

CICLOMOBILIDADE URBANA ARAUCÁRIA

2025

ÍNDICE

1. Introdução
2. Metodologia
3. Público - Alvo e Período
4. Zonas de pesquisa
5. Utilização por destinos
6. Motivo de escolha da bicicleta
7. Idade
8. Cor ou raça
9. Escolaridade
10. Gênero
11. Renda
12. Tempo de deslocamento para trabalho x zona
13. Tempo de deslocamento para estudos x zona
14. Tempo de uso
15. Bicicleta x meios de transporte
16. Motivo de escolha da bicicleta x tempo x faixa etária
17. Motivação para uso da bicicleta com mais frequência
18. Infraestrutura
19. Vias mais utilizadas x usos
20. Vias mais utilizadas x vias mais inseguras
21. Sobreposição de vias mais utilizadas e vias mais inseguras
22. Índice de ciclabilidade
23. Desafios e potencialidades
24. Conclusões
25. Referências bibliográficas
26. Elaboração



1. INTRODUÇÃO

A bicicleta é uma das modalidades do chamado **transporte ativo**, que engloba os meios de transporte que utilizam a própria energia muscular do corpo para produzir movimento. Esse tipo de transporte é capaz de ampliar o acesso da população às oportunidades de trabalho, lazer, equipamentos públicos e serviços.

O uso da bicicleta também faz parte dos princípios do **Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável**, que busca a construção de cidades diversas, inclusivas e focadas na conexão entre transporte ativo e o transporte coletivo eficiente.

A importância da bicicleta no planejamento das cidades vem sendo estudada e apontada em diversos contextos, devido a seus inúmeros benefícios para a saúde das pessoas, para a sociedade e para o meio ambiente.

Neste estudo, busca-se a partir de metodologias consolidadas e análises aprofundadas entender a potencialidade da bicicleta como modal de transporte em Araucária.

A PRIORIDADE NOS MODOS DE TRANSPORTE ATIVOS FOI ESTABELECIDADA EM LEI PELA POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA (LEI FEDERAL Nº 12.587/2012).

Para desenvolver uma política de ciclomobilidade efetiva, é preciso primeiro descrever o seu público alvo, que neste caso são os ciclistas. Deve-se levar em conta os elementos que influenciam o uso e caracterizam os diferentes grupos de usuários, tais como: a distância e o tempo das viagens realizadas, sua motivação, gênero, idade, características de circulação e dificuldades enfrentadas.

É nesse contexto que surge a Pesquisa Perfil do Ciclista (PPC), para responder às principais questões e embasar o planejamento da ciclomobilidade dentro do desenvolvimento sustentável.

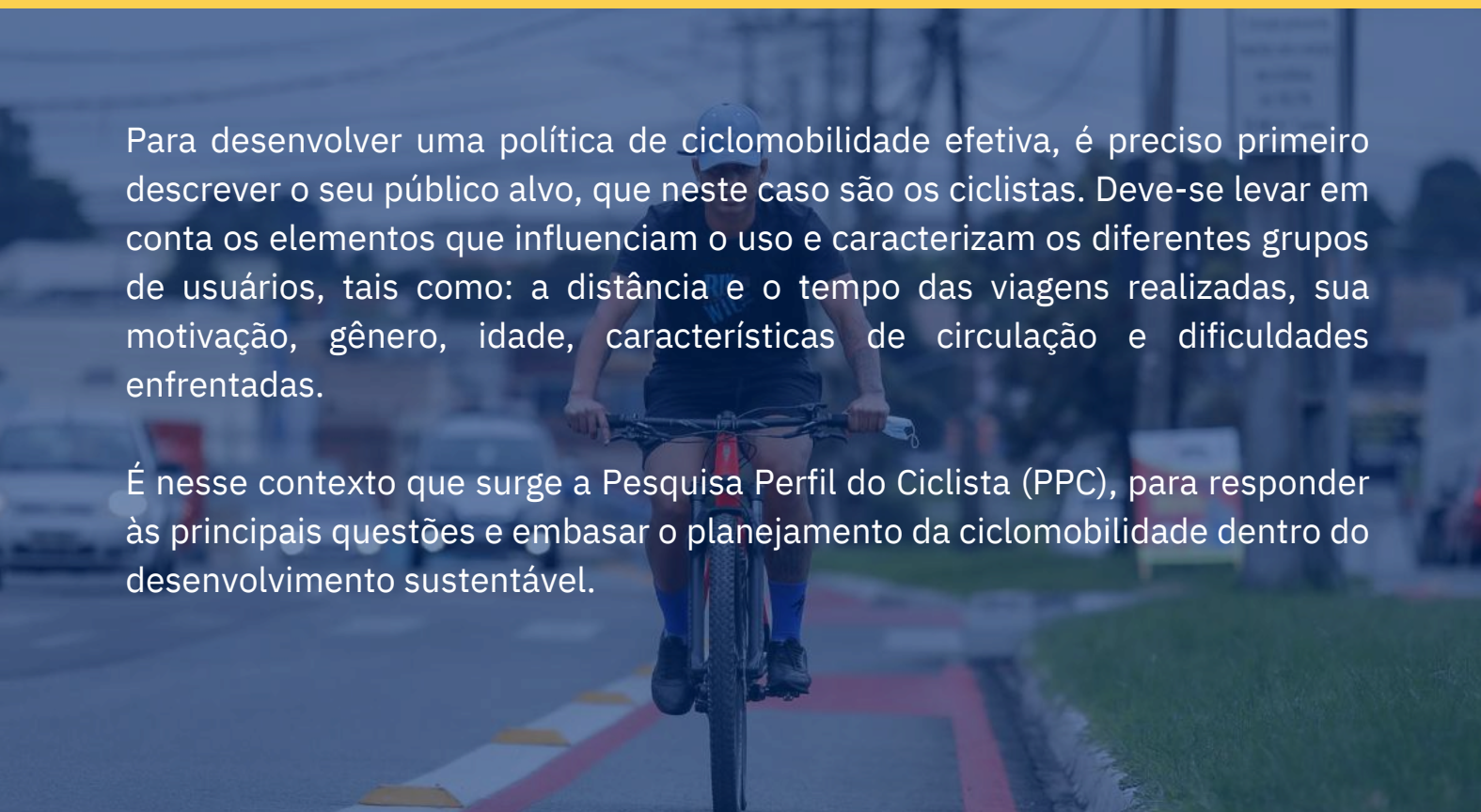
A **Pesquisa Perfil do Ciclista (PPC)** em Araucária, coordenada pela Organização da Sociedade Civil Transporte Ativo e realizada pela Secretaria Municipal de Planejamento (Departamento de Pesquisa) em parceria com a Secretaria Municipal de Urbanismo (Departamento de Trânsito), desempenha um papel fundamental no avanço da pesquisa científica sobre bicicletas e mobilidade ativa na cidade.

A relevância dessa pesquisa está no fato de que ela fornece dados concretos e atualizados sobre o uso da bicicleta como meio de transporte, levantados por meio de metodologia rigorosa e uma amostragem representativa. Esses dados geram análises e investigações capazes de formar políticas públicas embasadas em evidências, aplicáveis a uma ampla gama de áreas, como mobilidade urbana, desenvolvimento territorial, saúde pública, meio ambiente, entre outras.

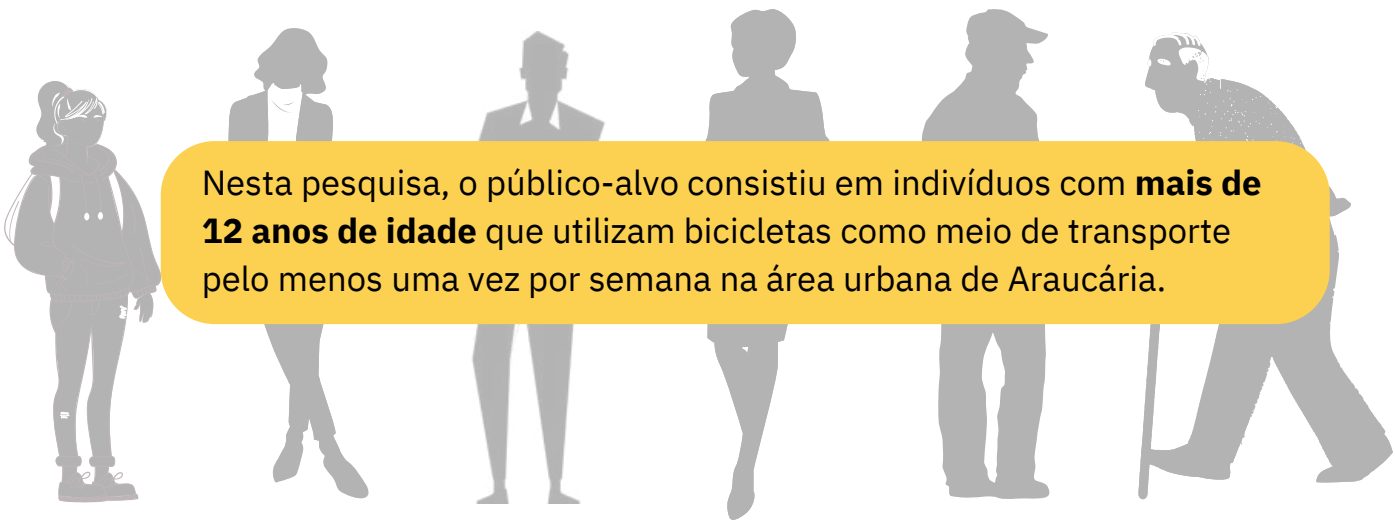
2. METODOLOGIA

A metodologia do estudo consistiu em duas fases: a primeira trata-se da realização da Pesquisa Perfil do Ciclista (PPC), a partir de entrevistas nos espaços públicos e nos bicicletários de empresas e escolas com pessoas que estavam utilizando, estacionando ou empurrando uma bicicleta como meio de transporte. Os pesquisadores, no momento da entrevista, realizaram o preenchimento de um questionário estruturado, elaborado pela OSC Transporte Ativo, contendo as perguntas pré-definidas. A esse questionário, a equipe municipal acrescentou algumas perguntas com o objetivo de entender quais vias da cidade são mais utilizadas pelos ciclistas e quais são consideradas mais inseguras para pedalar. Para manter o foco na mobilidade urbana, as entrevistas foram realizadas exclusivamente em dias úteis, evitando abordar o uso da bicicleta como atividade de lazer.

Na segunda fase, os dados coletados foram compilados e submetidos a uma análise detalhada, incluindo o cruzamento de informações, o georreferenciamento dos resultados e a criação de um índice de ciclabilidade, aplicado às vias mais utilizadas e àquelas consideradas mais inseguras pelos ciclistas. Além disso, foram elaborados gráficos e mapas para representar visualmente os padrões identificados, facilitando a compreensão das dinâmicas da ciclomobilidade na cidade.



3. PÚBLICO-ALVO E PERÍODO



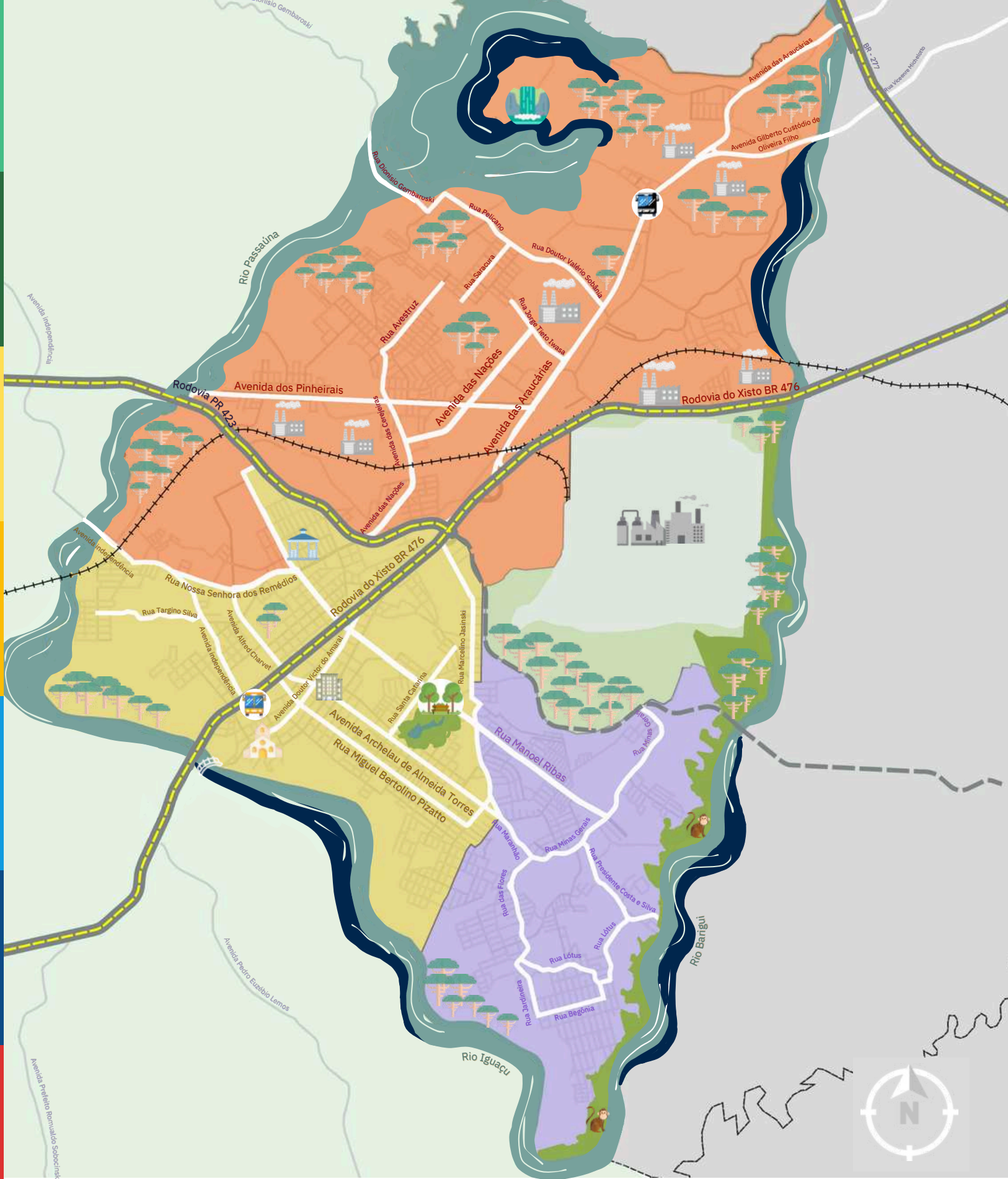
Nesta pesquisa, o público-alvo consistiu em indivíduos com **mais de 12 anos de idade** que utilizam bicicletas como meio de transporte pelo menos uma vez por semana na área urbana de Araucária.

