o que reforça a diminuição das viagens neste ano.
- O perfil dos que não fizeram viagens é: mais mulheres que homens, acima dos 30 anos, de níveis médio e superior e não alfabetizados, não estudam, têm trabalho regular ou são aposentados, estão nas três primeiras faixas de renda.
- Destacam-se: crescimento dos que não viajam e têm nível superior completo entre 2017 e 2023.

TÓPICOS ESPECIAIS

Automóveis

- Estacionamento de autos: 72% em local próprio ou patrocinado.
- Estacionamento no meio-fio diminuiu entre 2017 e 2023.

Motocicletas

- Posse de moto aumentou 50% no período 2017-2023.
- Dirigir moto continua uma função masculina. Mas mulheres dirigindo moto cresceram de 7% para 10%. Quem dirige moto está na faixa de 23 a 49 anos. Um quarto dos passageiros de moto têm menos de 17 anos.
- Grau de instrução preponderante para as viagens dirigindo motos ou de passageiros de moto é do nível de escolaridade médio completo/superior incompleto.
- Preponderância de usuários nas faixas 2 e 3 de renda familiar.
- Principal motivo de viagem dos que dirigem moto (83%) e dos passageiros de moto: trabalho. A maioria tem trabalho regular.

Táxi por app

- Viagens por serviços por aplicativo – app – cresceram 183%, passando de 368 mil a 1,04 milhão entre as duas pesquisas.
- Quase metade das viagens de pessoas de 23 a 49 anos, mulheres na maioria, mas com crescimento dos mais velhos e diminuição dos jovens até 17 anos.

- Predominância dos que têm ensino médio e superior (71,4%) e nas faixas de renda 2 e 3.
- Principais motivos de viagem: trabalho e saúde, diminuindo o motivo educação.
- Metade das viagens de pessoas com trabalho regular; seguem aposentados, desempregados e estudantes.

OS EFEITOS DA PANDEMIA NA MOBILIDADE URBANA

Modos deixados de usar na pandemia

- 3.848.582 pessoas deixaram de usar um ou mais modos de deslocamento. Cada pessoa deixou de usar, em média 2,4 modos.
- Deixaram de usar mais o modo coletivo: ônibus, 37%; metrô, 31% e trem, 26%.
- Maioria: sexo feminino (57,3%), de renda familiar entre R\$ 2.640 a R\$ 10.580 (67,2%), com trabalho regular (45,2%), aposentados (15,3%), estudantes (15,2%), com médio completo e superior completo (60,63%).

Hábitos de trabalho que continuaram pós-pandemia

- Maioria: presencial (87,3%). Somente 6,8% em teletrabalho/home office e 5,9% em trabalho híbrido. Fora do presencial estão, portanto, 13% dos que trabalham.
- Maior prevalência do sistema home office/teletrabalho: profissionais liberais (25,4%) e autônomos com CNPJ (13,8%). Híbrido: menor ocorrência no total, sendo mais significativo para empregadores (15,7%).
- Sistema híbrido: o mais usual são dois ou três dias de trabalho presencial por semana.
- Setor de trabalho: o mais usual é o terciário (cerca de 80% nos três sistemas).
- Vínculo empregatício: presencial predomina em todos os vínculos com mais de 80%; exceções: profissionais liberais e autônomos com CNPJ com percentuais menores no presencial.
- Trabalho híbrido: algum significado para os empregadores (15,7%).

Hábitos de estudo que continuaram pós-pandemia

- Presencial: 91% dos alunos; EAD: 6%; híbrido: 3,4%.
- EAD mais frequente que o formato híbrido (62,81% e 37,19%, respectivamente).
- EAD um pouco mais frequente nas escolas particulares; formato híbrido mais frequente na escola pública, embora atinja menos escolas.
- Formatos remoto o tempo todo e híbrido: mais utilizados pelos alunos do curso superior/universitário, 83% e 85%, respectivamente.

- Esta nova composição etária se reflete na escolaridade, menor em 2023 no ensino fundamental e crescente no ensino médio (que é o nível mais presente no total) e no nível superior, que teve um significativo aumento no período (38,2%).
- Os empregos, a frota de automóveis particulares e a taxa de motorização cresceram no período em percentuais bastante afastados do crescimento populacional: 11,7%, 21,5% e 19,8%, respectivamente.
- O crescimento da frota de automóveis particulares e da taxa de motorização, no entanto, não resultou em aumento de viagens de automóvel, que diminuíram 7,8%.
- Viagens totais (15,1%), viagens motorizadas (11,1%), matrículas escolares (6,5%) e índices de mobilidade por modo e motivo diminuíram entre 2017 e 2023.

POPULAÇÃO

- A população da RMSP cresceu 2% nos seis anos que separam as pesquisas de 2017 e 2023 e hoje é de 21,237 milhões de habitantes.
- As mulheres continuam maioria da população, com participação no total de 52,7%. Em termos etários, houve decréscimo da população com idade até 30 anos e aumento da população acima de 30 anos.

