



Censo Demográfico 2022

**Características urbanísticas do entorno dos
domicílios**

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministra do Planejamento e Orçamento
Simone Nassar Tebet

**INSTITUTO BRASILEIRO
DE GEOGRAFIA E
ESTATÍSTICA - IBGE**

Presidente
Marcio Pochmann

Diretora-Executiva
Flávia Vinhaes Santos

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Gustavo Junger da Silva

Diretoria de Geociências
Maria do Carmo Dias Bueno

Diretoria de Tecnologia da Informação
Marcos Vinícius Ferreira Mazoni

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
José Daniel Castro da Silva

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Paulo de Martino Jannuzzi

Ministério do Planejamento e Orçamento
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Censo Demográfico 2022

Características urbanísticas do entorno dos
domicílios

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

© IBGE. 2025

Em virtude do prazo disponível para o cumprimento do cronograma editorial, os originais desta publicação não foram submetidos aos protocolos completos de normalização e editoração, sendo o seu conteúdo finalizado pela Unidade Responsável.

Sumário

Apresentação.....	7
Introdução	8
Notas Técnicas da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios.....	9
Antecedentes.....	9
Objetivos.....	11
Planejamento geral.....	11
Levantamento de necessidades	12
Concepção e construção da pesquisa	13
Quadro Geográfico de Referência para Produção, Análise e Disseminação de Estatísticas.....	40
Comparabilidade com a pesquisa urbanística do entorno de 2010.....	50
Análises dos resultados	54
Fases de quadras e as Características Urbanísticas do Entorno dos Domicílios.....	55
Moradores e Domicílios e as Características Urbanísticas do Entorno dos Domicílios.....	56
Capacidade de circulação da via.....	60
Pavimentação da via.....	69
Existência de bueiro ou boca de lobo.....	71
Existência de iluminação pública.....	73
Existência de ponto de ônibus ou van.....	75
Vias sinalizadas para bicicletas	78
Existência de calçada ou passeio.....	82
Calçadas sem obstáculos	84
Existência de rampa para cadeirante	86
Arborização.....	89
Características da população e dos domicílios e seu entorno urbanístico.....	93
Características do entorno dos estabelecimentos de ensino, de saúde e de outras finalidades....	111
Referências	118
Apêndice.....	120
Apêndice 1 – Questionário da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios – Censo Demográfico 2022	120
Equipe Técnica.....	121

Lista de siglas das Unidades da Federação

RO - Rondônia

AC - Acre

AM - Amazonas

RR - Roraima

PA - Pará

AP - Amapá

TO - Tocantins

MA - Maranhão

PI - Piauí

CE - Ceará

RN - Rio Grande do Norte

PB - Paraíba

PE - Pernambuco

AL - Alagoas

SE - Sergipe

BA - Bahia

MG - Minas Gerais

ES - Espírito Santo

RJ - Rio de Janeiro

SP - São Paulo

PR - Paraná

SC - Santa Catarina

RS - Rio Grande do Sul

MS - Mato Grosso do Sul

MT - Mato Grosso

GO - Goiás

DF - Distrito Federal

Apresentação

Em continuidade à apresentação dos resultados do Censo Demográfico 2022, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE oferece, nesta publicação, um panorama da infraestrutura urbana do País, com informações territoriais que integram dados populacionais e domiciliares, a partir dos seguintes quesitos investigados na Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios: capacidade de circulação da via; pavimentação da via; existência de bueiro ou boca de lobo; existência de iluminação pública; existência de ponto de ônibus ou van; vias sinalizadas para bicicletas; existência de calçada ou passeio; existência de obstáculo na calçada; existência de rampa para cadeirante; e arborização.

A Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios, inserida no cronograma das atividades do Censo Demográfico 2022, foi realizada em duas etapas: em período anterior ao início da coleta domiciliar, quando os agentes supervisores da operação percorreram mais de 340 mil Setores Censitários com características urbanas, em todos os Municípios do Brasil, com o objetivo de apurar elementos significativos para o posterior trabalho do recenseador; e concomitantemente à realização das entrevistas, quando o recenseador, já na fase da coleta domiciliar, pode efetuar os ajustes considerados necessários às informações obtidas na etapa anterior, de modo a garantir a plena cobertura do Censo Demográfico 2022.

As informações sobre as características urbanísticas do entorno dos domicílios têm potencial para contribuir na investigação de temas relevantes na contemporaneidade, como a resiliência urbana, o enfrentamento das mudanças climáticas e das desigualdades sociais e raciais no acesso à infraestrutura urbana, entre outras pautas, alinhando, assim, a produção de estatísticas e informações geoespaciais oficiais às disposições contidas no Estatuto das Cidades (Lei n. 10.257, de 10.07.2001); na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, estabelecida pelas Nações Unidas em 2015; e na Nova Agenda Urbana, aprovada pelas Nações Unidas em 2016.

Ao contemplar os níveis Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação, Concentrações Urbanas e Municípios, o conjunto das informações ora divulgadas fornece importantes elementos para o planejamento urbano municipal, bem como para a implementação e o monitoramento de políticas e programas de desenvolvimento urbano sustentável, subsidiando, ainda, a tomada de decisões baseadas em evidências, em todos os níveis de governo.

Marcio Pochmann
Presidente do IBGE

Introdução

O Censo Demográfico é a mais complexa operação estatística realizada no Brasil, produzindo um detalhado retrato da população residente no Território Nacional, de seu perfil demográfico e de suas condições de vida.

Nos últimos três recenseamentos, o IBGE reconheceu a importância de se pesquisar o entorno dos domicílios, não só para compreender, de forma mais abrangente, as condições de vida das pessoas, mas também para subsidiar o planejamento das cidades. Essas informações territoriais, provenientes da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios, inserida no cronograma das próprias atividades do Censo Demográfico, tornam-se ainda mais relevantes, pois se integram às informações sobre as características dos moradores e dos domicílios obtidas na operação censitária.

A divulgação das características urbanísticas do entorno dos domicílios alinha o IBGE com os preceitos definidos nas grandes agendas nacionais e globais, com destaque para o Estatuto das Cidades (Lei n. 10.257, de 10.07.2001); a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, estabelecida pelas Nações Unidas em 2015; e a Nova Agenda Urbana, aprovada pelas Nações Unidas em 2016. São informações valiosas para a produção de indicadores e a definição de políticas para cidades sustentáveis e resilientes.

A seção Notas técnicas, a seguir, tece considerações de natureza metodológica sobre a Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios e traz os conceitos e definições gerais do Censo Demográfico 2022, entre outros elementos necessários à compreensão das informações ora divulgadas. A seção Análise dos resultados, ao final, apresenta e analisa as estatísticas obtidas.

Esse conjunto de informações está disponibilizado em variados pontos de acesso no portal do IBGE na Internet além do SIDRA, entre os quais a Plataforma Geográfica Interativa – PGI, , na qual é possível realizar o download dos arquivos vetoriais e temas relacionados, e a página da pesquisa, que reúne múltiplos aspectos da execução da operação. As tabelas dos Agregados por Setores Censitários: Resultados do universo também foram atualizadas para contemplar variáveis da Pesquisa Urbanística do Entorno.

Notas Técnicas da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios

Antecedentes

As informações a respeito das características urbanísticas do entorno dos, visando a compreensão da infraestrutura urbana, são investigadas desde o Censo Demográfico de 2000. Naquele recenseamento, o levantamento contemplava apenas três quesitos – identificação de logradouros, iluminação pública e calçamento ou pavimentação – e foi realizado, separadamente, para o logradouro e para o setor censitário. Para caracterizar o entorno dos domicílios na Caderneta do Setor¹, o recenseador deveria, ao final de sua coleta, indicar a existência total, existência parcial ou inexistência de cada um dos itens investigados, marcando uma das três alternativas categorizadas, conforme orientação do manual. No caso da Folha de Coleta², apenas no quesito referente ao calçamento ou pavimentação houve a alternativa de existência parcial. Nesse instrumento, o recenseador deveria fazer a Caracterização do Logradouro, após percorrer a face ou o trecho do logradouro (IBGE, 2003).

No Censo Demográfico de 2010, o levantamento das características do entorno dos domicílios foi ampliado e realizado durante a pré-coleta, etapa anterior à coleta domiciliar. A implementação da pré-coleta ou pré-censo, como é conhecida em outros países, foi necessária para a criação de uma lista de endereços que, associada ao mapa do Setor Censitário, aprimorou os instrumentos de orientação fornecidos ao recenseador na tarefa de identificação das unidades a visitar. Devido à necessidade de coletar informações por face de quadra, assim como as dificuldades logísticas e o alto custo, foram excluídos da pré-coleta os setores onde não se dispunha de um arruamento regular. Logo, tanto os setores rurais como aqueles urbanos que não dispunham de quadras e faces identificáveis, não foram objeto da pré-coleta. Portanto, os quesitos que caracterizaram o entorno foram preenchidos apenas para os setores censitários urbanos faceados.

No caso de setores não faceados de Favelas e Comunidades Urbanas (naquela oportunidade identificados como Aglomerados Subnormais), foi realizado o Levantamento de Informações Territoriais

¹ Segundo a Metodologia do Censo Demográfico 2000 (IBGE, 2003), consistia no instrumento cujo preenchimento marcava o início e o encerramento da atividade de coleta no Setor Censitário no Censo Demográfico 2000. Apresentava o mapa e a descrição do setor, destinando-se, basicamente, ao registro do resumo das informações coletadas – total de unidades visitadas, de questionários aplicados e de pessoas recenseadas. Servia também para caracterizar o setor quanto a existência de identificação, iluminação pública e calçamento ou pavimentação, bem como para guardar as Folhas de Coleta e as Folhas de Domicílio Coletivo utilizadas.

² De acordo com a Metodologia do Censo Demográfico 2000 (IBGE, 2003), era utilizada para o registro das unidades residenciais e não-residenciais existentes no setor e do número de moradores e de questionários utilizados em cada domicílio ocupado, servindo também para a seleção dos domicílios particulares nos quais seria aplicado o Questionário da Amostra. A caracterização do trecho do logradouro percorrido pelo recenseador, quanto à existência de identificação, iluminação pública e calçamento ou pavimentação, também era feita nesse instrumento.

– LIT³, outra das inovações do Censo Demográfico 2010, realizado no período compreendido entre 2009 e o início 2010. A realização de uma pesquisa para captação das características do entorno dos domicílios de forma estruturada e com escopo mais amplo foi considerada uma inovação do Censo 2010 (IBGE, 2013).

Em 2022, a Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios abarcou dez quesitos, o mesmo quantitativo investigado em 2010, mas com alteração em parte dos temas investigados: identificação do logradouro, meio-fio, lixo a céu aberto e esgoto a céu aberto foram retirados do questionário. Já os quesitos capacidade de circulação da via, via sinalizada para bicicletas, ponto de ônibus e obstáculo na calçada foram acrescentados. O conceito de aquavia (via aquática usada para transporte como mar, rios, lagos, canais etc.) foi considerado apenas quando o rio ou canal constituía a face e a forma de acesso direto às edificações, sem a presença de uma rua ou outra infraestrutura viária entre o rio ou canal e as edificações. Ajustes também foram feitos na metodologia de coleta com a finalidade de melhorar a identificação das características de interesse após a avaliação dos resultados da edição de 2010 e os testes realizados para o Censo 2022.

O Questionário foi desenvolvido em formato digital, compondo o sistema que permitiu realizar o acompanhamento da coleta por meio de indicadores. A coleta das informações se deu prioritária e majoritariamente na etapa de Reconhecimento do Setor Censitário, realizada anteriormente à coleta domiciliar do Censo 2022. Esta etapa objetivou também captar recentes atualizações do mapa do setor e, para isso, realizar a identificação de logradouros (avenidas e ruas) com objetivo de apoiar na cobertura na coleta do questionário domiciliar, conhecendo-se melhor a realidade e os desafios de cada setor censitário. O trabalho consistiu na atualização de faces de quadra por meio da verificação da correspondência entre o mapa de faces, no aplicativo de coleta, com a realidade encontrada em campo.

Em menor proporção, a coleta de informações para a Pesquisa do Entorno também ocorreu concomitantemente à coleta domiciliar. Esta etapa ocorreu devido à possibilidade de o recenseador poder realizar indicações de inclusão de novas faces, que por sua vez exigiriam novos questionários da Pesquisa do Entorno. A inclusão de novas faces, por meio do procedimento de tracking georreferenciado de pontos coletados com tecnologia de posicionamento, foi realizada quando necessário. Ademais, a etapa conhecida como Entorno pós-coleta também foi utilizada para a aplicação dos questionários do entorno em setores em que não foi possível realizar, por questões de ordem logística, a pesquisa na fase de Reconhecimento do Setor Censitário, assim como em localidades de Povos e Comunidades Tradicionais situadas em áreas urbanas.

Assim, a edição 2022 da pesquisa buscou refinar e ampliar as informações territoriais sobre o entorno dos domicílios, onde vive e circula a população. Com os resultados da pesquisa, é possível apresentar estatísticas para as cidades e construir novos indicadores sobre a infraestrutura urbana,

³ O Levantamento de Informações Territoriais consistiu em uma pesquisa aplicada em setores do tipo de aglomerados subnormais e uma seleção de setores indicados como assentamentos precários com fins de levantar informações acerca de áreas mais vulnerabilizadas conhecidas como favelas, comunidades, grotas e similares onde equipes de campo observaram e registraram características territoriais que foram classificadas quanto à sua existência e quanto à sua predominância). (IBGE, 2013). Censo Demográfico 2010: Aglomerados subnormais - Informações Territoriais

contribuindo para identificar como vivem os brasileiros, dentro dos domicílios e nas áreas circunvizinhas. Nesse sentido, ela complementa os dados socioeconômicos fornecidos pela população recenseada e retrata de forma mais ampla e abrangente as condições de vida das pessoas.

Quadro 1

Itens coletados na Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios nos Censos Demográficos de 2000, 2010 e 2022.

Censo 2000	Censo 2010	Censo 2022
Iluminação pública	Iluminação pública	Iluminação pública
Identificação dos logradouros	Identificação dos logradouros	Capacidade de circulação da via
Calçamento ou pavimentação	Calçada	Calçada
	Pavimentação	Pavimentação
	Rampa para cadeirantes	Rampa para cadeirantes
	Bueiro ou boca de lobo	Bueiro ou boca de lobo
	Arborização	Arborização
	Lixo a céu aberto	Obstáculo na calçada
	Esgoto a céu aberto	Via sinalizada para bicicletas
	Meio-fio	Ponto de ônibus

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000, 2010 e 2022.

Objetivos

O objetivo principal da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios é gerar informações de infraestrutura urbana relativas à acessibilidade, circulação de pessoas e veículos, drenagem pluvial e arborização nas áreas selecionadas para a pesquisa. Como objetivos específicos, a pesquisa buscou:

- Fornecer informações que apoiem a formulação de estudos, diagnósticos, políticas públicas e programas relativos ao planejamento e gestão urbana para ampliar o conhecimento sobre as condições habitacionais da população, em um contexto de cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.
- Fornecer informações para melhorar a cobertura da coleta domiciliar do Censo Demográfico, como a atualização de faces nos setores censitários.

Planejamento geral

Tal qual o processo de planejamento e realização do Censo Demográfico 2022, a Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios é composta por diferentes fases: a detecção de necessidades, a concepção e construção da pesquisa, coleta, processamento, análise e, por fim, disseminação dos resultados.

A fase de preparação da pesquisa do Entorno dos Domicílios no âmbito do Censo Demográfico 2022 iniciou-se no ano de 2017 com a avaliação das lições aprendidas e dos resultados do Censo Demográfico 2010 e a construção de um instrumento de avaliação. Dentre as necessidades detectadas constou a necessidade de aplicar-se a mesma metodologia para toda a integralidade da área

urbanizada, visto que em 2010 não foi possível comparar áreas de favelas, comunidades urbanas e assentamentos precários, onde foi realizada a LIT, com as demais áreas das cidades.

Assim, foi estruturada uma proposta de junção do Levantamento de Informações Territoriais ao questionário da pesquisa do entorno executada em 2010. Esta proposta foi apresentada no 6º Seminário de Metodologia do IBGE – SMI 2017⁴ e teve, como um de seus resultados, a reavaliação e elaboração de quesitos para serem testados nas provas-piloto previstas nos anos seguintes.

Posteriormente, no âmbito das etapas do Censo Demográfico 2022, foram realizados testes, com o objetivo de aperfeiçoar os processos, orientações, ferramentas, equipamentos e sistemas para realização da pesquisa e geração dos resultados. As próximas seções descrevem os aspectos gerais de cada uma das etapas do processo de realização da pesquisa.

Levantamento de necessidades

Para determinar os temas a serem investigados na Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios foram levados em consideração alguns programas, planos e iniciativas de organizações nacionais e internacionais cujos objetivos estão relacionados com o variáveis deste questionário.

Já no Censo 2000, havia sinalização de especialistas em habitação que consideravam que as características relacionadas ao entorno dos domicílios classificariam melhor as moradias. Naquela oportunidade cogitou-se incluir o levantamento dessas características (calçamento, iluminação pública, identificação dos logradouros) no questionário domiciliar, contudo decidiu-se por realizar essa caracterização separadamente para o logradouro e para o setor censitário, o que permitiria uma correspondência das informações dos domicílios com seu entorno, além de reduzir o custo derivado de incluir tais quesitos no questionário (IBGE, 2003).

Em 2010, com a crescente expansão do conceito de qualidade de vida e a obrigação dos municípios com mais de vinte mil habitantes a apresentarem um Plano Diretor, conforme previsto no Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001), identificaram-se demandas, não apenas para informações sobre o domicílio, como tradicionalmente apurado pelos Censos Demográficos, mas também para ampliar a captação das características de sua vizinhança – o entorno (IBGE, 2013).

No planejamento do Censo 2020, adiado posteriormente para 2022, incorporaram-se também as necessidades manifestadas em agendas e marcos globais, como a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS; a Nova Agenda Urbana – NAU, especialmente os parágrafos 77 e 158; o Marco de Sendai para Redução de Riscos Desastres 2015-2030; o Plano Global para a Década de Ação para Segurança no Trânsito 2011-2020; a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, promulgada pelo Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009; e a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei n. 12.587, de 3 de janeiro de 2012).

⁴ O 6º Seminário de Metodologia do IBGE – SMI 2017 foi realizado no período de 7 a 10 de novembro de 2017, nas instalações do Centro de Documentação e Disseminação de Informações – CDDI do IBGE, no município do Rio de Janeiro, tendo os Censos como tema principal. As apresentações, resultados e demais informações encontram-se disponíveis no portal do seminário: <https://eventos.ibge.gov.br/smi2017/>.

Concepção e construção da pesquisa

A pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios é uma pesquisa territorial que investiga dez quesitos relacionados aos equipamentos urbanísticos presentes nas vias e calçadas dos setores selecionados para a pesquisa. A unidade de análise é a face de quadra, que são trechos de vias e logradouros e a abrangência da pesquisa é nacional contemplando a grande maioria de setores urbanos e alguns setores rurais, em todos os municípios do país.

Aspectos metodológicos

Definidos o planejamento geral e os quesitos do questionário da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios foi iniciada a construção da metodologia e das estratégias para as próximas etapas. Nesta seção serão apresentados o universo da pesquisa, a unidade de investigação e os instrumentos que foram utilizados para orientar a coleta dos elementos da pesquisa como: critério de análise, local e limites definidos para investigação. Também serão descritos todos os quesitos coletados bem como seus respectivos objetivos e critérios. Além disso, serão descritas as adaptações necessárias em locais que possuem um padrão de endereçamento e organização das faces de quadra distintas das demais para a realização da pesquisa.

Universo da pesquisa

A Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios foi aplicada em cerca de 340 mil setores censitários selecionados em todos os 5 568 municípios brasileiros, além do Distrito Estadual de Fernando de Noronha e do Distrito Federal. Além de setores classificados como urbanos na Base Territorial, foram incluídos setores com áreas urbanizadas mapeadas (IBGE, 2019) e setores censitários que apresentassem concentração de estruturas, edificações, domicílios e equipamentos urbanos, sistema viário consolidado ou onde predominavam superfícies artificiais não agropecuárias, incluindo loteamentos, conjuntos habitacionais e condomínios, independentemente de serem classificados como urbanos ou rurais. Estes foram incluídos por meio de análise de imagens de satélite de alta resolução.

Nesse sentido, estão no universo da pesquisa setores de Favelas e Comunidades Urbanas e setores classificados como rurais na Base Territorial, mas que possuíam pequenos núcleos com morfologia urbana ou se localizavam na área ou franja periurbana do Município. Neste último caso, as informações sobre o entorno dos domicílios abarcaram apenas a parte urbanizada desses setores censitários, ou seja, onde havia faces de quadra definidas.

Unidade de investigação

A unidade de investigação da pesquisa foi a Face de Quadra. De forma sucinta, a Face de Quadra é a linha que representa graficamente os alinhamentos das fachadas do parcelamento dos lotes distribuídos nas Quadras. Assim, as faces consistem em cada um dos lados de uma quadra, contendo ou não edificações, enquanto as quadras são, geralmente, um trecho retangular bem definido, limitado

por ruas e/ou estradas. Contudo, podem apresentar-se de forma irregular e ser limitadas por elementos como estradas de ferro, cursos d'água ou encostas. Esta linha serve de ancoragem espacial no mapa do setor para a associação dos endereços identificados em cada Face (ou lado) da Quadra ou quarteirão reconhecível no traçado urbano.

A depender do quesito, havia uma indicação de local de investigação, divididos da seguinte forma:

Face – Indicado para a coleta do equipamento ou infraestrutura somente na face percorrida. Três dos dez quesitos foram indicados para este tipo de análise, a saber: calçada, obstáculo da calçada e rampa para cadeirante.

Face, face confrontante e canteiro central – Indicado para a coleta do equipamento ou infraestrutura na face percorrida e na face confrontante ou, ainda, considerar a existência em canteiro central, quando fosse o caso. Seis dos dez quesitos foram indicados para este tipo de análise, a saber: capacidade de circulação da via, pavimentação da via, iluminação pública, bueiro ou boca de lobo, ponto de ônibus ou van e via sinalizada para bicicletas.

Face e canteiro central - Indicado para a coleta do equipamento ou infraestrutura somente na face percorrida e canteiro central, quando houver. Apenas o quesito de arborização foi indicado para este tipo de análise.

Figura 1a – Face e face confrontante em perspectiva de campo.



Figura 1b – Face e face confrontante em perspectiva aérea.



Figura 1c – Face com múltiplas faces confrontante em perspectiva aérea.



Figura 1d – Face e face confrontante de tamanhos distintos em perspectiva aérea.



Quando a face ou a face confrontante representavam os limites de um espaço não edificado, como parques, praças, praias e outras áreas públicas, foram considerados os quesitos avistados pelo agente de coleta da pesquisa, enquanto este percorria o caminho adjacente ao espaço observado. Sendo assim, a área de observação considerou a área da calçada ou passeio com a área alcançada pelo campo de visão do agente de coleta.

Figura 2 – Exemplos de limites de coleta da face observada em áreas de espaço público.



Para as faces com mais de uma calçada ou passeio, foi considerada a existência dos elementos do bloco face e face confrontante e face e canteiro central em qualquer uma delas. Para os elementos da face, foram consideradas a faixa de calçada ou passeio em melhor condição de infraestrutura.

Em alguns casos, especialmente em Favelas e Comunidades Urbanas adensadas, ou seja, onde a ocorrência de faces associadas ao Setor Censitário era inexistente ou rarefeita, a coleta do questionário ocorreu por meio da captura de coordenadas geográficas, devido à dificuldade de incluir uma face por meio de tracking. A partir deste ponto, um questionário do entorno foi coletado a cada quinze edificações visíveis⁵ contabilizadas ao longo do percurso dessas áreas. Esse método de coleta foi adotado de forma excepcional e a fim de estimular que as equipes criassem faces sempre que possível e realizassem a pesquisa de forma regular, a fim de melhorar os insumos para futuras operações censitárias e pesquisas.

No caso de áreas de Povos e Comunidades Tradicionais⁶, as comunidades quilombolas e os agrupamentos indígenas, a pesquisa foi realizada nas faces que eram logradouros públicos e apenas após a coleta domiciliar do Censo, garantindo-se que o primeiro procedimento realizado pelo IBGE junto às lideranças fosse a reunião de abordagem pelo recenseador.

No Distrito Federal, a pesquisa também apresentou peculiaridades na unidade de investigação em vista da disposição da estrutura das quadras. Para a aplicação do questionário, foram elaboradas duas metodologias específicas para o Distrito Federal de acordo com a distribuição espacial das faces e das edificações às quais estão associadas. Essas categorias estão representadas por: Blocos Superquadras e Faces-quadras. Cada categoria tem um método de análise indicado para cada quesito, com orientações acerca do trajeto a ser percorrido e a área de análise a ser considerada. Já as Faces tradicionais seguem a metodologia que é aplicada em todo Brasil.

Adaptações metodológicas também ocorreram em setores urbanos com baixa densidade populacional, setores urbanos com parte de ocupação humana, setores em condomínios verticais e horizontais.

Cobertura da pesquisa do entorno

Os domicílios e a população que habita as unidades contempladas pela Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios foram pesquisados em setores selecionados para a pesquisa devido as suas características, que denotam espaços urbanizados, na maioria de sua área ocupada.

Conforme apontado na seção “universo da pesquisa”, a Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios não foi aplicada a todos os setores censitários. Assim, vale ressaltar que a população total do universo da pesquisa não corresponde à população total do Brasil, visto que parte da população brasileira habita em domicílios em setores que não foram contemplados pela Pesquisa Urbanística do

⁵ Edificações visíveis são aquelas que possuem características domiciliares e/ou comerciais e podem ser identificadas pela porta de entrada ou escadaria voltada para a via de acesso percorrida. Para essa estimativa foram contabilizadas porta de entrada ou escadaria voltada para a via de acesso percorrida.

⁶ Grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição, conforme Decreto nº 6040, de 7 de fevereiro de 2007. No Censo Demográfico 2022, foram levantadas informações especificamente sobre povos indígenas e comunidades quilombolas.

Entorno dos Domicílios. De um total de 202 083 020 moradores de domicílios particulares permanentes enumerados pelo Censo Demográfico 2022, 174 162 485 (86,2%) residiam em setores censitários selecionados para a Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios.

O percentual de cobertura da pesquisa do entorno, em relação ao universo selecionado para a pesquisa, foi calculado através da razão entre domicílios particulares permanentes ocupados em faces com aplicação de questionários sobre o total de domicílios particulares permanentes em setores selecionados para a coleta da pesquisa urbanística do entorno.

Tabela 1

Número total de municípios, de domicílios particulares permanentes ocupados em setores selecionados para pesquisa, de domicílios particulares permanentes ocupados com entorno pesquisado, e o percentual de cobertura da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios, segundo as Unidades da Federação – 2022

Unidades da Federação	Cobertura da coleta de domicílios particulares permanentes ocupados			
	Total de Municípios	Domicílios em setores selecionados para pesquisa	Domicílios com entorno pesquisado	Percentual (%)
Brasil	5 570	63 104 296	62 934 077	99,7
Rondônia	52	433 853	431 806	99,5
Acre	22	199 449	99 297	99,9
Amazonas	62	910 645	907 827	99,7
Roraima	15	140 433	140 327	99,9
Pará	144	1 820 955	1 816 575	99,8
Amapá	16	178 903	178 862	100,0
Tocantins	139	422 735	422 365	99,9
Maranhão	217	1 496 389	1 494 431	99,9
Piauí	224	736 296	735 406	99,9
Ceará	184	2 304 260	2 297 715	99,7
Rio Grande do Norte	167	922 961	922 144	99,9
Paraíba	223	1 095 213	1 094 599	99,9
Pernambuco	185	2 676 940	2 670 051	99,7
Alagoas	102	826 039	825 411	99,9
Sergipe	75	616 835	614 777	99,7
Bahia	417	3 799 790	3 783 442	99,6
Minas Gerais	853	6 628 872	6 624 466	99,9
Espírito Santo	78	1 232 659	1 229 434	99,7
Rio de Janeiro	92	5 987 263	5 957 790	99,5
São Paulo	645	15 502 411	15 448 748	99,7
Paraná	399	3 729 182	3 722 002	99,8
Santa Catarina	295	2 441 293	2 436 801	99,8
Rio Grande do Sul	497	3 708 102	3 694 977	99,6
Mato Grosso do Sul	79	864 307	863 710	99,9
Mato Grosso	141	1 092 596	1 089 433	99,7
Goiás	246	2 384 064	2 381 917	99,9
Distrito Federal	1	951 851	949 744	99,8

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

A pesquisa foi realizada no entorno de 99,7% dos domicílios particulares permanentes ocupados dos setores selecionados, abrangendo ao menos 1 setor censitário em cada município do Brasil. Em uma parcela bem pequena dos domicílios, inferior a 1% em todos os Estados, não foi possível a obtenção dos dados por motivos de inconsistência, não validação ou alguma restrição de coleta dos dados em campo. Entre os Estados, o percentual de cobertura variou entre 99,5% nos estados do Rio de Janeiro e Rondônia e 100% no Amapá, conforme se verifica na Tabela 1. No Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, é possível consultar a cobertura em outras escalas de recortes geográficos até o nível de município.

Método de captação e critérios de análise

O questionário da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios foi preenchido por meio de observação direta dos Agentes Censitários Supervisores – ACS, sem contato ou interlocução com informantes, cabendo ao ACS, ou eventualmente ao Agente Censitário Municipal – ACM, o preenchimento do questionário.

A observação centrou-se em elementos que se encontravam em áreas de uso comum, mesmo em condomínios e loteamentos, desconsiderando elementos internos aos lotes e edificações, especialmente em quesitos como arborização e iluminação pública. Buscou-se, assim, garantir a cobertura do levantamento das características do entorno dos domicílios em toda a área urbanizada do Município.

Os dez quesitos foram definidos segundo critérios de análise. Tais critérios deveriam ser considerados para definir a ocorrência ou não do equipamento ou da característica observada em campo, como descritos a seguir:

- **Mínimo** – Baseia-se apenas na observação da existência do quesito. Sete dos dez quesitos foram captados segundo este critério de análise: bueiro ou boca de lobo, iluminação pública, ponto de ônibus ou van, via sinalizada para bicicleta, calçada ou passeio, obstáculo na calçada e rampa para cadeirante.
- **Contagem** – Ocorre quando houve a necessidade de quantificar o elemento investigado. O único quesito captado utilizando este critério de análise foi a arborização.
- **Predominância** – Considerou-se a predominância visual de um determinado fenômeno, isto é, onde a característica investigada era preponderante (>50%). Esse critério foi aplicado somente nos quesitos de capacidade de circulação da via e de pavimentação da via.

Para cada quesito, o agente de coleta deveria marcar no dispositivo móvel da coleta – DMC a opção “sim”, no caso de ter observado a ocorrência do quesito em campo, respeitando o critério específico de cada item que foi coletado, ou a opção “não” nas situações em que o elemento não estivesse presente ou não atendesse ao respectivo critério estabelecido pela metodologia da coleta.

Os quesitos capacidade de circulação da via e arborização foram exceções. Em ambos, o/a agente de coleta deveria selecionar uma categoria de resposta: a capacidade maior da via e a quantidade de árvores observadas.

Elementos como bueiro ou boca de lobo, iluminação pública e rampa para cadeirante podem ocorrer na esquina entre duas faces. Neste caso, orientou-se que o elemento deveria ser considerado em ambas as faces que formam ângulo pela junção das faces ou a existência de esquina. Caso a área de análise para o elemento em questão fosse a face e face confrontante, considerou-se também as suas confrontantes, como mostra a Figura 4 abaixo.

Figura 3 - Exemplo de equipamentos presentes em esquinas e suas áreas confrontantes consideradas.



Exemplo: Bueiro (Face + Face Confrontante)

Instrumento de captação

O Questionário da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios é o instrumento onde foram registradas as informações sobre a Quadra, a Face de Quadra e as características do entorno dos domicílios. Na edição de 2022, as informações foram coletadas por meio de questionário eletrônico. Nos apêndices está disponível o questionário aplicado na pesquisa.

É importante destacar que foi investigada a existência de elementos no entorno dos domicílios e as suas características, independentemente do seu estado de conservação, funcionamento ou eficácia.

Quesitos

A seguir apresentamos os objetivos, critérios de análise e definições adotadas para os quesitos levantados pela Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios em 2022.

Capacidade de circulação da via

A largura das vias, a existência de escadarias e a presença de fiação ou outros obstáculos aéreos foram aspectos considerados para definir a capacidade de circulação das vias. Na análise apresenta-se a maior capacidade de circulação da via (ônibus, caminhões e demais veículos rodoviários de grande porte) e a menor (pedestres, bicicletas e motocicletas), deixando carros e vans para posterior análise.

A capacidade de circulação é um aspecto das infraestruturas rodoviárias, ciclovias e para pedestres urbanas impactando diretamente na segurança, capacidade de tráfego e a funcionalidade deste essencial equipamento. A largura das vias pode ser limitada por restrições geográficas ou pelo espaço disponível em áreas densamente urbanizadas, como é o caso das Favelas e Comunidades Urbanas⁷ onde a capacidade máxima de circulação somente para motocicletas, bicicletas e pedestre é mais presente.

A importância da capacidade de circulação das vias implica na mobilidade e acessibilidade, na medida que vias adequadas facilitam o deslocamento eficiente de veículos e pedestres, melhorando a acessibilidade urbana. Implicam também na qualidade de vida pois infraestruturas viárias bem projetadas contribuem para uma melhor qualidade de vida, reduzindo o tempo de deslocamento e melhorando a segurança e para o desenvolvimento econômico onde vias capazes de suportar tráfego intenso e diversificado facilitam o transporte de bens e pessoas.

A aquavia é uma forma especial de capacidade de circulação da via porque depende de um meio hídrico, como rio, lago, laguna, represa, mar em áreas urbanizadas ao longo de corpos hídricos e que o acesso seja diretamente ao domicílio.

- **Objetivo do quesito:** Identificar a capacidade da via, independentemente do seu uso efetivo, incluindo limitação de altura.
- **Critério:** Predominância.
- **Local de investigação:** Face e face confrontante.
- **Definição:** A capacidade indica o maior porte ou tipo de veículo que a via pode comportar, conforme quadro abaixo.

⁷ IBGE, 2024. Censo Demográfico 2022 : favelas e comunidades urbanas : resultados do universo / IBGE. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15788-favelas-e-comunidades-urbanas.html?edicao=41831&t=acesso-ao-produto>. Acesso em março de 2025.

Quadro 2

Capacidade de circulação da via

Caminhão, ônibus, veículos de transporte de carga	Via com capacidade para a circulação de caminhões, ônibus e veículos de transporte de carga, além de veículos de passeio, vans, motocicletas e pedestres.
Carros de passeio ou van	Via com capacidade de circulação de veículos automotores de passeio ou van, além de motocicletas, bicicletas e pedestres.
Pedestres, bicicletas e motocicletas	Via com capacidade somente para a circulação de pedestres, bicicletas e motocicletas.
Aquavia	Via aquática usada para o transporte: mar, rios, lagos, canais etc. Considerar aquavia apenas quando o rio ou canal constitui a face e é uma forma de acesso direto às edificações, sem a presença de uma rua entre o rio/canal e as edificações.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Figura 4 – Exemplos de capacidades de circulação das vias.



Pavimentação da via

A pavimentação das vias públicas é fundamental para o desenvolvimento urbano e a qualidade de vida dos cidadãos. Esses fatores juntos contribuem para cidades mais eficientes, seguras e agradáveis para se viver. Aqui estão alguns pontos importantes da pavimentação:

- **Segurança:** Vias pavimentadas reduzem o risco de acidentes de trânsito, proporcionando superfícies mais estáveis e aderentes para veículos e pedestres.
- **Durabilidade:** A pavimentação protege o solo da erosão e da deterioração causada pelo tráfego intenso e pelas intempéries, aumentando a vida útil das vias.
- **Mobilidade:** Facilita o fluxo de veículos, reduzindo congestionamentos e melhorando o transporte público e privado.
- **Desenvolvimento econômico:** Estradas pavimentadas facilitam o transporte de mercadorias e serviços, impulsionando a economia local e regional.
- **Qualidade de vida:** Reduz poeira, lama e barulho, melhorando o ambiente urbano e a saúde pública.
- **Acesso a serviços:** Melhora o acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e segurança, beneficiando especialmente comunidades mais isoladas.
- **Objetivo do quesito:** Observar a ocorrência de pavimentação no trecho de logradouro, mesmo que se encontre incompleto ou em mau estado de conservação.
- **Critério:** Predominância.
- **Local de investigação:** Face e face confrontante.
- **Definição:** É considerada a ocorrência de pavimentação na via quando, na pista de rolamento, houver pavimentação em mais de 50% do trecho correspondente à face analisada e face confrontante, ou seja, cobertura de via como asfalto, cimento, paralelepípedos, calçamento poliédrico etc. Em faces que se encontrarem sobre palafitas ou pontes, foram consideradas as vias revestidas com tábuas de madeira como pavimentadas, devido a sua particularidade regional.

Figura 5 – Exemplos de pavimentação.



Bueiro ou Boca de lobo

Bueiros ou bocas de lobo são componentes importantes da infraestrutura urbana, desempenhando funções como a drenagem de águas pluviais na medida que coletam a água da chuva das ruas e calçadas, evitando alagamentos e acúmulo de água que podem causar danos à infraestrutura e propriedades. Contribuem também na prevenção de enchentes já que facilitam o escoamento rápido da água para os sistemas de drenagem subterrâneos, reduzindo o risco de enchentes nas áreas urbanas. Além disso, também ajudam na segurança viária de motoristas e pedestres ao evitar o acúmulo de água nas ruas, prevenindo acidentes causados por deslizamentos em poças e aquaplanagem.

Bueiros ou bocas de lobo ajudam, ainda, a proteger estradas, calçadas e fundações de edifícios contra danos causados pela infiltração de água e na saúde pública ao evitar a formação de poças de água parada, ajudam a prevenir a proliferação de mosquitos e outros vetores de doenças. Finalmente, integram-se a sistemas maiores de gestão de águas pluviais, contribuindo para a sustentabilidade e eficiência do manejo de recursos hídricos na cidade.

- **Objetivo do quesito:** Observar a existência de equipamentos de escoamento subsuperficial urbano na face ou na face confrontante.
- **Critério:** Mínimo.
- **Local de investigação:** Face e face confrontante (e canteiro central, se houver).
- **Definição:** É considerado existência quando, na face percorrida ou na sua confrontante, existir bueiro ou boca de lobo, ou seja, abertura que dá acesso a caixas subterrâneas por onde escoam a água proveniente de chuvas, regas etc. Bueiro ou boca de lobo não devem ser confundidos com tampões para acesso a galerias subterrâneas que não sejam para escoamento (como fiação, tubulação de gás etc.). Atenção à correta identificação de bueiro / boca de lobo mesmo que esteja obstruído ou difícil de reconhecer. Quando o elemento estiver na interseção de duas faces, deverá ser considerado em ambas as faces e suas confrontantes.

Figura 6 – Exemplos de bueiro e boca de lobo.



Iluminação pública

A iluminação pública foi pesquisada no Entorno dos Domicílios porque desempenha um papel importante em várias áreas da vida urbana. Na segurança pública a iluminação adequada das ruas, praças e outros espaços públicos ajuda a prevenir crimes e aumentar a sensação de segurança entre os cidadãos. Na mobilidade e no trânsito a iluminação pública eficiente facilita a visibilidade para motoristas, ciclistas e pedestres, reduzindo o risco de acidentes, além de ser essencial em cruzamentos, vias movimentadas e áreas de tráfego intenso. Ambientes bem iluminados contribuem para o bem-estar da comunidade e para a qualidade de vida como um todo incentivando o uso de espaços públicos durante a noite, promovendo atividades sociais, culturais e de lazer.

Áreas comerciais bem iluminadas atraem mais consumidores, prolongando as atividades econômicas para além do horário comercial padrão. Isso pode beneficiar comerciantes locais e aumentar a vitalidade econômica de uma região. A iluminação pública pode realçar a arquitetura e os pontos turísticos de uma cidade, criando uma atmosfera agradável e atraente, além de um sentimento de identificação com determinado espaço, o que, por consequência, pode ter um impacto positivo no turismo

A implantação e manutenção de um sistema de iluminação pública eficiente e bem planejado são essenciais para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida nas cidades. Na Pesquisa do Entorno foi considerada a presença de poste ou similar para que o quesito fosse preenchido independente de seu funcionamento.