Todos os questionários da pesquisa foram aplicados no período entre **26 de agosto a 24 de setembro de 2024**.

4. ZONAS DE PESQUISA

De acordo com a metodologia da PPC, recomenda-se a adoção da divisão da cidade em três zonas operacionais proporcionais à demografia populacional de cada zona. Por exemplo, se a Zona 1 definida pela equipe local possui 33% da população, significa que se deve ter como meta a aplicação de 33% dos questionários nesta zona. As zonas de pesquisa foram chamadas de Zona 1, Zona 2 e Zona 3. De acordo com a metodologia e a partir do levantamento demográfico do Censo 2022, a divisão da cidade em três zonas operacionais proporcionais à demografia populacional ficou da seguinte forma:

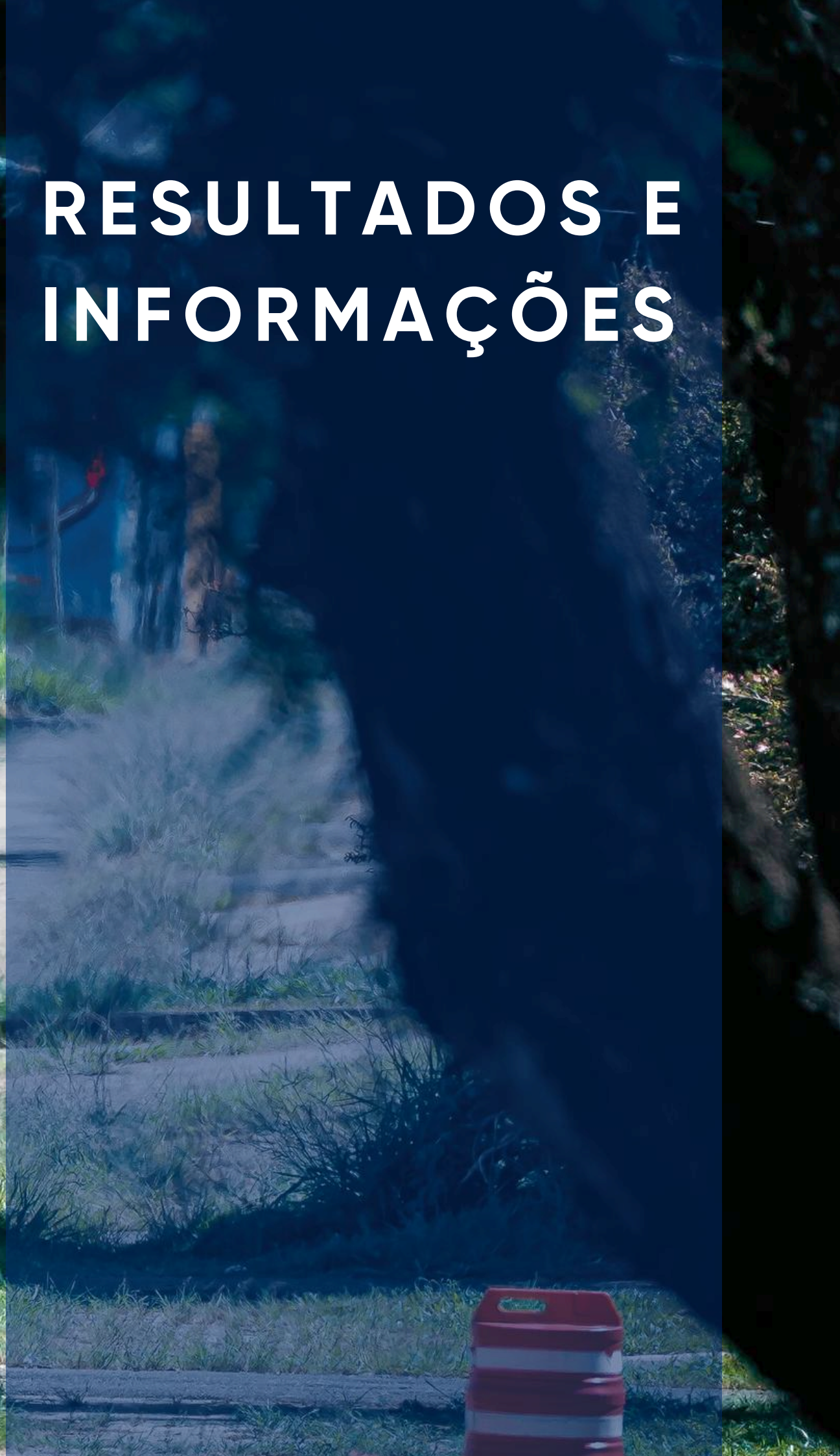
RESULTADO	ZONA 01	ZONA 02	ZONA 03	TOTAL
População	57.805	53.787	40.245	151.837
Porcentagem	38,07%	35,42%	26,51%	100%
Entrevistas	164	153	113	430
Entrevistas com mulheres	24	24	17	65



- Represa do Passaúna
- Terminal Angélica
- Terminal Central de Araucária
- Prefeitura do Município de Araucária
- Parque das Pontes Celso Traunczynski
- Refúgio do Bugio
- Praça Doutor Vicente Machado
- Repar
- Praça Da Bíblia
- Parque Cachoeira