EMPREGO

- O crescimento dos empregos entre 2017 e 2023 representa cinco vezes o crescimento da população. São 10,466 milhões de empregos.
- Todas as sub-regiões apresentaram aumento de emprego, o que faz supor um certo espraiamento dos empregos na RMSP.

- O município de São Paulo continua a ser o maior provedor de empregos entre as sub-regiões, mas cresceu menos que a média da região (8,3%), o que diminuiu sua participação no total em um ponto percentual.
- Destacam-se as sub-regiões Norte e Oeste, como as que tiveram maior crescimento, embora a sub-região Norte ainda seja a que tem o menor volume de empregos na RMSP.
- O crescimento não afetou a distribuição do emprego por setor de atividade, sendo o terciário o principal absorvedor (83,7% do emprego). Neste setor destacam-se os crescimentos dos empregos no comércio, serviços especializados e serviços de saúde.
- A mudança mais significativa de emprego por local de trabalho ocorreu nos empregos realizados em residência, que cresceram sua participação de 9% em 2017 para 14% em 2023.
- A população com emprego regular teve um crescimento de 20,5%. Além disso sua participação no total de empregos evoluiu de 38,4% em 2017 para 45,4% em 2023, tendo diminuído os que fazem bicos, os sem trabalho, os que nunca trabalharam, as donas de casa e os estudantes.

MATRÍCULAS

- Como já visto, as matrículas em 2023 são menores que em 2017.
- Sub-região Centro concentra 57,1% das matrículas. Seguem-se sub-regiões Sudeste (12,3%), Oeste (10,7%), Leste (6,9%), Nordeste (6,7%), Sudoeste (3,6%) e Norte (2,6%).
- Densidade das matrículas/ha: diminuição de 6,9 matrículas/ha em 2017 para 6,4 matrículas/ha em 2023 na RMSP. No município de São Paulo, diminuição de 21,2 em 2017 para 19,2 matrículas/ha em 2023.

RENDA MÉDIA FAMILIAR MENSAL

- Renda média familiar mensal aumentou 38,0% entre 2017 e 2023. Neste ano, está em torno de R\$ 6.800.
- O aumento foi generalizado em todas as sub-regiões. Mas destaca-se o aumento de 77,3% na sub-região Norte.
- Patamar de 40% de crescimento: sub-regiões Sudoeste, Oeste e Centro.
- Sub-região Leste: menor renda média familiar; maiores rendas: sub-regiões Centro, Oeste, Norte e Sudeste.
- Menor renda média familiar: sub-região Leste; maior, sub-região Centro (município de São Paulo).

FROTA DE AUTOMÓVEIS PARTICULARES E TAXA DE MOTORIZAÇÃO

- A frota atingiu 5,397 milhões de automóveis particulares, pertencentes a 8,006 milhões de famílias, tendo crescido 22,0% entre 2017 e 2023.
- A taxa de motorização no período 2017-2023 aumentou 19,3%.

Famílias sem automóvel particular são 44% do total, mas diminuíram 3,2 pontos percentuais entre 2017 e 2023.

- Aumentaram as famílias com posse de um automóvel.
- Aumentaram as que têm mais de um automóvel nas sub-regiões Oeste e Norte.
- A frota de 2023 é um pouco mais nova que a de 2017, mas a de mais de 6 anos ainda permanece a maior.



Anexo: Metodologia da Pesquisa Domiciliar

O QUE É A PESQUISA DOMICILIAR

A Pesquisa OD é um levantamento sobre o padrão atual e as escolhas de transporte da população da área de estudo, investigando os deslocamentos diários que as pessoas fazem, suas origens e destinos, que meios de transporte usam e quais os motivos e tempos de seus deslocamentos.

Esse conjunto de informações é visto sob a ótica de outras variáveis, como renda, idade, escolaridade, locais de residência, de trabalho, de estudo – os chamados dados socioeconômicos, que são também levantados.