- **Objetivo do quesito:** Identificar pelo menos um ponto fixo que promova a iluminação pública de logradouro (não precisa ser todo o logradouro). Para tanto, o ponto de iluminação deve estar, obrigatoriamente, em área de uso comum. Se o ponto de iluminação estiver quebrado, mesmo assim deve-se marcá-lo como existente.
- **Critério:** Mínimo.
- **Local de investigação:** Face e face confrontante (e canteiro central, se houver).
- **Definição:** É considerado existência quando, na face percorrida ou na sua confrontante ou canteiro central, existir pelo menos um ponto fixo (poste) de iluminação. É avaliado apenas a existência do equipamento, não o seu funcionamento (se possui lâmpada, se a lâmpada está funcionando etc.).

Figura 7 – Exemplos de iluminação pública.



Ponto de ônibus ou van

O ônibus é a forma de transporte público e coletivo mais comum nas cidades e a indústria de ônibus no Brasil é uma das maiores do mundo. O Estatuto das cidades (Lei n. 10.257 de 10 de julho 2001) dispõe:

Art. 37. O estudo prévio de impacto de vizinhança será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

(...)

V - Mobilidade urbana, geração de tráfego e demanda por transporte público; (Redação dada pela Lei nº 14.849, de 2024)

A existência deste transporte cumpre a necessidade de circulação de pessoas para a realização das atividades sociais, culturais, políticas e econômicas consideradas necessárias na sociedade. A possibilidade de investigação deste quesito optou-se captar a existência de parada de transporte público coletivo do tipo ônibus ou van, presentes por meio de sinalização visível em logradouros. Não há interesse ou foco nesta questão abordar o modal. Ainda assim, o transporte por van foi agrupado ao ônibus por se tratar de uma alternativa de mobilidade urbana pública e coletiva para muitas cidades brasileiras.

- **Objetivo do quesito:** Identificar pontos com sinalização visível de parada de transporte público do tipo ônibus/van para embarque e desembarque de passageiros.
- **Critério:** Mínimo.
- **Local de investigação:** Face e face confrontante (e canteiro central, se houver).
- **Definição:** É considerado existência quando, na face percorrida ou na sua confrontante, existir qualquer tipo de sinalização de ponto de parada de ônibus/van ou abrigo para a espera e embarque/desembarque dos usuários. Foram considerados os diversos tipos

de sinalizações de pontos de parada de transporte do tipo ônibus/van, como sinalizações por faixas pintadas na via, marcações em meio-fio ou outros materiais alternativos. Pontos de ônibus sem a estrutura física ou sinalização, ainda que conhecido pela população, não foram considerados.

Figura 8 – Exemplos de ponto de ônibus ou van.



Via sinalizada para bicicletas

A sinalização nos logradouros para bicicletas é importante em função da segurança proporcionada, na medida que ajuda a prevenir acidentes indicando a presença de ciclistas aos motoristas e pedestres, segregando um espaço destinado especificamente aos que estão transitando em bicicletas. Boas sinalizações e infraestruturas encorajam mais pessoas a optarem pela bicicleta como meio de transporte, contribuindo para a sustentabilidade e redução de poluição, além de melhorar o tráfego nas vias urbanas.

A Pesquisa do Entorno ao identificar a quantidade de domicílios e população morando em logradouros com sinalização para bicicletas possibilita aos gestores públicos e implementar e manter uma sinalização adequada como forma de criar um ambiente seguro e eficiente para todos.

- **Objetivo do quesito:** Identificar vias qualificadas demarcadas para a circulação cicloviária.
- **Critério:** Mínimo.
- **Local de investigação:** Face e face confrontante (e canteiro central, se houver).
- **Definição:** É considerado existência quando, na face percorrida ou na sua confrontante, existir via sinalizada para trânsito de bicicletas. Foram considerados para este quesito as seguintes categorias: ciclofaixa (inclusive temporárias para lazer, desde que haja sinalização fixa), ciclovia ou sinalização vertical ou horizontal na pista de rolamento ou em calçadas compartilhadas com bicicletas (ciclorrota).

Figura 9 – Exemplos de vias sinalizadas para ciclistas.



Calçada ou Passeio

As calçadas ou passeios são fundamentais para a infraestrutura urbana e desempenham várias funções importantes. Para a segurança dos pedestres as calçadas oferecem um espaço seguro para que os mesmos possam caminhar, separados do tráfego de veículos, reduzindo o risco de acidentes. Já quando se trata de acessibilidade, as calçadas bem planejadas, mantidas e sem obstáculos garantem para todos, incluindo pessoas com mobilidade reduzida, idosos, gestantes e crianças, um espaço inclusivo e universalmente acessível.

Calçadas bem cuidadas valorizam os imóveis e o espaço urbano como um todo, elas podem ser usadas para paisagismo, áreas de descanso, arte urbana e mobiliário público, tornando a cidade mais atraente, além de promoverem modos de transporte mais sustentáveis, como a caminhada, ajudando a reduzir a poluição e o congestionamento urbano. Portanto, a importância das calçadas vai além da simples função de circulação de pedestres, englobando aspectos de segurança, acessibilidade, saúde, sustentabilidade e qualidade de vida urbana.

- **Objetivo do quesito:** Identificar se existe o espaço disponível para circulação de pelo menos um pedestre (cerca de 80 cm) separada daquela destinada à circulação de veículos.
- **Critério:** Mínimo.
- **Local de investigação:** Somente face.
- **Definição:** É considerado existência quando, na face percorrida, existir calçada/passeio na face, com ou sem pavimentação, e que haja conexão entre a frente de, pelo menos, dois lotes, para garantir a circulação mínima de pedestres pela face. Foram considerados como calçada/passeio o espaço que seja segregado da via de veículos, ou em áreas sem segregação, porém, destinadas à locomoção do pedestre como em zonas de *boulevards*.

Figura 10 – Exemplos de calçada ou passeio.



Obstáculos na calçada

Se por um lado as calçadas e passeios são essenciais para a mobilidade urbana os obstáculos nestes equipamentos, caracterizados por diferenças de níveis, falta e pavimentação, obstáculos físicos permanentes como postes, rampas para veículos dentre outros que causam dificuldades aos usuários quando existe calçada ou passeio disponível, dificultam ou impossibilitam o seu pleno uso. Problemas de obstáculo na calçada são situações em que a circulação de pedestres é dificultada ou impedida por diversos tipos de barreiras. Alguns exemplos comuns incluem:

- **Vegetação:** Árvores, arbustos ou galhos que invadem o espaço destinado aos pedestres.
- **Equipamentos Urbanos:** Caixas de correio, postes de iluminação, placas de sinalização mal posicionadas.
- **Má Qualidade do Pavimento:** Buracos, desníveis, entradas para estacionamento irregulares ou calçadas quebradas.

Esses obstáculos não só prejudicam a circulação dos pedestres como podem representar um risco de acidentes, especialmente para pessoas com mobilidade reduzida, idosos, gestantes e crianças. A manutenção adequada e o respeito às normas de ocupação de calçadas são essenciais para garantir a segurança e a acessibilidade.

Na Pesquisa do Entorno esse foi o único quesito que investigou a presença de problema em equipamento urbano, para os demais quesitos não foram investigados seu funcionamento ou deficiências com manutenção ou conservação. Quando era identificada a presença de calçada na face do logradouro abria no aplicativo duas perguntas adicionais: obstáculo na calçada e rampa para cadeirante.

Para o quesito ser considerado o obstáculo deveria ser permanente, assim, situações temporárias como veículos estacionados sobre a calçada, obras temporárias que obstruíam o caminho, lixo e vendedores ambulantes com suas mercadorias sobre as calçadas não foram considerados na pesquisa.

- **Objetivo do quesito:** Identificar a existência de obstáculos e desníveis fixos que comprometam a circulação, sobretudo para pessoas deficientes, idosos ou com algum grau de comprometimento de locomoção a pé.
- **Critério:** Mínimo.
- **Local de investigação:** Somente face.
- **Definição:** É considerado existência quando houver qualquer tipo de obstáculo que impeça ou crie dificuldade para a locomoção pela calçada. Quando a face possuir mais de uma calçada ou passeio, será considerada aquela em melhor estado de conservação.

Foram considerados para este quesito: desníveis na calçada entre a frente de um lote e seu adjacente (como rampa irregular de entrada de veículos), elementos não planejados (como postes, árvores que ocupem a distância mínima e impeçam ou prejudiquem a circulação de pessoas, cadeirantes, idosos e trânsito com carrinhos de bebê; parte da largura da calçada inferior a 80 centímetros; problemas graves de manutenção de pavimentação que comprometam a locomoção de cadeirantes e pessoas com mobilidade reduzida, ausência de pavimentação. Não foram considerados para este quesito: pequenas falhas de manutenção; obras temporárias com sinalização na calçada ou inclinação da calçada devido à inclinação da via.

Figura 11 – Exemplos de obstáculos na calçada.



Rampa para cadeirante

As rampas para cadeirantes nas calçadas desempenham um papel essencial na acessibilidade urbana. Dentre alguns pontos importantes temos a facilidade de acesso vez que permitem que cadeirantes e outras pessoas com mobilidade reduzida, tais como, idosos, gestantes e crianças transitem de forma segura entre a calçada e a rua. Na segurança as rampas reduzem o risco de quedas ao oferecer uma transição suave entre diferentes níveis de altura.

No que tange à conformidade legal, a Lei da Acessibilidade, Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000, dispõem que:

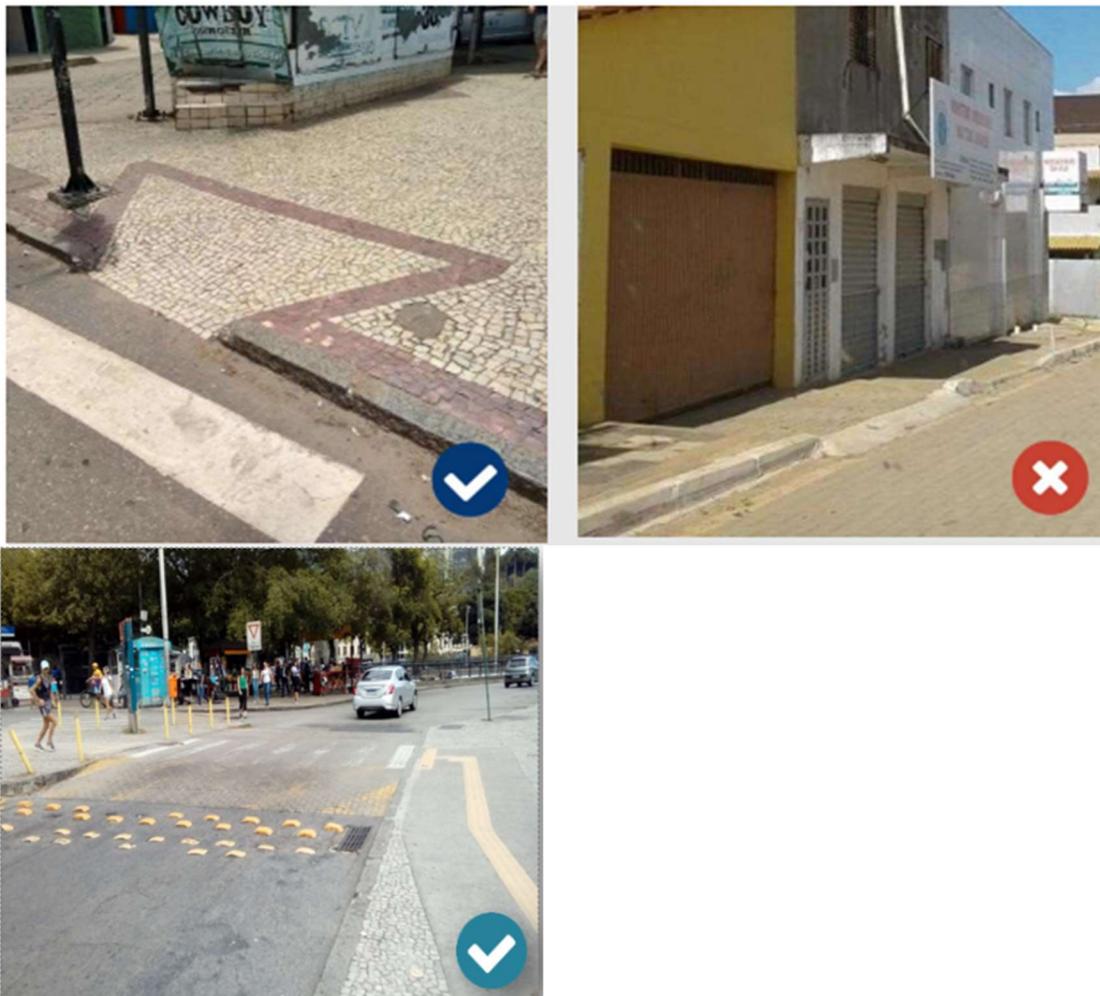
Art. 3º O planejamento e a urbanização das vias públicas, dos parques e dos demais espaços de uso público deverão ser concebidos e executados de forma a torná-los acessíveis para todas as pessoas, inclusive para aquelas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Além do dispositivo legal as rampas contribuem para a inclusão social ao permitir que cadeirantes participem mais ativamente na vida urbana, como fazer compras, ir ao trabalho ou visitar amigos. Em resumo, rampas adequadas nas calçadas são necessárias para garantir que todas as pessoas possam desfrutar plenamente dos espaços públicos urbanos de maneira segura e independente.

- **Objetivo do quesito:** Identificar a existência de rampa de cadeirante na face.
- **Critério:** Mínimo.
- **Local de investigação:** Somente face.
- **Definição:** É considerado existência quando, somente na calçada da face, existir rampa: ou seja, rebaixamento de calçada ou meio-fio/guia, geralmente nas proximidades das esquinas, destinado especificamente a prover acesso a pessoas que utilizam cadeira de rodas. A existência de passagem elevada de pedestres, permitindo a passagem de uma calçada à outra sem desníveis, foi considerada como existência deste quesito. Quando a rampa estiver na interseção das faces, foi considerado que o quesito está presente nas duas.

Rebaixos de meio fio para acesso de veículos e rampa de acesso a edificações (que não dão acesso à calçada), acesso de garagens e estacionamentos não foram considerados.

Figura 12 – Exemplos de rampa para cadeirante.



Arborização

A arborização urbana é essencial para a qualidade de vida nas cidades. Ela contribui para o bem-estar dos habitantes, oferecendo diversos benefícios ambientais, sociais e econômicos. A redução da temperatura é uma consequência importante da arborização das cidades, diminuindo a incidência de ilhas de calor ao longo do tecido urbano. Através da fotossíntese elas também auxiliam na melhoria da qualidade do ar. Em relação ao controle de enchentes as copas das árvores ajudam a reduzir o escoamento superficial e a erosão do solo, facilitando a infiltração de água no solo.

As áreas verdes proporcionam espaços de lazer e recreação, promovendo a saúde mental e física dos moradores. Ao integrar os resultados da pesquisa urbanística com práticas de arborização, os municípios podem criar ambientes urbanos mais sustentáveis e agradáveis, melhorando a qualidade de vida de seus habitantes.

- **Objetivo do quesito:** Identificar a existência de árvore(s) na face percorrida ou no

canteiro central.

- **Critério:** Contagem.
- **Local de investigação:** Face e canteiro central (quando houver).
- **Definição:** É considerado existência quando houver árvores presentes em área de uso comum ou em anexo externo a domicílios e condomínios. Este quesito consiste na contagem do número de árvores dentro de patamares estabelecidos (acima da altura média de uma pessoa de aproximadamente 1,70m). Considera-se árvore espécime vegetal de porte arbóreo na calçada ou passeio e/ou em canteiro que reparta pistas de um mesmo logradouro. Foram considerados para este quesito todas as espécies de porte arbóreo, independente de poda e quantidade de folhas.

Figura 13 – Exemplos de arborização.



Cabe destacar que os quesitos acima elencados podem ser cruzados com outras informações coletadas no Censo Demográfico. Os dados do Universo podem ser correlacionados e apresentados, nesta publicação, desde o nível nacional até o nível municipal, revelando um retrato combinado entre aspectos da realidade do morador, do domicílio e do ambiente do entorno em que este está inserido. Na seção “Análise dos resultados” serão abordados os principais resultados destas combinações de dados da Pesquisa do Entorno e o questionário do universo do Censo Demográfico 2022.

Período do levantamento

Diferente da coleta domiciliar, que teve como data de referência a meia-noite do dia 31 de julho para 1º de agosto de 2022, a coleta das características urbanísticas do entorno dos domicílios considerou a data de referência aquela em que o questionário foi preenchido pelo agente de coleta.

A data de coleta das informações do entorno, em geral, está inserida entre os dias 20 de junho e 31 de julho de 2022, período este que antecedeu a coleta domiciliar e ficou reservado para a coleta do entorno e reconhecimento do setor censitário. Em alguns casos, porém, quando faces foram incluídas pelo recenseador durante a coleta domiciliar ou em áreas de Povos e Comunidades Tradicionais em contexto urbano, a coleta do entorno foi realizada depois da coleta domiciliar. Assim, o período a que se referem as informações levantadas na pesquisa sobre as características urbanística do entorno dos domicílios se estende de 20 de junho de 2022 a 28 de maio de 2023.

Conceitos e definições gerais

Fundamento legal

O Censo Demográfico 2022 foi desenhado e realizado com respaldo na legislação geral que regula os levantamentos das estatísticas nacionais, dispõe sobre a obrigatoriedade da prestação de informações, protege o caráter confidencial das informações coletadas e prevê a divulgação e a entrega de resultados à sociedade. A execução do Censo 2022 obedeceu, ainda, a legislação que disciplina, no setor público, as ações de caráter administrativo, quais sejam: a contratação de pessoal temporário, a aquisição de bens e serviços e as dotações orçamentárias. A elaboração da Malha de Setores Censitários observa as disposições da Constituição Federal de 1988 no que se refere à organização político-administrativa do País, especialmente no que diz respeito às competências atribuídas aos Estados e Municípios na definição dos limites municipais e na criação, organização e supressão de Distritos.

Sigilo das informações

A Lei n. 5.534, de 14 de novembro de 1968, dispõe sobre a obrigatoriedade de prestação de informações estatísticas e assegura o caráter sigiloso das informações prestadas ao IBGE. O texto do Artigo 1º estabelece que toda pessoa natural ou jurídica de direito público ou de direito privado que esteja sob a jurisdição da lei brasileira é obrigada a prestar as informações solicitadas pelo IBGE, visando a execução do Plano Nacional de Estatística (previsto no Decreto-Lei n. 161, de 13 de fevereiro de 1967, Art. 2º, § 2º). Além disso, o Parágrafo Único deste mesmo artigo oferece garantias de que as informações prestadas terão caráter sigiloso e serão usadas exclusivamente para fins estatísticos. Observando ainda a Declaração de Princípios Orientadores Compartilhados para a Gestão de Informações Geoespaciais (ONU-GGIM), o IBGE adota procedimentos que visam proteger a confidencialidade da informação geoespacial que possa afetar negativamente um indivíduo, uma comunidade e/ou um Estado.

Geografia Censitária

Dada a dimensão e a heterogeneidade do território brasileiro, o preparo da operação censitária exigiu a identificação de questões relevantes de ordem técnica e operacional, com vistas a assegurar o adequado encadeamento das diversas etapas da operação. A Base Territorial foi atualizada de forma contínua desde 2013 com o objetivo de fornecer uma base gráfica de informações georreferenciadas com representações das estruturas Censo Demográfico 2022 Malha de Setores Censitários – 2022 10 territoriais (da divisão político-administrativa, cidades, povoados, agrupamentos indígenas e de muitos outros elementos espaciais) e integrada a um conjunto de cadastros alfanuméricos. Por meio dos bancos cadastrais e gráficos da Base Territorial, constitui-se a malha de setores censitários do IBGE. Para garantir que a coleta e divulgação dos dados estivessem coerentes com a divisão político-administrativa vigente, o IBGE atualizou na Base Territorial os limites territoriais dos Estados e Municípios que foram comunicados oficialmente pelos órgãos estaduais e por Decisão Judicial. Antes da operação censitária, e para apoiá-la, o Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE foi atualizado de duas formas distintas: uma baseada na incorporação de registros administrativos como, por exemplo, os endereços do Cadastro de Pessoas Físicas - CPF e outra mais focalizada, apoiada em operações de atualização em campo. Segundo este procedimento, as unidades são visitadas pelo atualizador, que confirma aquelas já existentes no cadastro e inclui aquelas ainda não cadastradas que forem encontradas. Além do registro dos dados que localizam o endereço, seu trabalho também consistiu em caracterizá-lo segundo a espécie, em categorias de domicílios ou estabelecimentos, e o tipo de edificação.

Além da Base Territorial e do CNEFE, o IBGE estruturou uma Base de Informações Operacionais de Setores Censitários – BIOS que levantou um conjunto de 140 mil registros de informação de relevância operacional para contribuir com o planejamento da operação censitária e facilitar o acesso dos agentes censitários aos domicílios. A BIOS reuniu informações que só podem ser captadas a partir de levantamentos realizados localmente, por meio de fontes diversificadas – órgãos estaduais e municipais, organizações da sociedade civil, lideranças comunitárias, jornais, mídias diversas e a partir do próprio conhecimento dos servidores do IBGE que acompanham o cotidiano das agências. Os temas observados e coletados abrangeram questões variadas como: terras indígenas e territórios quilombolas, domicílios coletivos, improvisados, cortiços e condomínios de difícil acesso; além de situações de restrição de segurança e necessidade de logística especial de acesso ao setor.

Na etapa de reconhecimento do setor, fase anterior a coleta domiciliar, foi realizada a Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios constituída pelo levantamento sobre a infraestrutura urbana dos municípios. Na maioria dos setores censitários, a Pesquisa do Entorno foi realizada diretamente pelos supervisores, entre 20 de junho a 12 de julho de 2022, período anterior à coleta do questionário domiciliar. Esta etapa objetivou também uma avaliação das recentes atualizações do mapa do setor e, para isso, fez a identificação de logradouros (avenidas e ruas) com objetivo de apoiar a cobertura na coleta do questionário domiciliar, conhecendo-se melhor a realidade e os desafios de cada setor censitário. Nos setores censitários relacionados aos povos indígenas e comunidades quilombolas a coleta da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios foi realizada apenas após a coleta domiciliar

do Censo, garantindo-se que o primeiro procedimento realizado pelo IBGE junto às lideranças fosse a reunião de abordagem pelo recenseador.

Cabe destacar o papel fundamental da utilização das imagens orbitais e aerofotogramétricas como instrumento de apoio ao planejamento, monitoramento e controle da operação da coleta, bem como na atualização da malha de setores censitários e do cadastro de endereços. O uso de acervo online de imagens recentes de alta resolução diretamente aplicadas nos ambientes de operação, permitiu a identificação de novas áreas de ocupação domiciliar, seja em áreas urbanas, rurais, favelas ou comunidades urbanas ou em áreas ocupadas por populações de conhecida mobilidade espacial, melhorando expressivamente a cobertura da coleta e reduzindo ao mínimo a necessidade de verificação em campo. As imagens também possibilitaram os ajustes nos posicionamentos das faces de logradouros e o delineamento das linhas divisórias estaduais e municipais. O uso das imagens nos Dispositivos Móveis de Coleta - DMCs, aliado ao Sistema Global de Navegação por Satélite – GNSS, facilitou e agilizou o trabalho dos recenseadores, permitindo visualizar sua posição, trajetos, linhas de face e outras informações sobrepostas as imagens.

Morador

É a pessoa que tem o domicílio como local habitual de residência e nele se encontrava na data de referência, ou que, embora ausente na data de referência, tem o domicílio como residência habitual, desde que essa ausência não seja superior a 12 meses em relação àquela data, em decorrência dos seguintes motivos:

- Viagens: a passeio, a serviço, a negócio, de estudos etc.;
- Afastamento de sua comunidade tradicional por motivo de caça, pesca, extração vegetal, trabalho na roça, participação em festas ou rituais;
- Internação em estabelecimento de ensino ou hospedagem em outro domicílio, pensionato, república de estudantes, visando facilitar a frequência à escola durante o ano letivo; • Detenção sem sentença definitiva declarada;
- Internação temporária em hospital ou estabelecimento similar; e
- Embarque a serviço (militares, petroleiros). Independentemente do período de afastamento do domicílio de origem, a pessoa é considerada como moradora no local onde se encontrava na data de referência, em decorrência das seguintes situações:
 - Internada permanentemente em sanatórios, asilos, conventos ou estabelecimentos similares;
 - Moradora em pensionatos e que não tinham outro local habitual de residência;
 - Condenada com sentença definitiva declarada; e
 - Migrou para outras regiões em busca de trabalho e lá fixou residência.

Domicílio

É o local estruturalmente separado e independente que se destina a servir de habitação a uma ou mais pessoas, ou que esteja sendo utilizado como tal. Os critérios essenciais para definir a existência de mais de um domicílio em uma mesma propriedade ou terreno são os de separação e independência, que devem ser atendidos simultaneamente.

Entende-se por separação quando o local de habitação for limitado por paredes, muros ou cercas e coberto por um teto, permitindo a uma ou mais pessoas, que nele habitam, isolar-se das demais, com a finalidade de dormir, preparar e/ou consumir seus alimentos e proteger-se do meio ambiente, arcando, total ou parcialmente, com suas despesas de alimentação ou moradia. Por independência, entende-se quando o local de habitação tem acesso direto, permitindo a seus moradores entrarem e saírem sem necessidade de passar por locais de moradia de outras pessoas. Nas áreas indígenas, no entanto, esse conceito foi adaptado para abranger a diversidade de domicílios de grupos variados.

Para a organização do trabalho de campo, o IBGE classifica os domicílios em dois grupos: particulares e coletivos. Existem ainda classificações em cada um desses domicílios, como pode ser observado no esquema a seguir:

Figura 14 – Esquema de tipologia domiciliar



Domicílio particular

É a moradia onde o relacionamento entre seus ocupantes é ditado por laços de parentesco, de dependência doméstica ou por normas de convivência.

Domicílio particular permanente

É o domicílio que foi construído a fim de servir exclusivamente para habitação e, na data de referência, tinha a finalidade de servir de moradia a uma ou mais pessoas.

Domicílio particular permanente ocupado

É o domicílio particular permanente que, na data de referência, estava ocupado por moradores e no qual foi realizada a entrevista.

Domicílio particular permanente ocupado sem entrevista

É o domicílio particular permanente que estava ocupado na data de referência, porém não foi possível realizar a entrevista no momento da visita do recenseador, já que seus moradores estavam ausentes ou se recusaram a responder. Para estes domicílios, o IBGE utilizou uma metodologia de imputação, que se encontra descrita, adiante, no item Tratamento dos Dados.

Domicílio particular improvisado ocupado

É aquele domicílio que pode estar localizado em uma edificação que não tenha dependências destinadas exclusivamente à moradia (por exemplo, dentro de um bar), ou em calçadas, praças ou viadutos, como também estruturas móveis ou abrigos naturais (como grutas ou cavernas) e que, na data de referência, estavam ocupados por moradores.

Domicílio coletivo

É uma instituição ou estabelecimento onde a relação entre as pessoas que nele se encontravam, moradoras ou não, na data de referência, era restrita a normas de subordinação administrativa.

Classifica-se em duas espécies:

Domicílio Coletivo com Morador e Domicílio Coletivo sem Morador. São exemplos de domicílio coletivo:

- asilos, orfanatos, conventos e similares;
- hotéis, motéis, campings, pensões e similares;
- alojamento de trabalhadores ou estudantes, república de estudantes (instituição);
- penitenciária, presídio ou casa de detenção; e
- outros (quartéis, postos militares, hospitais e clínicas com internação), etc.
- outros (quartéis, postos militares, hospitais e clínicas com internação), etc.

Face de Quadra

As codificações de quadra e face são utilizadas de forma composta como chave dentro de cada setor censitário para identificar uma feição geométrica linear. Esta linha serve de ancoragem espacial no mapa do setor para a associação dos endereços identificados em cada face (ou lado) da quadra ou quarteirão reconhecível no traçado urbano.

As faces que não possuem endereços, apesar de estarem listadas e armazenadas no cadastro de faces do CNEFE, não serão alvo de divulgação, dado que este produto privilegia os registros de endereços, os quais tem a quadra e face apenas como atributos para facilitar o reconhecimento de sua localização e identificação no setor censitário.

A codificação da quadra pode conter um significado de fundo operacional relevante para este produto nas áreas urbanas e nos aglomerados rurais. Em setores censitários nestas situações e em que o mapeamento e a ocupação do território permitem a identificação de vias de circulação e, conseqüentemente a delimitação evidente de quadras e faces, os códigos das quadras devem representar um conjunto de faces (ou seja, aquelas que são lados de um mesmo quarteirão): esta identificação é uma fundamental para a correta execução do percurso e da cobertura nestes setores censitários, que é por quadra e, em cada quadra, por face.

Por outro lado, em setores rurais as quadras tendem a estar codificadas com o número "0", sem vinculação direta, portanto, com a forma de ocupação do território. Neste caso, a codificação das faces em áreas rurais é sequencial e atende ao agrupamento de endereços que possuem valores iguais de logradouro, localidade e CEP: endereços que possuem diferença em qualquer um destes componentes em áreas rurais devem possuir codificação de face distintas. Excepcionalmente, em áreas urbanas e de aglomerados, a impossibilidade de identificar quadras e faces bem delimitadas em todo o setor censitário ou em parte dele pode fazer com que as faces não possuam vinculação direta com uma quadra ou com um lado de uma quadra, ao contrário do que normalmente é verificado em áreas com traçados urbanos regulares. Em geral, situações como esta existem, por exemplo, em áreas onde a construção das vias de circulação tem natureza labiríntica ou de difícil identificação, onde a dinâmica de transformação do território está em processo intenso e recente ou onde há maior grau de informalidade e fragilidade nas condições de registro dos endereços.

Considerando a face de quadra como um elemento deste produto objeto de validação e crítica que contém endereços e possui relação direta com os componentes do endereço Localidade e CEP, é possível indicar a extensão dos ajustes e padronizações realizados. Tratamentos realizados sobre localidade e/ou CEP afetaram 1,9 milhão de faces de quadra, refletindo seus efeitos em 17,8 milhões de endereços.

Logradouro

Parte do nome do logradouro associado à descrição de cada endereço foi disciplinado no momento da inserção do dado no aplicativo de coleta. O tipo e o título que precedem o nome no logradouro foram pré-cadastrados em uma lista que serviu de domínio para a escolha do recenseador em campo. Apesar disso, foram identificados tipos e títulos de logradouro que não constavam na lista de referência, de forma mais frequente por resquícios de operações anteriores: diante disso, os tipos de logradouro cujo registro era “OUTROS” foram aceitos e os que possuíam textos inconsistentes foram convertidos para “OUTROS”; e os títulos de logradouro inconsistentes foram eliminados.

Esforços posteriores ao momento da coleta foram empreendidos em gabinete no sentido de padronização, melhorias ou correções nas grafias dos nomes dos logradouros. Uma avaliação comparativa foi realizada entre os registros de logradouros oriundos do Censo e os nomes de logradouros presentes na base de CEPs dos Correios para aqueles CEPs que tem diferenciação por logradouro, apenas em setores urbanos de alta densidade de ocupação. Esse trabalho possibilitou a avaliação visual de casos que poderiam suscitar uma necessidade de padronização de uma base com a outra ou indicar uma inconsistência nítida. Foi feito um esforço de padronização de logradouros que foram registrados com a informação de que não possuem nome para a orientação que consta no Manual do Recenseador 3 (IBGE, 2022), utilizando o termo “SEM DENOMINACAO” no lugar de outros termos que possuem o mesmo significado, mas encontravam-se fora deste padrão.

Outras edições sobre o nome do logradouro foram realizadas em gabinete pelas superintendências estaduais do IBGE, principalmente em setores censitários localizados em área urbana. Situações particulares de endereçamento, como as de Brasília (DF) e Palmas (TO), foram definidas de forma excepcional junto às equipes responsáveis para que o cadastro final fosse aderente às convenções utilizadas pelas autoridades locais.

Os esforços de crítica e padronização de logradouros permitiram promover em cerca de 479 mil trechos de logradouros em seus setores censitários, refletindo seus efeitos sobre 8,1 milhões de endereços aproximadamente. Estes números se resumem a ajustes de tipo, título ou nome de logradouro, apenas, e podem apresentar alguma sobreposição sobre modificações feitas sobre faces. Ou seja, o número de endereços afetados pelos ajustes de logradouro não necessariamente se soma aos números de endereços afetados por ajustes de face de quadra, pois um mesmo endereço pode pertencer simultaneamente a um logradouro e a uma face de quadra que receberam tratamento.

Coordenadas geográficas

A geocodificação de endereços dos censos por parte dos institutos nacionais de estatística, em consonância à garantia da preservação do sigilo estatístico, para além de atender a uma recomendação da Divisão de Estatística das Nações Unidas (UNITED NATIONS, 2017), configura-se como instrumento essencial para a operação de pesquisas e cadastros do IBGE. Portanto, em atenção a essa recomendação, para cada endereço registrado no Censo Demográfico 2022 exigiu-se a coleta de

um par de coordenadas geográficas capturada o mais próximo possível do acesso à unidade para servir como sua referência espacial mais precisa.

Após a coleta, foi avaliada a pertinência de cada um dos pares de coordenadas coletados em campo em relação aos setores censitários. Aqueles que estivessem fora do critério considerado eram descartadas e um novo par de coordenadas era assumido a partir do melhor dado disponível pelo IBGE, que poderia ser uma coleta em campo em data pretérita ao censo, um par de coordenadas coletado durante a realização do questionário do censo, a localização de outro endereço localizado na mesma edificação ou o ponto médio da face de quadra em que o endereço está localizado, por exemplo.

Quadro Geográfico de Referência para Produção, Análise e Disseminação de Estatísticas

O Quadro Geográfico de Referência para Produção, Análise e Disseminação de Estatísticas, estruturado pelo IBGE, é um conjunto de diferentes recortes territoriais, e constitui uma referência única e nacional para relacionar as informações estatísticas dos censos e de suas demais pesquisas a esses recortes territoriais. Recorte geográfico, ou recorte territorial, é um conjunto de parcelas do território, contíguas ou não, delimitadas segundo critérios técnicos, científicos e/ou legais. O Quadro Geográfico de Referência é composto por dois grandes grupos: Recortes legais publicados pelo IBGE e Recortes institucionais do IBGE, ou seja, aqueles produzidos pelo próprio Instituto.

Os recortes legais publicados pelo IBGE configuram áreas administrativas definidas por legislação ou atos normativos para as quais o IBGE está comprometido a disponibilizar estatísticas. Assim sendo, a delimitação dessas áreas não é feita pelo Instituto, mas por outras instituições e/ou legislações e normas específicas. Como resultado, esses recortes são atualizados apenas quando as mudanças são oficializadas por seus produtores ou por meio de novos instrumentos jurídicos ou administrativos, fruto do esforço e da viabilidade de incorporação aos bancos de dados do IBGE.

Os recortes institucionais do IBGE foram criados pelo Instituto especificamente para a produção, divulgação e análise das estatísticas oficiais. Isso significa que esses recortes são projetados para atender aos requisitos de coleta e operação dos censos e demais pesquisas, bem como aos estudos geográficos essenciais para essas estatísticas, a fim de produzir recortes variados e relevantes para o planejamento e a gestão pública, além de insumos aos investimentos da iniciativa privada.

Na presente divulgação, os resultados serão apresentados agregados de acordo com os seguintes recortes territoriais legais: Brasil, Grandes Regiões, Estados e Distrito Federal, Municípios e por Concentrações Urbanas, que diferente dos anteriores, é um recorte institucional definido pelo IBGE. Cada recorte possui uma regra de geocodificação e cada entidade geográfica um identificador único, o geocódigo.

Adequação da coleta à Divisão Territorial Brasileira 2022

Com o objetivo de compatibilizar a coleta censitária à Divisão Territorial Brasileira - DTB vigente na data de referência do Censo Demográfico foi realizado procedimento de geoprocessamento para atualização da subordinação municipal e setorial dos endereços em áreas afetadas por limites atualizados e comunicados ao IBGE pelos Órgãos Estaduais competentes entre 01/05/2021 e 31/07/2022. Contou-se ainda com prazo diferenciado para fins de incorporação nos resultados definitivos do Censo Demográfico 2022, de acordo com a Resolução do Conselho Diretor R.CD-IBGE nº 32/2022 de 09 de junho de 2022. O procedimento de adequação considerou a relação topológica existente entre as representações geoespaciais de acordo com a classificação de situação territorial de cada Setor Censitário envolvido e com o padrão de registro dos endereços no CNEFE.

Divisão político-administrativa

A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, todos autônomos nos termos da Constituição Federal de 05 de outubro de 1988. As Grandes Regiões figuram em legislações, portarias e planos nacionais com nomes diversos – Regiões, Macrorregiões, complexo ou Sistema Macrorregional –, demonstrando, portanto, a importância de sua incorporação para a organização político-administrativa nacional. Cabe ressaltar que não se trata de um ente federativo autônomo, como o Distrito Federal, os Estados e os Municípios.

Nas tabulações e apresentações de dados do IBGE, os Estados e o Distrito Federal são chamados, em seu conjunto, de Unidades da Federação (UF).

Distrito Federal

É a unidade autônoma onde tem sede o Governo Federal com seus poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. Tem as mesmas competências legislativas reservadas aos estados e municípios, e é regido por Lei Orgânica, sendo vedada sua divisão em municípios.

Em 2022, Brasília era a Capital Federal.

Estados

Os Estados são unidades federativas autônomas de maior abrangência territorial na organização político-administrativa do Brasil, compartilhando seu espaço geográfico com os municípios. Organizam-se e regem-se por constituições e leis próprias, observados os princípios da Constituição Federal.

Em 2022, o Brasil era constituído de 26 estados. A localidade que abriga a sede do governo denomina-se Capital.

Municípios

Os Municípios constituem unidades federativas autônomas de caráter local cuja criação, incorporação, fusão ou desmembramento se faz por lei estadual. A criação de novo município depende de consulta prévia às populações diretamente interessadas, através de plebiscito. O município pode se subdividir territorialmente para fins administrativos podendo criar, organizar e suprimir distritos e outras estruturas territoriais legais, observados os princípios estabelecidos na Constituição Federal e na Constituição do Estado.

A Malha Municipal que representa cartograficamente os territórios municipais para fins de pesquisas geográficas e estatísticas do IBGE é constantemente aprimorada diante da evolução das geotecnologias e da incorporação das atualizações de limites promovidas pelos Órgãos Estaduais competentes. Cabe destacar que não compete ao IBGE a definição e representação legal de limites territoriais, para outros fins que não a seus próprios relacionados a Geografia e a Estatística, conforme preceito constitucional contido no Artigo 18 § 4º da Constituição Federal de 1988, que atribui a Estados e Municípios a responsabilidade nas questões referentes a divisão político-administrativa dos territórios sob sua jurisdição.

Os limites utilizados pelo IBGE durante a coleta do Censo Demográfico 2022, constantes nos insumos carregados nos Dispositivos Móveis de Coleta (DMC), tiveram como referência a versão da Malha Municipal de 2021 que incorpora os ajustes comunicados pelos órgãos estaduais ao IBGE até 30/04/2021. As alterações de limites municipais comunicadas ao IBGE entre 01/05/2021 e 31/07/2022 pelos Órgãos Estaduais competentes estão publicadas na versão da Malha Municipal de 2022 e foram consideradas para os devidos ajustes nos resultados da divulgação da publicação dos Primeiros Resultados. A relação dos 174 municípios alterados na Malha Municipal 2022 será disponibilizada no Portal do IBGE junto aos primeiros resultados.

Para fins de divulgação dos primeiros resultados, considerando-se a necessidade de aderência à malha municipal 2022, foi executada uma etapa de correção da vinculação de endereços que se encontravam em áreas com alterações de subordinação político-administrativas entre 2021 e 2022. Essa etapa de tratamento foi realizada em ambiente de sistema de informação geográfica, considerando-se, conforme melhor aplicação, as coordenadas geográficas dos endereços e a sua vinculação aos setores censitários e às faces de logradouros, buscando-se a maior fidelidade possível às áreas de jurisdição de cada município.

Em 2022, o Brasil era constituído de 5 568 municípios, 5 deles criados após o Censo 2010. Para fins de divulgação estatística, os registros dos bancos de dados do IBGE incluem o Distrito Federal e o Distrito Estadual de Fernando de Noronha, totalizando, assim, 5.570 unidades. A localidade onde está sediada a Prefeitura Municipal tem a categoria de Sede.

Distritos

São unidades administrativas internas dos municípios. Sua criação, organização ou supressão se faz por leis municipais, observada a legislação estadual. Podem ser subdivididos em unidades

administrativas denominadas subdistritos, regiões administrativas, zonas ou outra denominação específica. Para fins de cadastramento na Base Territorial, são considerados os Distritos cujos atos de criação ou regulamentação contenham delimitação geográfica que permitam a sua representação espacial na malha de Setores Censitários.