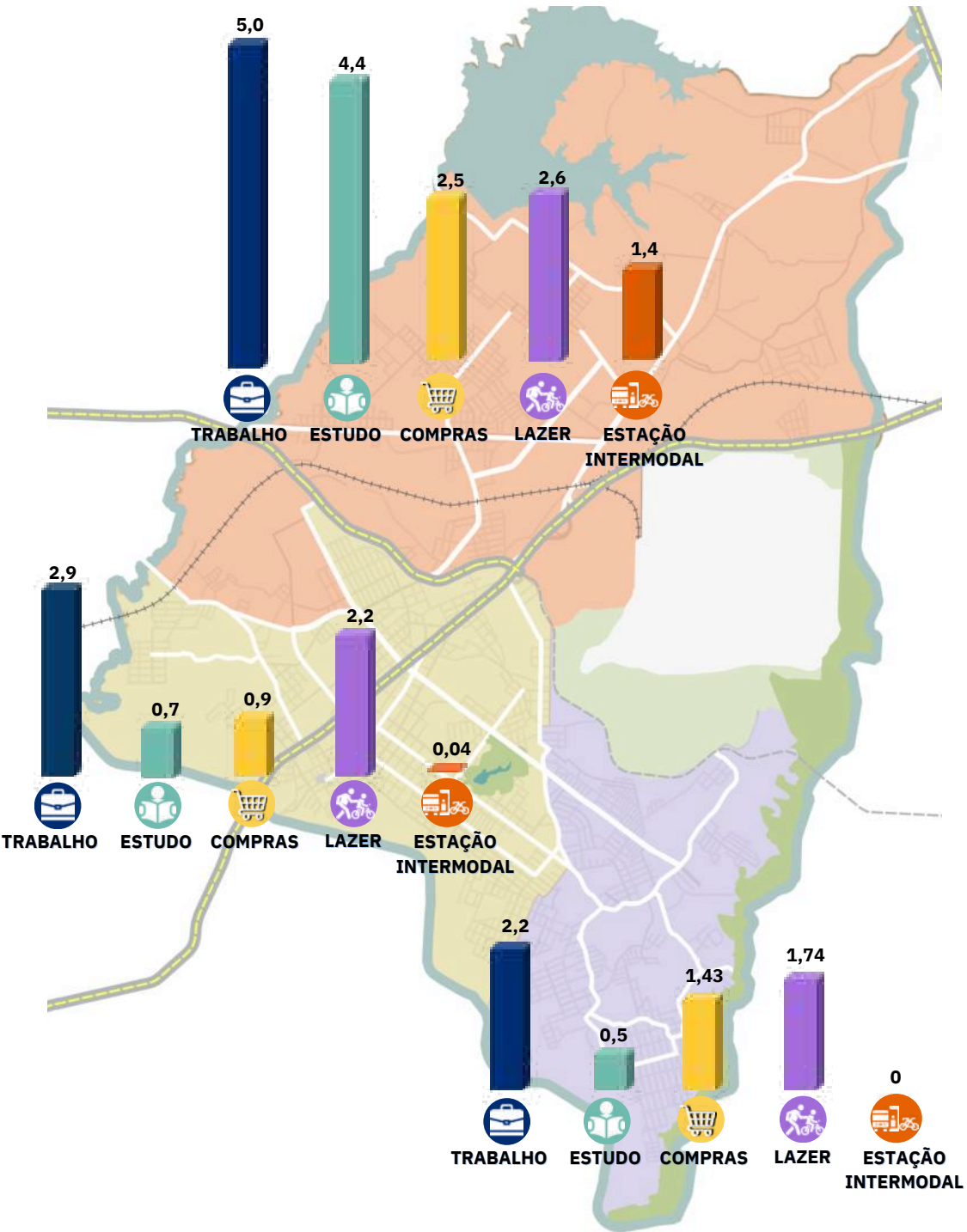
RESULTADOS E INFORMAÇÕES



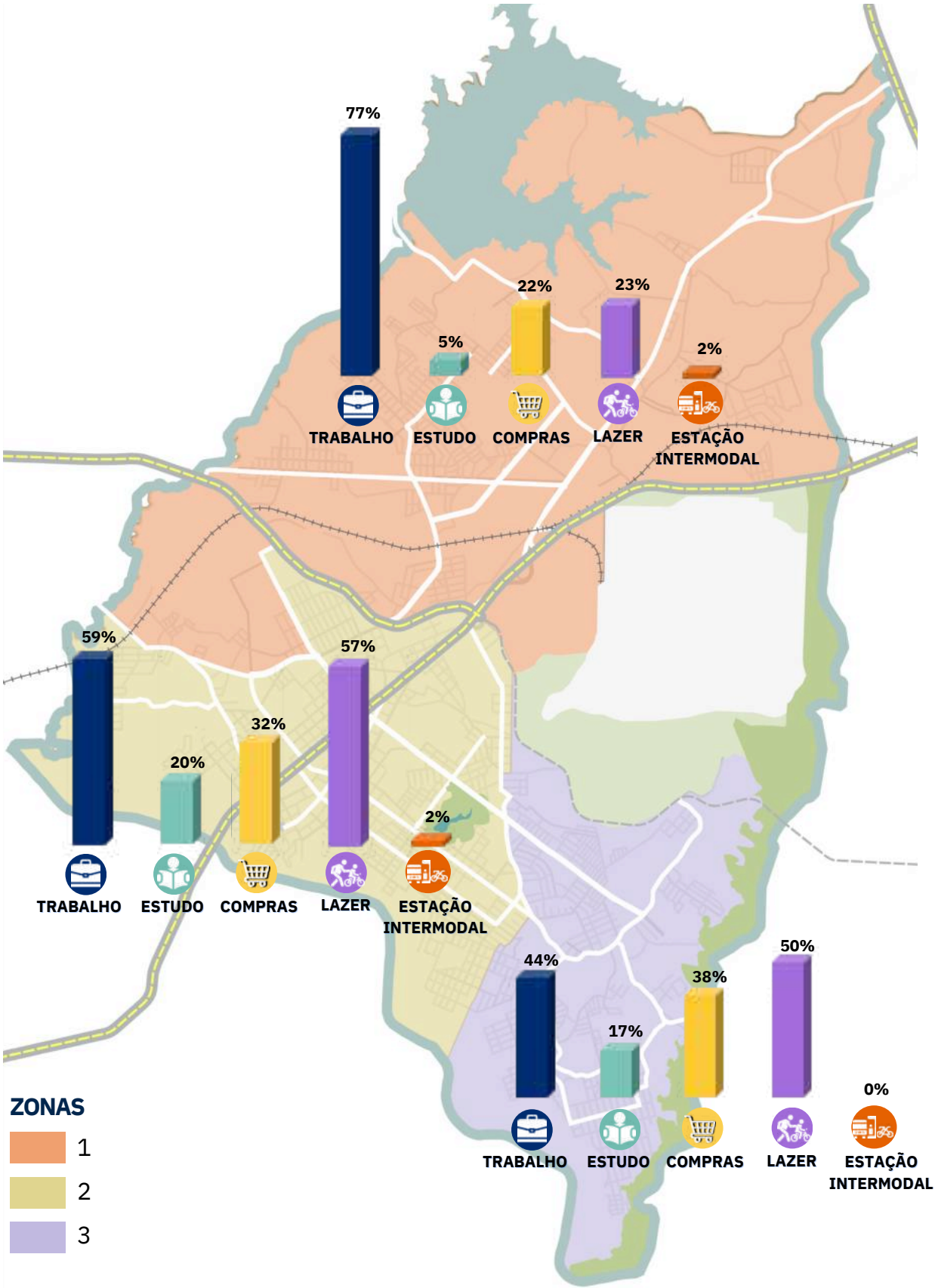
5.UTILIZAÇÃO POR DESTINOS

PORCENTAGEM DE PESSOAS QUE UTILIZAM BICICLETA POR DESTINO

A maioria dos ciclistas, de acordo com a pesquisa, utiliza a bicicleta para se deslocar ao trabalho, exceto na Zona 3, onde o uso para lazer, embora muito próximo, é predominante. Observa-se que, na Zona 1, apesar de apenas 5% dos entrevistados utilizarem a bicicleta para ir ao local de estudo, eles o fazem com bastante frequência. Nota-se também que, embora os ciclistas da Zona 1 utilizem a bicicleta com maior frequência para atividades de lazer em comparação com outras zonas, a proporção desses ciclistas na Zona 1 é inferior à das demais zonas. Talvez a maior distância até o principal ponto de lazer da cidade, o Parque Cachoeira, seja um fator determinante nesse resultado.



Em todas as zonas de pesquisa, a maioria dos ciclistas utiliza a bicicleta com maior frequência para ir ao trabalho, especialmente na Zona 1, onde se localiza a área industrial de Araucária. Observa-se que, na Zona 1, os ciclistas utilizam a bicicleta para ir ao trabalho com uma frequência semanal superior à das demais regiões da cidade. Além disso, os ciclistas da Zona 1 também utilizam a bicicleta para se deslocarem para atividades como estudo, compras e lazer em mais dias por semana, quando comparado às demais zonas. Nas demais zonas, o deslocamento para lazer é a segunda finalidade mais comum, logo após o deslocamento para o trabalho.



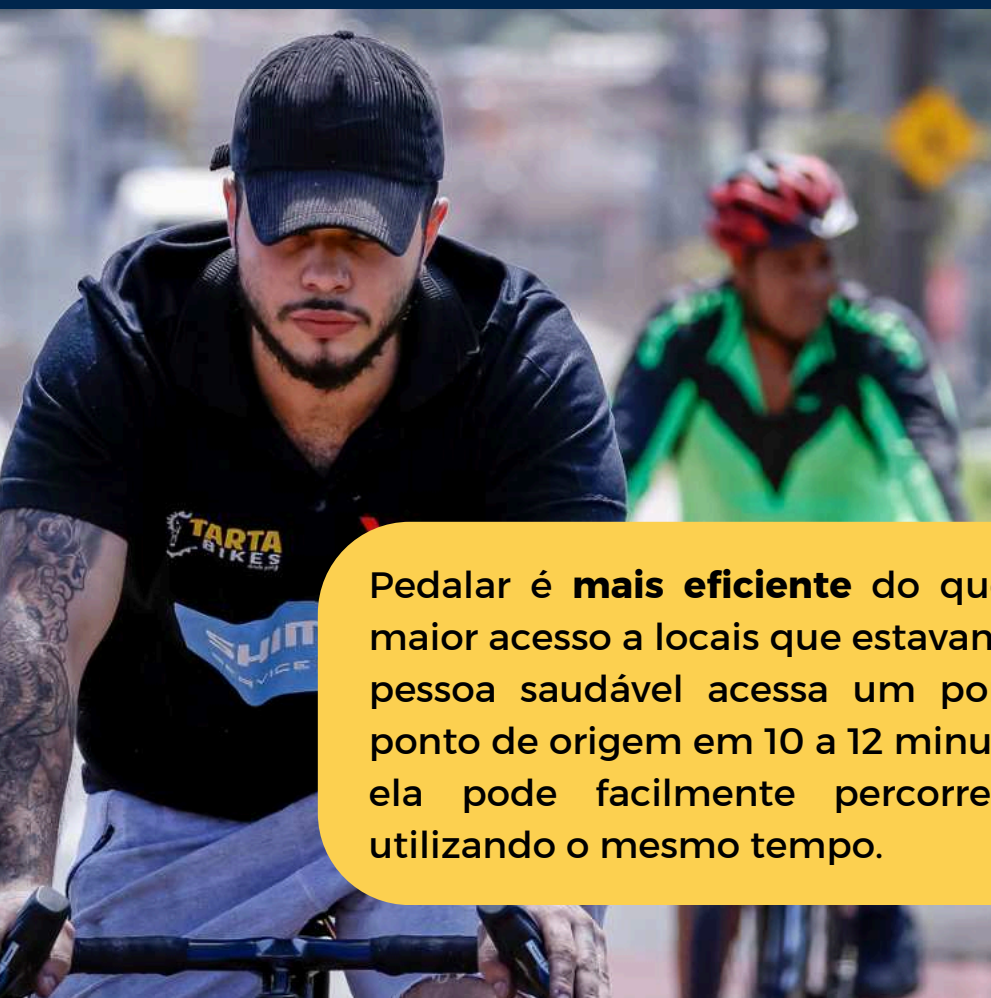
MÉDIA DIAS/SEMANA DE USO DA BICICLETA POR DESTINO

6. MOTIVO DE ESCOLHA DA BICICLETA

Nas Zonas de pesquisa 1 e 3, o principal motivo para a escolha da bicicleta como meio de transporte pelos entrevistados é a saúde, enquanto na Zona 2, a escolha se dá principalmente pela rapidez e praticidade.

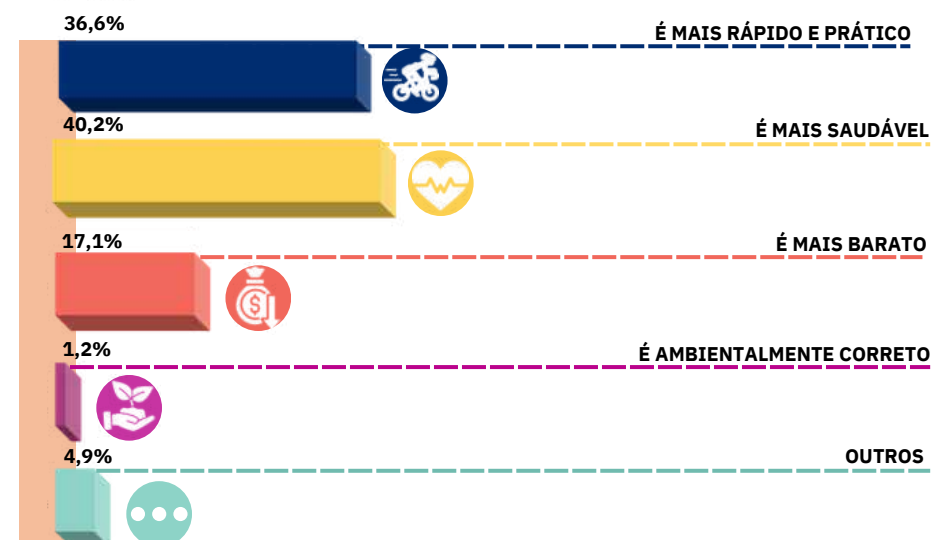
Nota-se que a questão econômica não teve grande expressividade na pesquisa em todas as zonas, sendo que apenas 16,3% do total de entrevistados respondeu que prefere a bicicleta por ser mais barato, enquanto **41,4% escolhe a bicicleta por ser mais rápido e prático**, e 36% por ser mais saudável.

Esse resultado, em Araucária, pode ter relação com o atual sistema do transporte público municipal, o TRIAR (Transporte Público Coletivo Integrado de Araucária), que em 2023 passou a ter uma tarifa de R\$ 1,00, além de oferecer gratuidade para diferentes públicos, como estudantes e pessoas idosas.

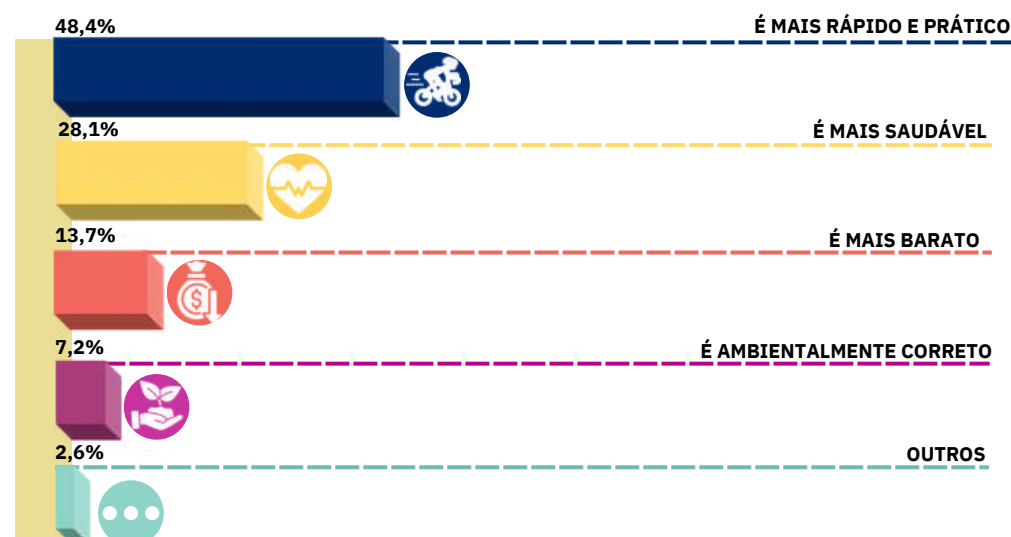


Pedalar é **mais eficiente** do que caminhar e dá aos usuários maior acesso a locais que estavam fora de seu alcance a pé. Uma pessoa saudável acessa um ponto a um quilômetro de seu ponto de origem em 10 a 12 minutos de caminhada. De bicicleta, ela pode facilmente percorrer três a cinco quilômetros utilizando o mesmo tempo.