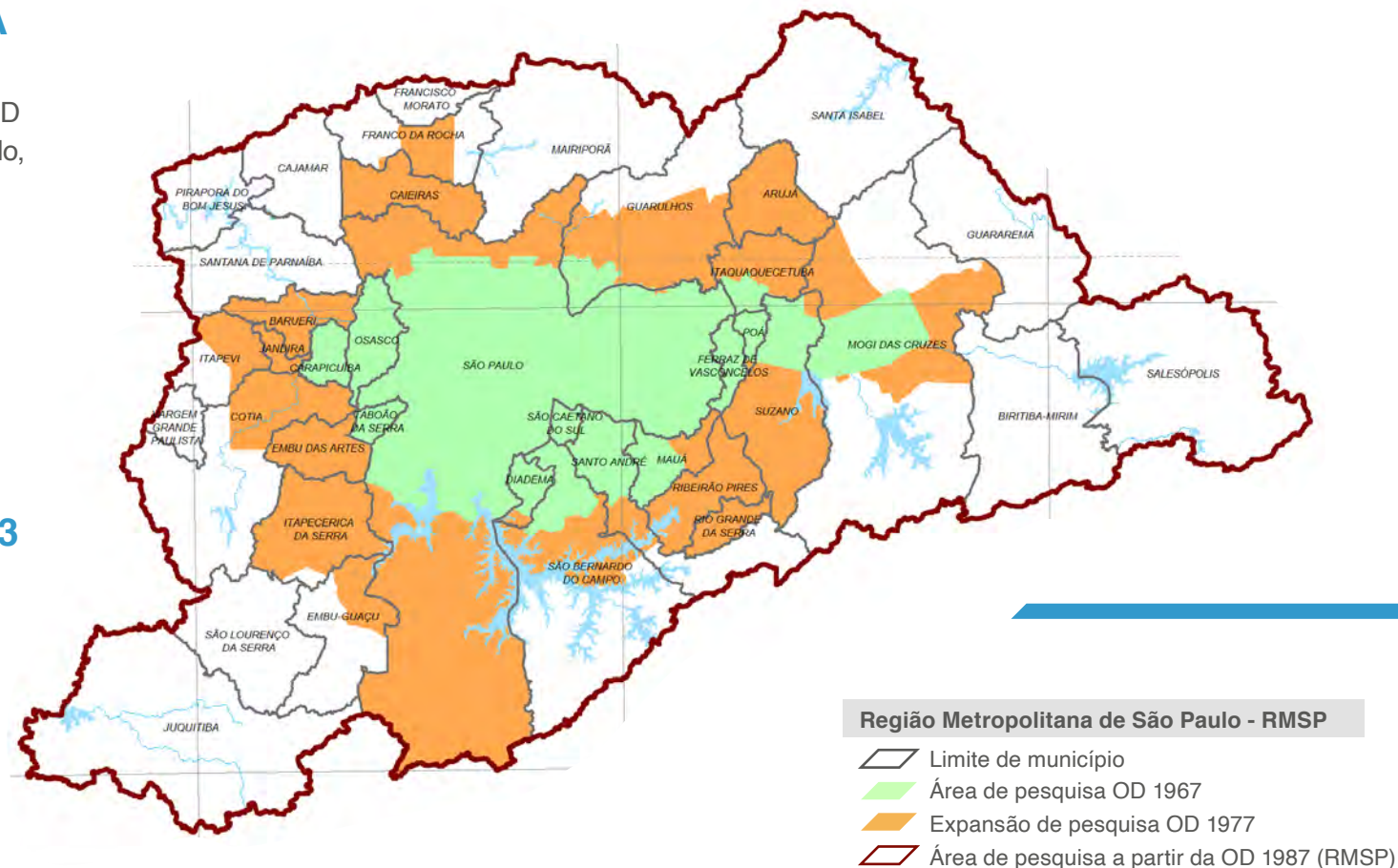
Os resultados permitem montar uma “matriz” de viagens por zonas de origem e destino, na qual é possível analisar os fluxos de viagens, a participação dos modos de transporte por motivo, sexo, idade, renda, escolaridade etc.

ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Desde 1987, a área de pesquisa da OD é a Região Metropolitana de São Paulo, composta por 39 municípios, todos representados na pesquisa.