Subdistritos

Os subdistritos são unidades internas dos Municípios, que dividem integralmente ou parcialmente o território do Distrito ou do Município. Constituem normalmente o segundo nível de divisão municipal, geralmente adotados em grandes cidades, para as quais apenas a divisão distrital não é suficiente, de acordo com as necessidades da administração. Para fins de representação na Base Territorial, os recortes geográficos ou administrativos cadastrados como Subdistritos devem ter perspectiva de estabilidade temporal por parte da administração municipal. Nesta versão da malha os Subdistritos são apresentados em forma, geocodificação e nomenclatura preliminares, podendo ser atualizados na versão definitiva.

Bairro

São divisões ou zoneamentos internos aos Municípios legalmente instituídos pelo Poder Municipal. As divisões de bairros pelos Municípios aproximam-se, em geral, ao lugar de experiência vivenciada cotidianamente pela população nas cidades, embora possam Censo Demográfico 2022 Malha de Setores Censitários – 2022 14 também ser influenciados por outros fatores, como a conveniência administrativa, os processos históricos de formação socioespacial e os processos mais recentes de expansão imobiliária e domiciliar.

A existência de bairros legalmente constituídos é uma expressão da autonomia municipal prevista pela Constituição Federal de 1988, não sendo, portanto, imperativa para o Município a instituição de bairros. Na Base Territorial não são consideradas como bairros as divisões decorrentes de zoneamento urbanístico, fiscal ou mesmo aquelas definidas especificamente para uma área da administração pública, como distritos de saúde, educação, zonas fiscais etc.

A representação dos Bairros para fins do Censo Demográfico é realizada por meio do ajuste de Setores Censitários, sempre que viável, considerando-se as limitações operacionais que orientam os critérios de delimitação das unidades territoriais de coleta dos dados. Por isso, em algumas situações, os limites originais dos bairros precisaram ser aproximados graficamente visando viabilizar a sua representação mediada através dos Setores Censitários. Nesses casos, a extensão de área representada poderá conter variações em relação à área originalmente definida nos atos legais. Essa generalização é necessária para evitar a excessiva fragmentação da malha de setores censitários e para aprimorar a operacionalização das coletas estatísticas em campo. Nesse contexto, os casos em que as divisões legais implicavam na fragmentação de uma mesma quadra ou quarteirão em mais de um setor censitário, com limites sob a forma de linhas secas transpassando os domicílios foram adaptados para que os limites permanecessem nos logradouros adjacentes, de modo a minimizar o

risco de que algum endereço não fosse recenseado (omissão) ou que fosse recenseado mais de uma vez (duplicidade).

Setor Censitário

O Setor Censitário é a unidade territorial de coleta e divulgação de dados estatísticos do IBGE. Cada setor censitário corresponde a uma porção em que o território nacional é fragmentado, considerando-se as estruturas territoriais, para permitir o levantamento de estatísticas nos prazos estabelecidos para a coleta. São identificados por um geocódigo único em nível nacional, composto a partir dos geocódigos do Subdistrito, do Distrito, do Município, do Estado e da Grande Região em que cada setor está inserido. É a unidade territorial de coleta dos Censos Demográficos

Divisão regional

Grandes Regiões

As cinco Grandes Regiões, ou simplesmente Regiões, que constituem a Divisão Regional do Brasil são formadas por extensos blocos territoriais caracterizados pela dominância de certo número de traços comuns – físicos, humanos, econômicos e sociais – que as tornam distintas umas das outras. Oficializada por meio do Decreto n. 67 647, de 23 de novembro de 1970, a Divisão Regional em Grandes Regiões manteve a estrutura regional identificada na transição da década de 1960 para a década 1970 quase inalterada, modificando-se apenas com as alterações ocorridas no mapa político-administrativo brasileiro nas décadas posteriores.

As Grandes Regiões contêm os Estados e o Distrito Federal com a seguinte distribuição:

- Região Norte – Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá e Tocantins;
- Região Nordeste – Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia;
- Região Sudeste – Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo;
- Região Sul – Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul; e
- Região Centro-Oeste – Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal.

Região Geográfica

As Regiões Geográficas são áreas representativas da rede urbana brasileira na organização do Território Nacional em duas escalas intraestaduais, identificadas pelos centros próximos que são buscados pela população para o atendimento de suas necessidades, quando estas não são encontradas, de forma satisfatória, no próprio Município. Podem ser classificadas, quanto a escala de referência da composição da rede urbana em Regiões Geográficas Imediatas e Regiões Geográficas Intermediárias.

Região Geográfica Imediata

Têm, na rede urbana, o seu principal elemento de referência. Essas regiões são estruturadas a partir de Centros Urbanos próximos para a satisfação das necessidades imediatas das populações, tais como: compra de bens de consumo duráveis e não duráveis; busca de trabalho; procura por serviços de saúde e educação; e prestação de serviços públicos, como postos de atendimento do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, do Ministério do Trabalho e Previdência Social e de serviços judiciários, entre outros.

Região Geográfica Intermediária

Correspondem a uma escala intermediária entre os Estados e as Regiões Geográficas Imediatas. Preferencialmente, buscou-se a delimitação das Regiões Geográficas Intermediárias com a inclusão das Metrôpoles ou Capitais Regionais do estudo Regiões de Influência das Cidades 2007, também conhecido como REGIC 2007, publicado pelo IBGE em 2008, sobre redes e Hierarquia Urbana. Em alguns casos, principalmente onde não existiam Metrôpoles ou Capitais Regionais, foram utilizados Centros Urbanos de menor dimensão que fossem representativos para o conjunto das Regiões Geográficas Imediatas que compuseram as suas respectivas Regiões Geográficas Intermediárias. As Regiões Geográficas Intermediárias organizam o território, articulando as Regiões Geográficas Imediatas por meio de um polo de hierarquia superior diferenciado a partir dos fluxos de gestão privado e público e da existência de funções urbanas de maior complexidade.

Concentrações Urbanas e Arranjos Populacionais

A Concentração Urbana é um recorte da categoria das divisões regionais definidas pelo IBGE. As divisões regionais que têm como objetivo retratar particularidades do território do país por meio de critérios sintéticos, integrando questões demográficas, econômicas, históricas, geográficas do país por meio de agregação de municípios.

As Concentrações Urbanas são Arranjos Populacionais acima de 100 000 habitantes ou municípios isolados (que não formam Arranjos Populacionais) de mesmo porte populacional. Elas podem ser médias Concentrações Urbanas (entre 100 001 e 750 000 habitantes) ou grandes Concentrações Urbanas (mais de 750 000 habitantes)

Um Arranjo Populacional, em si, é o agrupamento de dois ou mais municípios onde há uma forte integração populacional, geralmente com até 100 000 habitantes. Os critérios utilizados na identificação das Concentrações Urbanas e Arranjos Populacionais empregam a noção de integração, medida pelos deslocamentos para trabalho e estudo, ou a contiguidade das manchas urbanizadas, sintetizando os vários processos envolvidos. São considerados municípios isolados aqueles que não participam de Concentrações Urbanas ou Arranjos Populacionais⁹.

As Concentrações Urbanas e Arranjos Populacionais formados por conjuntos de Municípios são grafados com barra comum "/" (ex: "São Paulo/SP") para diferenciá-las dos Municípios ou Concentrações Urbanas formadas por apenas um Município, municípios isolados, estes grafados com parêntesis "(" (ex: Manaus (AM)).

Área territorial

Trata-se do reprocessamento anual dos valores das áreas territoriais dos 5 568 municípios, mais Distrito Federal e Distrito Estadual de Fernando de Noronha, produzidas pelo IBGE, de acordo com a estrutura político-administrativa vigente em 31/07/2022, data de referência do recebimento das atualizações territoriais enviadas pelos Estados ao IBGE, assim como aquelas motivadas por decisão judicial. As atualizações acontecem a partir da publicação de nova legislação, decisão judicial e relatórios/pareceres técnicos confeccionados pelos respectivos órgãos estaduais responsáveis pela divisão político-administrativa de cada estado e encaminhados ao IBGE.

Os dados incorporam as atualizações de limites territoriais municipais ocorridas após o Censo Demográfico 2010 e as praticadas nas Estimativas Populacionais Anuais no período de 2011 a 2021, bem como demais ajustes territoriais ocorridos neste período, constantes da Malha Municipal Digital 2022, para atender as etapas de coleta de dados, apuração, tabulação, análise e divulgação geográfica e estatística, associadas às pesquisas domiciliares, estimativas populacionais anuais e censos.

Para a superfície do Brasil foi calculado o valor de 8 510 417,771 km², publicado no DOU nº59, de 27 de março de 2023, conforme Portaria nº PR-197, de 21 de março de 2023.

O IBGE publica, anualmente, o produto Áreas Territoriais e os dados podem ser obtidos no Portal do IBGE.

Processamento

Pré-crítica

Na busca por um retrato do entorno dos domicílios com registros caracterizados de forma precisa, orientações de observação, identificação e registro dos quesitos fizeram parte do treinamento para a realização do trabalho em campo. O aplicativo desenvolvido para permitir o preenchimento das informações no dispositivo móvel de coleta também exerceu papel central na garantia de uma boa qualidade do dado armazenado.

No software estavam implementadas regras que, de antemão, garantiam o preenchimento de dados obrigatórios e disciplinavam a inserção de dados de forma coerente no padrão desejado ou a emissão de alertas ao usuário no caso de possíveis erros sistemáticos.

Desse modo, os alertas sinalizavam as situações atípicas que poderiam direcionar a atenção do Agente Censitário Municipal – ACM ou do Coordenador Censitário de Subárea – CCS durante a supervisão da pesquisa.

- **Tempo de preenchimento do questionário do entorno superior a dez minutos:** o tempo médio de execução do questionário cerca de dois minutos. Tempos superiores a 10 minutos poderiam indicar falta de domínio do preenchimento ou faces muito longas.
- **Questionários com informações incomuns confirmados pelo Agente Censitário Supervisor - ACS:** apontava possíveis inconsistências durante a coleta da pesquisa, conforme quadro abaixo. Tornava-se, portanto, necessária a justificativa do agente responsável pela supervisão da pesquisa. Esta ação era necessária para o fechamento do setor censitário.

Quadro 3

Tipos de alertas com informações incomuns

Alerta	Condições		Texto do Alerta no tablet
A	Circulação da via = pedestre/motocicleta	Ponto de ônibus/van = Sim	Confirma via com capacidade para pedestre/motocicleta com existência de ponto de ônibus/van?
B	Pavimentação = Não	Existência de calçada/passeio = Sim	Confirma Via não pavimentada com existência de calçada / passeio?
C	Pavimentação = Não	Bueiro/boca de lobo = Sim	Confirma Via não pavimentada com existência de bueiro / boca de lobo?
D	Pavimentação = Não	Via sinalizada para bicicleta = Sim	Confirma Via não pavimentada com existência de via sinalizada para bicicletas?
E	Pavimentação = Não	Rampa para cadeirante = Sim	Confirma Via não pavimentada com existência de rampa para cadeirante?
F	Iluminação pública = Não	Ponto de ônibus/van = Sim	Confirma ausência de iluminação pública com existência de ponto de ônibus/van?
G	Iluminação pública = Não	Rampa para cadeirante = Sim	Confirma ausência de iluminação pública com existência de rampa para cadeirante?
*	Circulação da via = Aquavia		Confirma aquavia?

*A presença de aquavia aparece no Alerta 03, quando há 2 ou mais Aquavias no mesmo setor.

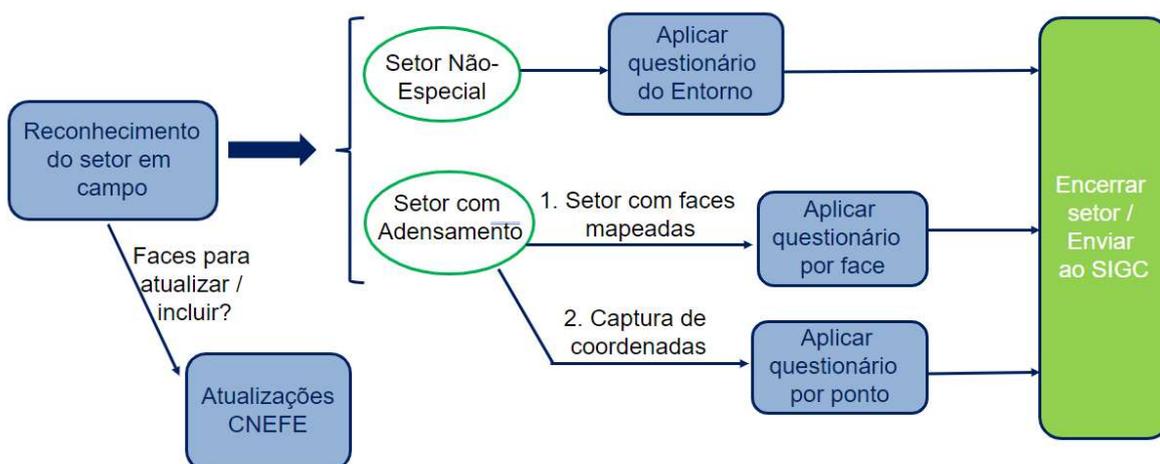
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

- **Dois ou mais questionários classificados como aquavias:** Ocorreu nas situações em que, dentro de um mesmo setor censitário, dois ou mais questionários tiveram a opção Aquavia selecionada.

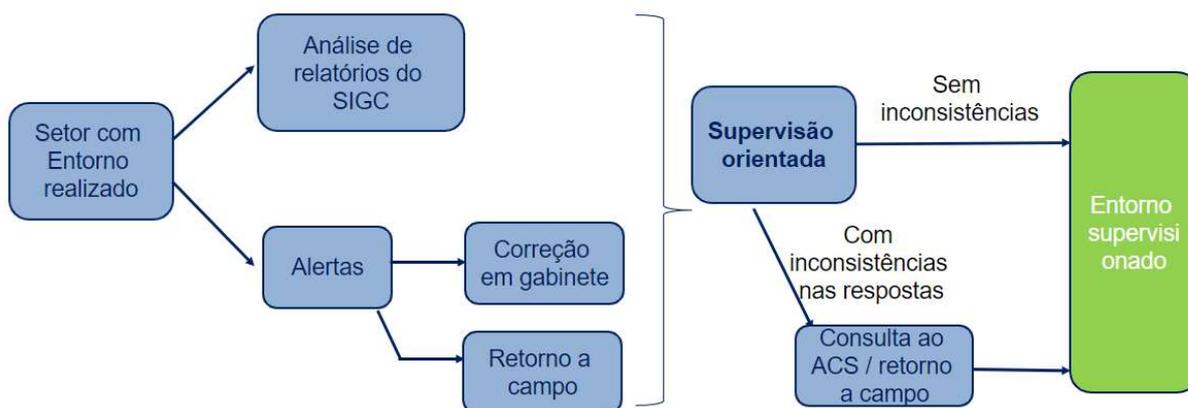
- **Coleta de coordenada por indicação do Agente Censitário Supervisor - ACS ou Agente Censitário Municipal - ACM:** esse alerta apontava para a coleta feita sem coordenadas da face. Muitos questionários sem coordenadas das faces poderiam indicar problemas na coleta.
- **Alerta exclusivo para status Entorno pós-coleta – Face incluída equivocadamente:** este alerta incidia somente naqueles setores cujo status era “Entorno Pós-Coleta” em situações em que o ACS, ao retornar a campo para coletar o questionário, identificava que a face foi incluída equivocadamente pelo recenseador.

Figura 15 – Processo de Coleta e Supervisão do Entorno

Processo de **Coleta** do Entorno - ACS



Processo de **Supervisão** do Entorno - ACM



Antes do encerramento da operação censitária, os municípios que tinham seus trabalhos de coleta finalizados passaram por uma validação dos resultados pelo Comitê de Fechamento do Censo - CFC. Esse trabalho de avaliação para o encerramento da pesquisa foi realizado pelas equipes técnicas do Censo 2022 que estavam divididas entre temas e recortes da operação. No caso da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios, a crítica ocorreu por meio da avaliação da qualidade dos dados e da cobertura da coleta. Os indicadores de qualidade da coleta verificaram se os quesitos estavam

corretamente assinalados, já os indicadores de cobertura auxiliaram na identificação de áreas com baixa cobertura de coleta da pesquisa, o que foi possível por conta do georreferenciamento de cada questionário de entorno realizado em campo.

Entretanto, os mecanismos de controle e supervisão, desde aqueles dependentes da aplicação correta dos conceitos e procedimentos por parte dos agentes, até aqueles semiautomáticos ou mesmo automáticos podem falhar e, eventualmente, permitir a inserção de dados imprecisos ou incoerentes no banco de dados levando a necessidade de um processo de crítica.

Crítica

No processo de consolidação final da base de dados da Pesquisa urbanística do entorno dos Domicílios, validações e críticas sensíveis foram realizadas para a correção em tempo dos dados que apresentavam alguma inconsistência, visando incrementar a qualidade do produto disponibilizado. Assim como no processo de supervisão da coleta, esta crítica passou tanto por verificações e ajustes implementados manualmente, quanto por demandas de ajuste sistematicamente implementadas segundo determinados padrões e, portanto, corrigidas também de forma automatizada.

Nesta etapa, a detecção de possíveis erros de coleta se deu por meio diferentes metodologias para permitir a correções de questionários. Primeiramente, houve a comparação com os resultados da Pesquisa do Entorno realizado no Censo 2010. Esta verificação foi realizada exclusivamente para os quesitos que eram comparáveis entre as pesquisas, a saber, iluminação, bueiro, calçada e capacidade da via.

Os possíveis problemas detectados na comparação com resultados de 2010 foram investigados pela equipe por meio de análise conjunta que levava em consideração o acréscimo populacional, o número de setores do escopo e outros índices, além de verificação direta das respostas mapeadas em comparação com imagens de satélites e Google Streetview, quando disponíveis imagens próximas a semana de referência da pesquisa. Houve também trabalho específico em relação as aquavias, observando especialmente em áreas em que esta infraestrutura não era prevista, e de ponto de ônibus em municípios de menor porte populacional.

Posteriormente todos os dez quesitos também passaram por uma avaliação crítica para destacar os municípios com valores atípicos (ou *outliers*). A metodologia de identificação dos valores atípicos foi utilizada para destacar municípios com possíveis erros de coleta através da distribuição de um índice de respostas do entorno, calculado com todos os quesitos. Com o índice global de respostas do entorno foi realizada análise estatística que gerou médias e desvios para cada faixa populacional e região do país, e através desses parâmetros foi calculado o limiar de valor atípico e também o *z-score* de cada município, que funcionam como medidas de afastamento da média esperada. Assim, o município que se destacasse positivamente ou negativamente da média dos outros municípios da mesma região e faixa populacional em relação ao índice de respostas era avaliado pela equipe para determinar se havia erro em algum quesito, ou se era apenas um valor atípico natural. Nesta etapa também foram avaliados os municípios com presença de quesito(s) zerado(s).

Além das etapas de correções manuais, houve também uma etapa de correções automáticas. Estas se deram para os quesitos com a mesma metodologia para o local de investigação (face e face confrontante): iluminação pública, bueiro /boca de lobo, ciclovia e ponto de ônibus. O procedimento consistiu na utilização de ferramentas de geoprocessamento (*buffer* e azimute das faces de quadra) para identificar as faces confrontantes com respostas diferentes das faces confrontadas, que deveriam estar com mesmo resultado em cada um dos quesitos mencionados. Então essas faces com resposta(s) divergente(s) foram selecionadas, verificadas e corrigidas através de rotinas na linguagem R e Python.

Finalmente, com a revisão da Base Territorial para divulgação foram retirados da base de divulgação da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios setores censitários que não faziam parte do escopo da pesquisa, ou seja, aqueles que não possuíam morfologia urbana.

Comparabilidade com a pesquisa urbanística do entorno de 2010

Como revelado no Quadro 1, seis dos dez quesitos investigados na Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios de 2010 foram repetidos em 2022. No entanto, apenas os quesitos Iluminação Pública, Bueiro/Boca de Lobo e Rampa para cadeirantes foram coletadas seguindo os mesmos parâmetros metodológicos e conceituais. Já para os quesitos de Calçada/Passeio, Pavimentação, Arborização, embora coletados nos recenseamentos, a comparabilidade não é indicada, visto que sofreram modificações conceituais e na forma de coleta.

Em 2010, para o item Calçada/passeio, marcava-se sua existência quando, na face percorrida, existisse caminho calçado ou pavimentado, destinado à circulação de pedestres. Já em 2022, esse item era considerado quando, na face percorrida, existisse calçada/passeio com ou sem pavimentação. O conceito se tornou mais abrangente e por isso um potencial aumento entre os resultados de 2010 e de 2022 pode ser decorrente da mudança conceitual e não do crescimento real de calçadas/passeio.

No que se refere à pavimentação das vias, o que mudou foi o critério praticado ao considerar a sua existência na coleta. Em 2010, marcava-se como existente quando, no trecho do logradouro, existisse qualquer tipo de pavimentação, ou seja, cobertura da via pública como asfalto, cimento, paralelepípedos etc., mesmo que em uma pequena parte da via. Já em 2022, foi adotado como existente apenas quando havia pavimentação em mais de 50% do trecho do logradouro percorrido. Nesse sentido, ao mudar de uma quantidade mínima para o critério de predominância de pavimentação no trecho analisado, é esperado que na comparação entre 2010 e 2022 a ocorrência de pavimentação sofra redução em função da alteração da metodologia e não propriamente pela redução da pavimentação das vias públicas.

Por fim, o quesito de arborização também não deve ser comparado diretamente com 2010. Naquele ano marcava-se existência quando, na face percorrida ou na sua confrontante ou no canteiro central, existisse alguma arborização. Após testes feitos para o Censo Demográfico 2022, considerou-

se mais importante identificar a existência de árvore(s), na face percorrida ou no canteiro central – isto é, não se contabilizou as árvores observadas nas faces confrontantes às faces onde se fez a observação. Como a área de contabilização passou a ser menor – não considerando mais a presença das árvores na face confrontante, a comparação entre as pesquisas fica impossibilitada. Um possível resultado menor para o ano de 2022 pode estar mais associado ao novo escopo territorial da pesquisa do que à redução da arborização no espaço público. Um resumo da comparabilidade entre os quesitos entre 2022 e 2010 é ilustrado resumidamente na Tabela 2. Como já salientado, e ilustrado no Quadro 1, a Pesquisa Urbanística do Entorno inovou em quatro novos quesitos: vias sinalizadas para bicicletas, ponto de ônibus, obstáculo na calçada e capacidade de circulação da via. Já os quesitos de Calçada, Pavimentação e Arborização, embora os mesmos, tiveram ou o conceito ou a metodologia de coleta modificados. No caso da Rampa para cadeirante, em 2010 o quesito era aplicado para todas as faces de quadra investigadas, enquanto em 2022 foi aplicado apenas nas faces de quadro nas quais havia sido assinalada a presença de calçada. Assim, o usuário só encontrará uma comparabilidade direta para os itens Iluminação Pública e Bueiro/Boca de lobo, que se mantiveram tanto com a mesma metodologia de coleta quanto com o mesmo conceito.

Tabela 2

Resumo de comparabilidade dos quesitos coletados na Pesquisa urbanística do entorno dos domicílios aplicadas em 2022 e 2010

Grupos	Quesito	Limites de Comparabilidade		
		De quesito	De Geográfica (Escala Geográfica)	De método de coleta
A1	Iluminação Pública	Não	Sim	Não
	Bueiro/Boca de Lobo	Não	Sim	Não
A2	Rampa para Cadeirante	Não	Sim	Não. Dado com possibilidade de correção comparativa.
	Presença de Calçada	Não	Sim	Não
B	Arborização	Não	Sim	Sim. Pois em 2022 considerou apenas a face e o canteiro central
	Pavimentação	Não	Sim	Sim
C1	Ponto de Ônibus/Van	Sim	Sim	Não se aplica
	Via sinalizada para bicicleta	Sim	Sim	Não se aplica
	Obstáculo na calçada	Sim	Sim	Não se aplica
	Capacidade da Via	Sim	Sim	Não se aplica
C2	Identificação do logradouro	Sim	Sim	Não se aplica
	Esgoto a céu aberto	Sim	Sim	Não se aplica
	Lixo acumulado nos logradouros	Sim	Sim	Não se aplica
	Meio-fio ou guia	Sim	Sim	Não se aplica

Notas correspondentes aos grupos:

A – Existe possibilidade de comparação.

A1 – Comparação simples e direta do quantitativo de 2010 para 2022. / Segundo ocorrência por município.

A2 – Variáveis comparáveis com restrições. Quanto às rampas, considerar apenas as faces de 2010 que continham rampas para cadeirantes e calçada simultaneamente.

B – Comparar e observar se a discrepância é muito diferente da ocorrência dos quesitos acima também comparados. Se a diferença for significativamente maior que dos quesitos acima, significa que a nova metodologia dificultará a comparação, juntando o não e o não se aplica. Desde que se modele o dado para que arborização não apareça com classes, mas apenas com sim ou não e considere que em 2010 foi levado em consideração também a face confrontante e em 2022 somente a face e o canteiro central.

C – Corresponde aos quesitos presentes em apenas uma pesquisa.

C1 – Quesitos presentes em apenas em 2022.

C2 – Quesitos presentes em apenas em 2010.

Importante, também, é considerar que o universo da pesquisa urbanística do Entorno de 2022 não é o mesmo de 2010, uma vez que as cidades entre um Censo e outro se expandiram e tiveram seus espaços alterados. Além disso, a operação de 2022 contemplou uma coleta maior da pesquisa do entorno em áreas urbanizadas de setores rurais e setores de favelas e comunidades urbanas. Portanto, ao realizar qualquer comparação, é necessário ter em mente que a quantidade de setores censitários e faces coletadas, geralmente, foi maior na versão da pesquisa em 2022. Na Tabela 3 abaixo é possível perceber os quantitativos de setores coletados em 2010 e 2022 por cada Estado e Distrito Federal.

Tabela 3

Comparativo de setores do universo da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios nos Censos Demográficos de 2010 e 2022

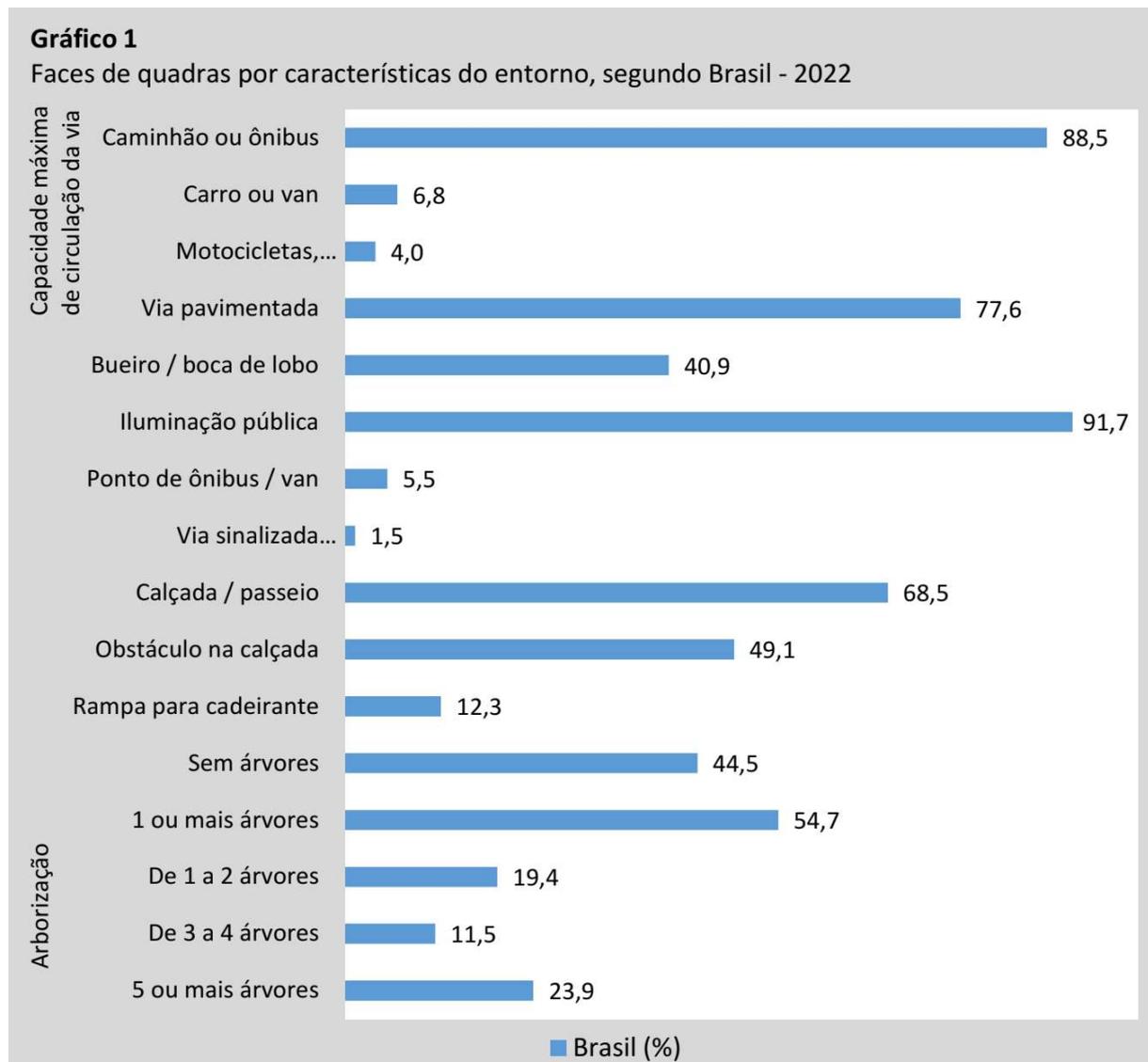
Unidades da Federação	Quantitativo de Setores do Universo da Pesquisa	
	Censo Demográfico - 2010	Censo Demográfico - 2022
Brasil	223 666	340.965
Rondônia	1 355	1.967
Acre	480	1.072
Amazonas	3 481	5.001
Roraima	485	593
Pará	5 282	9.009
Amapá	550	995
Tocantins	1 219	2.516
Maranhão	4 279	7.631
Piauí	2 662	3.862
Ceará	8 708	12.410
Rio Grande do Norte	2 867	3.959
Paraíba	3 581	6.271
Pernambuco	7 329	13.568
Alagoas	2 306	3.860
Sergipe	2 000	3.411
Bahia	12 612	18.505
Minas Gerais	24 045	38.676
Espírito Santo	4 742	6.805
Rio de Janeiro	24 276	37.045
São Paulo	56 669	89.834
Paraná	12 283	17.652
Santa Catarina	8 309	12.420
Rio Grande do Sul	15 932	18.653
Mato Grosso do Sul	2 973	4.587
Mato Grosso	4 085	5.501
Goiás	7 129	10.292
Distrito Federal	4 036	4.870

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010/2022.

Análises dos resultados

Nesta seção estão apresentados os resultados da coleta da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios abordando as seguintes seções: Faces de quadras e as Características Urbanísticas do Entorno dos Domicílios, onde estão apresentadas as informações dos resultados dos questionários aplicados por faces de quadra e Moradores e Domicílios e as Características Urbanísticas do Entorno dos Domicílios. Nesta segunda seção onde estão apresentados os resultados dos quesitos da pesquisa do entorno tabulados a partir do número de moradores. Numa segunda parte, é apresentado um cruzamento das informações do entorno dos domicílios com diversas variáveis do Censo Demográfico: sexo, grupo de idade, cor ou raça, moradores indígenas, as características dos domicílios e estabelecimentos de saúde, educação e outras finalidades.

Facas de quadras e as Características Urbanísticas do Entorno dos Domicílios



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Os resultados da pesquisa urbanística do entorno dos domicílios por face de quadra representam o dado dos quesitos da pesquisa da maneira que foram coletados, pois para cada face de quadra foi aplicado um questionário do entorno. Este tipo de informação pode ser o mais adequado para determinados propósitos.

Fizeram parte da pesquisa 11 412 323 de facas de quadra. Os resultados relativos à capacidade de veículos apontaram que 88,5% (Gráfico 1) das facas comportavam a circulação de caminhão ou ônibus; 6,8% apenas carro ou van; 4,0% apenas de motocicletas, bicicletas e pedestres. Menos de 0,01% das facas foram classificadas como aquavias. Os resultados apurados indicam que 77,6% das

faces eram pavimentadas e que 1,5% das faces pesquisadas apresentavam sinalização para o trânsito de bicicleta.

A pesquisa revelou que 40,9% das faces pesquisadas possuíam bueiro ou boca de lobo, 91,7% das faces foram registrados a presença de iluminação pública; em 5,5% das faces foram identificadas a existência de ponto de ônibus. Quanto a arborização, 44,5% das faces não possuíam nenhuma árvore. Todavia, dos 54,7% de faces com arborização, 19,4% continham entre uma e duas árvores, 11,5% entre três e quatro árvores e 23,9% cinco ou mais árvores.

Quanto à infraestrutura das calçadas do país, pode-se destacar que 68,5% das faces pesquisadas contavam com a existência de calçadas, sendo que quase a metade delas (49,1%) possuía obstáculos ao longo de sua estrutura e apenas 12,3% contavam com a presença de rampas para cadeirantes.

Moradores e Domicílios e as Características Urbanísticas do Entorno dos Domicílios

Os resultados aqui apresentados foram levantados em um universo de 174 162 485 de pessoas residentes em 63 104 296 de domicílios ocupados localizados em áreas com características urbanas⁸ (universo onde os quesitos do entorno dos domicílios foram investigados). A Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios revelou um retrato do ano de 2022 em dez quesitos sobre a infraestrutura urbana brasileira⁹:

- Capacidade de circulação da via.
- Pavimentação da via.
- Existência de bueiro/boca de lobo
- Existência de iluminação pública
- Existência de ponto de ônibus/van
- Sinalizada para bicicleta na via
- Existência de calçada/passeio.
- Existência de obstáculo na calçada
- Existência de rampa para cadeirante
- Arborização

⁸ O âmbito da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios não envolve necessariamente a totalidade da população residente nos municípios, pois foi aplicada somente naqueles setores censitários com características urbanas. Nesta seção, quando, quando houver referência a moradores ou população de municípios, concentrações urbanas e estados, os números dizem respeito ao universo da pesquisa urbanística do entorno dos domicílios, e não aos totais gerais destes recortes geográficos. O universo pesquisado em cada município está disponível no sítio do IBGE. A Definição completa dos setores selecionados para a pesquisa do entorno encontra-se nas Notas Técnicas desta publicação.

⁹ Neste capítulo utilizou-se o termo “vias” no significado de “faces de quadra”, conforme definido nas Notas Técnicas desta publicação.

Estes itens estão apresentados nesta seção onde, para cada um deles, foi feita uma abordagem multiescalar, avaliando-se a distribuição pela média geral do Brasil, por estados, por concentrações urbanas e por municípios, além de uma avaliação segundo a hierarquia urbana. Esta introdução inclui uma tabela com os resultados gerais para Brasil por domicílios (Tabela 4) e outra tabela com os resultados gerais do Brasil por moradores (Tabela 5) que serão utilizadas nas avaliações específicas dos quesitos. Os resultados para Estados e Distrito Federal estão distribuídos em 4 tabelas (Tabela 8, 12 e 17 e 22), distribuídas nas subseções de capacidade de circulação da via, pavimentação, calçadas e sinalização para bicicleta, e arborização. Estas tabelas apresentam os resultados do número de moradores por características urbanísticas do entorno dos domicílios para Brasil, Estados e Distrito Federal. Além disso, cada subseção contém um mapa com a distribuição da variável por municípios e uma tabela com os 15 maiores e menores percentuais de moradores no tema por Concentrações Urbanas.

Tabela 4

Domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, por características do entorno - Brasil – 2022

Características do Entorno	Domicílios particulares permanentes ocupados	
	Total	Percentual (%)
Total	63 104 296	100,0
Capacidade máxima de circulação da via		
Caminhão ou ônibus	57 463 532	91,1
Carro ou van	3 717 378	5,9
Motocicletas, bicicletas e pedestres	1 751 848	2,8
Aquavias	1 319	0,0
Via Pavimentada	56 352 323	89,3
Bueiro / Boca de Lobo	34 719 280	55,0
Iluminação Pública	61 591 239	97,6
Ponto de ônibus / Van	5 901 172	9,4
Via sinalizada para bicicleta	1 313 991	2,1
Calçada / Passeio	53 570 529	84,9
Calçada sem Obstáculo	12 782 852	20,3
Rampa para Cadeirante	10 281 066	16,3
Arborização		
Sem árvores	20 932 667	33,2
1 ou mais árvores	42 000 091	66,6
De 1 a 2 árvores	12 718 904	20,2
De 3 a 4 árvores	8 524 388	13,5
5 ou mais árvores	20 756 799	32,9

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Tabela 5

Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, por características do entorno - Brasil – 2022

Características do Entorno	Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados	
	Total	Percentual (%)
Total	174 162 485	100,0
Capacidade máxima de circulação da via		
Caminhão ou ônibus	158 119 507	90,8
Carro ou van	10 554 861	6,1
Motocicletas, bicicletas e pedestres	5 001 099	2,9
Aquavias	5 267	0,0
Via Pavimentada	154 147 991	88,5
Bueiro / Boca de Lobo	93 559 746	53,7
Iluminação Pública	169 722 165	97,5
Ponto de ônibus / Van	15 335 005	8,8
Via sinalizada para bicicleta	3 327 186	1,9
Calçada / Passeio	146 380 867	84,0
Calçada sem Obstáculo	32 799 617	18,8
Rampa para Cadeirante	26 475 698	15,2
Arborização		
Sem árvores	58 743 840	33,7
1 ou mais árvores	114 931 627	66,0
De 1 a 2 árvores	35 608 755	20,4
De 3 a 4 árvores	23 478 847	13,5
5 ou mais árvores	55 884 025	32,1

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Complementando o conjunto de dados para análise, foi feita uma tabulação (Tabela 6) do número de moradores por características do entorno e hierarquia urbana do IBGE. Esta classificação divide as cidades brasileiras em cinco níveis hierárquicos: Metrópoles, Capitais Regionais, Centros Sub-regionais, Centros de Zona, Centros Locais. A definição da hierarquia é delimitada pelo nível de articulação que a cidade tem com outros centros urbanos, realizado por meio de atividades de gestão pública e empresarial, e ainda o nível de atração que a cidade possui para suprir bens e serviços para populações de outros centros urbanos. Quanto maior o nível hierárquico da cidade, mais ela tende a atrair pessoas de outras cidades quando elas precisam se deslocar para acessar serviços em outro lugar.¹⁰ O fundamento desta tabulação é procurar identificar eventuais correlações entre hierarquia

¹⁰ Para maiores detalhes sobre a hierarquia urbana consultar: IBGE. Regiões de influência das cidades: 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

urbana e o comportamento das variáveis pesquisadas sobre as características urbanísticas do entorno dos domicílios.

Tabela 6

Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, por classes de hierarquia urbana e características do entorno, segundo - Brasil – 2022

Características do Entorno	Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados por classes de hierarquia urbana (%)				
	Metrópoles	Capitais Regionais	Centros Sub-regionais	Centros de Zona	Centros Locais
Capacidade máxima de circulação da via					
Caminhão ou ônibus	86,2	93,6	94,7	94,1	93,1
Carro ou van	8,4	4,6	4,1	4,3	5,0
Motocicletas, bicicletas e pedestres	5,1	1,5	1,0	1,4	1,6
Aquavias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Via Pavimentada	92,3	88,8	87,5	83,3	81,8
Bueiro / Boca de Lobo	62,9	58,6	50,0	36,3	34,7
Iluminação Pública	97,0	98,1	98,3	97,8	96,9
Ponto de ônibus / Van	12,3	10,7	6,4	2,4	2,3
Via sinalizada para bicicleta	2,8	2,1	1,2	0,7	0,5
Calçada / Passeio	84,0	87,9	86,7	82,1	77,4
Calçada sem Obstáculo	36,0	35,3	30,8	34,4	34,8
Rampa para Cadeirante	15,8	20,1	13,4	11,8	10,0
Arborização					
Sem árvores	36,2	31,7	30,0	30,4	35,0
1 ou mais árvores	63,5	68,0	69,8	69,4	64,7
De 1 a 2 árvores	20,5	20,4	20,6	20,2	20,3
De 3 a 4 árvores	12,5	13,9	14,7	14,9	13,6
5 ou mais árvores	30,5	33,7	34,5	34,3	30,8

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Finalmente, as variáveis das características urbanística investigadas foram tabuladas por classe de tamanho de município (Tabela 7). Nela é possível identificar correlações entre os dois itens cruzados. Entretanto, estas correlações são bastante similares aquelas encontradas na tabela sobre hierarquia urbana (Tabela 6). Como a hierarquia urbana tem mais peso como fator explicativo das características das cidades, optou-se por conduzir as análises por esta categoria geográfica. A tabela com o cruzamento com o tamanho de população de municípios foi mantida para facilitar comparações com os dados do Censo Demográfico de 2010.