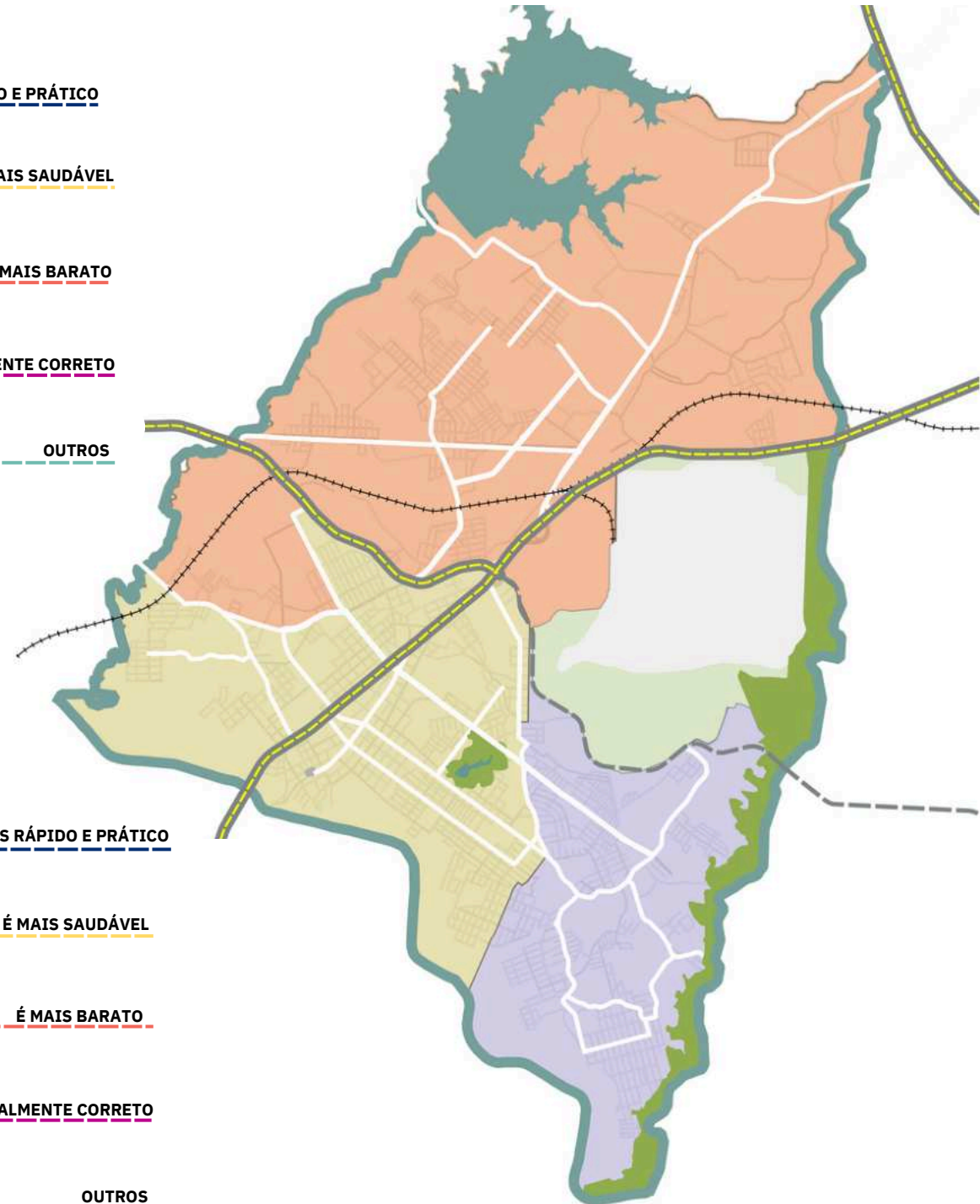
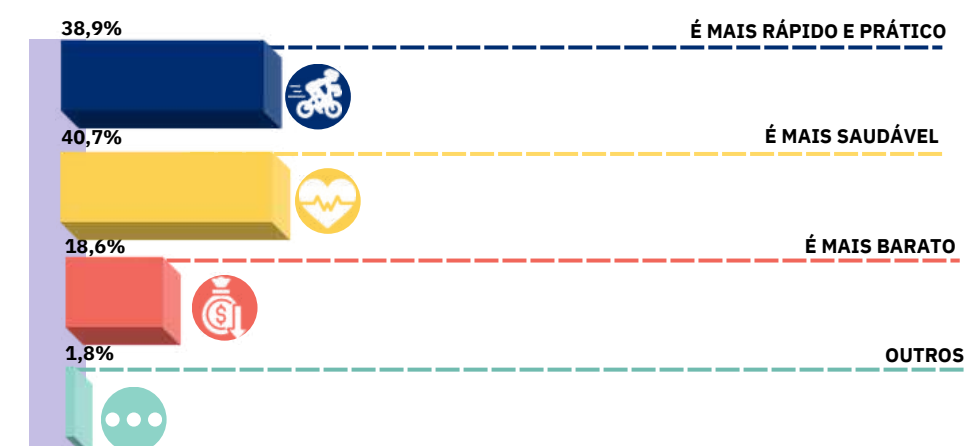
ZONA 1



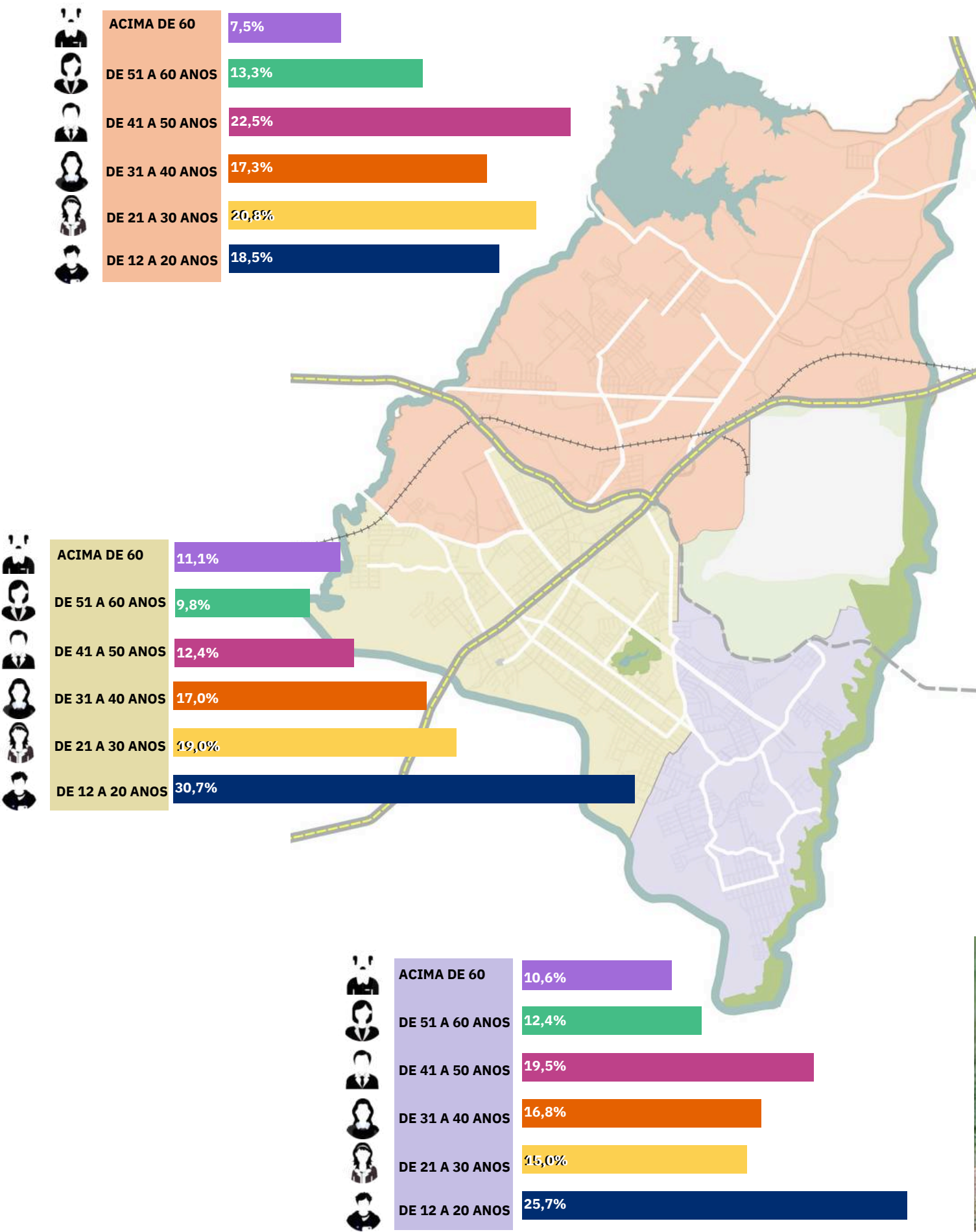
ZONA 2



ZONA 3



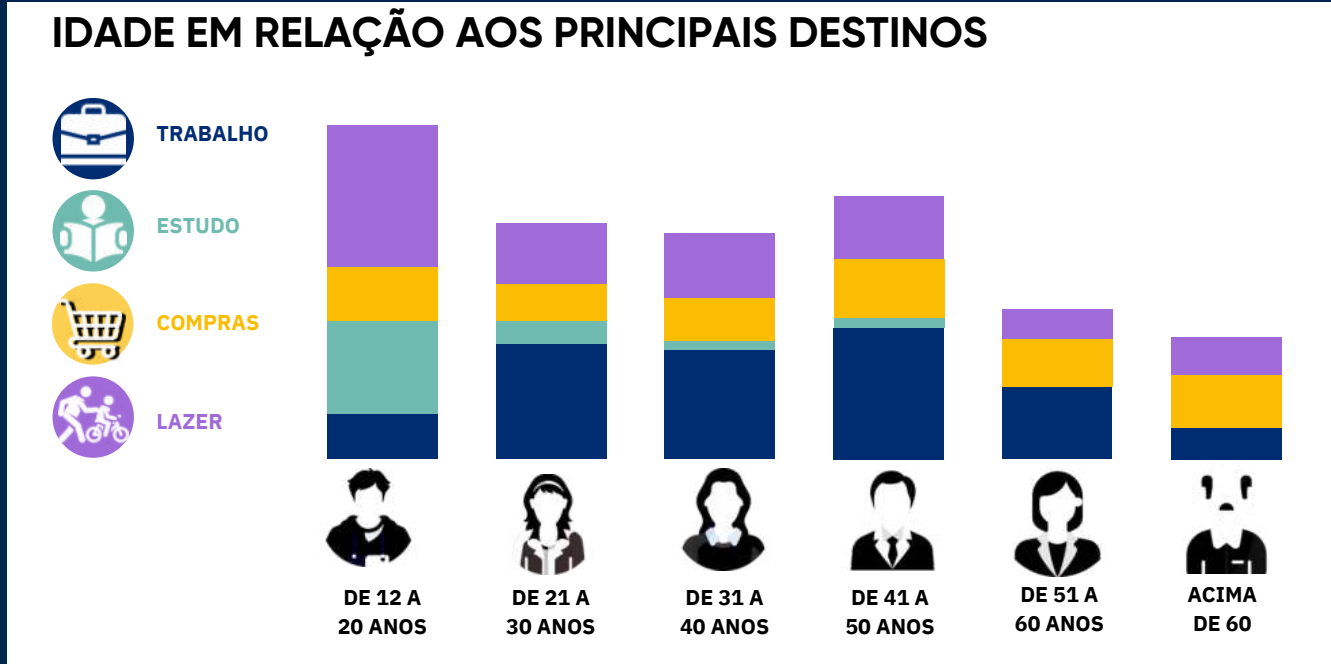
7.IDADE



Faixa etária dos entrevistados por zona de pesquisa

Na Zona 1 da cidade, que engloba a área industrial, destaca-se a porcentagem de ciclistas que possuem entre 41 e 50 anos, enquanto nas demais zonas a faixa etária predominante entre os usuários da bicicleta é de 12 a 20 anos.

Com relação aos destinos que são acessados através da bicicleta, o trabalho é o mais citado entre ciclistas de 21 a 60 anos. O uso da bicicleta para lazer e estudos é predominante entre entrevistados de 12 a 20 anos, já entre ciclistas acima de 60 anos, o uso para compras é o mais citado, seguido por lazer.

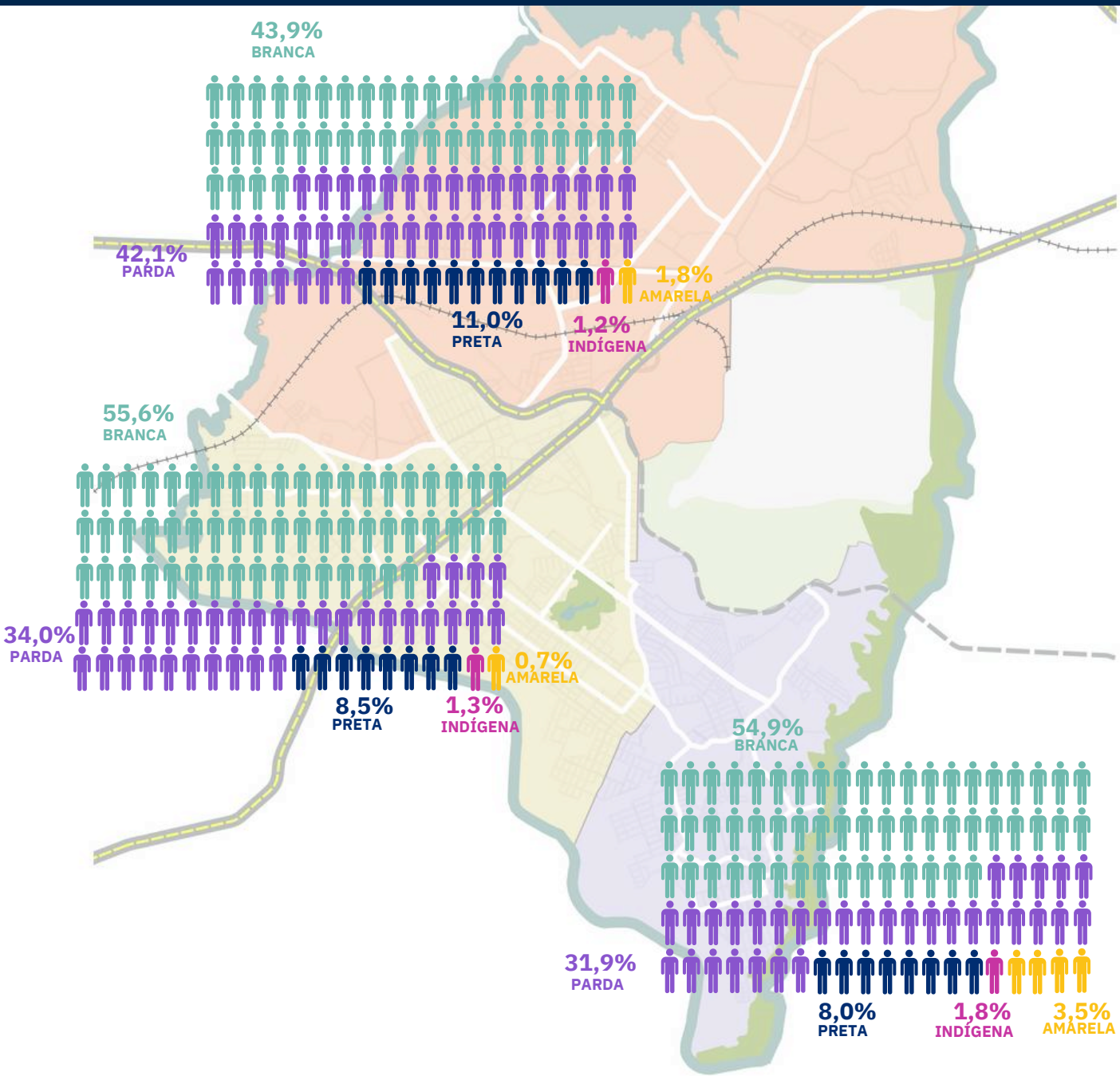


8. COR OU RAÇA

Observa-se na Zona 1 um equilíbrio entre ciclistas de cor branca (43,9%) e cor parda (42,1%), enquanto nas demais zonas a população de cor branca predomina.