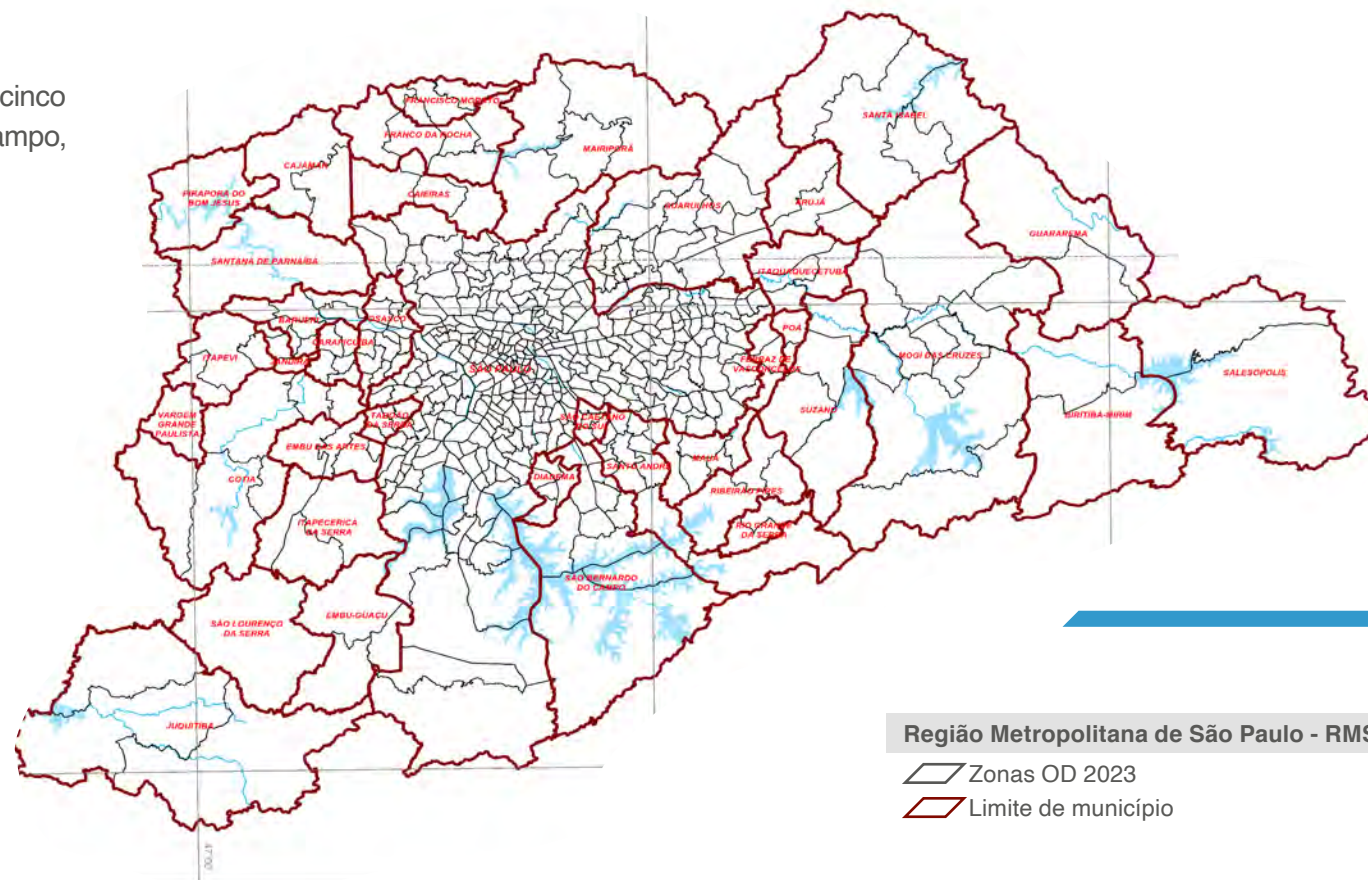
EVOLUÇÃO DA ÁREA DA PESQUISA ORIGEM E DESTINO

Região Metropolitana de São Paulo - 1967 a 2023



METODOLOGIA

A Pesquisa Domiciliar foi dividida em cinco etapas: planejamento, pesquisa de campo, tratamento e expansão dos dados, e consolidação do banco de dados, e análise dos dados.



ZONEAMENTO

A área de estudo e pesquisa corresponde à Região Metropolitana de São Paulo. Dentro dessa área estão as “zonas OD”, definidas com base na sua homogeneidade urbanística e socioeconômica, além de outros critérios técnicos. Essas zonas são a base para o dimensionamento da amostra a ser pesquisada e da expansão das informações que são coletadas. A zona OD é a menor unidade geográfica a partir da qual está assegurada a representatividade estatística dos dados.

Os critérios para a definição do zoneamento foram os seguintes: compatibilidade com o zoneamento da Pesquisa OD 2017; compatibilidade com os limites de municípios e de distritos no município de São Paulo; e compatibilidade com os limites de setores censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE em 2010. Foram ainda considerados no zoneamento a homogeneidade no uso e na ocupação do espaço urbano, o sistema de transporte existente e futuro, os equipamentos urbanos, as barreiras físicas e as áreas vazias.

PLANO AMOSTRAL

O plano amostral consistiu no dimensionamento e no sorteio da amostra de domicílios a serem pesquisados. A técnica estatística utilizada foi a amostragem estratificada em cinco estratos de renda domiciliar, o que resultou em uma amostra de 32 mil domicílios. A seleção foi feita com a utilização do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE do IBGE, relativo ao Censo de 2010.

O esquema de amostragem estratificada adotado permitiu a obtenção de totais de viagens produzidas em cada zona OD, com margens de erro inferiores a 6% e coeficiente de confiança de 92%.

EVOLUÇÃO DA PESQUISA OD DOMICILIAR – 1967 A 2023							
	1967	1977	1987	1997	2007	2017	2023
Municípios na área de pesquisa	15	27	39	39	39	39	39
Número de zonas OD	206	243	254	389	460	517	527
Amostra de domicílios	20 mil	29 mil	26 mil	24 mil	30 mil	32 mil	32 mil

COMO FOI FEITO O CAMPO

A coleta de informações em campo, verificação dos questionários e a organização e operacionalização do sistema foram realizadas por empresas contratadas.

Os domicílios sorteados foram comunicados por meio de carta da Companhia do Metropolitano de São Paulo que informava sobre o objetivo da pesquisa, a visita de um pesquisador, os procedimentos de segurança e a confiabilidade na captação e análise dos dados. Foram visitados cerca de 100 mil domicílios sorteados para que fosse possível completar a amostra planejada de 32 mil domicílios válidos.

Nos 32 mil domicílios que compuseram a amostra pesquisada, foram realizadas entrevistas com todos os residentes maiores de 12 anos (com relação a estes, os pais ou responsáveis respondiam), com utilização de tablets e de um roteiro de entrevista estruturado, para investigação das características das viagens diárias dos moradores no dia útil anterior à visita do pesquisador e das características socioeconômicas de cada entrevistado do domicílio sorteado.