Tabela 7

Moradores de domicílios particulares permanentes em setores censitários selecionados para a pesquisa, por classes de tamanho de população dos municípios e características do entorno - Brasil – 2022

Características do Entorno	Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados por classes de tamanho de população dos municípios						
	Até 20 000 habitantes	De 20 001 a 50 000 habitantes	De 50 001 a 100 000 habitantes	De 100 001 a 200 000 habitantes	De 200 001 a 500 000 habitantes	De 500 001 a 1 000 000 habitantes	Mais de 1 milhão de habitantes
Capacidade máxima de circulação da via							
Caminhão ou ônibus	94,4	93,2	93,3	93,2	91,6	90,6	84,6
Carro ou van	4,3	4,9	4,9	4,9	5,8	6,5	8,8
Motocicletas, bicicletas e pedestres	1,2	1,6	1,5	1,7	2,3	2,6	6,4
Aquavias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Via Pavimentada	85,0	82,2	84,0	87,7	89,3	90,4	95,0
Bueiro / Boca de Lobo	38,5	39,5	45,5	54,8	60,1	62,4	63,9
Iluminação Pública	97,4	97,4	97,5	97,9	97,7	98,0	96,9
Ponto de ônibus / Van	2,6	3,2	5,6	8,6	10,9	12,7	13,4
Via sinalizada para bicicleta	0,5	0,8	1,1	1,4	1,9	2,6	3,6
Calçada / Passeio	80,0	79,6	82,4	85,2	86,2	87,5	85,5
Calçada sem Obstáculo	33,7	34,7	33,1	31,7	35,8	34,1	37,3
Rampa para Cadeirante	11,8	10,7	11,1	13,2	17,3	20,6	18,4
Arborização							
Sem árvores	32,2	33,7	33,3	33,6	32,7	34,7	35,3
1 ou mais árvores	67,6	66,0	66,5	66,1	67,0	65,1	64,4
De 1 a 2 árvores	19,4	20,4	20,7	21,7	21,6	21,2	18,9
De 3 a 4 árvores	14,1	14,0	13,9	14,1	14,2	13,3	11,9
5 ou mais árvores	34,2	31,6	31,8	30,3	31,2	30,6	33,7

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Nas subseções a seguir estão apresentados os resultados para cada um dos temas investigado na Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios.

Capacidade de circulação da via

A estrutura viária para veículos é retratada na pesquisa através do quesito de capacidade máxima de circulação da via. Foram contabilizadas 158 119 507 de pessoas (90,8%) que viviam em trechos de logradouros onde era possível o fluxo de caminhões ou ônibus; outras 10 554 507 pessoas (6,1%) viviam em trechos de logradouros com capacidade máxima para circulação de carro ou van, enquanto 5 001 099 de pessoas (2,9%) viviam em trechos de logradouros onde só era possível a circulação de

motocicletas, bicicletas e pedestres. Foram ainda registradas 5 267 pessoas (0,003%) que moravam em locais onde a circulação se dava apenas por meio de transporte aquaviário (Tabela 8).

Tabela 8

Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, por capacidade máxima de circulação da via - Brasil e Unidades da Federação – 2022

Brasil e Unidades da Federação	Proporção de moradores (%)			
	Em vias com capacidade máxima de circulação por caminhão ou ônibus (%)	Em vias com capacidade máxima de circulação por Carro ou van (%)	Em vias com capacidade máxima de circulação por motocicletas, bicicletas e pedestres (%)	Em Aquavias (%)
Brasil	90,8	6,1	2,9	0,0
Rondônia	96,7	2,5	0,3	0,0
Acre	87,8	8,2	3,9	0,0
Amazonas	85,7	5,4	8,3	0,1
Roraima	91,4	7,8	0,7	0,0
Pará	87,6	8,4	3,7	0,0
Amapá	76,9	8,0	15,1	0,0
Tocantins	98,0	1,8	0,2	0,0
Maranhão	90,5	7,4	2,0	0,0
Piauí	94,6	4,3	1,0	0,0
Ceará	88,8	7,9	3,1	0,0
Rio Grande do Norte	90,2	7,6	2,0	0,0
Paraíba	91,1	6,4	2,4	0,0
Pernambuco	79,4	11,9	8,4	0,0
Alagoas	86,8	8,3	4,9	0,0
Sergipe	94,8	3,8	1,1	0,0
Bahia	82,6	10,0	6,9	0,0
Minas Gerais	94,4	3,8	1,7	0,0
Espírito Santo	89,9	6,4	3,4	0,0
Rio de Janeiro	83,1	10,7	5,7	0,0
São Paulo	91,7	5,6	2,4	0,0
Paraná	97,4	2,2	0,2	0,0
Santa Catarina	95,4	4,0	0,4	0,0
Rio Grande do Sul	93,9	4,8	0,9	0,0
Mato Grosso do Sul	98,0	1,8	0,2	0,0
Mato Grosso	97,9	1,7	0,1	0,0
Goiás	97,9	1,9	0,1	0,0
Distrito Federal	96,7	2,8	0,2	0,0

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022

Nota-se que em todos os estados havia um predomínio de pessoas moradoras em trechos de logradouros onde era possível a circulação de caminhões ou ônibus: 98,0% no Tocantins e 76,9% no Amapá foram os maiores e menores percentuais encontrados; em 18 estados mais de 90% de seus moradores moravam em locais com estas características.

Quanto aos trechos de vias com capacidade máxima de circulação de carros ou vans, Pernambuco (11,9%), Rio de Janeiro (10,7%) e Bahia (10,0%) eram os únicos estados que possuíam mais de 10% de seus moradores em trechos de vias com estas características. Por outro lado, Mato Grosso (1,7%), Tocantins (1,8%), Mato Grosso do Sul (1,8%) e Goiás (1,9%) eram os estados que possuíam menos de 2% de seus moradores em vias com estas características.

Com percentual abaixo de 3% dos moradores em 18 estados, os trechos de vias onde só era possível a circulação de motocicletas, bicicletas e pedestres são normalmente pouco frequentes. Entretanto, esta característica ganha destaque no Amapá (15,1%), em Pernambuco (8,4%) e no Amazonas (8,3%).

Os moradores em aquavias eram residuais ou inexistentes em quase todos os estados. O maior percentual encontrado foi no Amazonas, com 0,1%.

Tabela 9

Concentrações urbanas com menores e maiores percentuais de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, em trechos de vias com capacidade máxima de circulação de caminhões, ônibus e veículos de carga – 2022

Concentração Urbana	Menores percentuais (%)	Concentração Urbana	Maiores percentuais (%)
Salvador/BA	63,4	Sertãozinho/SP	99,9
Petrópolis/RJ	68,4	Araraquara/SP	99,8
Recife/PE	70,4	Birigui/SP	99,7
Cametá/PA	76,7	Apucarana/PR	99,6
Macapá/AP	76,9	Uberaba/MG	99,6
Angra dos Reis/RJ	77,5	Cascavel/PR	99,5
Ilhéus/BA	79,8	Umuarama/PR	99,4
Belém/PA	80,4	Guarapuava/PR	99,3
Vitória de Santo Antão/PE	81,4	Catanduva/SP	99,3
Teresópolis/RJ	81,6	Catalão/GO	99,2
Rio de Janeiro/RJ	81,7	São José do Rio Preto/SP	99,2
Alagoinhas/BA	82,3	São Carlos/SP	99,2
Araruama/RJ	83,6	Formosa/GO	99,1
Três Rios - Paraíba do Sul/RJ	83,7	Sinop/MT	99,1
Maceió/AL	83,9	Uberlândia/MG	99,1

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

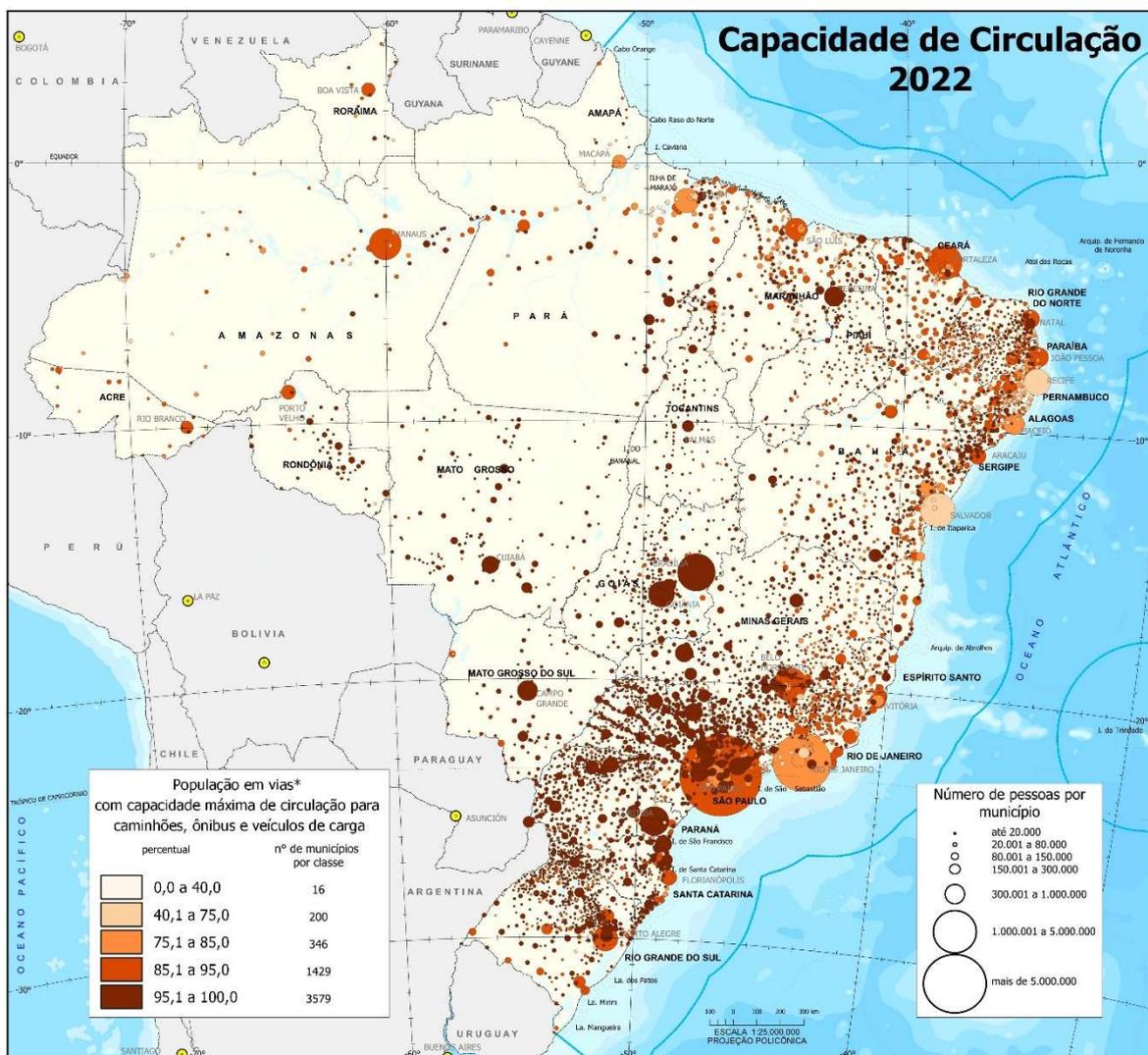
Entre as Concentrações Urbanas, destacou-se Salvador (63,4%), Petrópolis (68,4%) e Recife (70,4%), com os menores percentuais de moradores em trechos de vias com capacidade de circulação de ônibus e caminhões (tabela 9). Por outro lado, 62 concentrações urbanas (33%) têm mais de 97% dos moradores em trechos de vias com estas características.

Observando a hierarquia urbana (Tabela 6), percebe-se que as Metrôpoles tinham o mais baixo percentual de moradores em vias com capacidade de circulação por caminhão ou ônibus (86,2%), em contraposição aos Centros Sub-regionais (94,7%).

A diversidade de características na capacidade de circulação das vias se torna-se mais notável ao se observar na escala de municípios. Eram 64,2% (3 579) os municípios brasileiros que possuíam mais de 95% de seus moradores em trechos de vias onde era possível a circulação de caminhões ou ônibus, onde 437 municípios tinham 100% de seus moradores nesta condição. Os municípios dos estados das Regiões Centro Oeste e Sul, além de Rondônia e Tocantins, tinham destaque nesta característica (Mapa 1). Em contraposição, apenas 16 municípios tinham menos de 40% de moradores vivendo em trechos de vias com estas características, com destaque para Afuá, no Pará, onde nenhum morador vivia em trechos de via com capacidade de circulação de ônibus ou caminhões.

Mapa 1

População em trechos de vias com capacidade de circulação para caminhões, ônibus e veículos de carga, segundo Municípios – 2022



* Por vias entende-se unidades de faces de quadra utilizadas nos setores selecionados para a Pesquisa urbanística do Entorno dos Domicílios

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

As características dos sítios urbanos e a história de ocupação das cidades moldaram a possibilidades de circulação por veículos. As vias onde a capacidade de circulação é no máximo por carro ou vans apresentaram um percentual pequeno nacionalmente (6,1%), observou-se que em

Pernambuco (11,9%), Rio de Janeiro (10,7%) e Bahia (10%) esta característica apresentou um maior destaque (Tabela 8). Nestes três estados, é possível identificar na Tabela 10 que se concentra principalmente nas concentrações urbanas das suas capitais e seu entorno. Assim, Petrópolis/RJ era a concentração urbana que apresentava o maior percentual (21,5%) de moradores em vias com capacidade máxima de circulação por carro ou van, seguido por Salvador/BA (17,9%), Cametá/PA (16,5%) e Recife/PE (16,0%). A concentração urbana de São Paulo destacava-se por apresentar o maior número de moradores residentes neste tipo de via (1 658 354 moradores – 8,2% do total), seguido pelo Rio de Janeiro (1 293 046 moradores – 11,1% do total). Esta condição nestes grandes centros urbanos está associada a presença de proporções maiores de moradores vivendo em favelas e comunidades urbanas. Salvador é a capital com menor percentual de moradores em vias com capacidade de circulação por caminhão ou ônibus (63,4%) (Tabela 9) e maiores percentual de moradores em vias com capacidade máxima de circulação por carros e vans (17,9%) (Tabela 10).

Tabela 10

Concentrações urbanas com menores e maiores percentuais de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, em trechos de vias com capacidade máxima de circulação de carros de passeio e vans – 2022

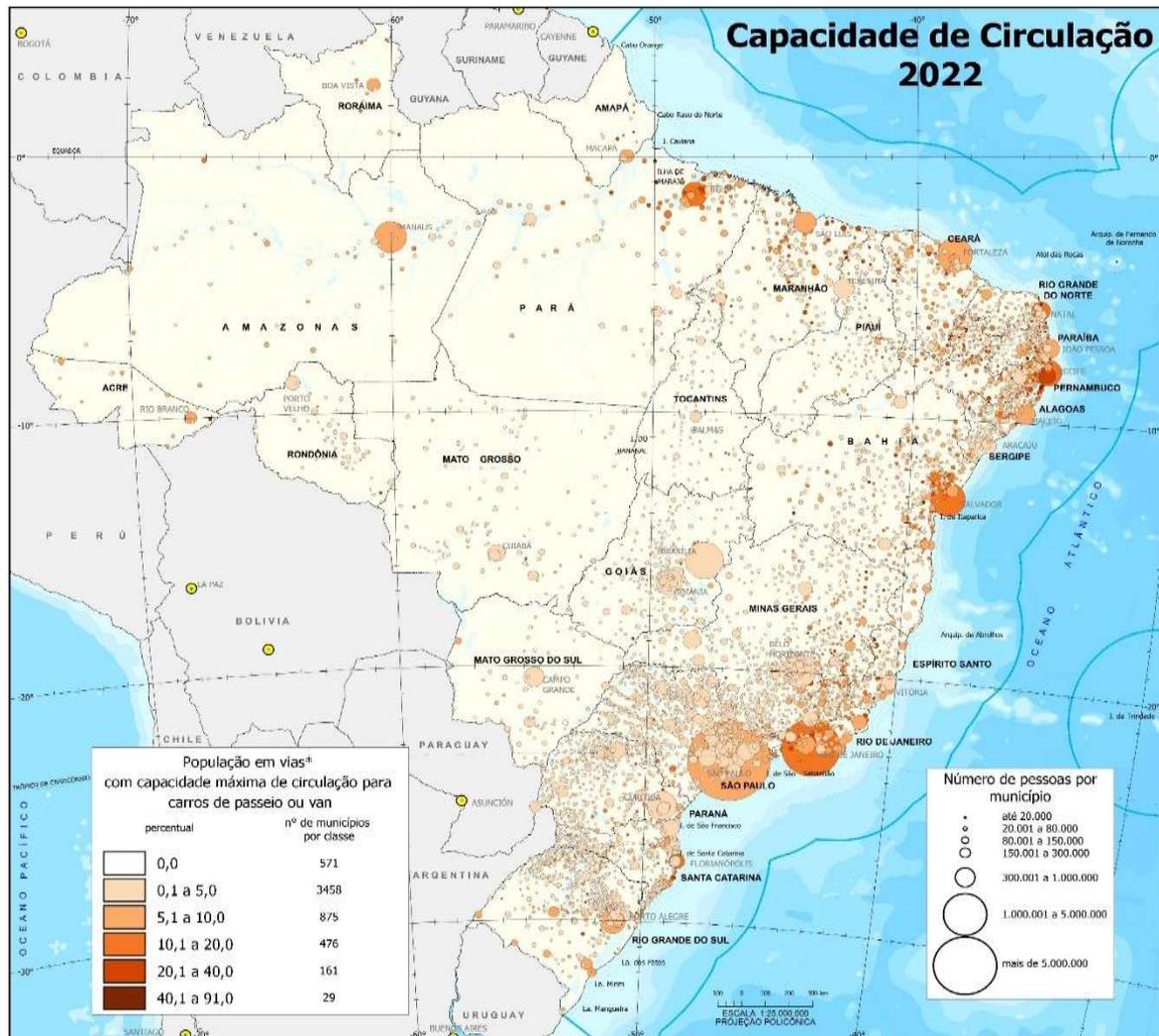
Concentração Urbana	Menores percentuais (%)	Concentração Urbana	Maiores percentuais (%)
Sertãozinho/SP	0,1	Petrópolis/RJ	21,5
Araraquara/SP	0,1	Salvador/BA	17,9
Birigui/SP	0,1	Cametá/PA	16,5
Cascavel/PR	0,3	Recife/PE	16,0
Apucarana/PR	0,3	Araruama/RJ	15,6
Uberaba/MG	0,4	Alagoinhas /BA	15,5
Maringá/PR	0,4	Feira de Santana/BA	14,1
Umuarama/PR	0,5	Belém/PA	13,9
Guarapuava/PR	0,6	Vitória de Santo Antão/PE	13,8
São José do Rio Preto/SP	0,6	Angra dos Reis/RJ	12,9
Catanduva/SP	0,7	Três Rios - Paraíba do Sul/RJ	12,5
Criciúma/SC	0,7	Rio de Janeiro/RJ	11,1
São Carlos/SP	0,7	Corumbá/MS	11,0
Catalão/GO	0,7	Arapiraca/AL	10,4
Uberlândia/MG	0,8	Paranaguá/PR	10,0

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

De maneira geral, o percentual de moradores em vias com capacidade máxima de circulação por carros e vans ficava entre 10,1% e 20% em 476 municípios (8,5%) e era maior que 20% em 190 municípios (3,4%) (Mapa 2). Em 1 919 municípios este percentual era inferior a 1%, localizados notadamente na Região Centro Oeste e no interior dos estados de São Paulo e Paraná.

Mapa 2

População em trechos de vias com capacidade de circulação para carros de passeio e vans, segundo Municípios - 2022



* Por vias entende-se unidades de faixas de quadra utilizadas nos setores selecionados para a Pesquisa urbanística do Entorno dos Domicílios

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Quando se avalia os moradores em vias com capacidade máxima de acesso por motocicletas, bicicletas e pedestres, situação mais restritiva de acesso identificada na pesquisa, tinha-se 2,9% da população morando em vias com esta característica, com destaque para o estado do Amapá (15,1%), Pernambuco (8,4%), Amazonas (8,3%) e Bahia (6,9%) (Tabela 8).

Entre as Concentrações Urbanas (Tabela 11), destacou-se Salvador (18,2%), Macapá (15,8%) e Recife (13,4%) de seus moradores em vias com capacidade máxima de circulação por motocicletas, bicicletas ou pedestres. Os municípios núcleos destas concentrações urbanas também eram as capitais com os maiores percentuais neste item: Salvador (23,1%), Recife (16,1%) e Macapá (15,4%), fato diretamente relacionado com a percentual de moradores em favelas nestas cidades.

Tabela 11

Concentrações urbanas com menores e maiores percentuais de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, em trechos de vias com capacidade máxima de circulação de motocicletas, bicicletas e pedestres – 2022

Concentração Urbana	Maiores percentuais (%)
Salvador/BA	18,2
Macapá/AP	15,8
Recife/PE	13,4
Ilhéus/BA	11,5
Petrópolis/RJ	9,9
Angra dos Reis/RJ	9,1
Teresópolis/RJ	8,4
Manaus/AM	8,3
Maceió/AL	7,2
Rio de Janeiro/RJ	6,6
Teófilo Otoni/MG	6,5
Colatina/ES	6,4
Cametá/PA	6,3
Belém/PA	5,5
Vitória/ES	4,7

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

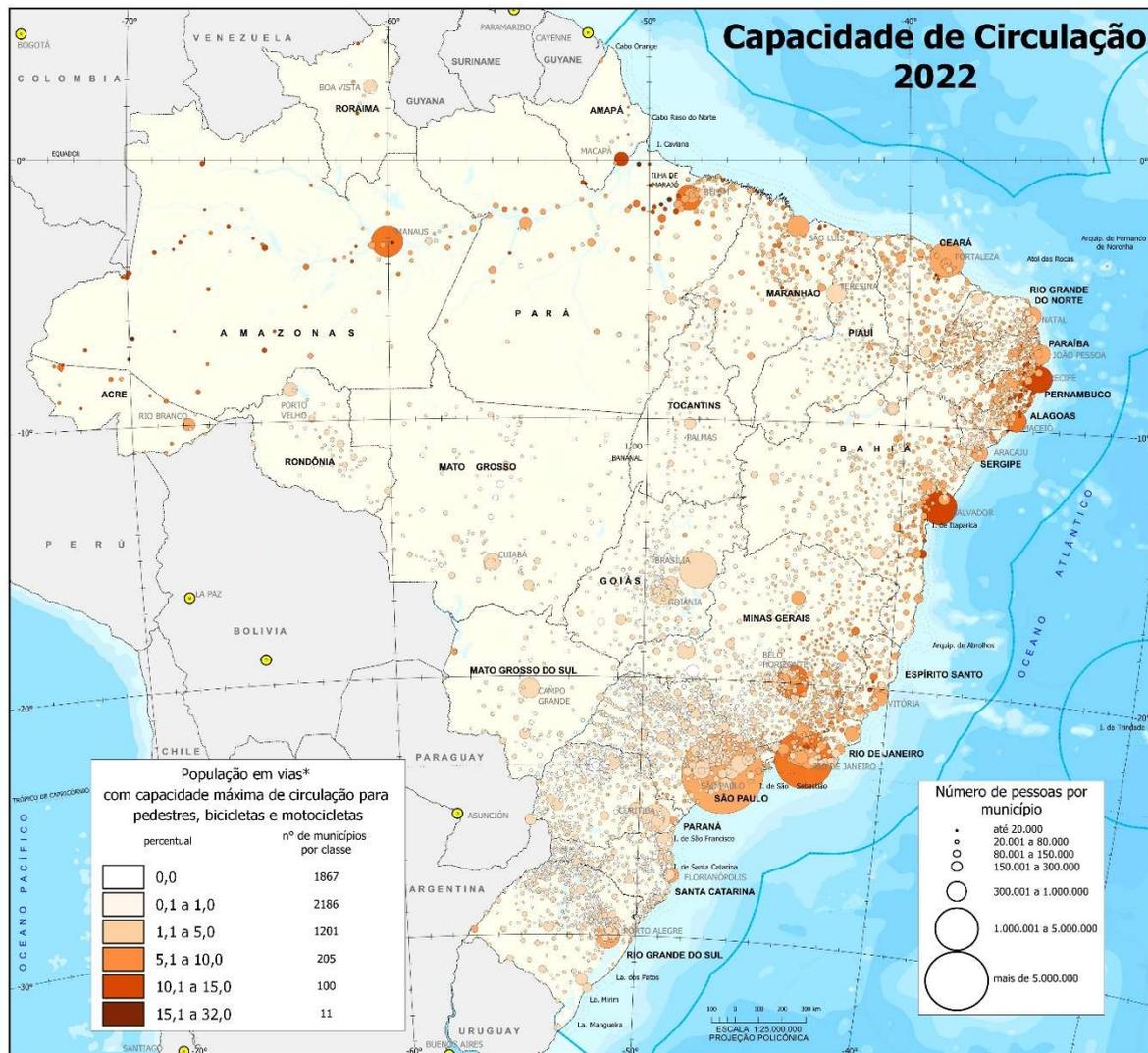
Nota: 31 Concentrações Urbanas não apresentaram moradores em trechos de vias com capacidade máxima de circulação por motocicleta, bicicleta ou pedestre. Por essa razão a tabela para esta categoria se restringe aos maiores percentuais.

As metrópoles possuíam 5,1% de seus moradores em vias com capacidade de circulação máxima por motocicleta, bicicleta e pedestre, enquanto os Centros Sub-regionais possuíam apenas 1% de seus moradores em vias com estas características (Tabela 6).

Observando-se a escala municipal, havia 1 854 municípios (33,3%) que não possuíam nenhum morador em vias com capacidade de circulação limitada a pedestres, bicicletas e motocicletas e outros 2 197 municípios (43,1%) com pelo menos 1% de moradores nestas condições. Por outro lado, cabe destacar que 111 municípios apresentaram um percentual superior a 10% de moradores em vias nesta categoria (Mapa 3). Estes municípios estão localizados predominantemente na porção oeste do estado do Amazonas, no entorno da Ilha de Marajó (Pará e Amapá) e nas concentrações urbanas de Salvador e Recife. Dentre estes municípios, cabe destacar Afuá/PA (82,1%), Santa Cruz do Arara/PA (67,7%), São Sebastião da Boa Vista (60,4%), municípios da Ilha de Marajó onde os domicílios são acessados predominantemente por pontes sobre superfícies periodicamente inundada.

Mapa 3

População em trechos de vias com capacidade de circulação para pedestres, bicicletas e motocicletas, segundo Municípios - 2022

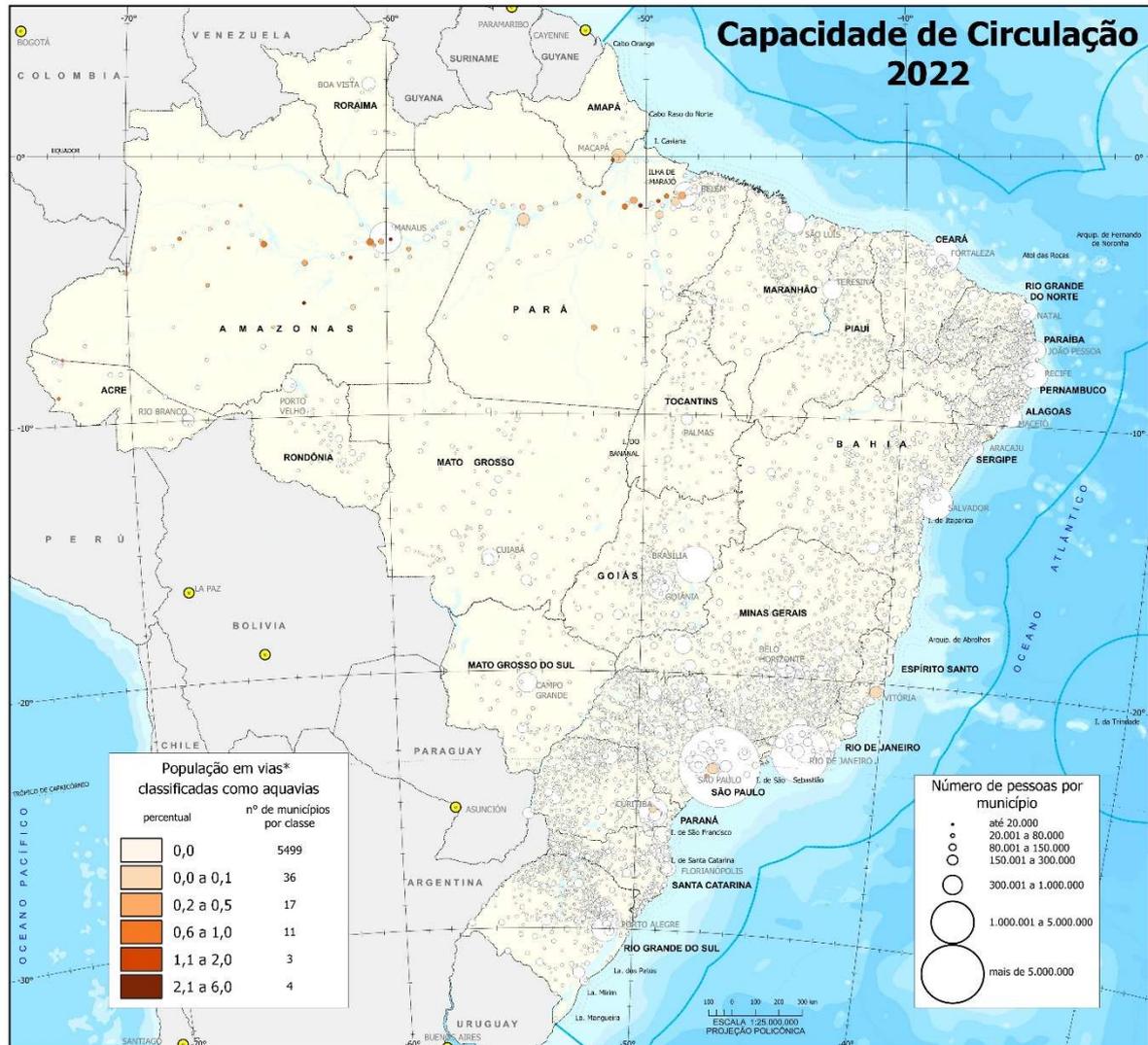


Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Os moradores em aquavias foram muito pouco significativos, totalizando apenas 0,003% da população (Tabela 8). Apenas 7 municípios tinham mais de 1% de seus moradores em aquavias (Mapa 4), entre eles Anamá/AM (5,6%), Bagre/PA (4,2%), Tapauá/AM (4,0%) e Careiro da Várzea/AM (2,3%). Observando a distribuição espacial dos municípios com maior ocorrência deste tipo de via, tínhamos o vale do Rio Amazonas como localização privilegiada.

Mapa 4

População em trechos de vias classificados como aquavias, segundo Municípios – 2022



* Por vias entende-se unidades de faces de quadra utilizadas nos setores selecionados para a Pesquisa urbanística do Entorno dos Domicílios

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Pavimentação da via

Eram 88,5% os moradores que viviam em vias pavimentadas em 2022, totalizando 154 147 991 pessoas, enquanto 19 527 476 viviam em vias não pavimentadas. Havia uma diferenciação regional importante neste quesito, com 7 estados com menos 80% de seus moradores de setores selecionados para a pesquisa em vias pavimentadas, incluindo o Pará (69,3%), Rondônia (70,4%), Amapá (71,9%) e Pernambuco (76,3%) (Tabela 12). Por outro lado, 6 estados possuíam mais de 90% de seus moradores em vias pavimentadas, com destaque para São Paulo (96,0%), Minas Gerais (95,3%), Distrito Federal (94,2%) e Goiás (94,0%).

Tabela 12

Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, em setores censitários selecionados para a pesquisa, pelas características do entorno, via pavimentada, existência de bueiro ou boca de lobo, iluminação pública e ponto de ônibus ou van – Brasil e Unidades da Federação – 2022

Brasil e Unidades da Federação	Proporção de moradores			
	Em trechos de vias pavimentadas (%)	Em trechos de vias com existência de bueiro / boca de lobo (%)	Em trechos de vias com iluminação pública (%)	Em trechos de vias com pontos de ônibus/vans (%)
Brasil	88,5	53,7	97,5	8,8
Rondônia	70,4	42,6	97,2	3,5
Acre	84,4	67,3	92,4	7,6
Amazonas	88,6	55,0	93,3	4,5
Roraima	88,2	48,0	96,4	4,9
Pará	69,3	44,3	95,7	3,1
Amapá	71,9	36,8	88,4	2,4
Tocantins	84,5	21,8	97,9	1,6
Maranhão	77,5	24,7	98,3	3,1
Piauí	86,5	11,6	97,9	4,4
Ceará	88,0	20,9	98,2	5,8
Rio Grande do Norte	84,1	19,2	98,5	3,9
Paraíba	79,2	27,2	98,2	5,0
Pernambuco	76,3	34,8	97,4	5,2
Alagoas	84,6	46,8	98,5	4,0
Sergipe	89,2	55,8	98,4	5,7
Bahia	84,1	32,5	97,4	3,8
Minas Gerais	95,3	51,2	98,4	11,6
Espírito Santo	91,3	69,1	97,9	10,6
Rio de Janeiro	88,9	76,7	96,6	11,3
São Paulo	96,0	57,6	97,4	11,8
Paraná	91,8	83,4	98,3	10,0
Santa Catarina	82,7	85,2	98,1	11,9
Rio Grande do Sul	82,4	75,1	97,0	14,5
Mato Grosso do Sul	78,8	48,3	98,8	6,2
Mato Grosso	83,1	49,0	98,2	3,1
Goiás	94,0	36,1	98,9	3,8
Distrito Federal	94,2	61,3	93,5	7,9

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Entre as Concentrações Urbanas, chama a atenção o baixo percentual de moradores em vias pavimentadas (Tabela 13) em Araruama/RJ (30,1%), Santarém/PA (37,6%), Teixeira de Freitas/BA (43,3%), Bagé/RS (45,6%) e Cametá/PA (46,8%), únicas com menos da metade de seus moradores em vias com esta característica. No geral, as médias Concentrações Urbanas dos estados do Sudeste apresentam um elevado percentual de moradores em vias pavimentadas, com percentuais acima de 95%.

Tabela 13

Concentrações urbanas com menores e maiores percentuais de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, em trechos de vias pavimentadas – 2022

Concentração Urbana	Menores percentuais (%)	Concentração Urbana	Maiores percentuais (%)
Araruama/RJ	30,1	Poços de Caldas/MG	99,8
Santarém/PA	37,6	Jaú/SP	99,7
Teixeira de Freitas/BA	43,3	Sertãozinho/SP	99,7
Bagé/RS	45,6	São Carlos/SP	99,7
Cametá/PA	46,8	Uberaba/MG	99,7
São Bento do Sul – Rio Negrinho/SC	53,9	Varginha/MG	99,6
Marabá/PA	54,6	Arapongas/PR	99,6
Uruguaiana/RS	56,3	Patos de Minas/MG	99,5
Rio Grande/RS	57,1	Rio Verde/GO	99,5
Pelotas/RS	60,5	Muriaé/MG	99,5
Bragança/PA	61,8	Ourinhos/SP	99,5
Ji-Paraná/RO	65,1	Birigui/SP	99,4
Eunápolis/BA	66,4	Apucarana/PR	99,4
Cabo Frio/RJ	67,3	Araraquara/SP	99,3
Sant'Ana do Livramento/RS	68,4	Catanduva/SP	99,3

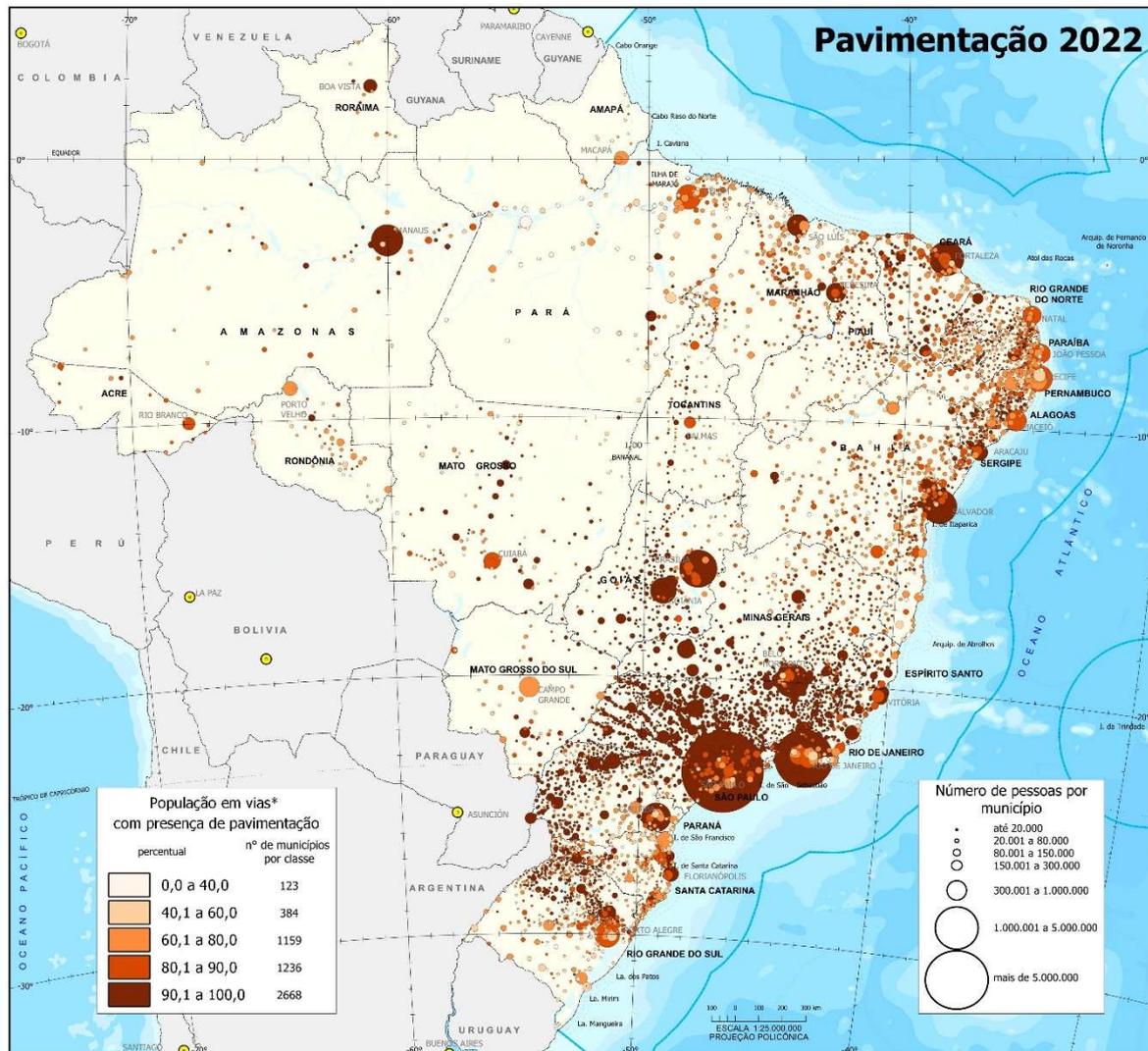
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022

Observando-se a hierarquia urbana (Tabela 6), as metrópoles possuíam o maior percentual de moradores em vias pavimentadas (92,3%), número superior aos Centros Locais (81,8%). Quanto maior a hierarquia urbana, maior era esta proporção.

Buscando conhecer a distribuição geográfica desta característica urbanística numa escala municipal, percebe-se que havia uma área contínua de municípios com mais de 95% de seus moradores em vias pavimentadas. Esta área se estendia do norte do Rio Grande do Sul, passando pelo oeste catarinense, norte e oeste paranaense, englobando a quase totalidade do estado de São Paulo, a metade sul de Minas Gerais e o Triângulo Mineiro, a maioria dos estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Goiás e o Distrito Federal. No Brasil eram 1 730 municípios (31,1%) nesta condição. Entre 90% e 100%, eram 2 668 municípios (47,9%) (Mapa 5). Por fim, municípios com até 40% de moradores em domicílios em vias pavimentadas eram 123, representando 2,17% do total de municípios brasileiros.