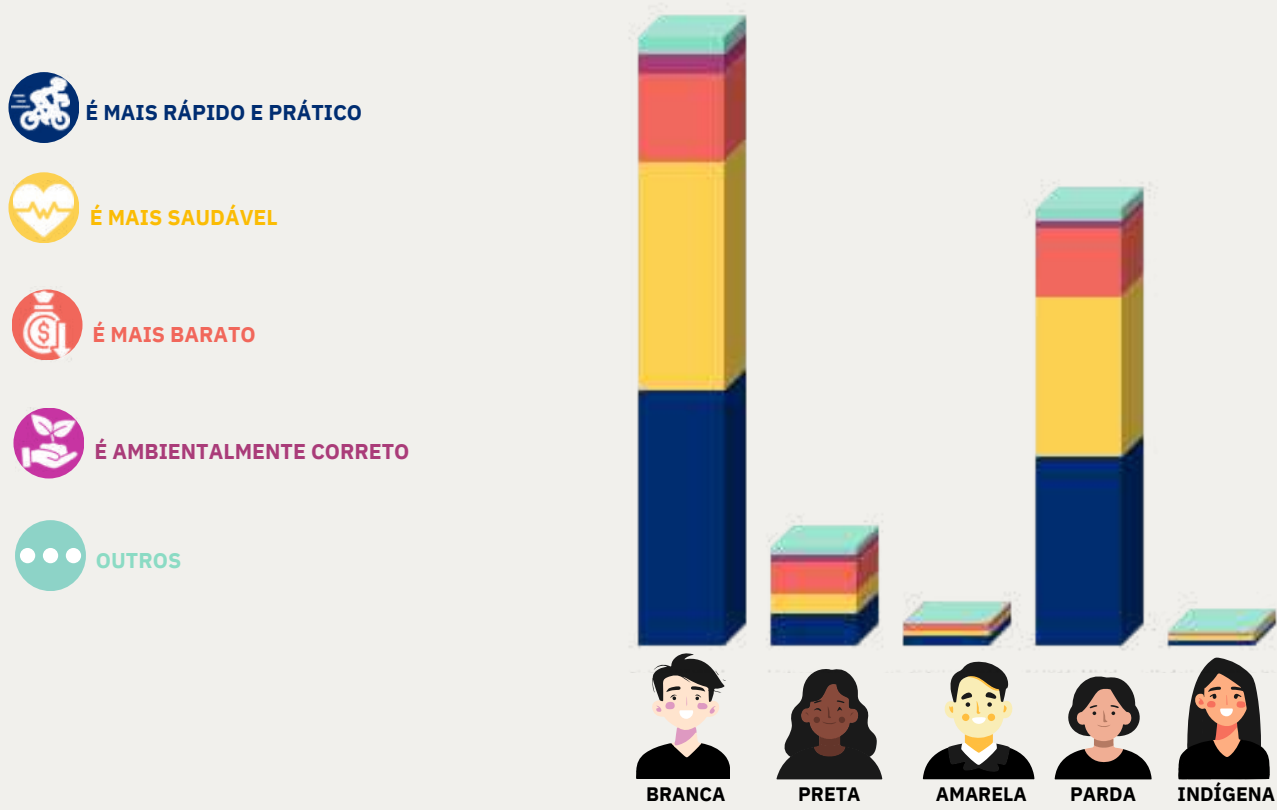
Entre os ciclistas de cor branca e parda, a maioria se divide entre os que escolhem a bicicleta como meio de transporte pela praticidade e rapidez e aqueles que fazem essa escolha por ser mais saudável, com percentuais muito próximos entre essas duas motivações, enquanto entre os autodeclarados de cor preta, a maior parcela dos entrevistados se distribui entre os que optam pela bicicleta por ser uma opção mais barata e aqueles que fazem essa escolha pela praticidade e rapidez.

Com relação aos principais destinos, o trabalho é o principal entre os entrevistados de cor branca, parda, amarela e preta, enquanto o uso da bicicleta para lazer aparece com mais representatividade na rotina dos ciclistas de cor branca, sendo que 53,9% deste grupo afirma utilizar a bicicleta para lazer.