Pela primeira vez, foi realizado arrolamento de todos os domicílios sorteados pela pesquisa, com substituições por outros domicílios com características similares, quando necessário, anteriormente à visita do pesquisador. Um sistema online baseado em web com a utilização de tablets ocorre desde 2017 e foi parcialmente utilizado desde 2012.

TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados coletados em campo foram consistidos no sistema, assim como os endereços levantados foram georreferenciados no mesmo sistema. Após o encerramento da etapa de campo e o recebimento do banco de dados, os técnicos do Metrô procederam à segunda verificação e consistência dos dados, à atribuição de renda familiar das famílias que não a declararam e à aplicação de fatores de expansão das variáveis estudadas. Essa atribuição de renda foi feita por meio de análise estatística de regressão linear, com a variável renda familiar mensal como função da pontuação obtida pelo Critério Brasil de classificação econômica das famílias.

A aplicação de fatores de expansão aos dados da amostra permitiu obter as estimativas de viagens realizadas na RMSP, que foram balizadas pelos totais de passageiros transportados diariamente pelo Metrô, CPTM, EMTU e SPTrans.

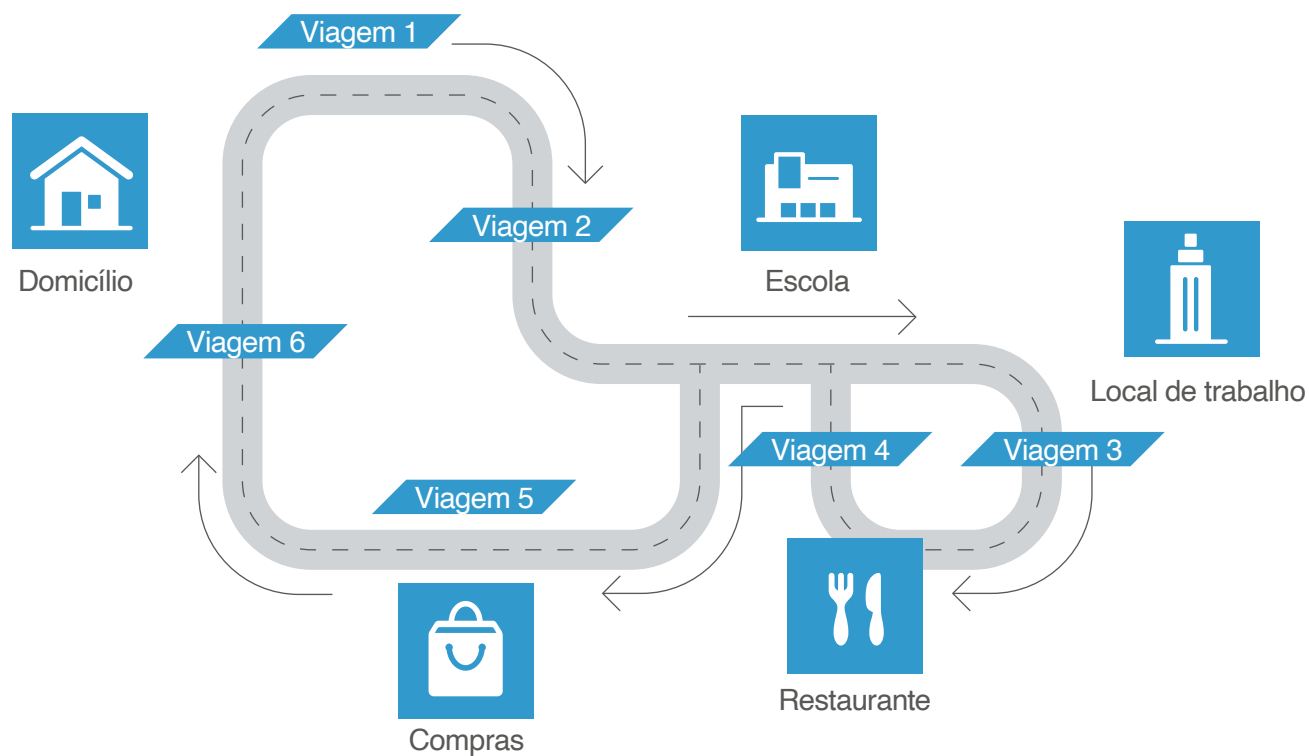
CONCEITOS UTILIZADOS

A precisão, correção e qualidade do levantamento dos dados, assim como a compreensão dos resultados, dependem, em grande medida, do conhecimento dos principais conceitos utilizados no campo e na tabulação das informações.