Mapa 5

População em trechos de vias pavimentadas, segundo Municípios – 2022



* Por vias entende-se unidades de faces de quadra utilizadas nos setores selecionados para a Pesquisa urbanística do Entorno dos Domicílios

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Existência de bueiro ou boca de lobo

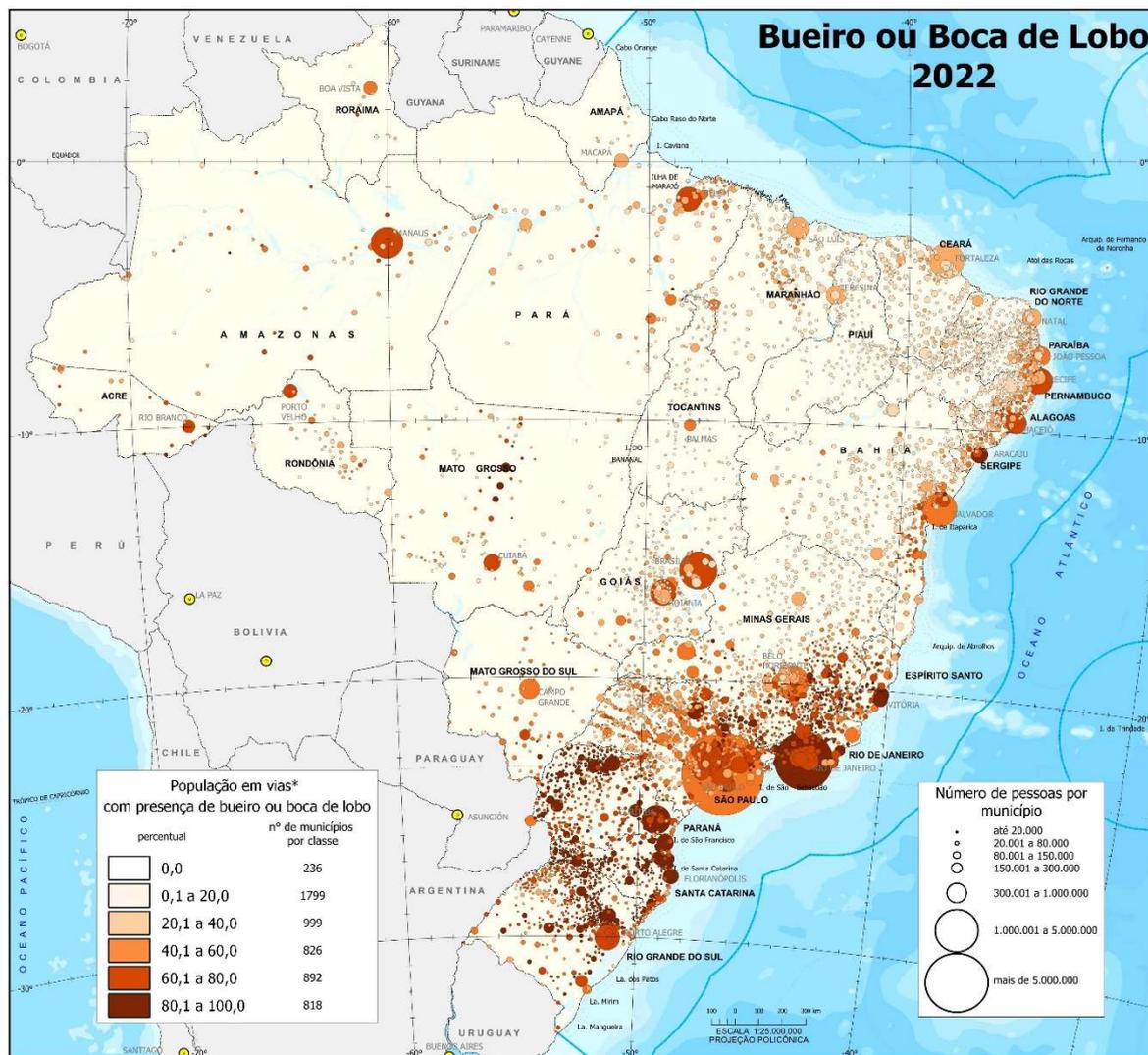
A infraestrutura de drenagem representada pela presença do bueiro ou boca de lobo nas vias está presente para 53,7% dos moradores (93 559 746 habitantes). O estado com o maior percentual de moradores em vias com bueiro ou boca de lobo foi Santa Catarina (85,2%), seguida pelo estado do Paraná (83,4%), ambos da Região Sul, além do Rio de Janeiro (76,7%). No outro extremo estão os estados do Piauí (11,6%), do Rio Grande do Norte (19,2%) e do Ceará (20,9%). Em que pese o fato de que a diversidade climática e dos sítios urbanos interfiram na densidade da presença dos bueiros, chama a atenção a grande amplitude de variação regional: foi de 73,5 pontos percentuais a diferença entre Santa Catarina e o Piauí (Tabela 12).

Dos resultados apresentados havia 236 municípios onde não foram identificados pela pesquisa a presença de bueiros/bocas de lobo, representando 4,2% do total de municípios (Mapa 6). Outros 1 798

municípios possuíam menos de 20% dos moradores em vias bueiros ou bocas de lobo, representando 32,3% do total dos municípios. Em contraposição, 818 município (14,7%) possuíam mais de 80% de seus moradores em vias com esta característica. É marcante a concentração de municípios com elevados percentuais de moradores em vias com bueiros ou bocas de lobo nos três estados da Região Sul e na área que envolve a metade sul do Espírito Santo, o estado do Rio de Janeiro e a porção contígua a estes estados em Minas Gerais. Em contraposição, a presença do equipamento é menor nos municípios do Semiárido e do estado de Tocantins.

Mapa 6

População em trechos de vias com existência de bueiros ou bocas de lobo, segundo Municípios - 2022



* Por vias entende-se unidades de faces de quadra utilizadas nos setores selecionados para a Pesquisa urbanística do Entorno dos Domicílios

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

A contraposição Sul e Nordeste se repetia quando observamos as Concentrações Urbanas. Bento Gonçalves/RS tinha 94,9% de seus moradores em vias com bueiros ou bocas de lobo, seguido por Umuarama/PR (94,7%), enquanto Parnaíba/PI (8,6%) e Patos/PB (8,9%) mostraram os menores percentuais (Tabela 14).

Tabela 14

Concentrações urbanas com menores e maiores percentuais de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, em trechos de vias com bueiros ou bocas de lobo – 2022

Concentração Urbana	Menores percentuais (%)	Concentração Urbana	Maiores percentuais (%)
Parnaíba/PI	8,6	Bento Gonçalves/RS	94,9
Patos/PB	8,9	Umuarama/PR	94,7
Caruaru/PE	10,0	Sinop/MT	94,6
Paulo Afonso/BA	12,1	Londrina/PR	93,2
Petrolina/PE - Juazeiro/BA	13,2	Blumenau/SC	93,0
Codó/MA	13,7	Maringá/PR	92,7
Formosa/GO	15,1	Arapongas/PR	92,6
Juazeiro do Norte/CE	15,2	Cascavel/PR	92,4
Itapipoca/CE	15,5	Itajaí – Balneário Camboriú/SC	92,1
Açailândia/MA	17,4	Jaraguá do Sul/SC	91,3
Caxias/MA	17,6	Apucarana/PR	91,2
Teresina/PI	18,3	Brusque/SC	90,3
Jequié/BA	18,5	Joinville/SC	90,1
Teixeira de Freitas/BA	19,4	Curitiba/PR	89,4
Porto Seguro/BA	20,3	Florianópolis/SC	88,2

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

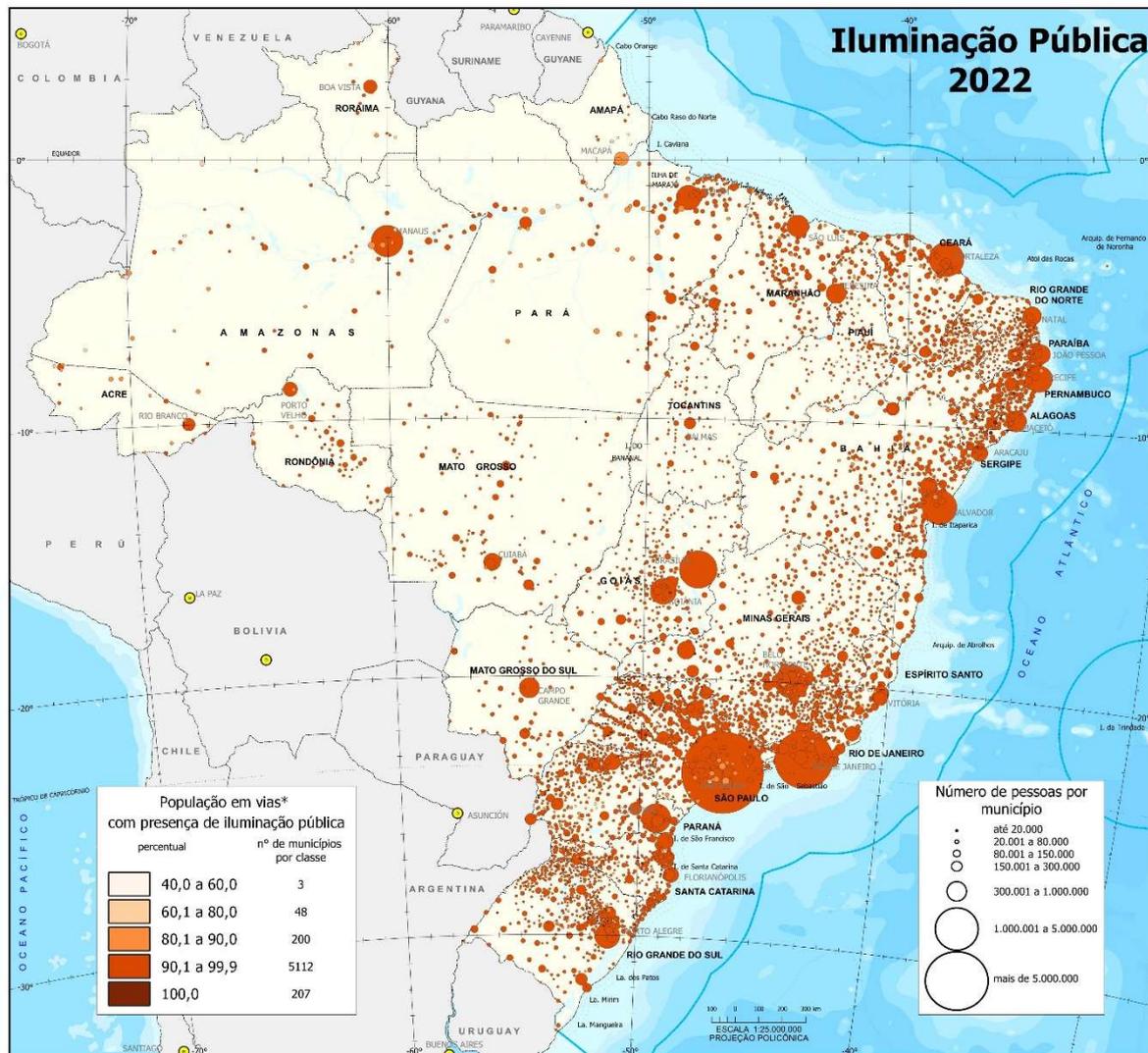
A proporção de moradores em vias com bueiro ou boca de lobo variou significativamente quando observada a hierarquia urbana (Tabela 6). Quanto maior a hierarquia urbana, maior era esta proporção: nas Metrôpoles era de 62,9%, nas Capitais Regionais era de 58,6%, enquanto nos Centros Locais era de 34,7%.

Existência de iluminação pública

O percentual de moradores em vias com iluminação pública no total do país atingiu 97,5%. (169 722 165 de moradores). Foi o maior percentual entre os elementos urbanísticos pesquisados e não havia uma variação regional significativa neste quesito. Vinte e três estados tiveram uma proporção de moradores em vias com esta infraestrutura entre 98,9% e 95,7%. Os outros 4 estados flutuaram entre 88,4% e 93,5% (Tabela 12).

Mapa 7

População em trechos de vias com existência de iluminação pública, segundo Municípios - 2022



* Por vias entende-se unidades de faces de quadra utilizadas nos setores selecionados para a Pesquisa urbanística do Entorno dos Domicílios

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Observando os municípios, a situação não diferia muito: 95,5% (5 319) deles tinham mais de 90% de seus moradores em vias com iluminação pública (Mapa 7). Entretanto, havia 51 municípios (0,9%) com menos de 80% de seus moradores em vias com iluminação pública, com destaques para Itaubal/AP (49,8%), Benjamin Constant/AM (54,9%), Uiramutã/RR (57,7%) e Diamante do Sul/PR (60,6%).

Quanto as Concentrações Urbanas, a menor proporção registrada foi em Macapá/AP (88,8%), seguido de Bragança/PA (92,4%) e Paranaguá/PR (93,0%), em contraposição a Poços de Caldas/MG, com 99,9% de moradores em vias com iluminação pública. Cabe complementar que 58 concentrações urbanas (31,4%) tinham mais de 99% de seus moradores em vias com esta característica (Tabela 15).

Tabela 15

Concentrações urbanas com menores e maiores percentuais de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, em trechos de vias com iluminação pública - 2022

Concentração Urbana	Menores percentuais (%)	Concentração Urbana	Maiores percentuais (%)
Macapá/AP	88,8	Poços de Caldas/MG	99,9
Bragança/PA	92,4	Araraquara/SP	99,8
Paranaguá/PR	93,0	Uberaba/MG	99,8
São Mateus/ES	93,6	Umuarama/PR	99,8
Porto Seguro/BA	93,9	Sertãozinho/SP	99,8
Caraguatatuba - Ubatuba - São Sebastião/SP	94,0	Rio Verde/GO	99,8
Parintins/AM	94,1	Birigui/SP	99,8
Cabo Frio/RJ	94,3	São Carlos/SP	99,7
Rio Branco/AC	94,5	Patos de Minas/MG	99,7
Cametá/PA	94,6	Barretos/SP	99,7
Brasília/DF	94,8	Toledo/PR	99,7
Teresópolis/RJ	95,0	Ourinhos/SP	99,7
Manaus/AM	95,1	Apucarana/PR	99,7
Santarém/PA	95,2	Passos/MG	99,7
Bragança Paulista/SP	95,5	Marília/SP	99,6

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

A proporção de moradores em vias com iluminação pública não apresentava variação significativa quando analisada pela hierarquia urbana (Tabela 6), com o maior percentual identificado nos Centros Sub-regionais (98,3%) e o menor percentual identificado nos Centros Locais (96,9%).

Existência de ponto de ônibus ou van

A pesquisa do entorno identificou pontos de ônibus ou van em vias onde moravam 8,8% da população (15 335 005 de pessoas). Este item de infraestrutura urbana, indicativo da existência de transporte coletivo, tinha uma distribuição bastante desigual no território nacional. Nos estados da Região Sul e Sudeste foram constatadas as maiores proporções de moradores em vias com estas características, todos com percentuais maiores que 10% (Tabela 12), com destaque para o Rio Grande do Sul (14,5%), Santa Catarina (11,9%) e São Paulo (11,8%) e Tocantins (1,6%), apresentando a menor proporção.

Quando se analisa as Concentrações Urbanas destacou-se Juiz de Fora/MG, com 47,3% de moradores em vias com sinalização de pontos de ônibus ou van, com uma proporção bem mais alta que Petrópolis/RJ (31,2%) e Volta Redonda-Barra Mansa/RJ (24,9%). Todas as 15 concentrações urbanas com as proporções mais altas neste quesito estão nos estados das Regiões Sul e Sudeste, enquanto todas as 15 concentrações urbanas com as proporções mais baixas estão em estados das Regiões Norte e Nordeste (Tabela 16).

Tabela 16

Concentrações urbanas com menores e maiores percentuais de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, em trechos de vias com ponto de ônibus ou van – 2022

Concentração Urbana	Menores percentuais (%)	Concentração Urbana	Maiores percentuais (%)
Bacabal/MA	0,0	Juiz de Fora/MG	47,3
Parintins/AM	0,0	Petrópolis/RJ	31,2
Patos/PB	0,1	Volta Redonda - Barra Mansa/RJ	24,9
Codó/MA	0,2	Teresópolis/RJ	24,5
Itapipoca/CE	0,4	Três Rios - Paraíba do Sul/RJ	23,6
Ji-Paraná/RO	0,4	Bento Gonçalves/RS	22,9
Bragança/PA	0,5	Nova Friburgo/RJ	22,8
Teixeira de Freitas/BA	0,6	Caxias do Sul/RS	22,5
Caxias/MA	1,1	Passo Fundo/RS	21,9
Abaetetuba/PA	1,2	Blumenau/SC	21,7
Açailândia/MA	1,3	Itabira/MG	20,5
Barreiras/MA	1,4	Poços de Caldas/MG	19,7
Araguaína/TO	1,6	São Bento do Sul - Rio Negrinho/SC	18,8
Jequié/BA	1,6	Jundiaí/SP	18,8
Cametá/PA	1,9	Conselheiro Lafaiete/MG	18,8

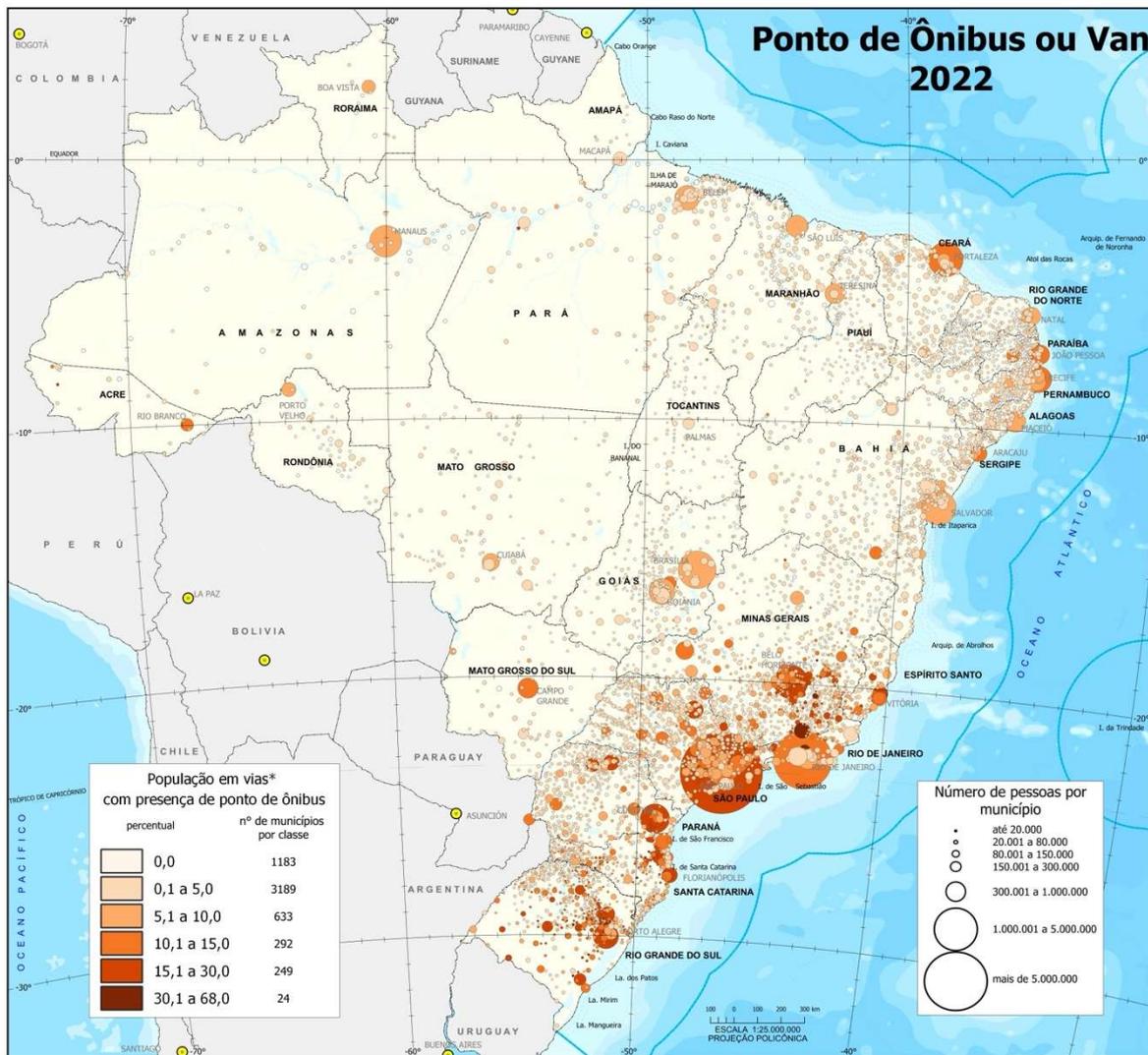
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Observando-se a hierarquia urbana (Tabela 6), tinha-se uma proporção mais alta de moradores em vias com pontos de ônibus ou van nas hierarquias mais altas. Assim, esta proporção atingia 12,3% nas metrópoles, 10,7% nas Capitais Regionais, até atingir 2,3% nos Centros Locais.

Os resultados da pesquisa para este quesito indicam que em 1 183 municípios (21,2%) não foi identificada a sinalização de ponto de ônibus ou van (Mapa 8). Em outros 3 189 municípios (57,2%) até 5% dos moradores viviam em vias com sinalização para ônibus ou van. Apenas 24 municípios (0,4%) possuíam mais de 30% dos moradores vivendo em vias sinalizadas para ônibus ou van. A exceção de dois, todos os 126 municípios com mais de 20% de seus moradores em vias com estas características estavam nos Estados do Sul e Sudeste.

Mapa 8

População em trechos de vias com existência de ponto de ônibus ou van, segundo Municípios - 2022



As maiores concentrações deste equipamento estão nas Regiões Sul e Sudeste, nas capitais e suas proximidades. Nas Regiões Nordeste, Centro Oeste e Norte encontram-se a maioria dos municípios com pouca ou nenhuma ocorrência da sinalização de ponto de ônibus ou van.

Apesar dos percentuais de existência deste mobiliário urbano serem em geral baixos, as Recomendações de mobilidade urbana dos transportes públicos coletivos como ônibus ou vans indicam a necessidade de pontos de embarque e desembarque de passageiros a uma distância recomendada entre 300 e 500 metros dos domicílios em áreas urbanas¹¹. Então, é expectativa, mesmo numa situação ideal, é que não haja pontos de embarque e desembarque em todos os trechos de vias.

¹¹ FERRAZ, A. C. P. & TORRES I. G. E. Transporte público urbano. 2ª edição. São Carlos: Rima, 2004

Vias sinalizadas para bicicletas

Em 2022, segundo o Censo Demográfico, 3 327 186 pessoas, representando 1,9% dos moradores residindo em setores selecionados para a pesquisa urbanística do entorno dos domicílios viviam em vias com alguma sinalização para o trânsito de bicicletas como ciclovias, ciclofaixas ou ciclorrotas, no País (Tabela 17). Nos Estados, o índice mais elevado alcançou 5,2% em Santa Catarina seguido de estados de todas as Regiões do país como Distrito Federal (4,1%), Ceará (3,2%), Amapá (3,1%) e Rio de Janeiro (2,5%), revelando uma diversidade de padrões no território. O menor percentual levantado pertence ao Maranhão e Amazonas, ambos com 0,5% seguido do Tocantins com 0,6%, Rio Grande do Norte com 0,8% e Alagoas, Minas Gerais e Goiás com 0,9%. De forma geral, os percentuais de moradores residindo em vias com sinalização para bicicletas foram significativamente baixos, revelando que a infraestrutura das vias no país ainda é muito direcionada para veículos automotores.

Tabela 17

Proporção dos moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, com presença de características selecionadas do entorno – Brasil e Unidades da Federação – 2022

Brasil e Unidades da Federação	Proporção de moradores			
	Em trechos de vias sinalizadas para bicicleta (%)	Em trechos de vias com calçada ou passeio (%)	Em trechos de vias com calçada ou passeio sem obstáculos (%)	Em trechos de vias com rampa para cadeirante (%)
Brasil	1,9	84,0	18,8	15,2
Rondônia	1,0	68,8	11,9	12,7
Acre	2,9	72,0	5,6	10,2
Amazonas	0,5	73,8	7,5	5,6
Roraima	1,3	60,3	19,5	15,5
Pará	2,1	64,8	8,8	7,0
Amapá	3,1	57,1	11,1	14,8
Tocantins	0,6	84,7	11,8	13,3
Maranhão	0,5	77,1	4,6	6,4
Piauí	1,5	83,1	4,9	8,4
Ceará	3,2	85,0	10,8	7,1
Rio Grande do Norte	0,9	86,7	10,8	14,1
Paraíba	1,5	85,3	10,0	9,2
Pernambuco	1,8	71,2	8,5	6,2
Alagoas	0,9	85,6	11,7	12,0
Sergipe	2,3	90,3	12,0	17,4
Bahia	1,3	74,4	12,9	8,9
Minas Gerais	0,9	90,3	15,3	14,2
Espírito Santo	2,5	79,0	16,7	16,6
Rio de Janeiro	2,5	79,4	19,2	12,0
São Paulo	2,2	91,6	25,5	14,8
Paraná	1,9	88,1	26,8	37,3
Santa Catarina	5,2	78,1	26,3	19,9
Rio Grande do Sul	1,5	82,0	28,7	20,2
Mato Grosso do Sul	1,1	84,1	23,4	41,1
Mato Grosso	1,4	82,7	27,4	22,4
Goiás	0,9	92,6	21,1	16,9
Distrito Federal	4,1	92,9	20,9	30,4

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Dentre as concentrações urbanas (Tabela 18), podemos destacar que os maiores percentuais concentram-se na Região Sul liderado por Joinville (11,2%), Jaraguá do Sul (9,8%) e Itajaí -Balneário Camboriú (7,2%), todas no estado de Santa Catarina (Tabela 18). Aparecem também neste ranking as capitais de Santa Catarina, Florianópolis (7,1%), do Ceará, Fortaleza (5,5%) e do Pará, Belém (4,6%) revelando a maior presença do elemento do que em outras Regiões do país. As concentrações urbanas de Sant'Ana do Livramento/RS, Parintins/AM, Cametá/PA e Jaú/SP não registraram nenhum morador com acesso a vias com sinalização de bicicletas. Em sequência dos menores percentuais destacaram-

se 6 médias concentrações urbanas situadas na Região Nordeste como, por exemplo, Garanhuns/PE e Vitória de Santo Antão/PE, ambas com apenas 0,1% dos moradores com acesso a este elemento.

Tabela 18

Concentrações urbanas com menores e maiores percentuais de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, em trechos de vias sinalizadas para bicicleta – 2022

Concentração Urbana	Menores percentuais (%)	Concentração Urbana	Maiores percentuais (%)
Sant'Ana do Livramento/RS	0,0	Joinville/SC	11,2
Parintins/AM	0,0	Jaraguá do Sul/SC	9,8
Cametá/PA	0,0	Itajaí - Balneário Camboriú/SC	7,2
Jaú/SP	0,0	Florianópolis/SC	7,1
Garanhuns/PE	0,1	Blumenau/SC	6,8
Vitória de Santo Antão/PE	0,1	Fortaleza/CE	5,5
Codó/MA	0,1	Rio Claro/SP	5,5
Açailândia/MA	0,1	Rio Grande/RS	5,0
Teixeira de Freitas/BA	0,1	Pelotas/RS	4,9
Divinópolis/MG	0,1	Toledo/PR	4,8
Apucarana/PR	0,1	Belém/PA	4,6
Bragança/PA	0,1	Baixada Santista/SP	4,6
Jequié/BA	0,2	Campina Grande/PB	4,5
Varginha/MG	0,2	Linhares/ES	4,5
Passos/MG	0,2	Brusque/SC	4,3

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

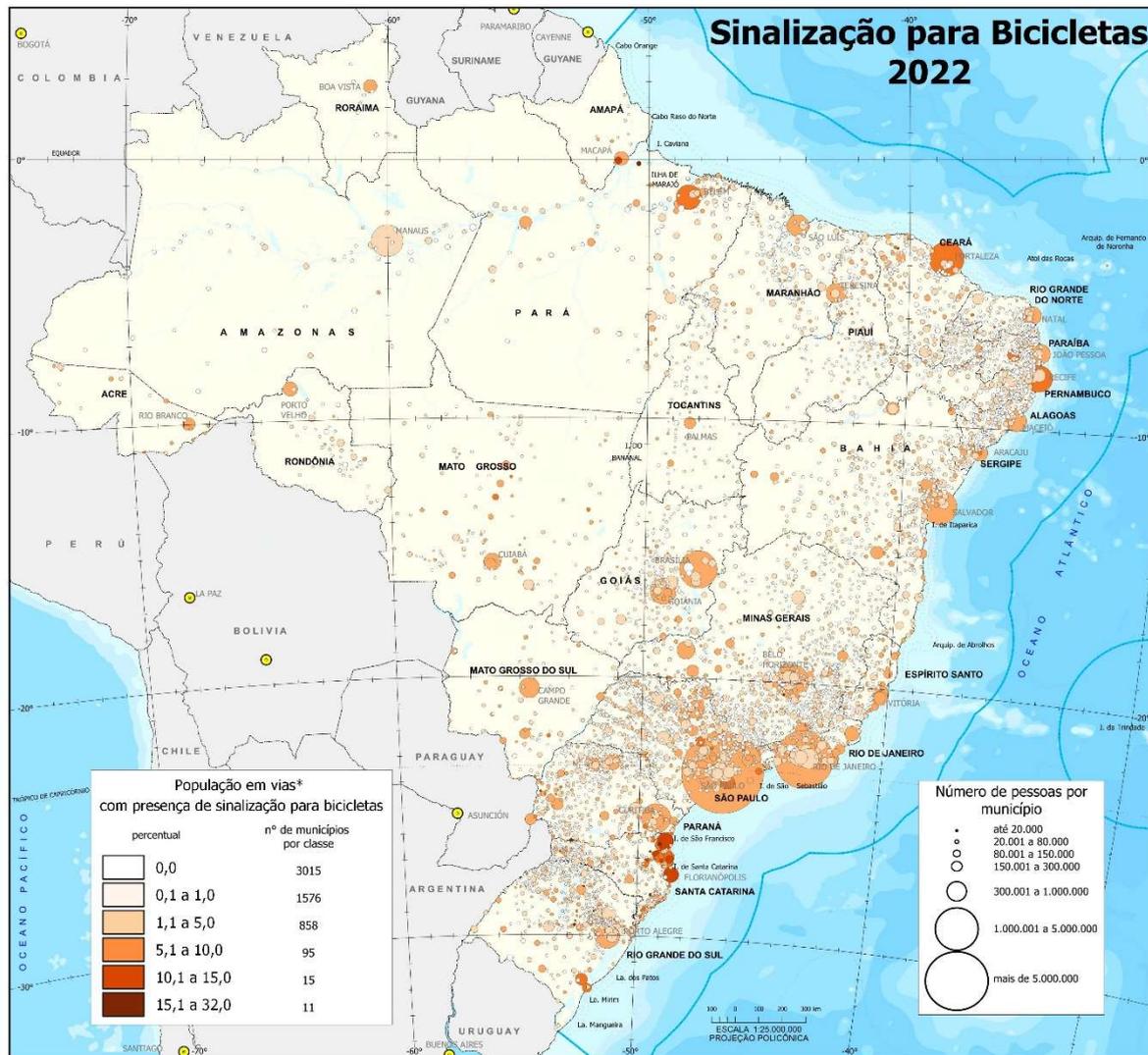
A proporção de moradores em vias com sinalização para bicicletas é baixa em todas as categorias de hierarquia urbana (Tabela 6), atingindo o maior percentual nas Metrópoles (2,8%), caindo gradativamente até o menor nível hierárquico – os Centros Locais (0,5%).

Geograficamente, dentre os municípios, as maiores proporções de moradores em vias com sinalização para bicicletas situam-se no litoral norte de Santa Catarina e em Fortaleza (Mapa 9). Constatou-se também que, no geral, as capitais tendem a apresentar maiores presenças de incidência desse equipamento urbano.

Os resultados da pesquisa revelaram que em 3 012 municípios não foram identificadas sinalizações para ciclovias, ciclorrotas e ciclofaixas, representando 54,1% do total de municípios do país, ou seja, mais da metade dos municípios brasileiros não tem a sinalização desse equipamento urbano

Mapa 9

População em trechos de vias com presença de sinalização para bicicletas, segundo Municípios - 2022



Para outros 1 574 municípios haviam menos de 1,0% dos moradores localizados em vias com sinalização deste elemento. Entre os maiores índices apenas 121 municípios apresentaram percentual dos moradores acima de 5% com destaque para as 4 capitais de estado em grandes concentrações urbanas: Florianópolis/SC, com 12,1%, Fortaleza/CE, com 6,9%, Belém/PA, com 6,2% e Recife/PE com 5,7%. Outras 5 apareceram com percentuais mais baixos como Aracajú/SE, com 4,4%, Rio de Janeiro/RJ, com 4,3%, Curitiba/PR, com 4,2%, Brasília/DF e Vitória/ES, ambas com 4,1%.

Embora apresente percentuais mais altos que a média nacional dentre as capitais, os percentuais de moradores residindo em domicílios em vias sinalizadas para bicicletas são menores em relação as médias concentrações e municípios fora das concentrações urbanas. Destaque para o Município de Afuá, no Estado do Pará, o único da Região Norte entre os 5 municípios com maiores percentuais, com 25,6%. Trata-se de um município em que grande parte dos domicílios são caracterizados por palafitas e a estrutura das vias consiste em passarelas e pontes, além de não haver veículos automotores no município e o meio majoritário de mobilidade entre as pessoas é a bicicleta, no período da pesquisa.

Existência de calçada ou passeio

A infraestrutura urbana destinada à circulação de pedestres é a calçada ou passeio. Neste sentido, a pesquisa revelou que 146 380 867 pessoas, 84,0% do total nacional, residem em ruas com existência de calçada ou passeio em setores selecionados para a pesquisa. O Distrito federal teve o maior percentual de pessoas (92,9%), enquanto o menor percentual foi o Amapá (57,1%), segundo a Tabela 17. Entre os maiores percentuais dos estados, 5 se localizavam na Região Nordeste: Sergipe (90,3%), Rio Grande do Norte (86,7%), Alagoas (85,6%), Paraíba (85,3%) e Ceará (85%).

Por outro lado, nas concentrações urbanas (Tabela 19), os maiores percentuais concentraram-se na região Centro-Sul do país como Sertãozinho (99,6%) e Araraquara (98,7%), em São Paulo e Cascavel (94,8%) e Umuarama (96,7%) no Paraná. Grandes Concentrações do Nordeste como Salvador e Recife revelaram menores percentuais com 61,6% e 63,9% de moradores residindo em vias com calçadas, respectivamente. O menor percentual contabilizado foi na concentração urbana de São Bento do Sul – Rio Negrinho (45,9%), em Santa Catarina e destaca-se 3 médias concentrações urbanas – Petrópolis (51,6%), Angra dos Reis (60,3%), Cabo Frio (64,8%) – todas no Estado do Rio de Janeiro, entre aquelas de percentuais mais baixo do elemento em análise.

Quando observada a hierarquia urbana (Tabela 6), identifica-se que havia um maior percentual de moradores em vias com calçadas nas Capitais Regionais (87,9%), proporção bem superior a encontrada nos Centros Locais (77,4%), enquanto as metrópoles ficaram numa posição intermediária (84%).

Tabela 19

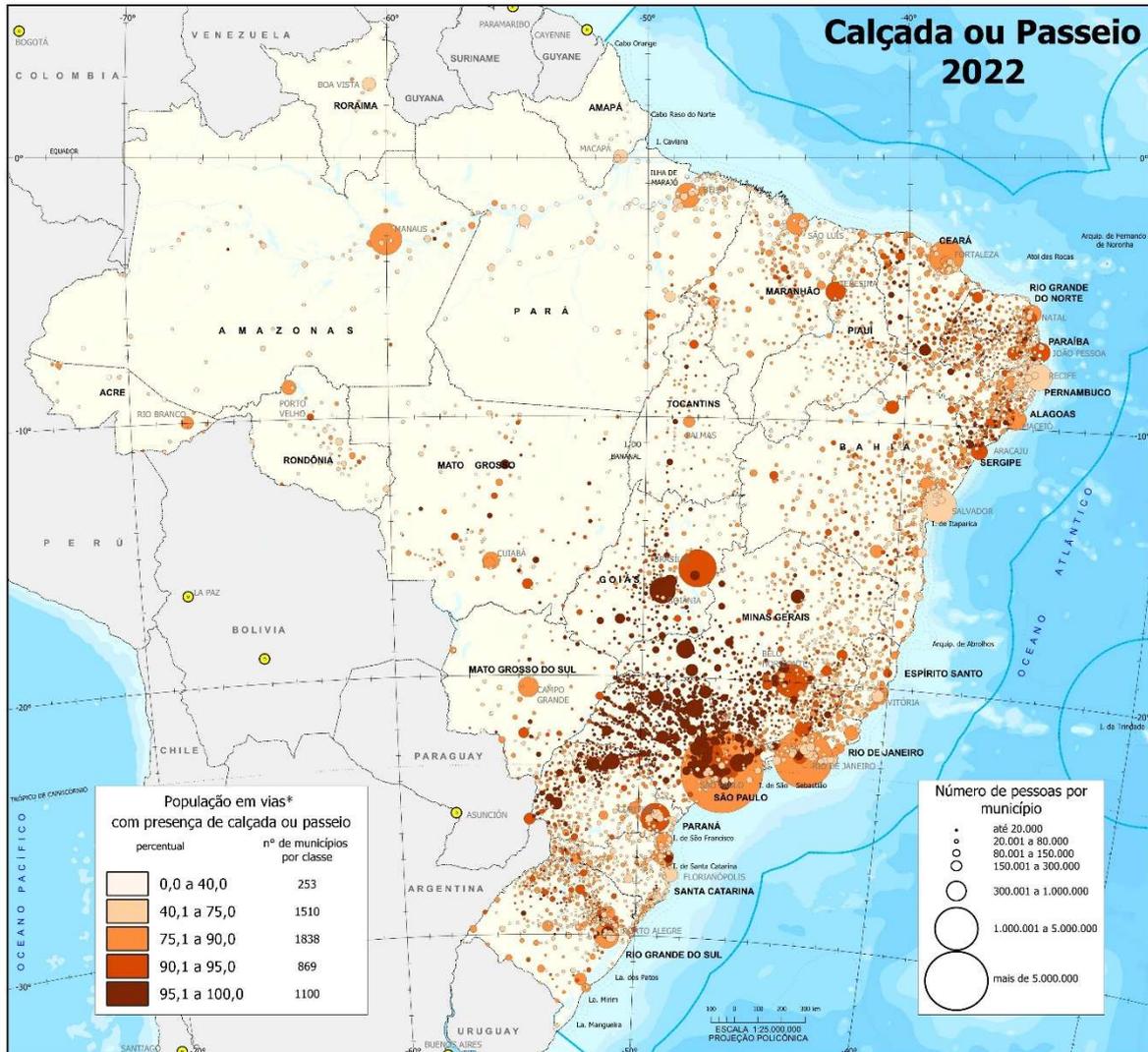
Concentrações urbanas com menores e maiores percentuais de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, em trechos de vias com calçada ou passeio - 2022

Concentração Urbana	Menores percentuais (%)	Concentração Urbana	Maiores percentuais (%)
São Bento do Sul - Rio Negrinho/SC	45,9	Sertãozinho/SP	99,6
Petrópolis/RJ	51,6	Uberaba/MG	99,4
Cametá/PA	54,2	Birigui/SP	99,2
Santarém/PA	54,6	São Carlos/SP	99,2
Vitória de Santo Antão/PE	58,6	Ourinhos/SP	99,1
Angra dos Reis/RJ	60,3	Jaú/SP	98,8
Boa Vista/RR	61,6	Rio Verde/GO	98,8
Salvador/BA	61,6	Catalão/GO	98,8
Teresópolis/RJ	62,1	Araraquara/SP	98,7
Macapá/AP	62,6	Arapongas/PR	98,7
Lages/SC	63,1	Passos/MG	98,6
Recife/PE	63,9	Catanduva/SP	98,5
Cabo Frio/RJ	64,8	Varginha/MG	98,4
Marabá/PA	65,6	Maringá/PR	98,3
Porto Seguro/BA	68,3	Franca/SP	98,3

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Entre os municípios, os resultados revelaram que somente 253 municípios têm menos de 40% dos moradores em vias com calçadas ou passeio, representando 4,5% do total de municípios do país (Mapa 10). Muitos municípios da Região Norte encontram-se nesta lista como Afuá, que possui sua estrutura viária totalmente diferenciada de uma cidade regular pois as vias de acesso aos domicílios são feitas por passarelas e pontes, e a circulação de pessoas e bicicletas é realizada por elas sem necessidade de uma separação da pista de rolagem e uma calçada ou passeio.