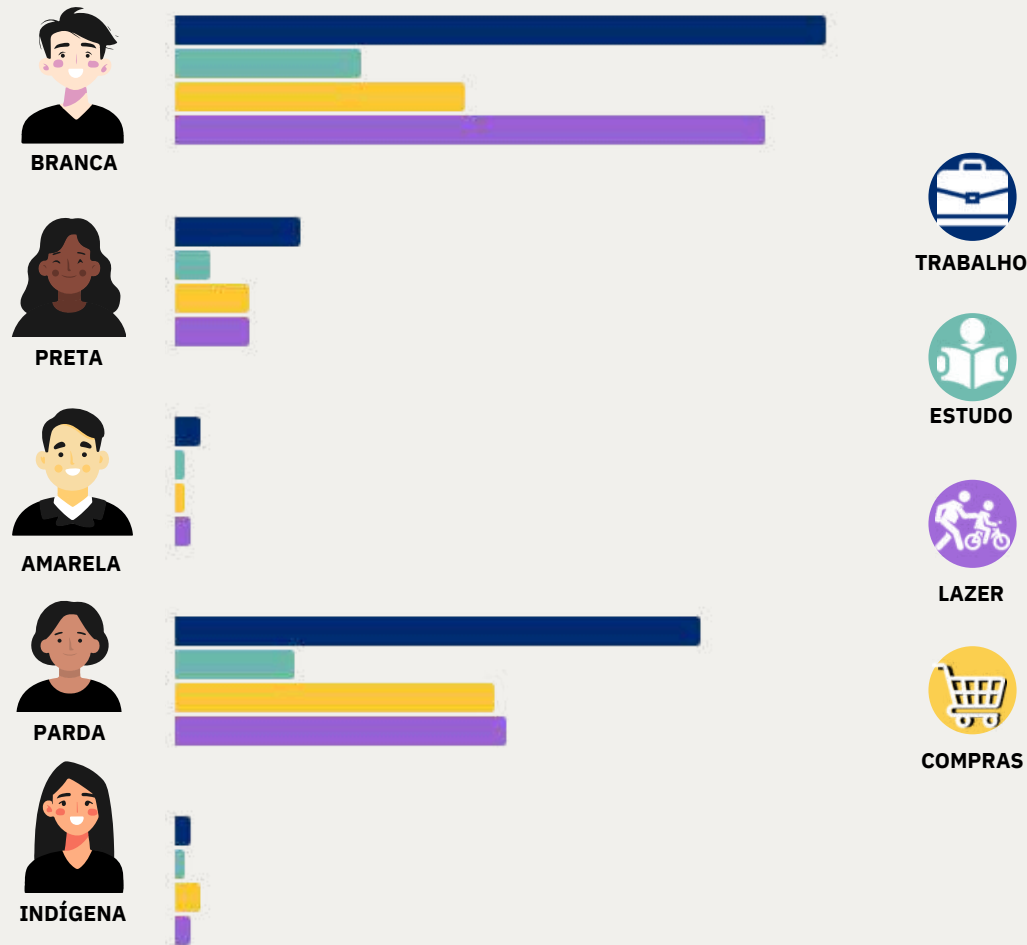


Cor ou raça dos entrevistados por zona de pesquisa

COR OU RAÇA EM RELAÇÃO AO MOTIVO DA ESCOLHA DA BICICLETA COMO MEIO DE TRANSPORTE



COR/RAÇA EM RELAÇÃO AOS PRINCIPAIS DESTINOS

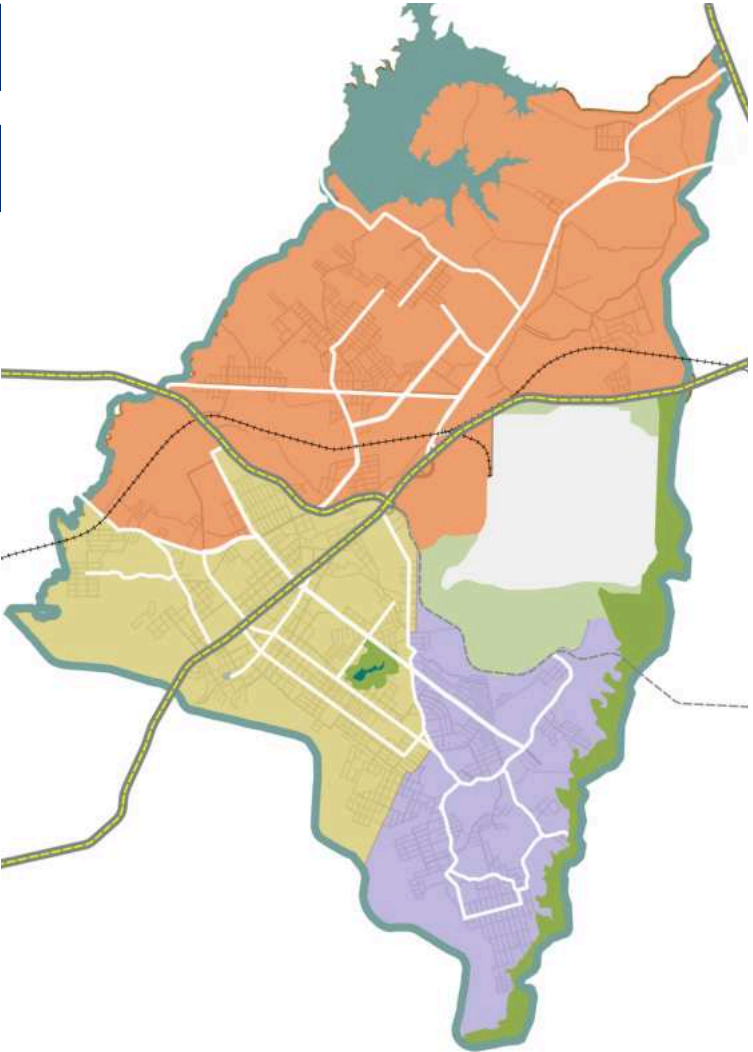


9. ESCOLARIDADE

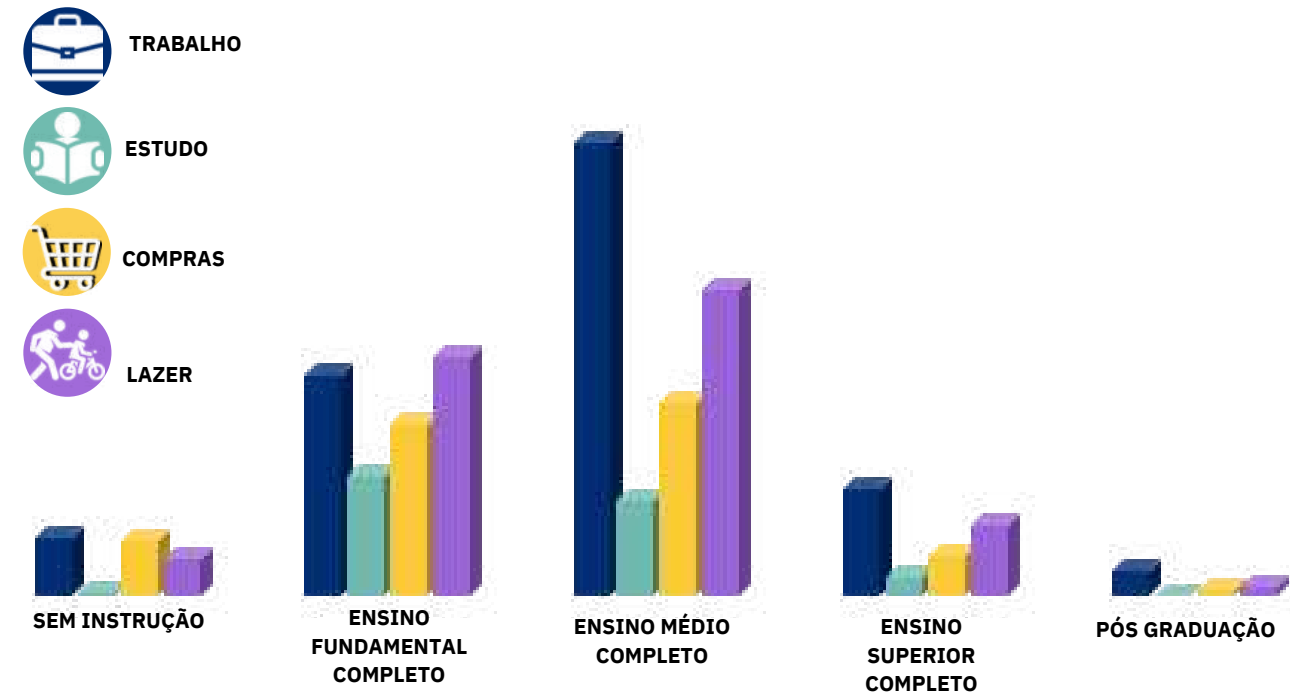
Em relação ao nível de escolaridade, a maioria dos ciclistas tem ensino médio completo, com 56,7% dos usuários da bicicleta da Zona 1 nessa categoria. Nas demais zonas, a distribuição é mais equilibrada entre aqueles com ensino médio e fundamental, sendo que, na Zona 3, o ensino fundamental predomina. Esse resultado pode ser relacionado à faixa etária, já que, como demonstrado acima, 18,5% dos entrevistados da Zona 1 possuem entre 12 e 20 anos, enquanto nas Zonas 2 e 3 esse grupo representa mais de 25% dos ciclistas. Entre os ciclistas com ensino superior completo, a Zona 3 apresenta a menor porcentagem, com 5,3%. Esse número sobe para 9,8% na Zona 1 e atinge 15% na Zona 2, que se trata da área mais central da cidade, que concentra os edifícios públicos e o comércio.

Na categoria de ciclistas que possuem ensino fundamental completo, o lazer é o principal destino, já entre os demais níveis de escolaridade, o trabalho é o principal destino dos ciclistas e, para a maioria das categorias, a preferência pela bicicleta se dá por ser um meio de transporte mais rápido e prático.

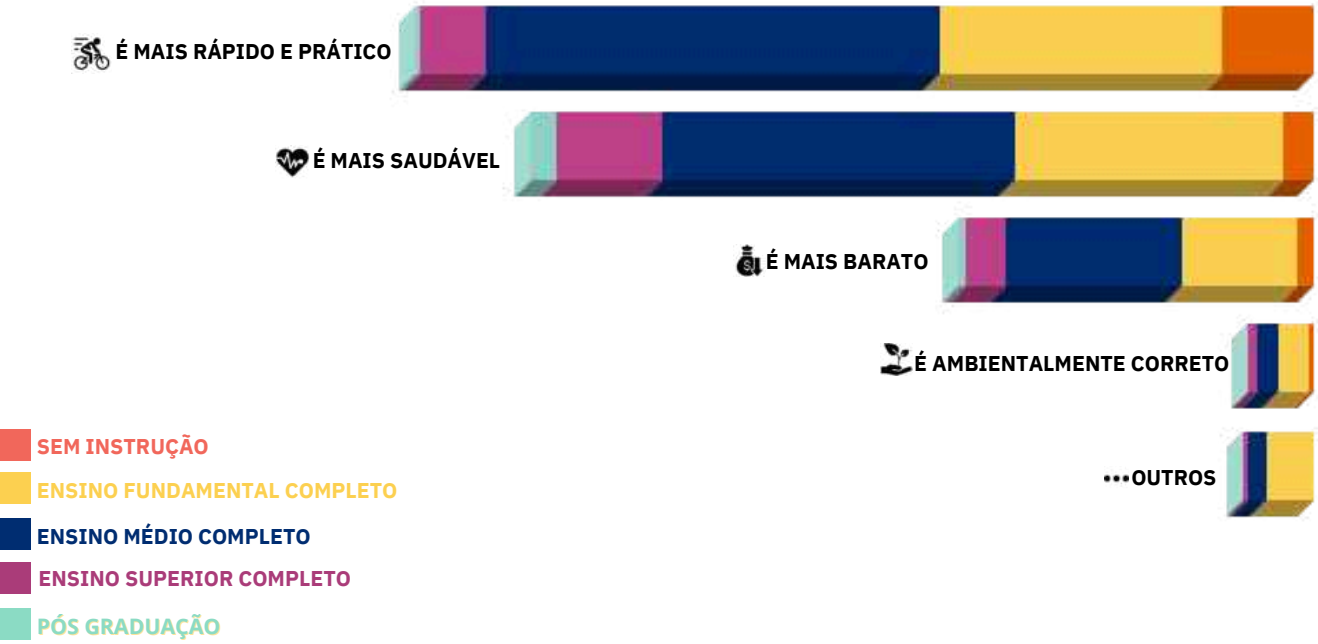
ESCOLARIDADE POR ZONAS



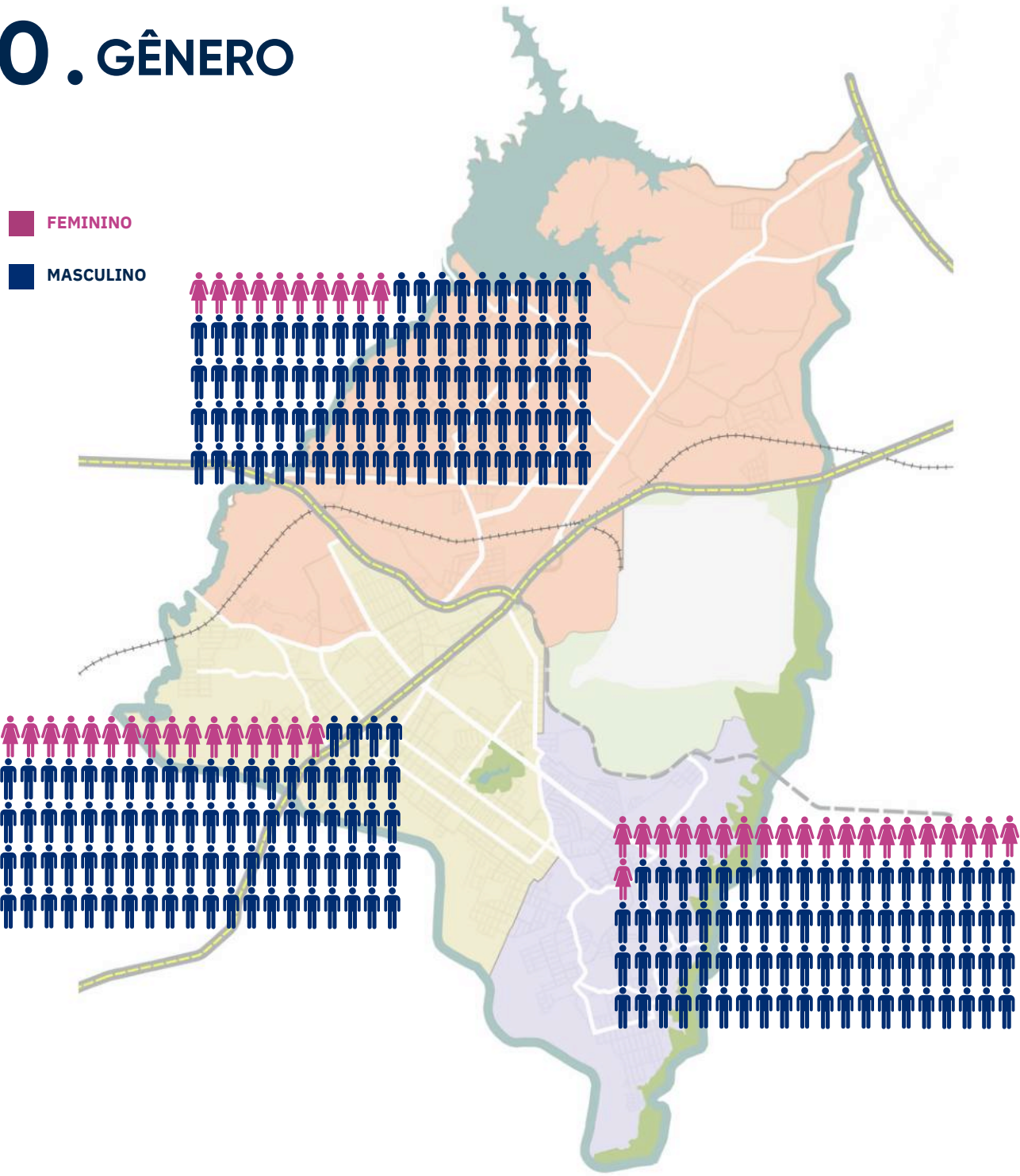
ESCOLARIDADE EM RELAÇÃO AOS PRINCIPAIS DESTINOS



ESCOLARIDADE EM RELAÇÃO AOS USOS E MOTIVO DE ESCOLHA DA BICICLETA COMO MEIO DE TRANSPORTE

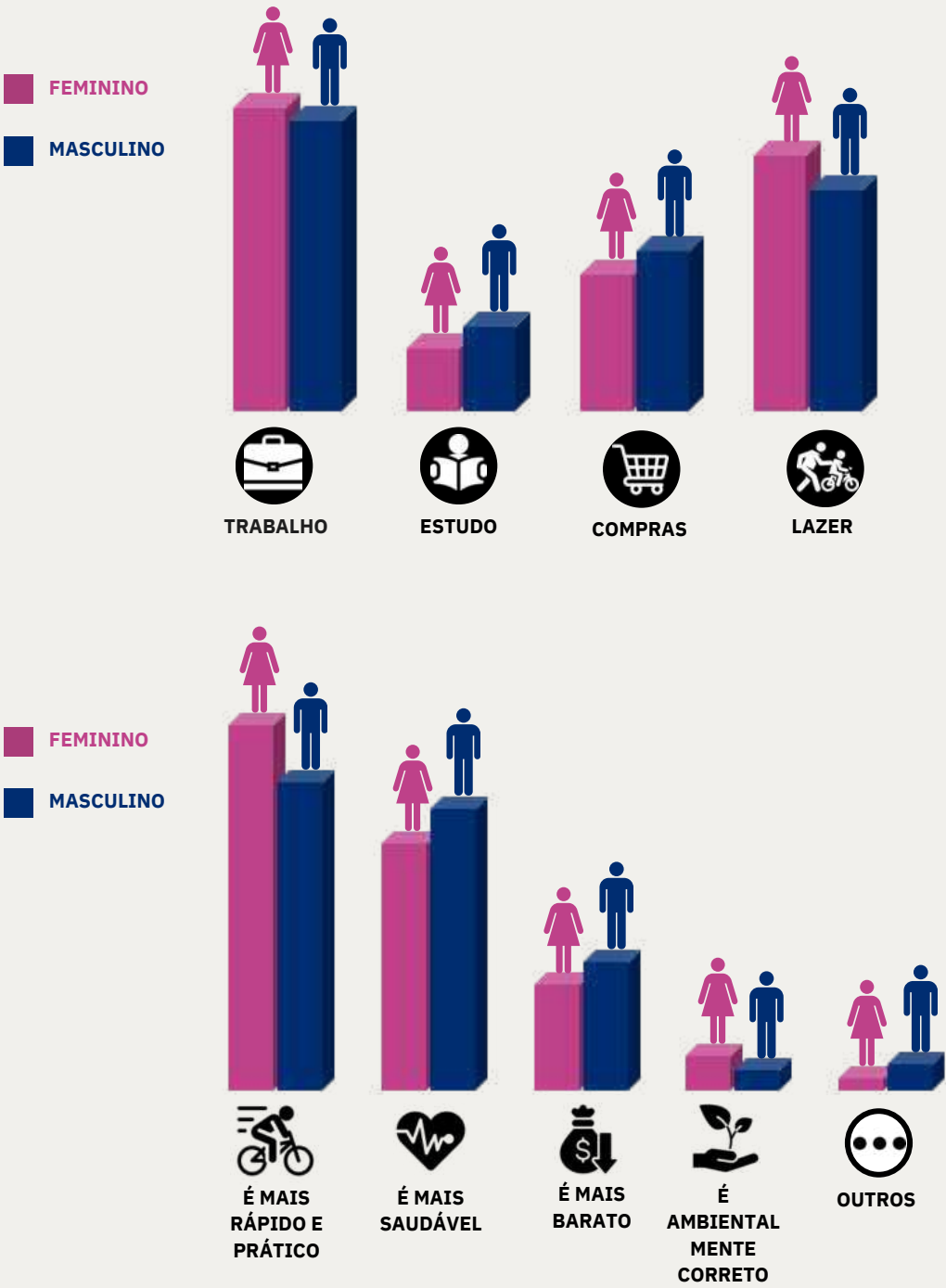


10. GÊNERO



Gênero dos entrevistados por zona de pesquisa

GÊNERO EM RELAÇÃO AOS USOS E MOTIVO DE ESCOLHA DA BICICLETA COMO MEIO DE TRANSPORTE



As pessoas do gênero feminino representam apenas 15,12% dos ciclistas entrevistados, sendo que dessas, 43,1% afirma já ter sofrido algum tipo de importunação ou assédio enquanto pedalava. Com relação aos usos e motivos de escolha da bicicleta, nota-se que proporcionalmente os homens utilizam mais a bicicleta para estudos e compras, enquanto as mulheres pedalam mais para o trabalho e lazer, com 40% das entrevistadas utilizando a bicicleta para trabalhar. Entre as mulheres, 47,7% prefere a bicicleta por ser mais rápido e prático, em comparação a 40,3% dos homens. Por outro lado, 36,7% dos homens escolhem pedalar pelos benefícios à saúde, enquanto entre as mulheres esse percentual é inferior, de 32,3%.