Sub-região	Divisão da Região Metropolitana de São Paulo por agregação de municípios
Viagem	Deslocamento de uma pessoa, por motivo específico, entre dois pontos determinados (origem e destino), utilizando, para isso, um ou mais modos de transporte
Zona de pesquisa ou zona de tráfego	Unidade territorial básica para o levantamento de dados. É a menor unidade para a qual está garantida a validade estatística das informações
Índice de mobilidade	Relação entre o número de viagens e o número de habitantes de uma determinada área
Modo coletivo	Metrô, trem, ônibus, transporte fretado e transporte escolar
Modo individual	Dirigindo automóvel, passageiro de automóvel, táxi e app, motocicleta e outros
Viagem a pé	Viagem realizada a pé da origem ao destino quando: o motivo da viagem é trabalho ou escola, independentemente da distância percorrida; ou quando a distância percorrida é superior a 500 metros para os demais motivos
Modo principal	Hierarquia dos modos de transporte dentre os utilizados na mesma viagem. A hierarquia em ordem decrescente é a seguinte: • metrô • trem • ônibus • transporte fretado • transporte escolar • táxi e app • dirigindo automóvel • passageiro de automóvel • motocicleta • bicicleta • outros • a pé <i>Exemplo: por este conceito, o modo principal de uma viagem realizada por ônibus e metrô é considerado metrô</i>
Modo motorizado	Soma das viagens por modos coletivo e individual
Modo não motorizado	Soma das viagens a pé e de bicicleta
Divisão modal	Distribuição percentual das viagens motorizadas entre os modos coletivo e individual
Taxa de motorização	Número de automóveis particulares por mil habitantes

O Critério de Classificação Econômica Brasil, ou simplesmente Critério Brasil, divulgado pela ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, é uma metodologia desenvolvida pelos institutos de pesquisa brasileiros para classificar as famílias em classes de capacidade de consumo.

DIA TÍPICO DE UM VIAJANTE URBANO: VIAGENS, MOTIVOS E MODOS



ÍNDICE DE FIGURAS

PÁG.	ITEM
17	Composição das viagens
18	Distribuição modal das viagens
20	Distribuição modal das viagens motorizadas
55	Viagens diárias por motivo
61	Tempo médio de viagem por modo
62	Tempo médio das viagens por modo motorizado – 2017
63	Tempo médio das viagens por modo motorizado – 2023
64	Distâncias médias das viagens por modo – 2017
66	Flutuação horária das viagens por modo – 2023
67	Flutuação horária por modo – 2023
68	Flutuação horária por motivo – 2017
69	Flutuação horária por motivo – 2023
73	Índice de mobilidade por modo coletivo, individual e motorizado e renda familiar
74	Índice de mobilidade por modo não motorizado e total e renda familiar
77	Índice de mobilidade por modo coletivo e individual e faixa etária
78	Índice de mobilidade por modo motorizado, não motorizado e total e faixa etária
81	Índice de mobilidade por modo coletivo e individual e escolaridade
82	Índice de mobilidade por modo motorizado e não motorizado e escolaridade
83	Índice de mobilidade total e escolaridade
86	Índice de mobilidade por modo coletivo, individual e motorizado e sexo

ÍNDICE DE FIGURAS

PÁG.	ITEM
87	Índice de mobilidade por modo não motorizado e total e sexo
124	Pandemia – diagnóstico – 2023
149	Evolução das principais variáveis
151	População por sexo
152	População por faixa etária
153	População por escolaridade
161	Empregos por sub-região – 2017-2023
175	Renda média familiar mensal por sub-região
181	Distribuição da frota particular de automóveis por idade
199	Dia típico de um viajante urbano: viagens, motivos e modos

ÍNDICE DE MAPAS

PÁG.	ITEM
9	Sub-regiões da Região Metropolitana de São Paulo – RMSP
21	Densidade de viagens motorizadas por distrito de São Paulo e demais municípios da RMSP – 2017
22	Densidade de viagens motorizadas por distrito de São Paulo e demais municípios da RMSP – 2023
23	Densidade de viagens motorizadas por zona OD 2017
24	Densidade de viagens motorizadas por zona OD 2023
28	Divisão modal de viagens motorizadas por distrito de São Paulo e demais municípios da RMSP – 2023
134	Proporção de empregos em home office e teletrabalho – 2023
141	Proporção de matrículas em formatos remoto ou híbrido por zona de escola – 2023
155	Densidade de população por distrito de São Paulo e demais municípios da RMSP 2017
156	Densidade de população por distrito de São Paulo e demais municípios da RMSP 2023
157	Densidade de população por zona OD 2017
158	Densidade de população por zona OD 2023
166	Densidade de empregos por distrito de São Paulo e demais municípios da RMSP 2017
167	Densidade de empregos por distrito de São Paulo e demais municípios da RMSP 2023
168	Densidade de empregos por zona OD 2017
169	Densidade de empregos por zona OD 2023
193	Evolução da área da Pesquisa Origem e Destino
194	Metodologia