Mapa 10
População em trechos de via com presença de calçada ou passeio, segundo Municípios - 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Na outra extremidade, 1 102 municípios apresentaram mais que 95% dos moradores com calçada ou passeio, o que representa 19,7% dos moradores em vias com calçada ou passeio, dos municípios brasileiros. Ainda, em 27 municípios, 100% dos moradores têm acesso a calçada a partir de seus domicílios, a sua maioria destes municípios localizam-se no interior do Estado de São Paulo como Buritizal, São Francisco e Dolcinópolis. A maior parte dos municípios apresentaram de 75,1% a 90%

das pessoas residindo em vias com calçada ou passeio, sendo aproximadamente um terço do total (33,0% - 1 838 municípios).

Calçadas sem obstáculos

Nacionalmente apesar de o resultado acima, acerca de existência de calçadas ou passeios ser elevado, os dados da pesquisa revelaram que esta infraestrutura também possui problemas. No Brasil, 32 799 617 moradores residem em vias calçadas livres de obstáculos, equivalente a 18,8% do total da pesquisa. A menor incidência desta categoria pode ser observada no Estado do Maranhão com 4,6%% e a maior, no Rio Grande do Sul com 28,7%, ou seja, menos de um terço de moradores possuem acesso a calçadas com plena qualidade, no melhor dos casos entre os Estados do País (Tabela 17). Dos 10 menores percentuais, 6 encontram-se no Nordeste e 4 localizam-se na Região Norte. Por outro lado, predominam Estados das Grandes Regiões Centro-Oeste, Região Sul e Sudeste entre os 10 maiores percentuais como os Estado do Mato Grosso (27,4%), Paraná (26,8%) e São Paulo (25,5%).

Dentre as Concentrações Urbanas, a pesquisa revelou que o cenário mais positivo estava presente em Barretos (62,1%), Apucarana e Araçatuba também se destacaram neste retrato com ambos, 59,6% (Tabela 20). 11 dos 15 menores percentuais de moradores residindo em vias com calçadas sem obstáculos encontram-se na Região Nordeste como Bacabal/MA com 1,0%, Vitória de Santo Antão/PE com 1,1% e Patos/PB com apenas 2,9%. As demais 4 localizam-se na Região Norte como Abaetetuba (4,0%), Bragança (4,3%) e Região Sudeste como Araruama (3,8%) e Bragança Paulista (5,6%), completando o retrato de piores condições de qualidade da calçada ou passeio.

Tabela 20

Concentrações urbanas com menores e maiores percentuais de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, em trechos de vias com calçada sem obstáculos – 2022

Concentração Urbana	Menores percentuais (%)	Concentração Urbana	Maiores percentuais (%)
Bacabal/MA	1,0	Barretos/SP	62,1
Vitória de Santo Antão/PE	1,1	Apucarana/PR	59,6
Caxias/MA	1,8	Araçatuba/SP	56,6
Açailândia/MA	1,8	Sertãozinho/SP	50,3
Patos/PB	2,9	Ribeirão Preto/SP	48,9
Garanhuns/PE	3,7	Americana - Santa Bárbara d'Oeste/SP	48,3
Araruama/RJ	3,8	Dourados/MS	46,4
Abaetetuba/PA	4,0	Marília/SP	46,4
Paulo Afonso/BA	4,3	Araguari/SC	45,5
Parnaíba/PI	4,3	Londrina/PR	43,9
Bragança/PA	4,3	Cascavel/PR	43,8
Itapipoca/CE	4,5	Catalão/GO	43,4
Imperatriz/MA	4,6	Rio Claro/SP	42,8
Arapiraca/AL	5,0	Uberaba/MG	41,9
Bragança Paulista/SP	5,6	Rondonópolis/MT	41,7

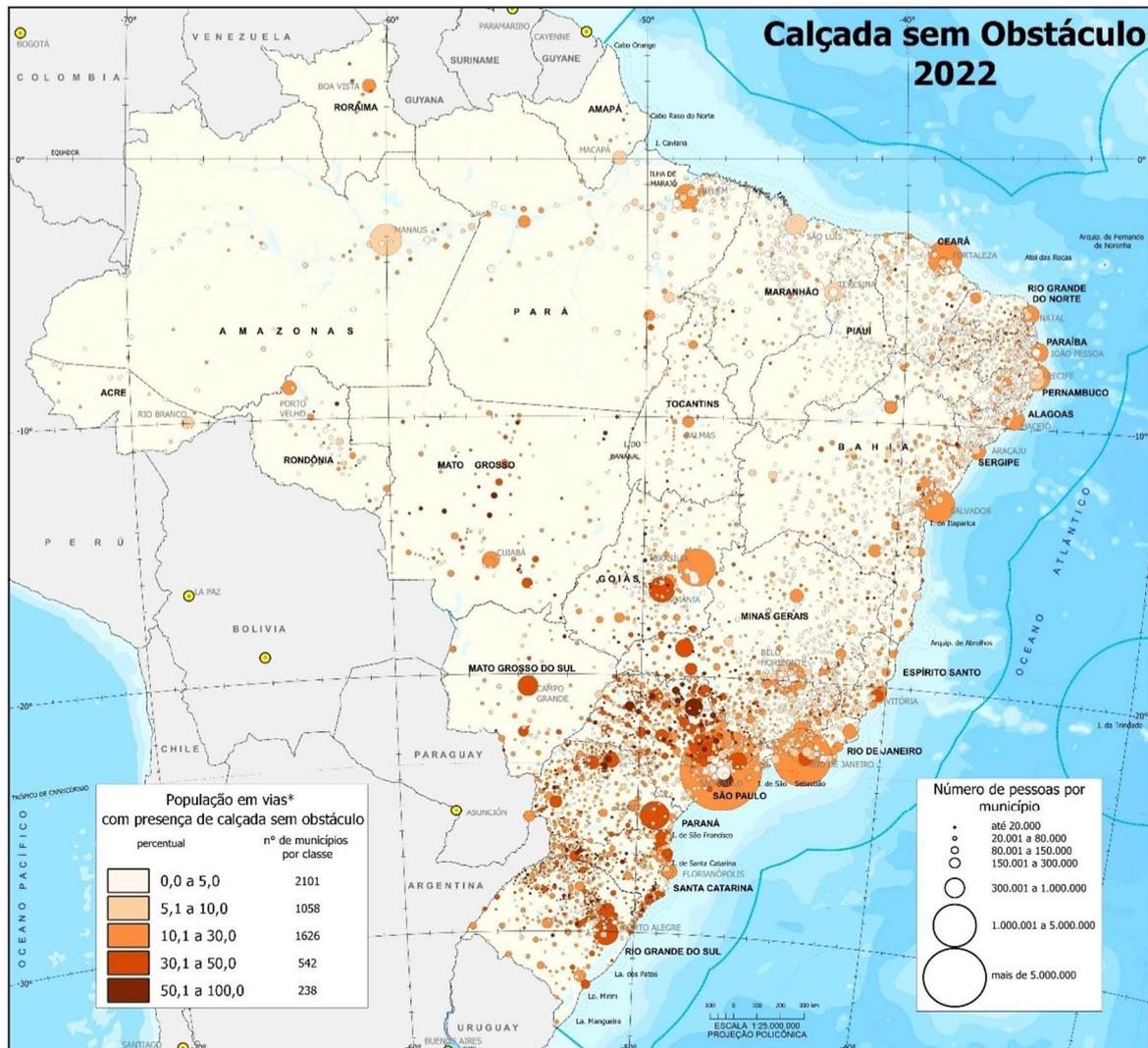
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Olhando a hierarquia urbana (Tabela 6), não foi registrado uma diferença significativa na proporção de moradores em vias com calçadas sem obstáculos – todas as categorias variando entre 34,4% (Centros de Zona) e 36% (Metrópoles), a exceção dos Centros Sub-regionais (30,8%).

A pesquisa revelou que os melhores resultados para a qualidade das calçadas encontravam-se em apenas 238 municípios (Mapa 11), pois mais de 50% dos moradores encontravam-se residindo próximo de calçadas sem obstáculos, representando 4,3% do total de municípios como, por exemplo, Ribeirão Preto (51,4%), Santos (64,5%) e Araçatuba (56,6%), ambos no Estado de São Paulo. Em 542 municípios, entre 30,1% e 50% dos moradores estão situados em vias com calçadas sem obstáculos, representando 9,7% do total de municípios brasileiros. Porto Alegre/RS com 46,6%, Vitória/ES com 37,1% e Goiânia/GO com 33,1% e Curitiba/PR com 32,7% são capitais que compõem esta faixa percentual.

Mapa 11

População em trechos de vias com calçadas sem presença de obstáculos, segundo Municípios - 2022



* Por vias entende-se unidades de faces de quadra utilizadas nos setores selecionados para a Pesquisa urbanística do Entorno dos Domicílios

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

A maior concentração de municípios por faixa apresentada no mapa – 2 100 ou 37,7% do total – possui até 5,0% de moradores vivendo em vias com calçadas livre de obstáculos, onde se encontram municípios como Mauá/SP (4,7%), Juazeiro do Norte/CE (4,8%), Imperatriz/MA (4,6%) e Arapiraca/AL (5,0%).

Existência de rampa para cadeirante

A pesquisa permitiu o levantamento de mais um elemento que qualifica a característica da calçada ou passeio – a presença de rampa para cadeirantes. No país, em 2022, havia 26 475 698 (15,2%) pessoas residentes em vias com existência desta infraestrutura. Dentre os estados (Tabela 17), o Mato Grosso do Sul foi o que teve o maior percentual (41,1%), seguido do Paraná (37,3) e Distrito Federal (30,4%). O menor percentual de moradores com acesso a vias com rampa para cadeirantes foi o Amazonas,

com apenas 5,6% acompanhado dos Estados da Região Nordeste como Pernambuco (6,2%) e Maranhão (6,4%).

Os resultados revelaram, dentre as concentrações urbanas (Tabela 21), os maiores percentuais tendem a se localizar em médias concentrações urbanas que aqueles em grandes concentrações urbanas. Estão concentrados nas Regiões Sul representados por Maringá/PR com 65,7%, Toledo (61,3%) e Cascavel, ambos no Paraná, e Centro-Oeste composto por Campo Grande (55,7%), Dourados (47,5%) e Rondonópolis (42,2%). Os menores índices localizavam-se em médias concentrações urbanas como Itapipoca/CE e Vitória de Santo Antão/PE com apenas 1,4% e Bacabal/MA com 1,7%, ambos na Região Nordeste.

Tabela 21

Concentrações urbanas com menores e maiores percentuais de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, em trechos de vias com calçada com presença de rampa para cadeirante – 2022

Concentração Urbana	Menores percentuais (%)	Concentração Urbana	Maiores percentuais (%)
Itapipoca/CE	1,4	Maringá/PR	65,7
Vitória de Santo Antão/PE	1,4	Toledo/PR	61,3
Bacabal/MA	1,7	Cascavel/PR	59,0
Conselheiro Lafaiete/MG	1,8	Campo Grande/MS	55,7
Itabira/MG	2,0	Uberlândia/MG	51,7
Parintins/AM	2,5	Chapecó/SC	49,5
Araruama/RJ	2,5	Dourados/MS	47,5
Castanhal/PA	2,5	Rondonópolis/MT	42,2
Bragança Paulista	2,9	Sinop/MT	38,8
Barbacena/MG	3,0	Curitiba/PR	38,7
São Bento do Sul - Rio Negrinho/SC	3,4	Londrina/PR	38,5
Ubá/MG	3,4	Foz do Iguaçu/PR	37,8
Eunápolis/BA	3,5	Uberaba/MG	35,7
Garanhuns/PE	3,6	Três Lagoas/MS	35,1
Parnaíba/PI	4,0	Baixada Santista/SP	34,2

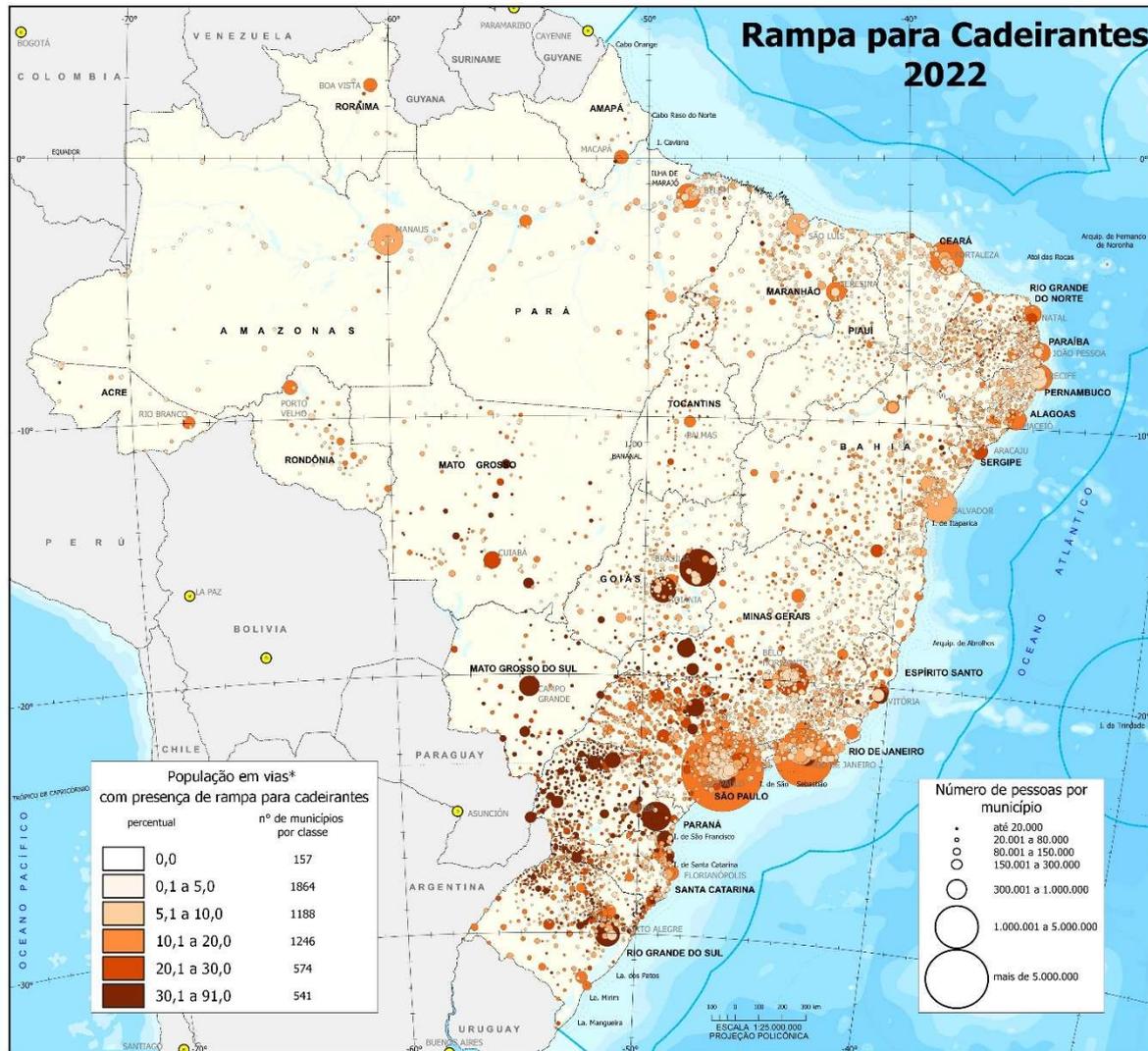
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Observando a hierarquia urbana (Tabela 6) ganharam destaque em termos da proporção de moradores em vias com presença de rampa para cadeirante as Capitais Regionais (20,1%), superior as Metrópoles (15,8%), enquanto os Centros Locais exibiam a menor proporção (10,0%).

Segundo o Mapa 12 abaixo, em 157 municípios não existem moradores em vias com rampas para cadeirantes representando 2,8% do total de municípios, a maior parte deles localiza-se na Região Nordeste e Norte. A faixa que concentra a maior parte dos municípios (1 864) possuem menos de 5% de moradores vivendo em logradouros com rampa para cadeirantes, correspondendo a 33,4% dos municípios brasileiros.

Mapa 12

População em trechos de vias com calçadas com presença de rampa para cadeirantes, segundo Municípios - 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Em nenhum município brasileiro foi constatado 100% de moradores residindo em vias com presença de rampas para cadeirantes. Uma quantidade pequena de municípios (541) possui acima de 30% dos moradores residindo em vias contendo rampas para cadeirantes, representando somente 9,7% dos municípios. A maior parte estava localizado na Região Sudeste e Sul, destaca-se aqui os municípios de Santos/SP com 55,3%, Curitiba/PR com 40,5% e Vitória/ES com 34,9% de moradores listados nesta situação

Quanto à distribuição territorial, a presença de rampas para cadeirantes se mostra com maior intensidade nos municípios do litoral catarinense próximos a foz do Rio Itajaí-Açu, no oeste e noroeste paranaense, notadamente nas cidades de Maringá (77,3%) e Londrina (42,2%). No Centro Oeste o destaque está em Campo Grande/MS com 55,7% e, no Nordeste, em Aracaju/SE, com 28,6%.

Arborização

Os dados da pesquisa mostraram que, no Brasil, havia 58 743 840 ou 33,7% dos moradores que viviam em vias sem arborização, enquanto 114 931 627 ou 66,0% dos moradores viviam em vias com presença de árvores, ambos em setores selecionados para a Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios. Este retrato revelou, todavia, distintas densidades de arborização pois 35 608 755 (20,4%) do total de pessoas contabilizadas com presença de árvore residiam em vias com até 2 árvores, 23 478 847 (13,5%) em vias com 3 ou 4 árvores enquanto 55 844 025 (32,1) pessoas localizavam-se em vias com 5 árvores ou mais.

Os resultados por Estados e Distrito Federal (Tabela 22) revelaram que o maior percentual de moradores em vias com arborização era o Mato Grosso do Sul com 92,4% e o menor percentual, em Sergipe com 38,5%. Apesar de se localizar no Bioma Amazônia, Estados da Região Norte do País encontram-se com percentuais mais baixos como Acre (42,1%) e Amazonas (42,1%), dentre os demais, enquanto Estados da Região Centro-Oeste lideram com percentuais mais altos como o Distrito Federal (84,2%), Goiás (81,9%) e Mato Grosso (80,9%). Essa realidade é acompanhada quando analisamos a densidade presente de arborização. Mato Grosso do Sul e Distrito Federal lideram com, respectivamente, 59% e 56,4% de moradores residindo em vias com 5 ou mais árvores, enquanto Acre e Amazonas encontram-se nos patamares mais baixos desta densidade de arborização com 10,7% e 13,7%, respectivamente.

Tabela 22

Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, por presença de arborização - Brasil e Unidades da Federação – 2022

Brasil e Unidades da Federação	Proporção de moradores				
	Sem árvores (%)	Com arvores - Total (%)	De uma a duas árvores (%)	De três a quatro árvores (%)	Cinco árvores ou mais (%)
Brasil	33,7	66,0	20,4	13,5	32,1
Rondônia	21,2	78,3	24,6	18,7	35,1
Acre	57,8	42,1	22,0	9,4	10,7
Amazonas	54,9	44,6	21,5	9,4	13,7
Roraima	48,9	51,0	25,6	10,9	14,5
Pará	47,7	52,1	24,1	11,1	16,9
Amapá	39,9	60,1	24,3	14,0	21,8
Tocantins	20,8	79,1	24,7	18,3	36,2
Maranhão	47,0	52,8	21,4	10,6	20,8
Piauí	33,2	66,7	25,6	14,7	26,3
Ceará	30,8	68,9	20,8	14,0	34,1
Rio Grande do Norte	33,8	66,1	20,4	12,5	33,1
Paraíba	35,2	64,7	23,0	13,3	28,4
Pernambuco	50,6	49,1	20,0	10,1	19,1
Alagoas	54,5	45,4	20,4	8,6	16,5
Sergipe	61,2	38,5	17,9	6,6	14,0
Bahia	50,7	48,9	19,3	9,9	19,8
Minas Gerais	35,6	64,3	22,3	13,9	28,0
Espírito Santo	43,9	55,9	22,9	11,9	21,0
Rio de Janeiro	37,5	62,0	20,2	12,0	29,7
São Paulo	25,3	74,4	20,5	15,4	38,4
Paraná	17,2	82,6	17,7	15,8	49,0
Santa Catarina	58,8	41,0	15,8	8,3	16,9
Rio Grande do Sul	23,0	76,6	17,4	14,2	45,0
Mato Grosso do Sul	7,5	92,4	15,0	18,4	59,0
Mato Grosso	18,9	80,9	21,8	18,7	40,4
Goiás	18,1	81,9	22,8	18,8	40,2
Distrito Federal	15,5	84,2	16,6	11,2	56,4

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Dentre as Concentrações Urbanas (Tabela 23), Birigui/SP possuía o maior percentual de presença de arborização com 98,4% acompanhada de outras 7 no Estado de São Paulo. Aparecem outras médias concentrações urbanas dos Estados do Paraná, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, acompanhando a tendência por Estados citada acima. Brusque/SC aparece com o menor percentual de arborização (22,2%) seguido de outras 3 concentrações urbanas com destaque para Florianópolis, com apenas 32,8 de moradores vivendo em vias com arborização. A Grande Concentração Urbana de Salvador/BA também se encontra nesta lista com índices mais baixos com 36,5% seguido de Petrópolis e Angra dos Reis, no Rio de Janeiro, com 37,6% e 37,8%, respectivamente.

Tabela 23

Concentrações urbanas com menores e maiores percentuais de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, em trechos de vias com arborização – 2022

Concentração Urbana	Menores percentuais (%)	Concentração Urbana	Maiores percentuais (%)
Brusque/SC	22,2	Birigui/SP	98,4
Barbacena/MG	23,1	Sertãozinho/SP	97,5
Tubarão - Laguna/SC	24,9	São José do Rio Preto/SP	97,3
Alagoinhas/BA	27,1	Maringá/PR	97,2
São Bento do Sul - Rio Negrinho/SC	31,6	Dourados/MS	97,1
Lavras/MG	32,0	Londrina/PR	96,8
Florianópolis/SC	32,8	Umuarama/PR	96,6
São Luís/MA	33,0	Araçatuba/SP	96,1
Cametá/PA	34,3	Ourinhos/SP	95,9
Vitória de Santo Antão/PE	34,8	Jaú/SP	95,6
Salvador/BA	36,5	Araraquara/SP	95,1
Petrópolis/RJ	37,6	Marília/SP	94,9
Angra dos Reis/RJ	37,8	Toledo/PR	94,6
São João del Rei/MG	38,5	Sinop/MT	94,0
Conselheiro Lafaiete/MG	38,6	Rondonópolis/MT	93,8

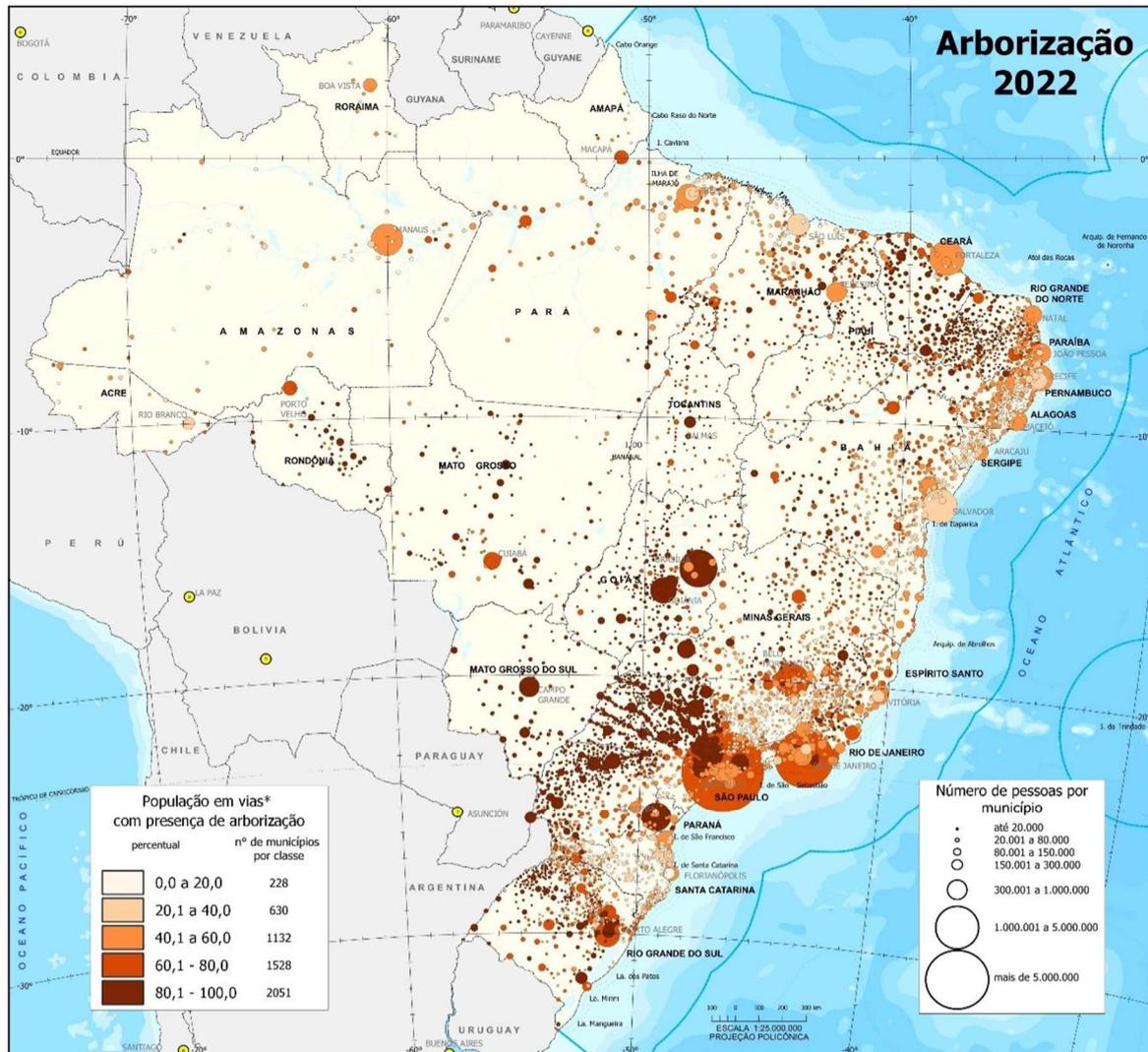
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

As Metrôpoles se revelaram menos arborizadas quando se leva em conta a quantidade de moradores em vias com 1 árvore ou mais (63,5%) do que qualquer outra categoria da hierarquia urbana (Tabela 6), sendo que os Centro Sub-regionais tinham 69,8% de moradores em vias com esta característica.

A presença de arborização representa o percentual de moradores residindo em vias com existência de pelo menos uma árvore no entorno de seus domicílios (Mapa 13). A pesquisa revelou que 2 059 municípios continham entre 80,1% e 100% dos moradores em logradouros que possuíam alguma arborização, o que representa um pouco mais de um terço (36,8%) do total de municípios pesquisados. Municípios localizados no centro-oeste, interior dos estados de São Paulo e Paraná e sul de Minas Gerais como, por exemplo, Campo Grande (91,4%), Goiânia (89,6%), Campinas (84,5%), Londrina (97,1%) e Uberlândia (91,6%) além do Distrito Federal (84,2%), estão contidos nesta faixa.

Mapa 13

População em trechos de vias com arborização, segundo Municípios - 2022



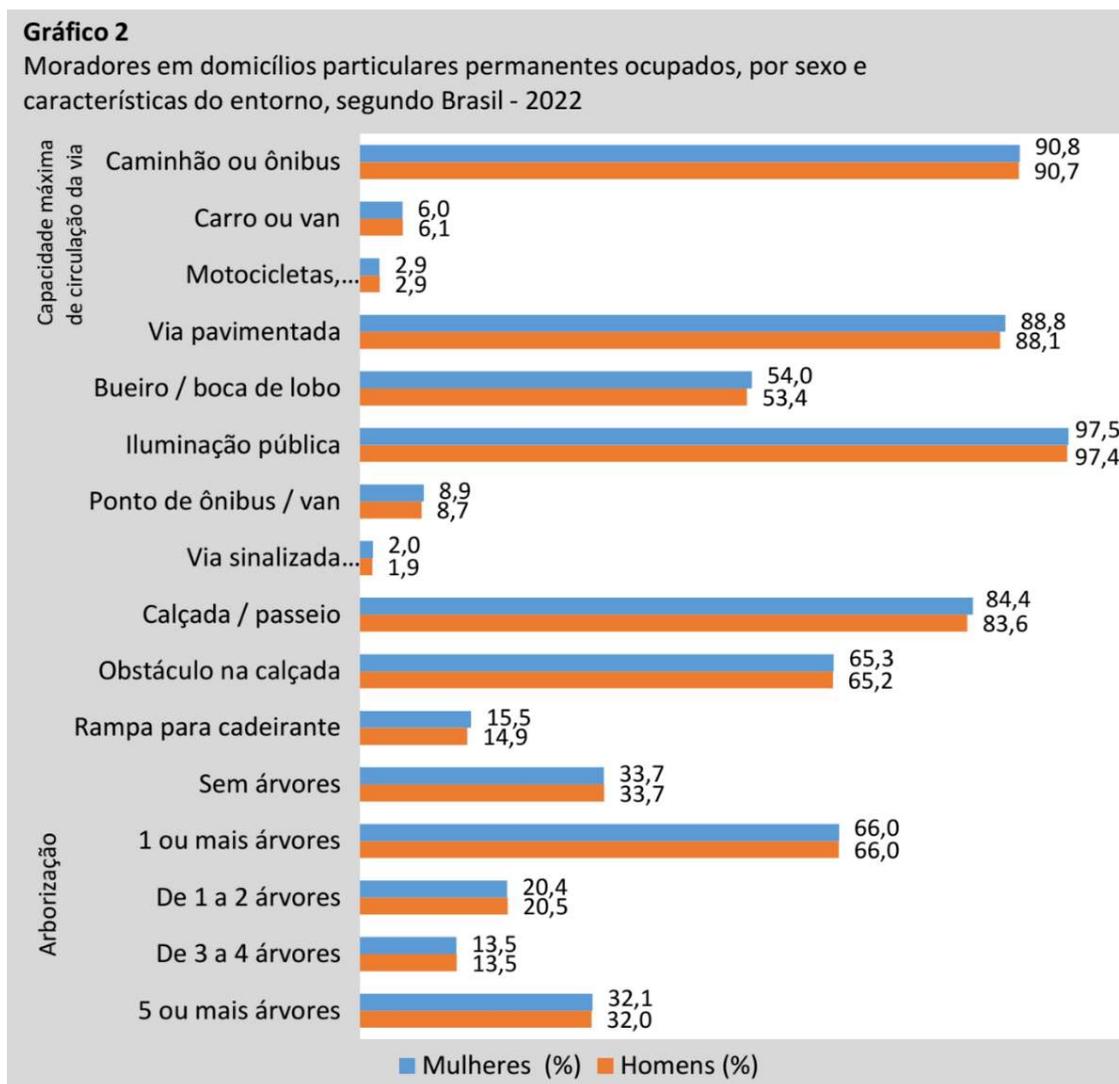
Por outro lado, foram contabilizados 853 municípios com percentual de até 40% de moradores vivendo em vias com alguma arborização foram identificados em grande parte no litoral do Nordeste e no Estado de Santa Catarina. Dentre estes estão Salvador (34,1%), São Luís do Maranhão (34,3%), Blumenau (38,1%) e São José (15,1%), ambos em Santa Catarina. Nas regiões contempladas pelo Bioma Amazônia foi possível verificar, também, uma menor incidência de arborização quando comparado com as outras Grandes Regiões como em municípios de Rio Branco (39,9%) e Ananindeua (33,2%). Vale lembrar que a arborização verificada pela pesquisa é aquela presente na malha urbana dos municípios. Portanto, as árvores pertencentes as florestas que compõem o Bioma Amazonia, não foram contabilizadas nesta avaliação.

Características da população e dos domicílios e seu entorno urbanístico

Esta seção apresenta os resultados oriundos do cruzamento das características urbanísticas do entorno dos domicílios e variáveis do questionário do universo coletado durante o período do Censo Demográfico 2022. Estes dados têm por objetivo revelar as características dos elementos do entorno urbanístico dos domicílios em meio a diferentes realidades sociais relacionadas aos moradores e de seus domicílios a saber: sexo, grupos de idade, cor ou raça, destino do lixo, esgotamento sanitário, abastecimento de água e existência de banheiro.

Sexo

As desigualdades costumam ser muito representativas quando se considera o sexo da população. Entretanto, no caso das informações do entorno urbanístico dos domicílios, não há correlação aparente com o sexo dos moradores, havendo similaridade entre os diversos quesitos para homens e mulheres, nos diferentes recortes geográficos analisados. (Gráfico 2). As diferenças entre proporção de homens e mulheres em relação aos elementos urbanísticos do entorno dos domicílios foi no máximo de 0,8 pontos percentuais para existência de calçadas – 83,6% homens e 84,4%, mulheres.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

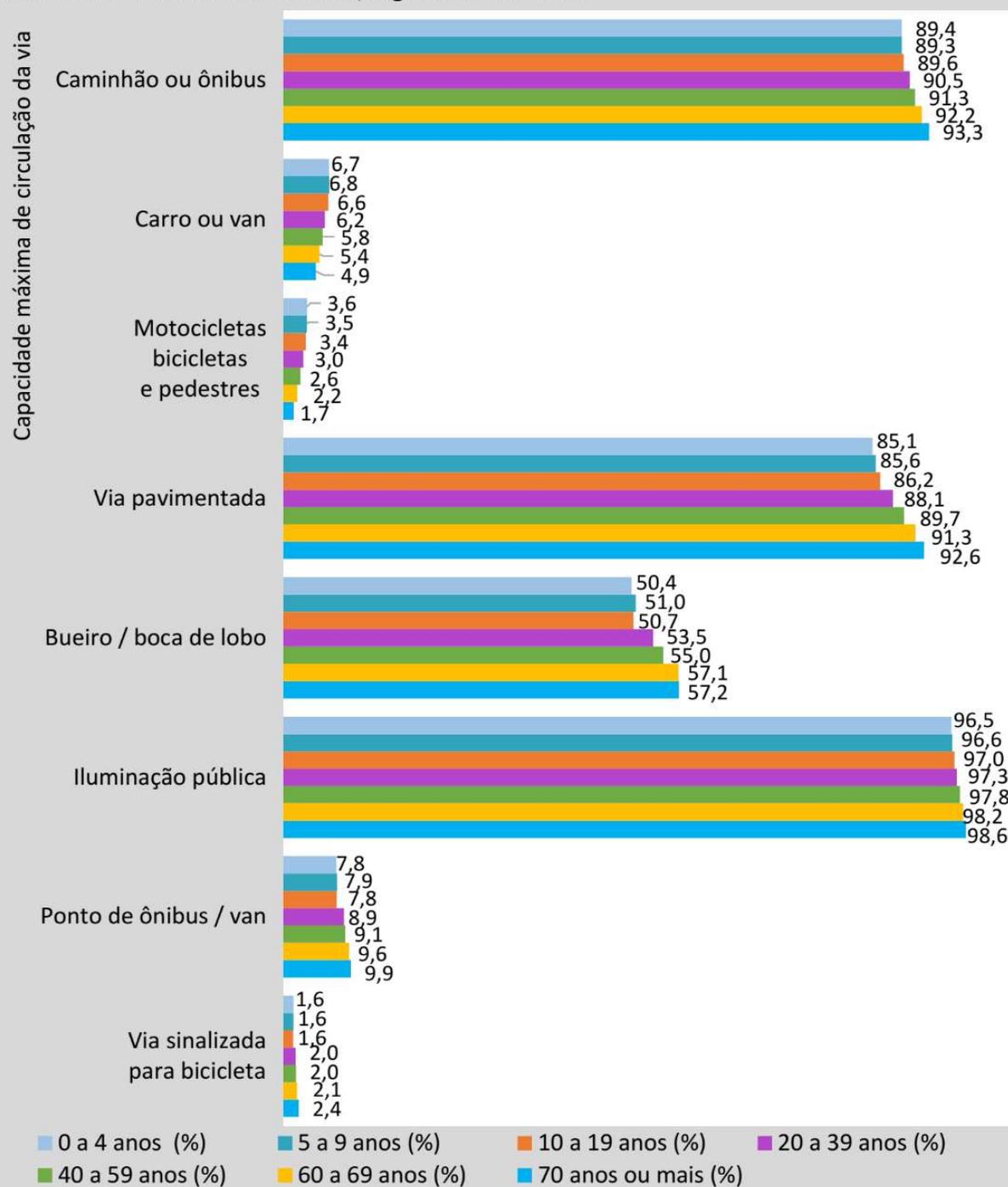
Grupos de Idade

A população brasileira pode ser classificada a partir de grupos de idade para a compreensão de impactos de tendências e fenômenos, a partir de distintos estágios da vida dos seus cidadãos. O cruzamento destas informações com os quesitos do entorno urbanístico dos domicílios pode ajudar a desenhar políticas públicas mais eficientes, Isso é importante, sobretudo, quando relacionamos os quesitos que podem proporcionar uma melhor acessibilidade para diferentes grupos etários que necessitam ainda mais de presença de iluminação pública, arborização e presença de calçadas sem obstáculo e com existência rampa para cadeirantes, como mulheres em idade fértil que necessitam transitar com carrinhos de bebê, crianças em idade escolar e idosos.

Os resultados (Gráfico 3) revelaram que, no país, a população de 60 anos ou mais encontra-se residindo em áreas com melhor infraestrutura urbana em quase todos os elementos pesquisados, exceto no quesito Obstáculo na calçada, o qual destaca-se que a população de 0 a 4 anos possui o menor valor em 63,6% contra 66,5% e 66,1% das populações de 60 a 69 anos e 70 anos ou mais, respectivamente. Foi identificado que 93,3% da população de 70 anos ou mais encontrava-se em vias mais largas, ou seja, maior capacidade máxima de circulação (ônibus e caminhões), contra 89,4% da população de 0 a 4 anos. Além disso, a faixa com maior percentual de acesso a áreas mais arborizadas – com 5 ou mais árvores – era das pessoas com 70 anos ou mais (36,7% e o menor percentual foi da população de 0 a 4 anos (29,8%).