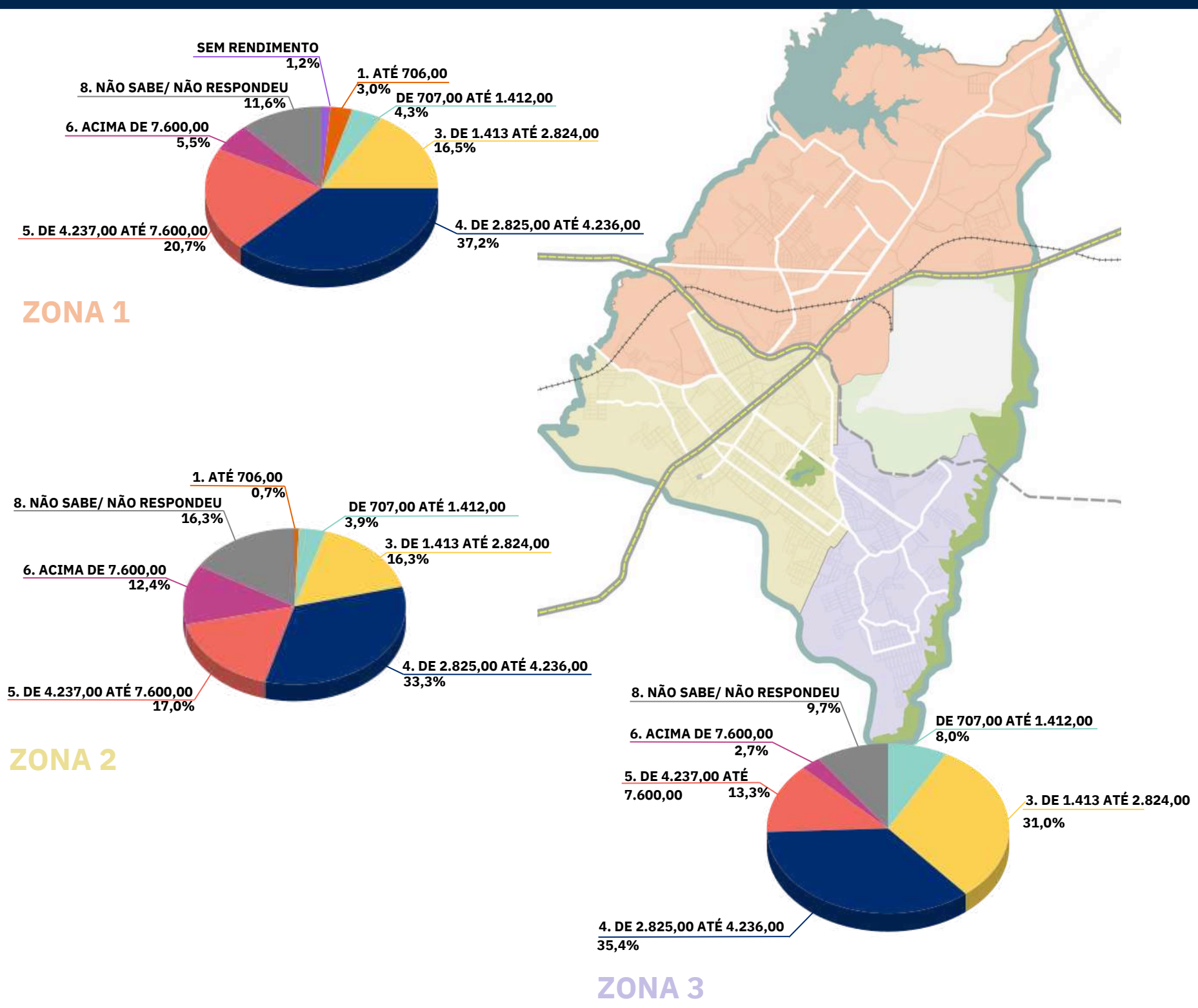
PORCENTAGEM DE PESSOAS QUE JÁ SOFREU ALGUM TIPO DE IMPORTUNAÇÃO OU ASSÉDIO ENQUANTO PEDALAVA (apenas para gênero feminino e outros)



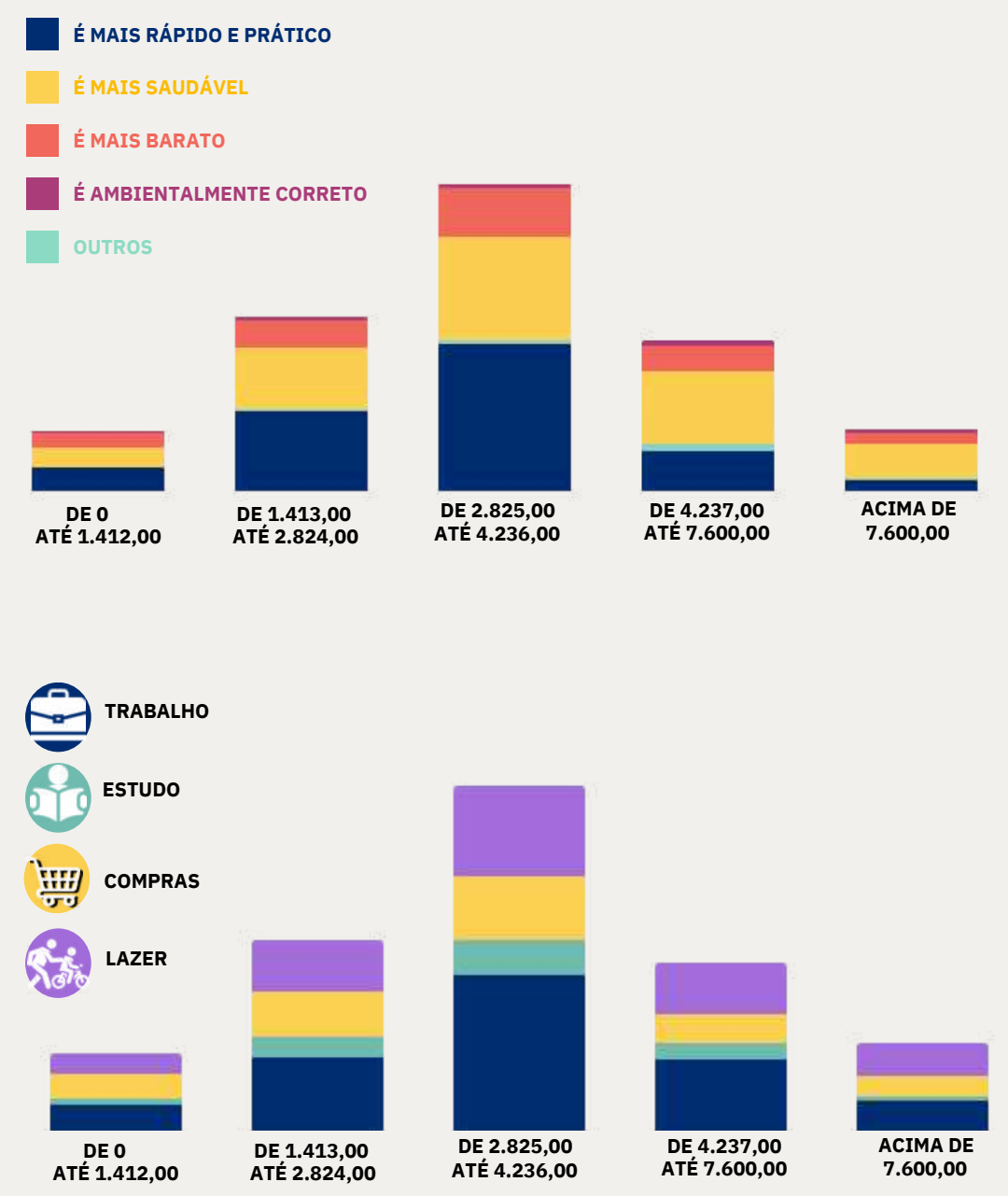
11. RENDA

A distribuição de renda domiciliar entre os ciclistas da cidade pode ser observada a partir das diferenças e similaridades entre os resultados das zonas de pesquisa. Enquanto a faixa de renda domiciliar de R\$ 2.825,00 a R\$ 4.236,00 representa a maioria dos entrevistados em todas as zonas, a Zona 2, mais central, concentra a maior proporção de ciclistas com renda superior a 7.600,00 (12,4%), um percentual significativamente maior que o da Zona 1 (5,5%) e da Zona 3 (2,7%). A Zona 3 destaca-se por ter a maior parcela (31%) de ciclistas com renda entre R\$ 1.413,00 e R\$ 2.824,00, enquanto nas demais zonas esse índice gira em torno de 16%. Além disso, também apresenta a maior proporção (8%) de ciclistas na faixa de R\$ 707,00 a R\$ 1.412,00, contrastando com os 4,3% da Zona 1 e os 3,9% da Zona 2.

A relação entre renda e motivo da escolha pela bicicleta revela que, a partir de um rendimento superior a R\$ 4.237,00, a principal motivação passa a ser os benefícios para a saúde. Já entre as faixas de renda menores, a escolha pela bicicleta está majoritariamente associada à rapidez e praticidade.



RENDIMENTO EM RELAÇÃO AO MOTIVO DE ESCOLHA DA BICICLETA COMO MEIO DE TRANSPORTE E AOS USOS



Dirigir 8 km para trabalhar de carro todos os dias pode consumir mais de 300 litros de gasolina em um ano. Usar uma bicicleta para essas viagens pode gerar uma **economia** de centenas a milhares de reais por ano – o suficiente para recuperar o investimento em uma bicicleta e acessórios em apenas cinco meses.