ÍNDICE DE TABELAS E QUADROS

PÁG.	ITEM
26	Divisão modal por sub-região - 2017
27	Divisão modal por sub-região - 2023
30	Viagens diárias por modo motorizado e não motorizado por sub-região – 2017
31	Viagens diárias por modo motorizado e não motorizado por sub-região – 2023
33	Viagens internas à sub-região por modo motorizado – 2017
34	Viagens internas à sub-região por modo motorizado – 2023
36	Viagens diárias motorizadas por modo principal
39	Viagens diárias por modo principal e sub-região
42	Detalhamento dos trechos de viagens diárias por modo
44	Viagens diárias por modo coletivo e número de transferências – 2017
45	Viagens diárias por modo coletivo e número de transferências – 2023
48	Viagens diárias por modo e renda familiar mensal
50	Viagens diárias por modo principal e renda familiar mensal – 2017
51	Viagens diárias por modo principal e renda familiar mensal – 2023
53	Viagens diárias por modo e motivo – 2017
54	Viagens diárias por modo e motivo – 2023
57	Viagens diárias por modo principal e motivo – 2017
58	Viagens diárias por modo principal e motivo – 2023
60	Tempo médio de viagem por modo e renda familiar mensal
71	Índices de mobilidade por modo principal e renda familiar mensal – 2017

ÍNDICE DE TABELAS E QUADROS

PÁG.	ITEM
72	Índices de mobilidade por modo principal e renda familiar mensal – 2023
75	Índices de mobilidade por modo principal e faixa etária – 2017
76	Índices de mobilidade por modo principal e faixa etária – 2023
79	Índices de mobilidade por modo e por escolaridade – 2017
80	Índices de mobilidade por modo e por escolaridade – 2023
84	Índices de mobilidade por modo principal e sexo – 2017
85	Índices de mobilidade por modo principal e sexo – 2023
88	Evolução do índice de imobilidade
89	População que não viajou por sexo
90	População que não viajou por faixa etária
91	População que não viajou por grau de instrução
92	População que não viajou por condição de estudo
93	População que não viajou por condição de atividade
94	População que não viajou por faixa de renda familiar
96	Local de estacionamento dos automóveis particulares
97	Número de motocicletas particulares
98	Condição do usuário de motocicleta
99	Viagens de motocicleta por sexo
100	Viagens de motocicleta por faixa etária – 2017
101	Viagens de motocicleta por faixa etária – 2023

ÍNDICE DE TABELAS E QUADROS

PÁG.	ITEM
102	Viagens de motocicleta por grau de instrução – 2017
103	Viagens de motocicleta por grau de instrução – 2023
104	Viagens de motocicleta por renda familiar mensal – 2017
105	Viagens de motocicleta por renda familiar mensal – 2023
106	Viagens de motocicleta por motivo – 2017
107	Viagens de motocicleta por motivo – 2023
108	Viagens de motocicleta por condição de atividade do usuário – 2017
109	Viagens de motocicleta por condição de atividade do usuário – 2023
110	Viagens de táxi
111	Viagens de táxi por aplicativo e por sexo
112	Viagens de táxi por aplicativo e por faixa etária
113	Viagens de táxi por aplicativo e por grau de instrução
114	Viagens de táxi por aplicativo e por renda familiar mensal
115	Viagens de táxi por aplicativo e por motivo de viagem
116	Viagens de táxi por aplicativo e por condição de atividade do usuário
118	Viagens diárias de bicicleta por razão de escolha
119	Local de guarda da bicicleta
121	Viagens diárias a pé por razão de escolha e motivo de viagem – 2017
122	Viagens diárias a pé por razão de escolha e motivo de viagem – 2023
126	Modos de viagem que deixaram de ser usados na pandemia

ÍNDICE DE TABELAS E QUADROS

PÁG.	ITEM
127	População que deixou modos habituais de deslocamento na pandemia
130	Formato atual de trabalho da população que trabalha
131	Vínculo empregatício e formato de trabalho
132	Frequência presencial de trabalhadores em formato de trabalho híbrido
133	Setor de atividade e formato de trabalho
136	Matrículas escolares por formato de aula
137	Matrículas escolares por formato remoto e híbrido por tipo de escola
138	Matrículas escolares por frequência do presencial no formato híbrido
139	Matrículas escolares por nível de ensino e formato das aulas
140	Renda familiar de alunos em cursos de formatos remoto e híbrido
143	Viagens por formato de trabalho e modo de viagem
144	Índice de mobilidade por formato de trabalho e modo de viagem
145	Índice de mobilidade por formato de aulas e modo de viagem
148	Dados globais
154	Densidade demográfica por sub-região
160	Empregos por sub-região
162	Empregos por setor de atividade – 2017
163	Empregos por local de trabalho e sub-região
164	Empregos por local de trabalho e sub-região
165	População por condição de atividade

ÍNDICE DE TABELAS E QUADROS

PÁG.	ITEM
171	Densidade de matrículas escolares por sub-região de escola – 2017
172	Densidade de matrículas escolares por sub-região de escola – 2023
174	Renda média familiar mensal por sub-região
177	Frota de automóveis particulares por idade
177	Famílias por posse de automóveis particulares por sub-região
178	Famílias por posse de automóvel particular por sub-região
179	Famílias por posse de automóvel particular por sub-região (%) – 2017
180	Famílias por posse de automóvel particular por sub-região (%) – 2023
196	Evolução da Pesquisa OD domiciliar