Gráfico 3

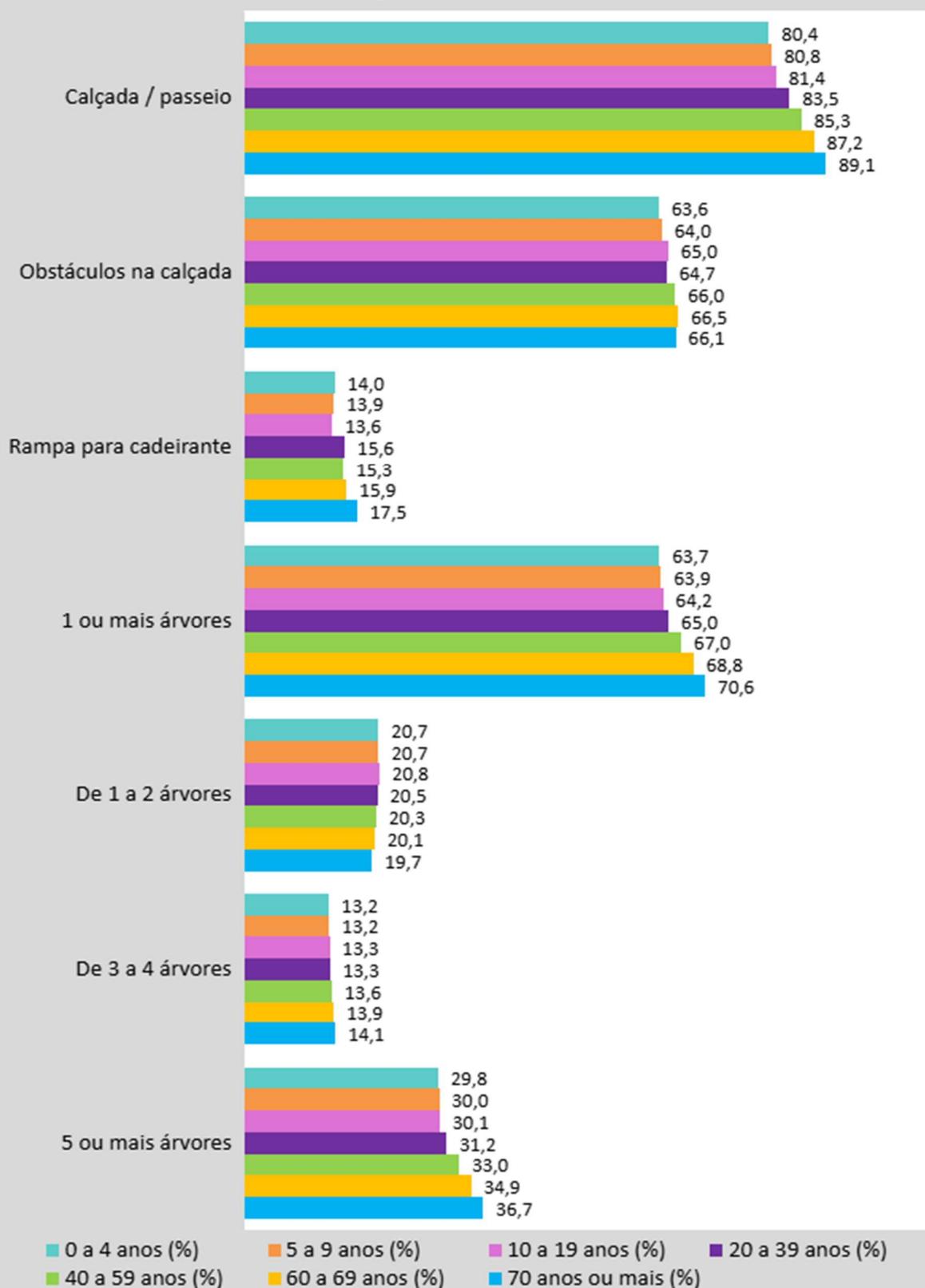
Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, por grupos de idade e características do entorno, segundo Brasil - 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Gráfico 3 (continuação)

Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, por grupos de idade e características do entorno, segundo Brasil- 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Cor ou Raça

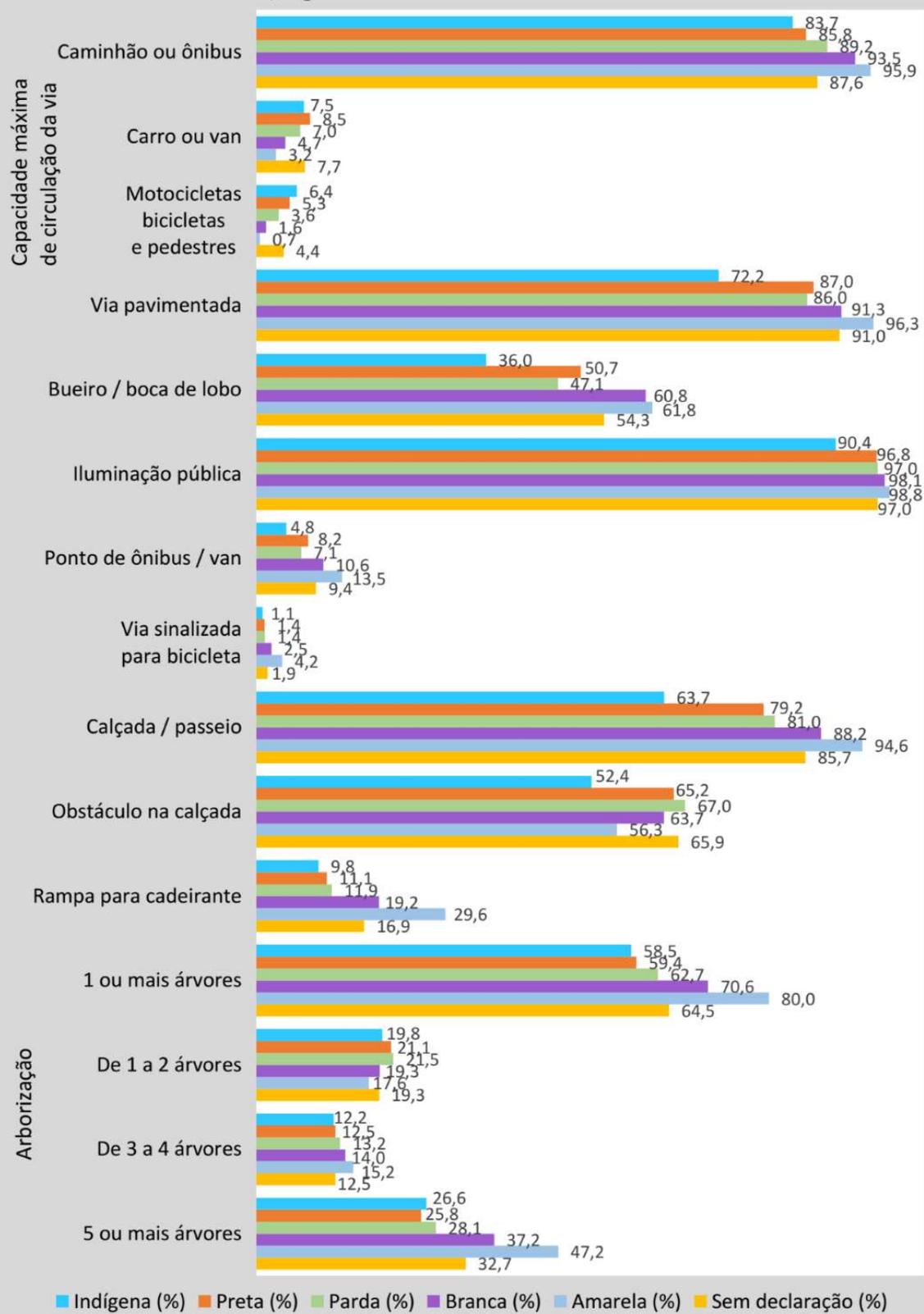
Os dados coletados da pesquisa do entorno quando analisados por diferentes grupos de população por cor ou raça refletem um painel de diversidade de acesso no país aos elementos urbanos investigados. Os resultados (Gráfico 4) revelaram que a população que se considera amarela residia em vias com maior capacidade máxima de circulação – Caminhão ou ônibus – com 95,9%. Além disso, essa mesma população tem acesso a melhor infraestrutura em quase todos os quesitos, a saber, via pavimentada (96,3%), bueiro ou boca de lobo (61,8%), iluminação pública (98,8%), pontos de ônibus (13,5%), via sinalizada para bicicleta (4,2%), presença de calçada ou passeio (94,6%), rampa para cadeirantes (29,6%), arborização – 1 ou mais árvores (80,0%), em comparação as demais. A população branca foi identificada como a segunda com melhor acesso a todos os elementos pesquisados.

Destaca-se, também, o aspecto positivo que a população que se declara como indígena possuía menor percentual de obstáculos na calçada (52,4%), dentre as populações das demais cores, porém, é a população com maior percentual de residentes (6,4%) em vias com menor acessibilidade – capacidade máxima de circulação para motocicletas, bicicletas e pedestres. Além disso, essa população revelou os percentuais mais baixos na presença de todos os quesitos levantados pela pesquisa tais como via pavimentada, (72,2%) bueiro ou boca de lobo (36,0%), iluminação pública (90,4%), pontos de ônibus (4,8%), via sinalizada para bicicleta (1,1%), presença de calçada ou passeio (63,7%), rampa para cadeirantes (9,8%), arborização – 1 ou mais árvores (58,5%).

A população que se declarou como preta se apresentou percentuais baixos de existência de infraestrutura urbana quando comparado com as populações das demais cores em quesitos como iluminação pública (96,8%), via sinalizada para bicicleta (1,4%), presença de calçada ou passeio (79,2%), rampa para cadeirantes (11,1%) e arborização – 1 ou mais árvores (59,4%). Já a população declarada como parda apresentou percentuais baixos, em existência de elementos como via pavimentada, (86,0%) bueiro ou boca de lobo (47,1%) e pontos de ônibus (7,1%).

Gráfico 4

Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, por cor ou raça e características do entorno, segundo Brasil - 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Nota: Os resultados apresentados neste gráfico para as pessoas indígenas têm por base apenas a declaração de cor ou raça do respectivo quesito, não representando o total da população indígena recenseada em 2022, o qual compreende as pessoas assim declaradas no quesito sobre cor ou raça e as que responderam positivamente à pergunta “Se considera indígena?” do quesito de cobertura.

Destino do Lixo

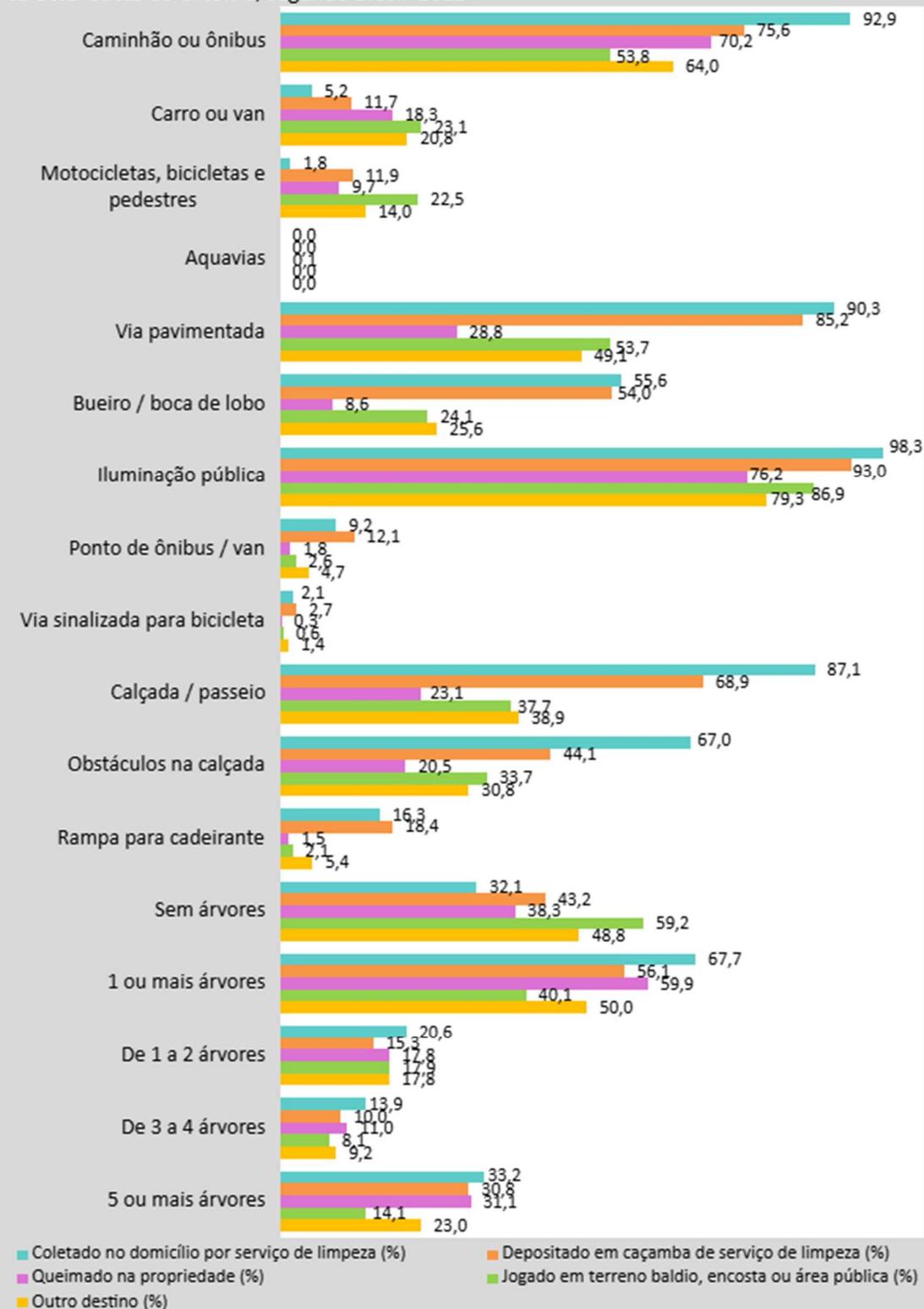
O cruzamento entre o percentual dos domicílios particulares permanentes ocupados com o destino do lixo por existência e características dos elementos urbanísticos da Pesquisa do Entorno podem evidenciar algumas restrições, como é o caso de capacidade máxima de circulação da via para motocicletas, bicicletas e pedestres. Em vias com esta característica podem influenciar a forma de coleta do lixo impedindo, por exemplo, a coleta por caminhões no próprio domicílio. Outros elementos urbanísticos como pavimentação, iluminação e bueiro ou boca de lobo também podem exercer influência sobre o destino do lixo.

Os dados revelaram que na medida que a capacidade de circulação da via diminui, ou seja, maior percentual de moradores vivendo em vias com capacidade de circulação para carros ou, ainda, pedestres, motocicletas e bicicletas, aumenta o percentual do destino do lixo jogado em terreno baldio, encosta ou área pública. Os percentuais deste tipo de destino de lixo foram de 23,1% (Gráfico 5) para vias para carros ou vans e 22,5% para vias limitadas a pedestres, motocicletas e bicicletas. Por outro lado, o lixo foi coletado por companhia de limpeza nestes locais apenas 5,2% e 1,8%, respectivamente.

De uma maneira geral, a presença de elementos da pesquisa do entorno está diretamente associada a maiores percentuais de domicílios com presença de coleta do lixo por companhia de limpeza ou depositado em caçamba de serviço de limpeza.

Gráfico 5

Domicílios particulares permanentes ocupados, destino do lixo, e características do entorno, segundo Brasil- 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Os dados revelaram que na medida que a capacidade de circulação da via diminui, ou seja, maior percentual de moradores vivendo em vias com capacidade de circulação para carros ou, ainda, pedestres, motocicletas e bicicletas, aumenta o percentual do destino do lixo jogado em terreno baldio,

encosta ou área pública. Os percentuais deste tipo de destino de lixo foram de 23,1% (Gráfico 5) para vias para carros ou vans e 22,5% para vias limitadas a pedestres, motocicletas e bicicletas. Por outro lado, o lixo foi coletado por companhia de limpeza nestes locais apenas 5,2% e 1,8%, respectivamente.

De uma maneira geral, a presença de elementos da pesquisa do entorno está diretamente associada a maiores percentuais de domicílios com presença de coleta do lixo por companhia de limpeza ou depositado em caçamba de serviço de limpeza.

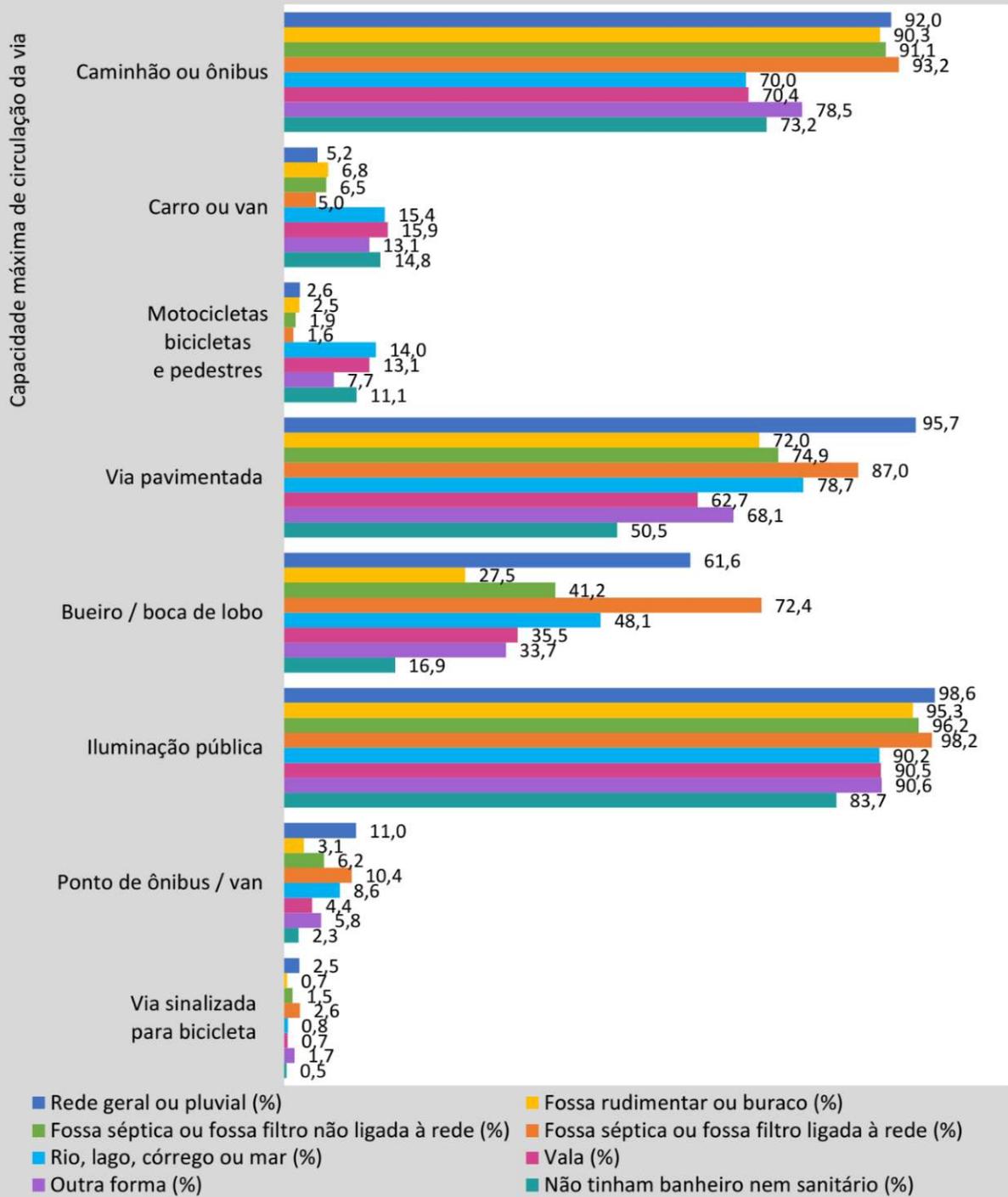
Esgotamento Sanitário

A forma de esgotamento sanitário dos domicílios relacionada à existência de equipamentos (Gráfico 6) mostra que para 92,0% dos domicílios que tinham ligação com a rede geral ou pluvial a capacidade máxima de circulação da via era caminhões e ônibus, em vias com a capacidade máxima de circulação da via para carros e vans eram 5,2% com ligação com a rede geral ou pluvial e 2,6% dos domicílios situados em vias para motocicletas, bicicletas e pedestres os domicílios tinham ligação com a rede geral ou pluvial. Dos domicílios sem banheiro 73,2% estavam localizados em logradouros com a capacidade máxima da via para caminhões e ônibus, 14,8% em logradouros com a capacidade máxima da via para carros ou vans e 11,1% em logradouros com a capacidade máxima da via para motocicletas, bicicletas e pedestres.

De uma forma geral, os resultados da pesquisa revelaram que a presença dos elementos urbanísticos do entorno dos domicílios está diretamente relacionada aos percentuais mais altos de moradores com tipo de esgotamento sanitário dos tipos ligado à rede geral ou pluvial ou com o uso de fossa séptica ou fossa filtro ligado à rede (Gráfico 6). Além disso, os dados mostraram que estas condições de esgotamento sanitário estão diretamente associadas a vias mais largas com capacidade de circulação para caminhões ou ônibus, presença e maior densidade de arborização.

Gráfico 6

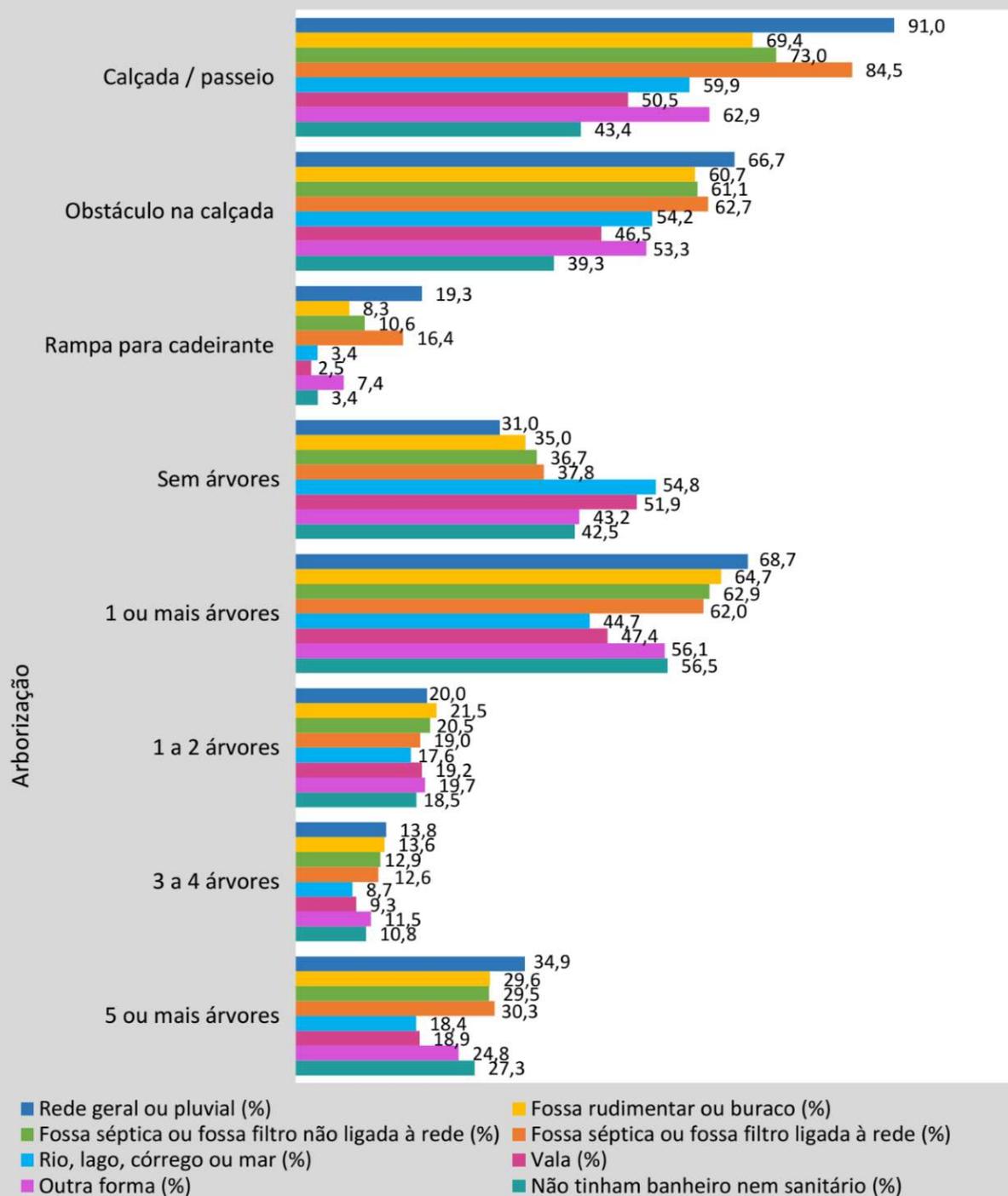
Domicílios particulares permanentes ocupados, por tipo de esgotamento sanitário e características do entorno, segundo Brasil - 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Gráfico 6 (continuação)

Domicílios particulares permanentes ocupados, por tipo de esgotamento sanitário e características do entorno, segundo Brasil - 2022



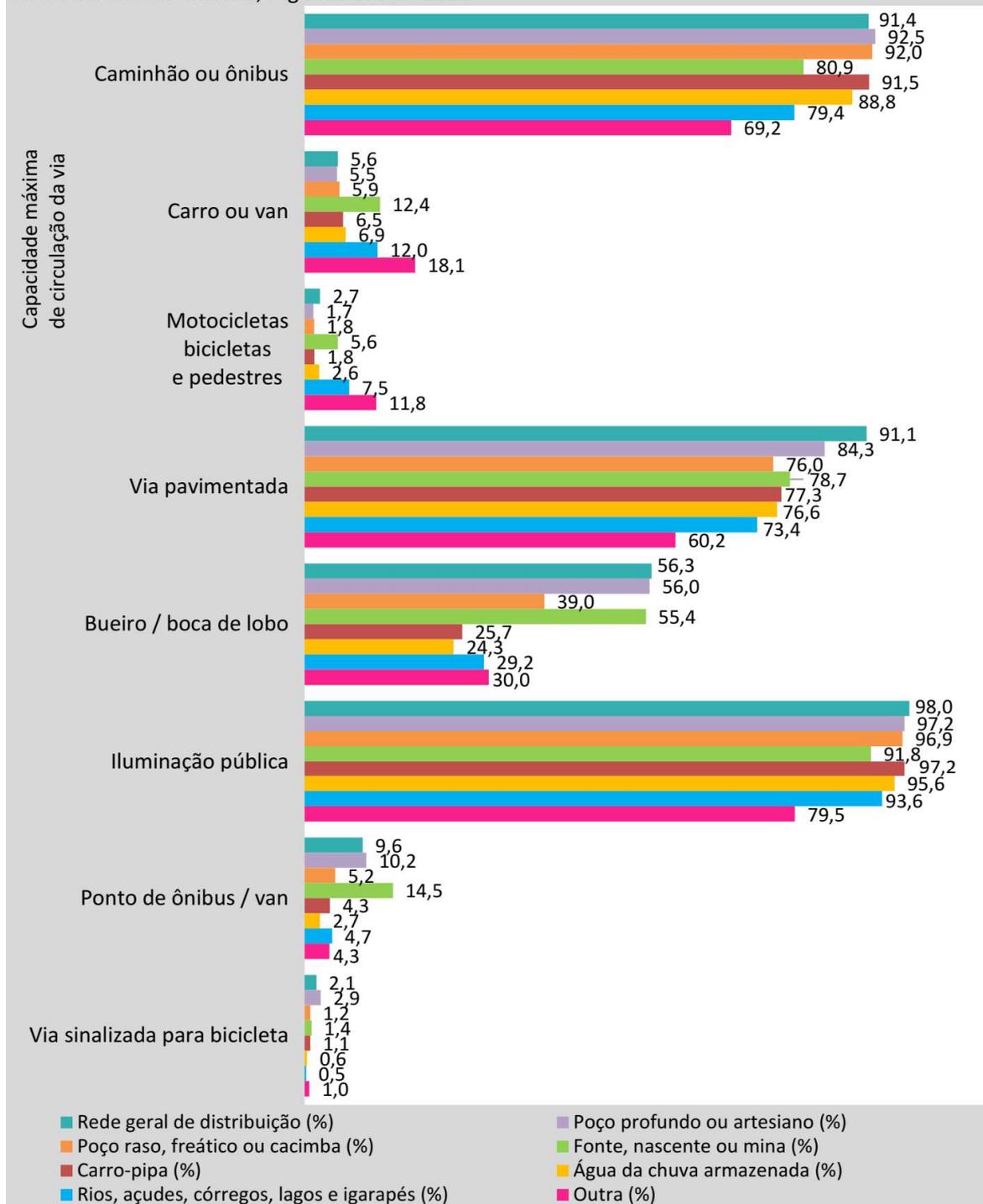
Abastecimento de Água

Os dados revelados pela pesquisa mostraram que, com exceção da presença de Ponto de ônibus ou van, a presença de todos os demais quesitos, além da maior densidade de arborização está diretamente correlacionada com maiores percentuais de moradores em domicílios com abastecimento de água por meio de rede geral de distribuição (Gráfico 7). Além disso, os dados mostraram que estas

condições de abastecimento de água deste tipo – Rede geral de distribuição (91,4%) possui percentuais similares aos tipos de Poço profundo (92,5%), Poço Raso (92,1%) e Carro-pipa (91,6%) estão associadas a domicílios localizados em vias mais largas com capacidade de circulação para caminhões ou ônibus.

Gráfico 7

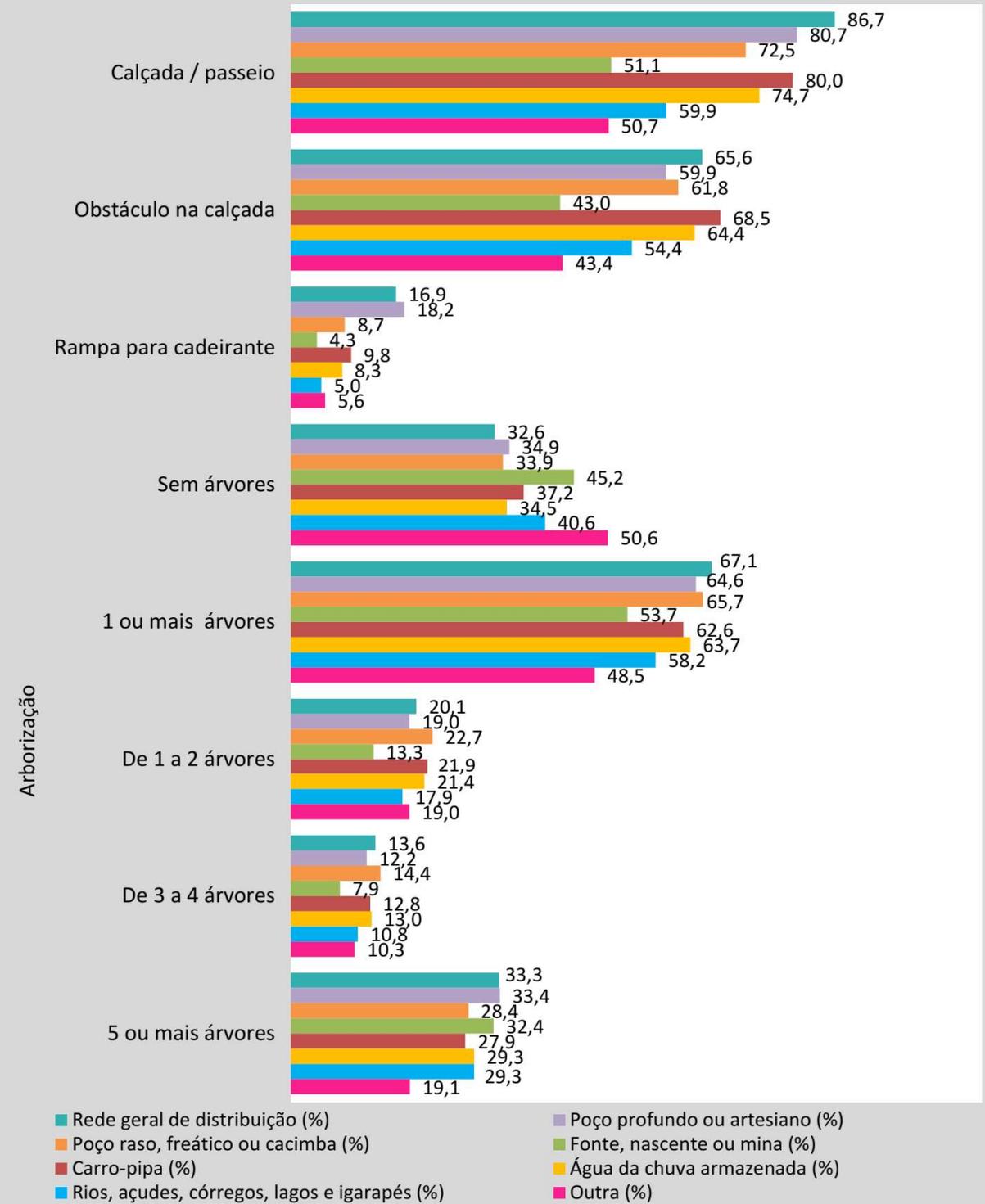
Domicílios particulares permanentes ocupados, por ligação à rede geral de distribuição de água e principal forma de abastecimento de água e características do entorno, segundo Brasil - 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Gráfico 7 (continuação)

Domicílios particulares permanentes ocupados, por ligação à rede geral de distribuição de água e principal forma de abastecimento de água e características do entorno, segundo Brasil - 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022

Existência de banheiro ou sanitário

A existência de banheiro ou sanitário em relação aos percentuais das características urbanísticas da pesquisa nos domicílios particulares permanentes ocupado localizados nas faces de quadra dos logradouros dos setores selecionados é apresentada no Gráfico 8. A Pesquisa revelou que há uma

correlação entre os percentuais de moradores em domicílios com maior número de banheiro ou sanitário e a presença de elementos urbanísticos de seu entorno. Além disso, 96,4 % dos domicílios particulares permanentes ocupados com banheiro de uso exclusivo estavam em vias com capacidade de circulação para caminhões e ônibus. A mesma correlação ocorreu com a presença de arborização (80,4%) e sua maior densidade – 5 ou mais árvores (53,0%) - em domicílios com 4 banheiros ou mais em comparação com domicílios com a existência de menos banheiros.

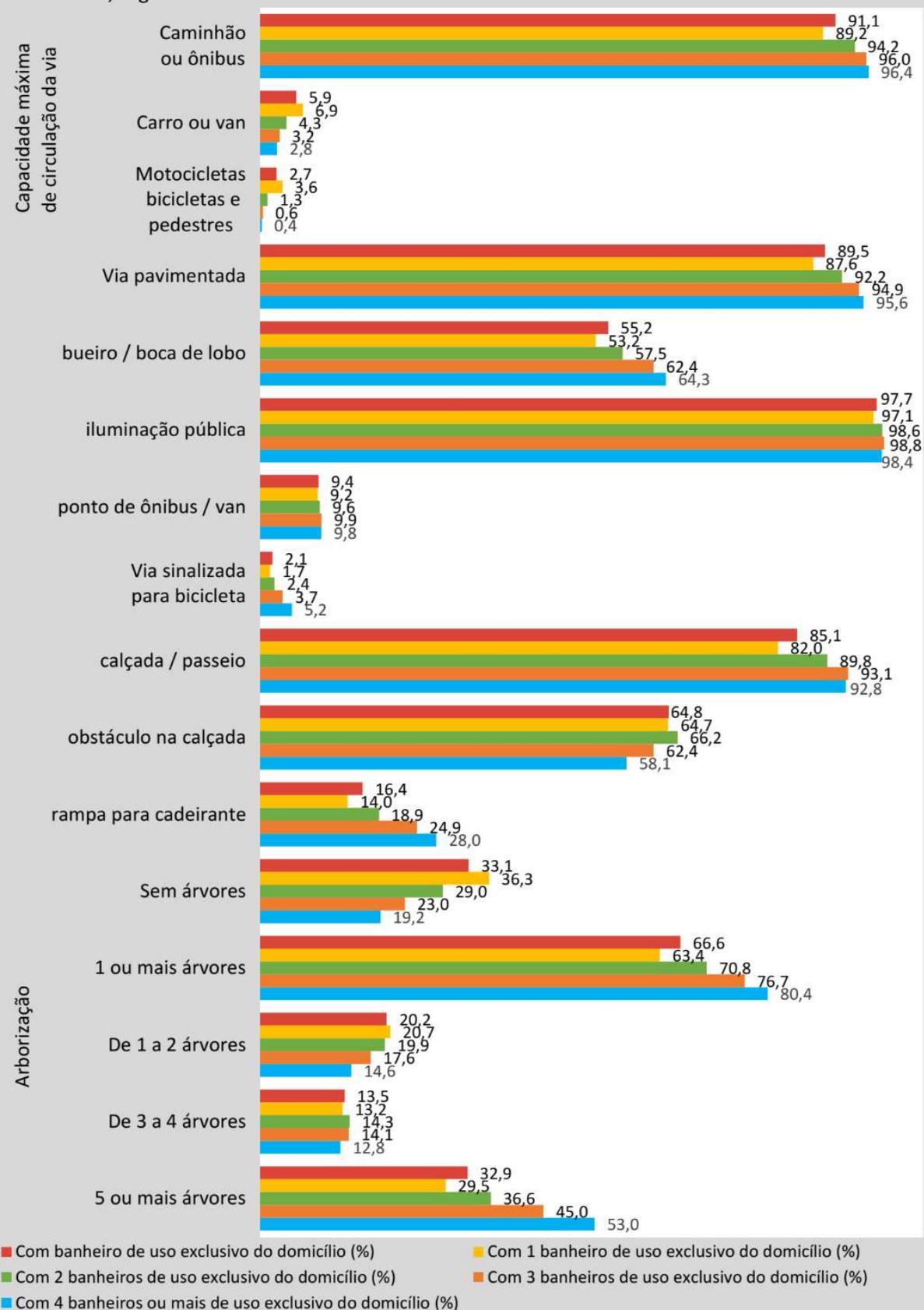
Via pavimentada e bueiro ou boca de lobo estavam presentes para 89,5% e 55,2%, respectivamente, dos domicílios particulares permanentes ocupados com existência de banheiro exclusivo. Havia iluminação pública para 97,1% dos domicílios com um banheiro exclusivo e em 98,8% dos domicílios com três banheiros de uso exclusivo.

Para 9,4% dos domicílios particulares permanentes ocupados com existência de banheiro exclusivo existe a oferta de ponto de ônibus e para 2,1% existe sinalização para bicicleta. Havia calçada para 85,1% dos domicílios particulares permanentes ocupados com existência de banheiro exclusivo. Ainda, em 64,8% dos domicílios as calçadas apresentavam obstáculos e em 16,4% havia rampa para cadeirante.

A arborização estava presente em 66,6% dos domicílios particulares permanentes ocupados com existência de banheiro exclusivo com pelo menos uma árvore. Para 32,9% dos domicílios com banheiro exclusivo a face da quadra tem cinco ou mais árvores, por outro lado 33,1% desses domicílios com banheiro exclusivo não tinham árvores nas faces de quadra em que se localizavam.

Gráfico 8

Domicílios particulares permanentes ocupados, por existência de banheiro ou sanitário e número de banheiros de uso exclusivo do domicílio, e características do entorno, segundo Brasil - 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Moradores Indígenas

A presença dos equipamentos urbanos da Pesquisa do Entorno foi pesquisada para os moradores indígenas nos setores selecionados. São considerados como moradores indígenas tanto aqueles que se declaram como indígenas no quesito de cor ou raça como também aqueles que declararam se considerar indígena no quesito de cobertura “Se Considera indígena?”, que foi aplicado nas áreas indígenas para pessoas que se declaravam de outra cor ou raça.

Nos setores selecionados para a Pesquisa do Entorno, foram recenseados 870 594 indígenas moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, representando 0,5% do total de 174 162 485 moradores dos setores selecionados para a pesquisa.

Com relação a Capacidade de Circulação da Via para caminhões e ônibus havia 732 972, para carros ou vans 64 445, para motocicletas, bicicletas e pedestres 60 216 e para aquavia havia 580 moradores, respectivamente 84,2%, 7,4%, 6,9% e 0,1% em relação ao total de moradores indígenas desses setores. Destaque para a Capacidade de Circulação da Via para motocicletas, bicicletas e pedestres com 6,9% e 0,1% em relação aos resultados totais de 2,9% para não indígenas e menos de um centésimo aquavia. Esses resultados indicavam a utilização das formas de menor capacidade de circulação da via assim como as vias hídras como forma de deslocamento.

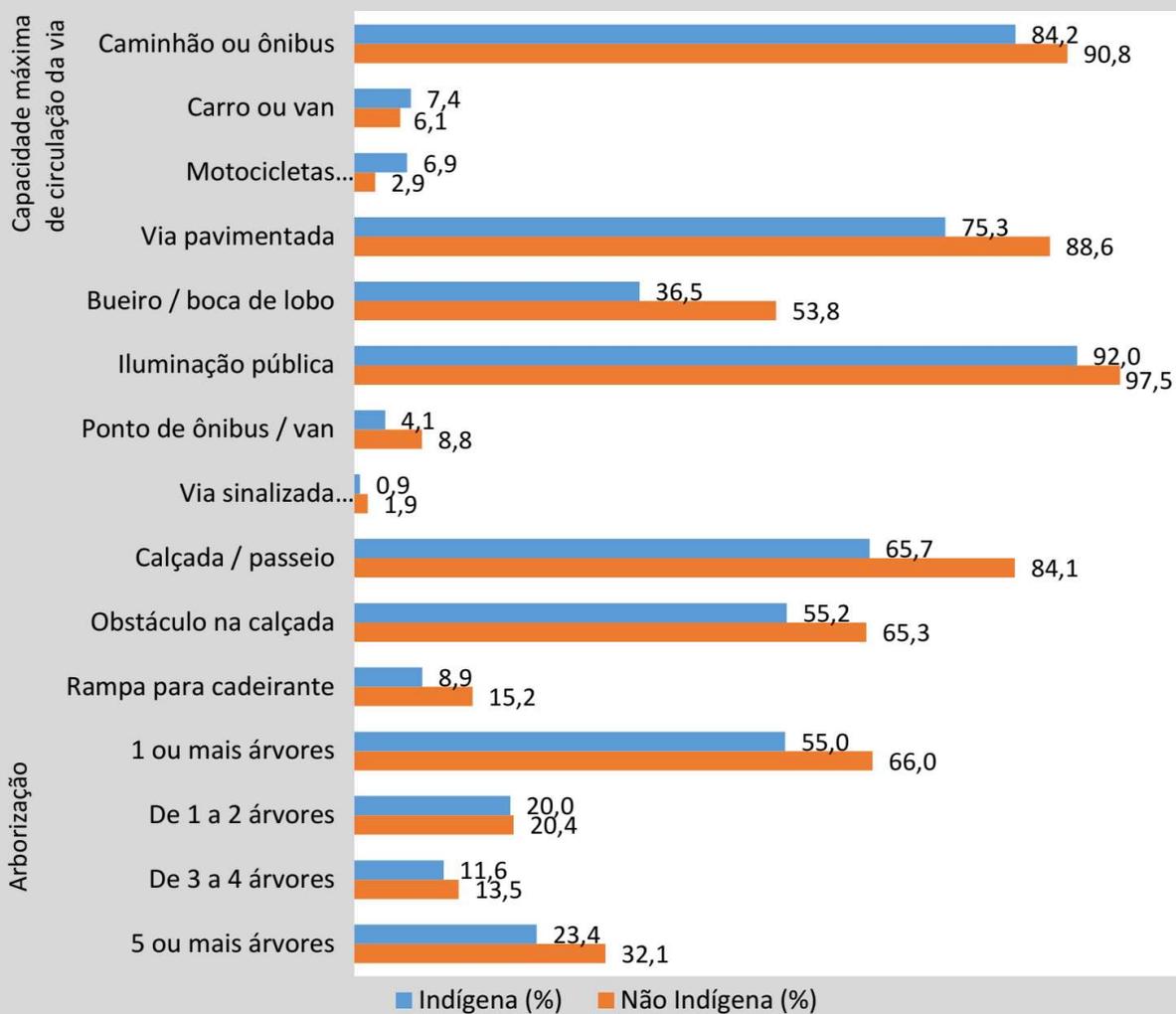
A pavimentação das vias é 13,3% menor para os moradores indígenas em comparação com os não indígenas, tinham acesso a vias pavimentadas 655 562 pessoas, 75,3% do total de moradores indígenas. Existe a presença de bueiro ou boca de lobo para 36,5% dos moradores e 92,0% de iluminação pública, bueiro ou boca de lobo estavam significativamente abaixo dos não indígenas em 17,4%, enquanto para iluminação pública estava em 5,4% abaixo em relação aos não indígenas. Ponto de ônibus ou van representou a existência de 4,1%, menos da metade dos 8,8% dos não indígenas. Via sinalizada para bicicleta mostrou o percentual de 1,9% para o total dos moradores em domicílios particulares permanentes ocupados, para os moradores não indígenas, mas para os moradores indígenas esse percentual foi de 0,9%.

A existência de calçada e passeio foi a maior diferença percentual entre os moradores indígenas e não indígenas em 18,5%. Obstáculo na calçada e rampa para cadeirante com 55,2% e 8,9%, respectivamente, em relação ao total de moradores indígenas. Arborização apresentou percentuais levemente mais baixos nas três categorias analisadas em relação ao total dos moradores em domicílios particulares permanentes ocupados e para os moradores não indígenas.

Os resultados apresentados e analisados dos totais e percentuais de moradores indígenas em relação a existência dos elementos urbanísticos devem ser interpretados com a devida cautela e considerações das diferentes formas de relação com o espaço dos povos indígenas, em sua diversidade sociorganizativa e territorial.

Gráfico 9

Moradores indígenas e não indígenas em domicílios particulares permanentes ocupados, por características do entorno, segundo Brasil - 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Tabela 24

Quantidade e percentual de moradores em domicílios particulares permanentes ocupados em setores censitários selecionados para a pesquisa, por existência de características do entorno, segundo população indígena e não-indígena - Brasil – 2022

Características do Entorno	Moradores em domicílios particulares permanentes ocupados					
	Total Geral	Geral (%)	Total de Não - Indígenas	Não - Indígenas (%)	Total de Indígenas	Indígenas (%)
Total	174 162 485	100,0	173 291 891	99,5	870 594	0,5
Capacidade máxima de circulação da via						
Caminhão ou ônibus	158 119 507	90,1	157 386 535	90,8	732 972	84,2
Carro ou van	10 554 861	6,1	10 490 416	2,9	64 445	57,4
Motocicletas, bicicletas e pedestres	5 001 099	2,9	4 940 883	2,9	60 216	6,9
Aquavias	5 267	0,0	4 687	0,0	580	0,1
Via Pavimentada	154 147 991	88,5	153 492 429	88,6	655 562	75,3
Bueiro / Boca de Lobo	93 559 746	53,7	93 242 414	53,8	317 332	36,5
Iluminação Pública	169 722 165	97,5	168 920 892	97,5	801 273	92,0
Ponto de ônibus / Van	15 335 005	8,8	15 298 961	8,8	36 044	4,1
Via sinalizada para bicicleta	3 327 186	1,9	3 319 024	1,9	8 162	1,9
Calçada / Passeio	146 380 867	84,0	145 809 258	84,1	571 609	65,7
Calçada sem Obstáculo	113 581 250	65,2	113 101 102	65,3	480 148	55,2
Rampa para Cadeirante	26 475 698	15,2	26 398 608	15,2	77 090	8,9
Arborização						
Sem árvores	58 743 840	33,7	58 364 705	33,7	379 135	43,5
1 ou mais árvores	114 931 627	66,0	114 453 129	66,0	478 498	55,0
De 1 a 2 árvores	35 608 755	20,4	35 434 492	20,4	174 263	20,0
De 3 a 4 árvores	23 478 847	13,5	23 378 126	13,5	100 721	11,6
5 ou mais árvores	55 844 025	32,1	55 640 511	32,1	203 514	23,4

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Características do entorno dos estabelecimentos de ensino, de saúde e de outras finalidades.

Além de estarem no entorno das unidades domiciliares, os elementos urbanísticos também são importantes infraestruturas para promover a qualidade de acesso e circulação aos estabelecimentos, uma espécie de unidade cadastrada durante a atualização de endereços no Censo Demográfico 2022. A seguir serão apresentados resultados para estabelecimentos de ensino, de saúde e de outras finalidades como comércio, por exemplo.

A análise dos dados da pesquisa revelou que os estabelecimentos de saúde possuem a melhor infraestrutura em quase todos os quesitos levantados, exceto o obstáculo na calçada com maior percentual (45,7%) entre os demais estabelecimentos (Gráfico 10). Em geral, segundo a Tabela 25, todos os tipos de estabelecimentos possuíam boa acessibilidade para veículos. Do total, 173 873 (96,3%) dos estabelecimentos de ensino estavam localizados em vias com capacidade máxima de circulação para caminhão ou ônibus, 4 996 (2,8%) em vias com capacidade para carro ou van e 170 996 (94,7%) destes localizados em vias pavimentadas. 218 917 dos estabelecimentos de saúde estavam localizados em vias com capacidade máxima de circulação para caminhão ou ônibus representando 97,8%, enquanto 3 635 (1,6%) em vias com capacidade para carro ou van e 219 388 (98,1%) destes localizavam-se em vias pavimentadas. De outro modo, destaca-se que a infraestrutura das vias para bicicletas se mostrou bem inferior à de carros. Apenas 5 458 (3,0%) estabelecimentos de ensino e 9 902 (4,4%) de estabelecimentos de saúde possuíam vias sinalizadas para bicicleta.

Destaca-se que dentre os resultados acerca infraestrutura e equipamentos dos logradouros, todos os estabelecimentos coletados possuem alto percentual de iluminação pública – 98,7% (ensino), 99,4% (saúde) e 98,5% (outras finalidades). Por outro lado, todos possuem percentuais mais baixos de presença de ponto de ônibus ou van – 16,6% (ensino), 17,7% (saúde) e 16,4% (outras finalidades). Estabelecimentos de saúde foram os que possuíam o maior percentual de bueiros – 62,6% - dentre os demais. E a presença de arborização foi maior entre os estabelecimentos de ensino e saúde – 65,3% e 66,2% - respectivamente, contra 60,2% dos estabelecimentos de outras finalidades. Foi percebido que os primeiros também continham maior densidade de arborização (5 ou mais árvores) com 35,9% (ensino) e 35,4% (saúde), enquanto os estabelecimentos de outras finalidades, apenas 28,8%.

A infraestrutura das calçadas é muito importante para os usuários acessarem estes estabelecimentos com segurança e acessibilidade. Os resultados mostraram que ambos os estabelecimentos possuem, em sua grande maioria, presença de calçadas, com destaque para os estabelecimentos de saúde com 96,3%. Todavia, este possui, também, maior percentual de problemas nestas calçadas, pois 45,7% destes estabelecimentos possuíam obstáculos, contra 32,1% (ensino) e 28,2% (outras finalidades). Por fim, os resultados revelaram que menos da metade (47,2%) dos estabelecimentos de saúde possuíam rampa para cadeirante, enquanto apenas 31,8% dos estabelecimentos de ensino e 25,0% de outras finalidades tinham este elemento presente nas calçadas.

Tabela 25

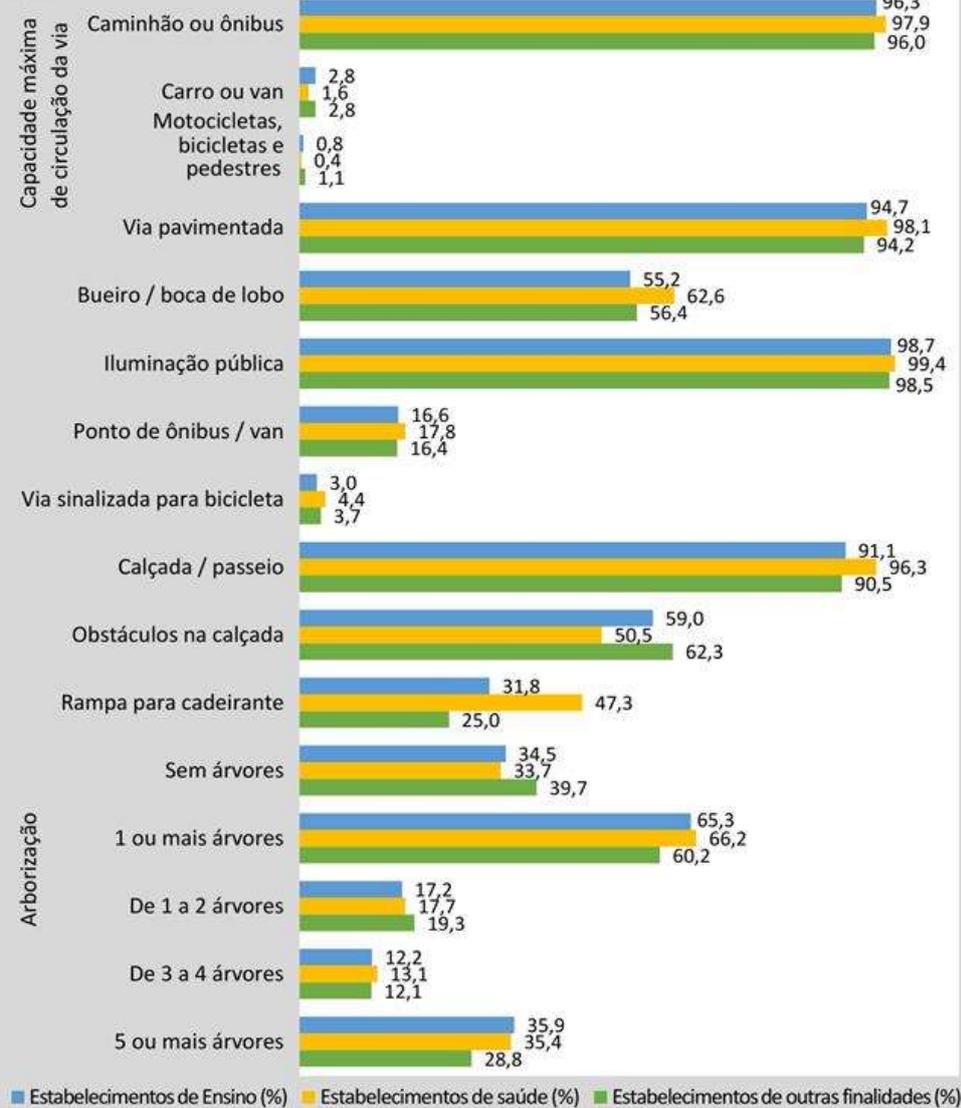
Número de estabelecimentos em setores censitários selecionados para a Pesquisa urbanística do entorno dos domicílios, por espécie de estabelecimento e características do entorno - Brasil – 2022

Características do Entorno	Número de estabelecimentos por espécie			
	Total Geral	Estabelecimentos de ensino	Estabelecimentos de saúde	Estabelecimentos de outras finalidades
Capacidade máxima de circulação da via				
Caminhão ou ônibus	10 267 547	173 873	218 917	9 874 757
Carro ou van	295 738	4 996	3 635	287 107
Motocicletas, bicicletas e pedestres	110 726	1 376	994	108 356
Aquavias	494	1	0	493
Via Pavimentada				
Bueiro / Boca de Lobo	10 082 386	170 996	219 388	9 692 002
Iluminação Pública	6 040 400	99 761	139 994	5 800 645
Ponto de ônibus / Van	10 531 463	178 273	222 431	10 130 759
Via sinalizada para bicicleta	1 757 269	29 941	39 703	1 687 625
Calçada / Passeio	393 969	5 458	9 902	378 609
Calçada sem Obstáculo	9 691 813	164 588	215 383	9 311 842
Rampa para Cadeirante	6 632 681	106 624	113 060	6 412 997
Arborização				
Sem árvores	2 738 951	57 371	105 705	2 575 875
1 ou mais árvores	4 217 875	62 283	75 370	4 080 222
De 1 a 2 árvores	2 054 099	31 054	39 689	1 983 356
De 3 a 4 árvores	10 267 547	173 873	218 917	9 874 757
5 ou mais árvores	295 738	4 996	3 635	287 107
	110 726	1 376	994	108 356

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Gráfico 10

Espécie de estabelecimentos por características do entorno, segundo Brasil - 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

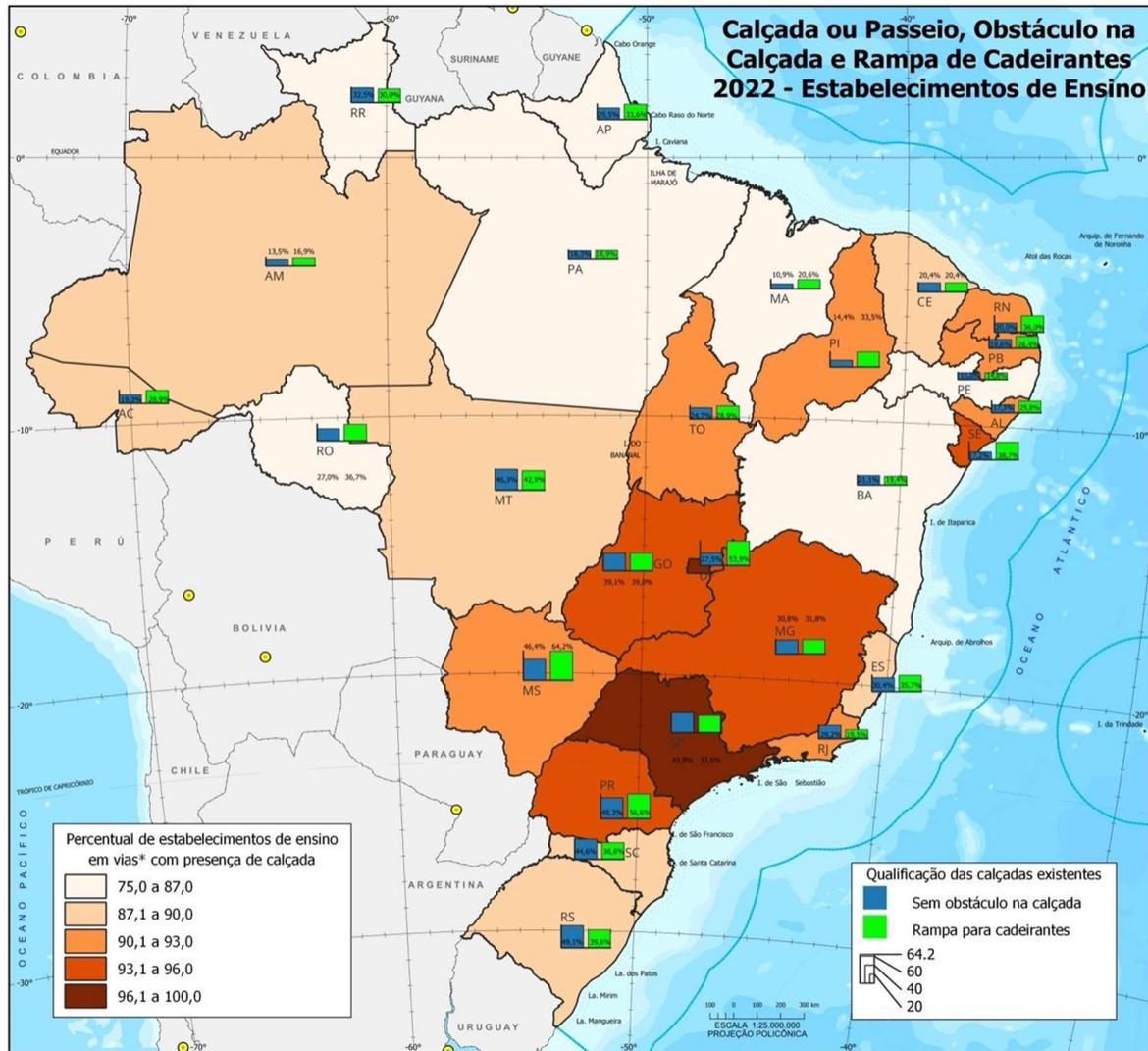
O Mapa 14 apresenta os maiores percentuais de Estabelecimentos de Ensino em vias com acesso a calçada ou passeio, intervalo de 96,1 a 100%, para o Estado de São Paulo e Brasília, no outro extremo, intervalo de 75,0 a 87,0% estão os Estados da Região Nordeste, Bahia, Pernambuco e Maranhão, e os Estados da Região Norte, Rondônia, Roraima, Amapá e Pará. No intervalo de 87,1 a 90,0% estavam os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Espírito Santo, Mato Grosso, Amazonas, Acre e Ceará.

Destaque para o Estado de Mato Grosso do Sul com relação a presença calçadas sem obstáculo e com rampa para cadeirantes em trechos de vias com estabelecimentos de ensino que apresentou 64,2% de rampa para cadeirantes e 46,4% de estabelecimentos de ensino em calçadas ou passeios nestas condições. Brasília apresentou 53,9% de estabelecimentos de ensino em calçadas com rampa para cadeirantes e 27,5% de calçadas sem obstáculos. O Estado do Amazonas, em outro

extremo, apresentou 13,5% de estabelecimentos de ensino em calçadas sem obstáculos e 16,9% de rampa para cadeirante.

Mapa 14

Estabelecimentos de Ensino em trechos de vias com acesso à calçada ou passeio, sem obstáculo na calçada e rampa de cadeirante, segundo Estados - 2022



* Por vias entende-se unidades de coleta faces de quadra utilizadas nos setores selecionados para a Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

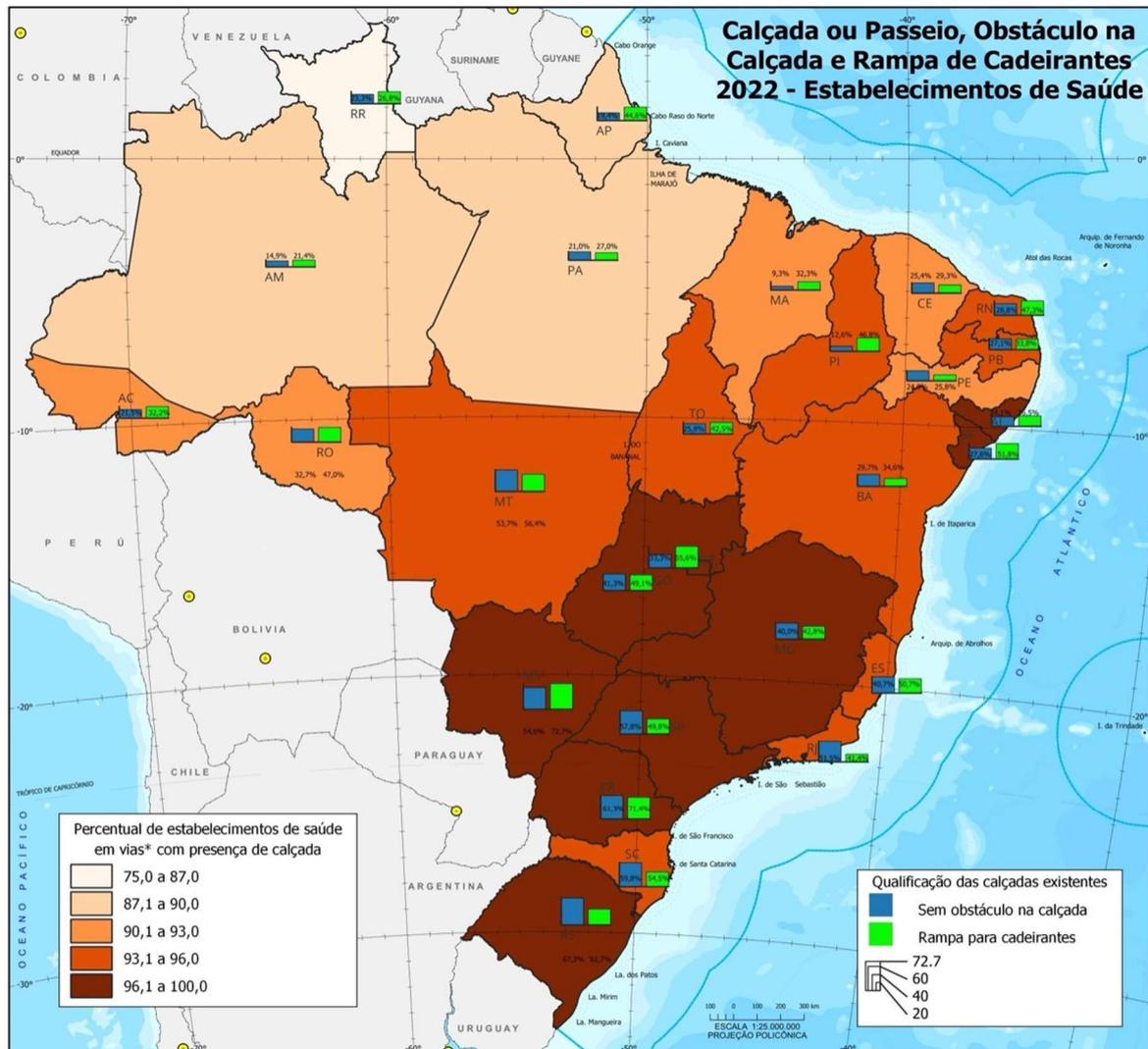
Os maiores percentuais de estabelecimentos de saúde em trechos de vias com calçada e passeio foram registrados nos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Goiás e no Distrito Federal, com 96,1 a 100%, segundo o Mapa 15. O Estado de Roraima apresentou o menor intervalo percentual de estabelecimentos de saúde em trechos de vias com calçada e passeio, de 75,0 a 87,0%.

O Estado do Mato Grosso do Sul, assim como foi observado para os estabelecimentos de ensino, os estabelecimentos de saúde em trechos de vias com rampa para cadeirante apresentaram os maiores percentuais em relação aos demais estados, com 72,7%. No Estado do Rio Grande do Sul 67,3% das calçadas estavam sem obstáculo. O Estado do Maranhão foi aquele com o menor percentual de

calçadas sem obstáculos, onde apenas 9,3% dos estabelecimentos de saúde localizavam-se em trechos de vias sem obstáculos na calçada.

Mapa 15

Estabelecimentos de Saúde em trechos de vias com acesso à calçada ou passeio, sem obstáculo na calçada e rampa de cadeirante, segundo Estados - 2022



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

O Mapa 16 apresenta, no menor intervalo percentual, de 75 a 87,0%, todos os Estados da Região Norte, exceto Tocantins, com estabelecimentos de outras finalidades que estavam localizados em trechos de vias com a presença de calçadas. Além desses Estados, Maranhão, Pernambuco, Bahia e Santa Catarina também estavam nesse intervalo. Os Estados com os maiores percentuais de estabelecimentos de outras finalidades que estavam localizados em trechos de vias com a presença de calçadas foram Goiás, Minas Gerais, São Paulo e o Distrito Federal.

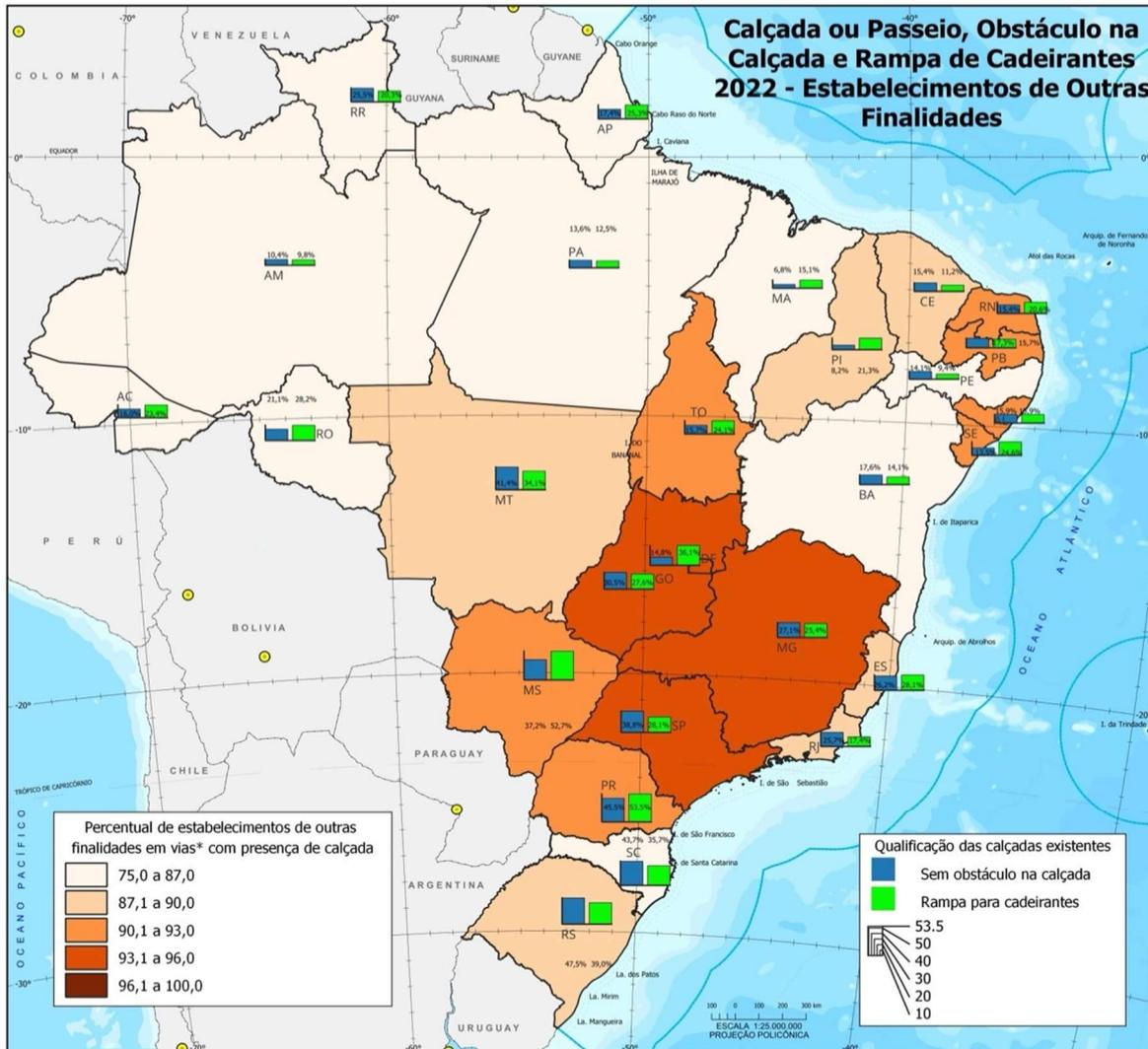
Os percentuais de estabelecimentos de outras finalidades em trechos de vias com calçadas foram menores que os registrados para estabelecimentos de saúde e ensino. No intervalo de 96,1 a

100% de não foi identificado nenhum estado. Os percentuais de estabelecimentos de outras finalidades, no geral, também foram menores em relação aos demais estabelecimentos analisados para calçadas sem obstáculos e rampa para cadeirante.

O Estado do Paraná foi o que apresentou o maior percentual de rampa para cadeirante em trechos de vias com a presença de estabelecimentos de outras finalidades dentre todos os demais estados, com 53,5% das calçadas com o equipamento. O Estado do Maranhão foi o que apresentou o menor percentual de calçadas sem obstáculos com 6,8% das calçadas nessa condição.

Mapa 16

Estabelecimentos de Outras Finalidades em trechos de vias com acesso à calçada ou passeio, sem obstáculo na calçada e rampa de cadeirante, segundo Estados - 2022



* Por vias entende-se unidades de coleta faces de quadra utilizadas nos setores selecionados para a Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

Referências

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

_____. Lei nº 10.257, de 10 de junho de 2001. Institui o Estatuto da Cidade. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso dezembro de 2024.

_____. Lei nº 12.587 de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm. Acesso em: janeiro de 2025.

_____. Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm Acesso em: out. 2024.

_____. Lei nº 14.849 de 02 de maio de 2024. Altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade), para exigir análise de mobilidade urbana nos estudos prévios de impacto de vizinhança. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2023-2026/2024/Lei/L14849.htm Acesso em: set. 2024.

_____. Portaria nº PR-197, de 21 de março de 2023. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 59, p. 88, 27 mar. 2023.

FERRAZ, A. C. P. & TORRES I. G. E. Transporte público urbano. 2ª edição. São Carlos: Rima, 2004.

IBGE. Censo Demográfico de 2010. VII Recenseamento Geral do Brasil. Série Especial, volume IV. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

_____. Censo Demográfico de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.

_____. VIII Recenseamento Geral. Instruções para delimitação dos setores censitários. Rio de Janeiro: IBGE, 1970.

_____. Censo Demográfico de 1980: manual do recenseador. Rio de Janeiro: IBGE, 1980.

_____. Censo 90 – Base Operacional: Manual de Atualização Cartográfica. Rio de Janeiro: IBGE, 1988.

_____. Manual do Agente Censitário Municipal (ACM) e do Agente Censitário Supervisor (ACS). Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

_____. Áreas urbanizadas do Brasil: 2019 / IBGE: Rio de Janeiro, 2022

_____. Código de Boas Práticas das Estatísticas do IBGE. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Informacoes_Gerais_e_Referencia/Codigo_de_Boas_Praticas_das_Estatisticas_do_IBGE.pdf. Acesso em: jun. 2023. _Estatísticas_do_IBGE.pdf. Acesso em: jun. 2023.

_____. Divisão territorial brasileira 2022. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/23701-divisao-territorial-brasileira.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: jun. 2023.

_____. Censo Demográfico 2022 : favelas e comunidades urbanas : resultados do universo. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15788-favelas-e-comunidades-urbanas.html?edicao=41831&t=acesso-ao-produto>. Acesso em: mar. 2025.

_____. Quadro geográfico de referência para produção, análise e disseminação de estatísticas. 2. ed. Rio de Janeiro, 2022. 174 p. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do->

[territorio/divisao-regional/24233-quadro-geografico-de-referencia-para-producao-analise-e-disseminacao-de-estatisticas.html?=&t=publicacoes](https://territorio.divisao-regional/24233-quadro-geografico-de-referencia-para-producao-analise-e-disseminacao-de-estatisticas.html?=&t=publicacoes). Acesso em: jun. 2023. IBGE.

_____. Sidra: Banco de Tabelas Estatísticas. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/territorio>. Acesso em: junho de 2024.

_____. Metodologia do Censo Demográfico 2000. Série relatórios metodológicos v. 25. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.

_____. Regiões de influência das cidades: 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

_____. Política de revisão de dados divulgados das operações estatísticas do IBGE. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95286.pdf>. Acesso em: jun. 2023.

_____. Princípios fundamentais das estatísticas oficiais: orientações para divulgações de resultados pelo IBGE. Rio de Janeiro, [2014]. 5 p. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/disseminacao/eventos/missao/codigos_principios.shtm. Acesso em: jun. 2023.

NAÇÕES UNIDAS – BRASIL. Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS. Disponível em <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: jan. 2025.

NAÇÕES UNIDAS. Comissão de Estatística. Princípios fundamentais das estatísticas oficiais. Rio de Janeiro: IBGE, [2017]. 3 p. Adotados na sessão espacial da Comissão de Estatística das Nações Unidas, em 11-15 de abril de 1994, e endossados pela Assembleia Geral das Nações Unidas, realizada em Nova Iorque, em 29 de janeiro de 2014. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/institucional/codigos-e-principios.html>. Acesso em: jun. 2023.

NAÇÕES UNIDAS. Divisão de Estatística. Principles and recommendations for population and housing censuses. Rev. 3. New York: UNSD, 2017. 299 p. (ST/ESA/STAT/SER.M/67/Rev.3). Disponível em: https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles_and_Recommendations/Population-and-HousingCensuses/Series_M67rev3-E.pdf. Acesso em: jun. 2023.

NAÇÕES UNIDAS. Comitê de Especialistas sobre a Gestão Global da Informação Geoespacial. Global Statistical Geospatial Framework. New York: United Nations, 2019. 46 p. Disponível em: https://unstats.un.org/unsd/statcom/51stsession/documents/The_GSGF-E.pdf. Acesso em: jun. 2023.

ONU-Habitat. Nova Agenda Urbana. Quito: Habitat III, 2016. Disponível em: https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/11/20221027_nova_agenda_urbana_portugues.pdf. Acesso em: mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Plano Global para a Década de Ação para Segurança no Trânsito 2011-2020. Genebra: OMS, 2010. Disponível em https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/health-topics/road-traffic-injuries/global-plan-for-the-decade-of-road-safety-2021-2030-pt.pdf?sfvrsn=65cf34c8_33&download=true. Acesso em mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030. Disponível em: https://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf. Acesso em: mar. 2025.

Apêndice

Apêndice 1 – Questionário da Pesquisa Urbanística do Entorno dos Domicílios – Censo Demográfico 2022

 Censo Demográfico 2022 CD 2022 PESQUISA URBANÍSTICA DO ENTORNO DOS DOMICÍLIOS	MUNICÍPIO:
	AGÊNCIA:

1 IDENTIFICAÇÃO DA QUADRA E DA FACE						
1.01 UF	1.02 MUNICÍPIO	1.03 DISTRITO	1.04 SUBDISTRITO	1.05 SETOR	1.06 Nº DA QUADRA	1.07 Nº DA FACE

2 ELEMENTOS DA FACE, FACE CONFRONTANTE E CANTEIRO CENTRAL	
2.01 CAPACIDADE DE CIRCULAÇÃO DA VIA (Predominância) <input type="checkbox"/> 1 - CAMINHÃO, ÔNIBUS, VEÍCULOS DE TRANSPORTE DE CARGA <input type="checkbox"/> 2 - CARROS DE PASSEIO OU VAN <input type="checkbox"/> 3 - PEDESTRES, BICICLETAS E MOTOCICLETAS <input type="checkbox"/> 4 - AQUAVIA → Se "AQUAVIA", encerre o questionário. Caso contrário, siga para 2.02	2.02 VIA PAVIMENTADA (Predominância) <input type="checkbox"/> 1 - SIM <input type="checkbox"/> 2 - NÃO → Siga para 2.03 2.03 BUEIRO / BOCA DE LOBO (Mínimo) <input type="checkbox"/> 1 - SIM <input type="checkbox"/> 2 - NÃO → Siga para 2.04 2.04 ILUMINAÇÃO PÚBLICA (Mínimo) <input type="checkbox"/> 1 - SIM <input type="checkbox"/> 2 - NÃO → Siga para 2.05 2.05 PONTO DE ÔNIBUS / VAN (Mínimo) <input type="checkbox"/> 1 - SIM <input type="checkbox"/> 2 - NÃO → Siga para 2.06 2.06 VIA SINALIZADA PARA BICICLETAS (Mínimo) <input type="checkbox"/> 1 - SIM <input type="checkbox"/> 2 - NÃO → Encerre o bloco e siga para 3.01

3 ELEMENTOS DA FACE	
3.01 CALÇADA / PASSEIO (Mínimo) <input type="checkbox"/> 1 - SIM <input type="checkbox"/> 2 - NÃO → Se "SIM", siga para 3.02 Se "NÃO", encerre o bloco e siga para 4.01	
3.02 OBSTÁCULO NA CALÇADA (Mínimo) <input type="checkbox"/> 1 - SIM <input type="checkbox"/> 2 - NÃO → Siga para 3.03	
3.03 RAMPA PARA CADEIRANTE (Mínimo) <input type="checkbox"/> 1 - SIM <input type="checkbox"/> 2 - NÃO → Encerre o bloco e siga para 4.01	

4 ELEMENTOS DA FACE E CANTEIRO CENTRAL	
4.01 ARBORIZAÇÃO (Contagem) <input type="checkbox"/> 1 - SEM ÁRVORES <input type="checkbox"/> 3 - DE 3 A 4 ÁRVORES <input type="checkbox"/> 2 - DE 1 A 2 ÁRVORES <input type="checkbox"/> 4 - OU MAIS ÁRVORES → Encerre o questionário	

Equipe Técnica

Diretoria de Pesquisas

Coordenação Técnica do Censo Demográfico

Giulia Fortes Scappini

Coordenação técnica da publicação

Giulia Fortes Scappini

Diretoria de Geociências

Coordenação de Geografia

Cayo de Oliveira Franco

Assistente da Coordenação

Maria Lucia Ribeiro Vilarinhos

Gerência de Pesquisas e Classificações Territoriais

Jaison Luis Cervi

Setor de Pesquisas Territoriais

Filipe Eduardo Piero de Oliveira Borsani

Equipe técnica da publicação

Alex Sandro Sampaio da Silva

Alexandre de Sena Zanela

Ana Paula Barroso da Silva

Ane Beatriz Escouto Teixeira

Ayla Faustino José dos Santos

Bruna Carla Domingues Fernandes

Claudia Beatriz Victorino Borges Alves

Claudio Stenner

Dalea Soares Antunes

Eduardo Pontes Gomes da Silva

Emílio Reguera Rua (*In memoriam*)

Felipe Delgado Ferreira

Fernando Silva Beiro

Filipe Eduardo Piero de Oliveira Borsani

Gerson Sampaio Lisboa
Iury Cesar Coutinho Fernandes
Jaison Luis Cervi
Joaquim Coimbra Martins da Silva
Laura Cristina Daltro Cardoso
Luan Domingos da Silva
Maikon Roberth de Novaes
Matheus Lima Feliciano Lobato
Naiana Oliveira da Silva
Neuza Mathi Vildoso Vallejos
Pedro Rangel Nunes da Costa
Rafael da Silva dos Anjos
Raquel de Lucena Oliveira
Raphaela Almeida de Souza
Stefhany da Silva Batista
Victoria Martins Costa Ferreira
Vitor Emmanuel Rivera Bonilauri Charão

Coordenação de Geomática

Rafael March Castaneda Filho

Gerência de Integração da Produção de Geoinformação

Aline Lopes Coelho

Equipe

Maurício Gonçalves e Silva

Rafael Damiani Ferreira

Colaboradores

Ana Aguiar Real Marinho (CGEO/DGC/IBGE)

Bruno Mandelli Perez (GEPLAN/CTD/DPE)

Daiane de Paula Ciriáco (SES-BA/IBGE)

Eduardo Luis Teixeira Batista (GCE/CGOC/IBGE)

Filipe Oscar Carneiro Fonseca Leal (GEPLAN/CTD/DPE)

Marcello Willians Messina Ribeiro (COBAD/DTI/IBGE)
Marcio Imamura (GDO/CGOC/IBGE)
Marcos Paulo Soares de Freitas (COMAQ/DPE/IBGE)
Marcus Vinicius Morais Fernandes (COMAQ/DPE/IBGE)
Marta de Oliveira Antunes (CTD/DPE/IBGE)
Monica Vieira Caetano O'Neill
Paulo Ricardo Silva Moreira (CTD/DPE/IBGE)
Pedro Helal Chafir (CTD/DPE/IBGE)
Vitor Rebelo de Carvalho Britto (CTD/DPE/IBGE)
Wanderson Suzart da Costa (CTD/DPE/IBGE)
Evelyn Andrea Arruda Pereira (CGEO/DGC/IBGE)
Felipe Mendes Cronemberger (CGEO/DGC/IBGE)
Gustavo de Carvalho Cayres da Silva (DGC)
Diego Guimarães Cruz (CTD/DPE/IBGE)
Larissa Rocha Mello (SES/SP/ SCNEFE)

Revisão

Cayo de Oliveira Franco
Maria Lucia Ribeiro Vilarinhos
Daiane de Paula Ciriaco