FICHA TÉCNICA

Luiz Antonio Cortez Ferreira
– Gerente de Planejamento e Meio Ambiente

Silvia Cristina do Nascimento Gabriel
– Assessora Executiva da Gerência

Epaminondas Duarte Júnior
– Chefe do Departamento de Planejamento e Anteprojeto de Engenharia

Emilia Mayumi Hiroi
– Coordenadora de Pesquisa e Avaliação de Transportes até fevereiro de 2024

Alexandre Frazão D'Andrea
– Coordenador de Estudos de Demanda e Pesquisas a partir de março de 2024

EQUIPE TÉCNICA DIRETAMENTE ALOCADA NA PESQUISA

Alexandre Frazão D'Andrea José Alberto de Castro Rubira

Ana Carolina Theodoro Dantas José de França Bueno

Alexandre Makoto Koga Luiz Claudio Sposito

Branca Meliza Mandetta Maria Cecilia Masagão Andreoli de Oliveira

Eliza Eriko Imakado Mário José Gil Telesi

Emilia Mayumi Hiroi Pedro Armante Carneiro Machado

Jeanne Metran Regina Maria Nogueira

EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA DA GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE PARTICIPANTE DE FASES DE PESQUISA

- Andreina Nigriello
- Alex Juvenal Barreto
- Bruna Bastos Brito
- Cacilda Bastos Pereira da Silva
- Claudia Regina Cabral de Melo
- Cynthia Lacerda Torrano de Almeida
- Daniella Lobo da Costa Lima
- Daisy Arradi Letaif
- Dionisio Matrigani de Souza Gutierrez
- Dorothy Utasi Benatti
- Edinu José Medeiros
- Eduardo Mecelis
- Elizabeth Aparecida Nicolau de Moraes
- Enio Mencaroni Neto
- Fábio Martini Pontes
- Francisco Carlos Pelegate Dias
- Francisco José Nascimento Alves
- Ivan Freire de Brito
- Leonardo Cleber Lima Lisboa
- Lilian Hatsumi Nagae
- Lucas Mantovani
- Marcia Kiyomi Nakashima
- Marcello Pereira Delgado
- Marcos Correa Teixeira
- Nelson Mauro Volpe
- Olinda Yumiko Morinishi
- Pedro Armante Coelho Machado
- Paula Maria Ribeiro Avesani
- Pérsio Nespoli
- Ramon Carollo Sarabia Neto
- Ricardo Ferro Barbieri
- Ronaldo Alves Ferreira
- Rosana Canton
- Sergio Luis Chiminazzo Machado
- Silvia Cristina do Nascimento Gabriel
- Soraia Schultz Martins Carvalho
- Thaís Cristina Torralbo Aoki

ESTRUTURA DA FASE DE CAMPO DA PESQUISA OD 2023

PESQUISA DOMICILIAR	
Coordenação geral da pesquisa	Gerência de Planejamento e Meio Ambiente
Lotes de pesquisa	10
Coleta domiciliar	Comap (lotes E e G) Consulting (lote I) Ipsos (lote H) Oficina (lotes B, C e J) Praxian (lotes A, D e F)
Apoio técnico	GMR Pesquisa
Sistema digital	Geológica
Total de domicílios arrolados na RMSP	110.994 (em média cinco substitutos para cada domicílio principal)
Total de domicílios visitados	73.831
Total de domicílios aceitos (amostra)	32.000
Total de pesquisadores	862 Comap: 347 Consulting: 39 Ipsos: 115 Oficina: 251 Praxian: 110
Data da pesquisa de campo	De agosto de 2023 a maio de 2024 (exceto no período de férias escolares)

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Diretoria Colegiada do Metrô de São Paulo pelo apoio indispensável para que pudéssemos realizar a Pesquisa Origem e Destino 2023.

Agradecemos a todos os órgãos públicos e privados que auxiliaram na divulgação da Pesquisa, abrindo suas portas para apresentações, distribuição de folder, folhetos e outros materiais para seus públicos-alvo.

Agradecemos às equipes executiva, técnica e administrativa da Gerência de Planejamento e Meio Ambiente que atuaram direta ou indiretamente na Pesquisa OD 2023.

Agradecemos a todos os colaboradores da Companhia do Metrô que atuaram na realização da Pesquisa OD 2023.

Agradecemos a todos os colaboradores das empresas contratadas para a realização da Pesquisa OD 2023.

Agradecemos a todos os colaboradores das empresas que participaram da coleta de dados da Pesquisa OD 2023: Sistema digital: Geológica Consultoria e Desenvolvimento de Sistemas Ltda; Coleta domiciliar: Comap Consultoria Marketing e Planejamento Ltda; Instituto Consulting do Brasil - Inteligência

em Pesquisa; Ipsos Brasil; Pesquisas de Mercado Ltda; Oficina Engenheiros Consultores Associados Ltda; Praxian Consultoria Ltda. Apoio técnico: GMR Inteligência de Mercado.

Agradecemos especialmente a todos os que aceitaram receber os pesquisadores e responderam às entrevistas, tornando possível realizá-las.