12. TEMPO DE DESLOCAMENTO PARA TRABALHO X ZONA

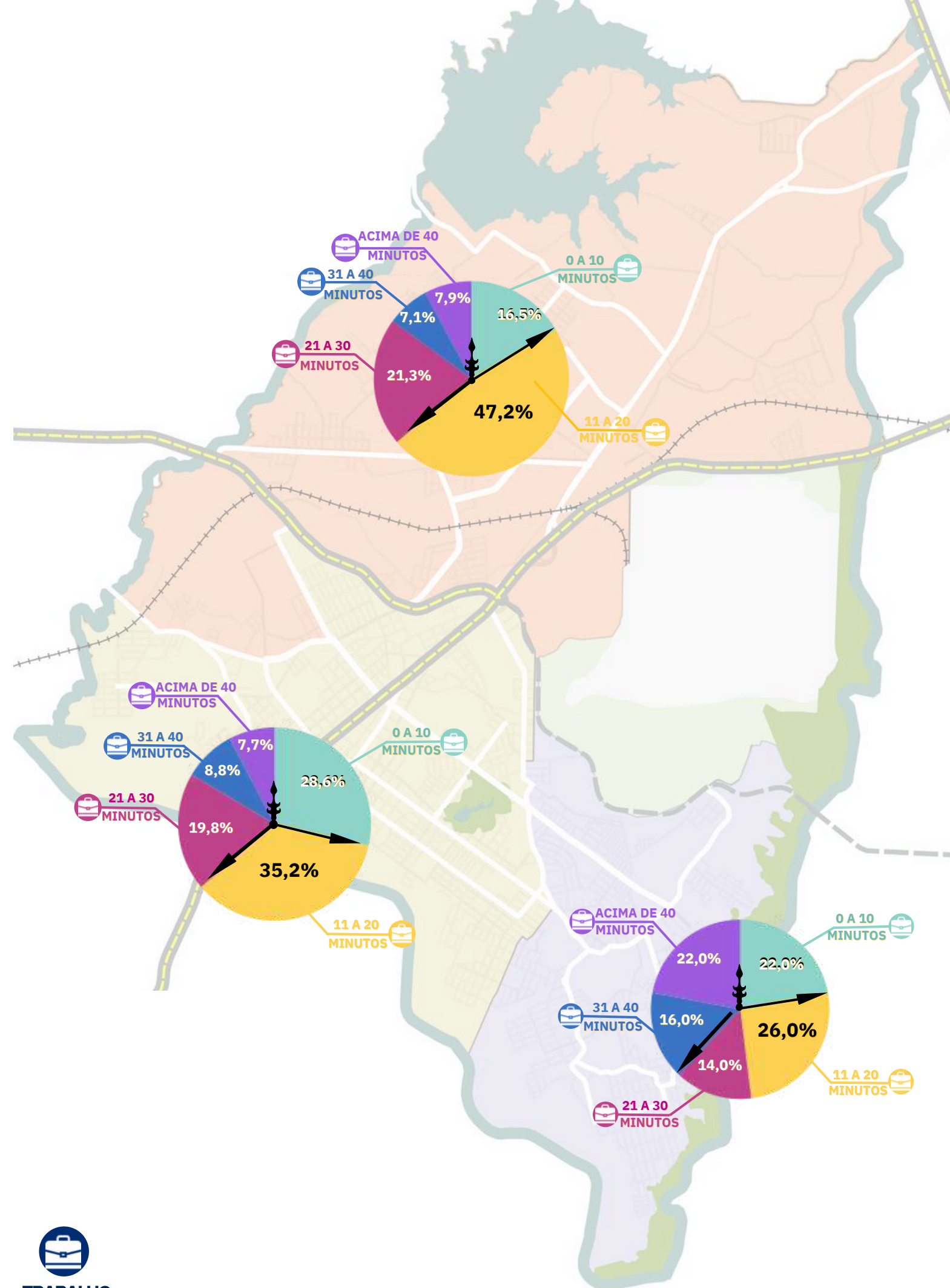
O tempo de deslocamento nos principais trajetos dos ciclistas que utilizam a bicicleta para trabalho é predominantemente de 11 a 20 minutos, principalmente na Zona 1, com 47,2% dos usuários nessa categoria. Por outro lado, os usuários que têm um tempo de deslocamento acima de 40 minutos chegam a 22% na Zona 3, enquanto nas Zonas 1 e 2 se restringem a somente cerca de 8% dos ciclistas.

Na Zona 2, o percentual de pessoas que pedalam para o trabalho e levam até 10 minutos em seus percursos mais frequentes alcança 28,6%, reduzindo-se para 22% na Zona 3 e para 16,5% na Zona 1.

Quando se relaciona os resultados da pesquisa com os usos do solo observados na cidade, observa-se que a Zona 1 apresenta alta densidade populacional, principalmente no bairro Capela Velha. Ao mesmo tempo, concentra os empreendimentos industriais do Município, em sua maioria localizados a aproximadamente 5 km dos principais núcleos habitacionais da região, condizendo com um tempo médio de deslocamento de até 20 minutos de bicicleta entre essas áreas. Esses mesmos núcleos localizam-se a uma distância de cerca de 5 a 7 km do Centro, onde se concentram os estabelecimentos comerciais e de serviços.

Já a Zona 2 apresenta a maioria das residências a menos de 5 km da centralidade comercial, o que equivale ao tempo de deslocamento de bicicleta de até 20 minutos, sendo que muitos pontos estão a menos de 3 km de distância, correspondente a cerca de 10 minutos pedalando.

A Zona 3 é a que apresenta maiores distâncias em relação à região industrial, podendo chegar a mais de 40 minutos de pedalada, apresentando ainda distâncias variadas entre as suas concentrações habitacionais e o Centro, de 3 a 8 km.



TRABALHO

Tempo utilizado para se deslocar até o local de trabalho por zona de pesquisa

13. TEMPO DE DESLOCAMENTO PARA ESTUDOS X ZONA

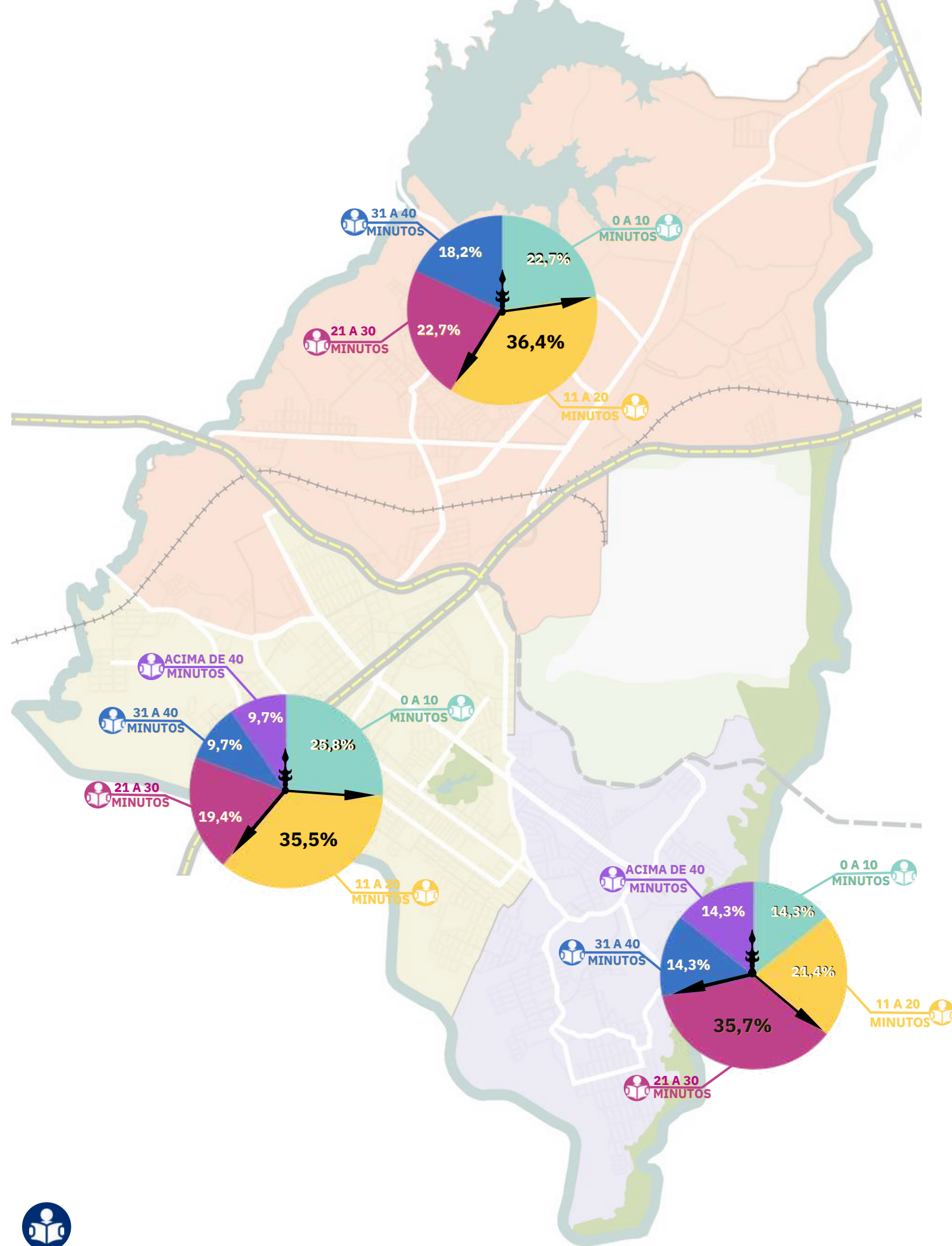
A maioria dos entrevistados nas Zonas 1 e 2 que utiliza a bicicleta para ir aos estudos leva entre 11 e 20 minutos nos seus principais deslocamentos. No entanto, na Zona 3, a realidade é diferente: 35,7% dos ciclistas gastam de 21 a 30 minutos em seus trajetos, um percentual superior ao do intervalo de tempo anterior.

Nas Zonas 1 e 2, o percentual de pessoas que pedalam até o local de estudos e levam até 10 minutos em seus trajetos é parecido, sendo o segundo intervalo de tempo de viagem mais comum, superior a 25% em ambas as zonas. Já na Zona 3, esse grupo é menor, representando apenas 14,3% dos ciclistas.

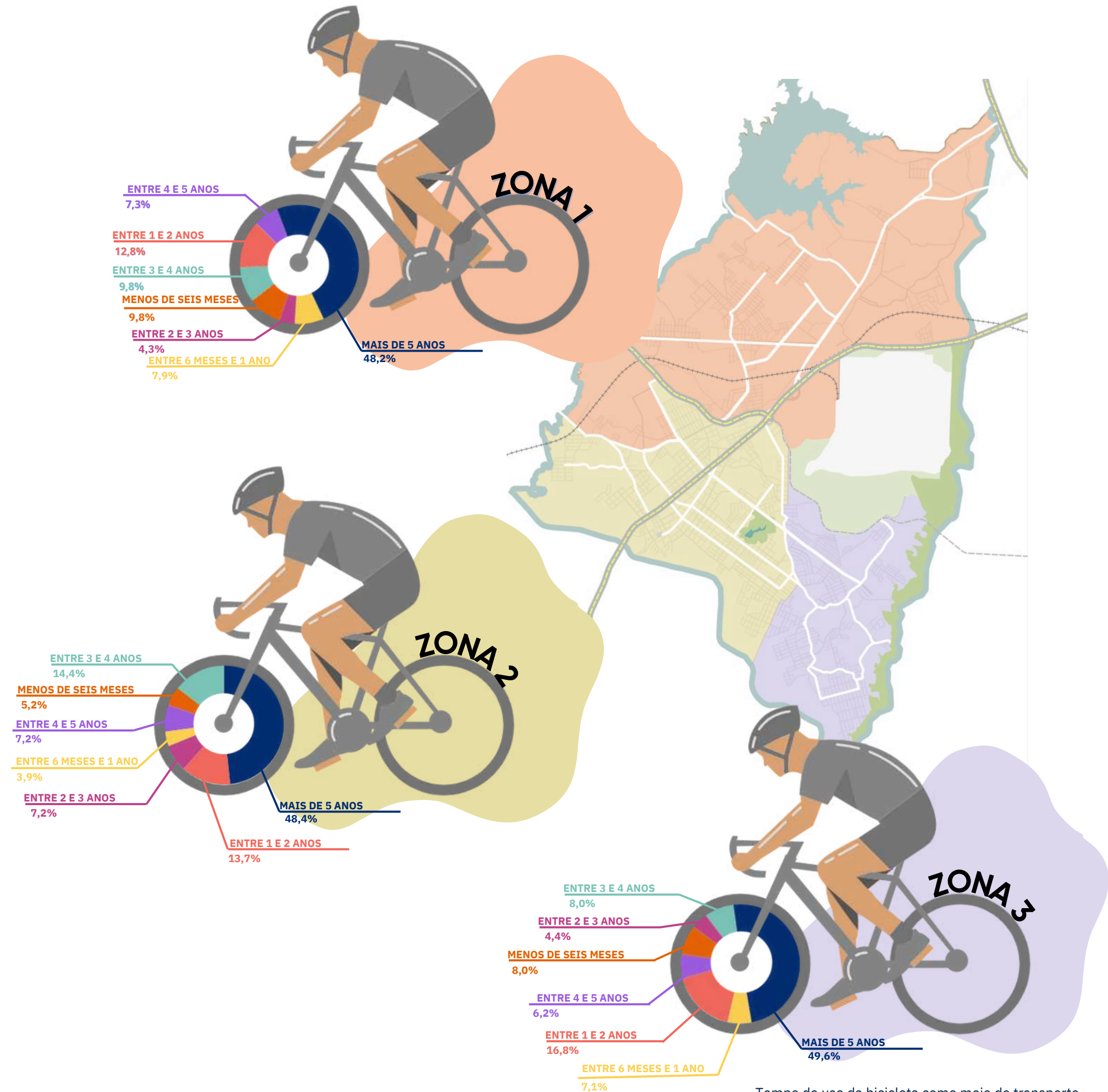
A Zona 2 é a que concentra a maior quantidade de unidades de ensino, especialmente escolas particulares e colégios estaduais (que atendem à demanda pública de ensino médio). Por outro lado, a Zona 1 abriga uma importante instituição de ensino superior do Município.

A Zona 3 é a que possui menor quantidade de colégios públicos de ensino médio por habitante, enquanto esta relação é a maior para Zona 2, o que pode indicar que há uma parcela significativa de jovens se deslocando da Zona 3 para a Zona 2 para estudar, gerando trajetos de 3 a 8 km, equivalente a percursos de 15 a 30 minutos de bicicleta até esses estabelecimentos, considerando a localização das principais concentrações populacionais na Zona 3.

A bicicleta é o modo de transporte mais apropriado para distâncias curtas (de 5 a 8 quilômetros); tem baixíssimo custo operacional, de aquisição e manutenção, e requer pouco espaço para circular e estacionar. Uma pessoa pedalando viaja duas vezes mais rápido, carrega quatro vezes mais carga e cobre três vezes a distância percorrida por uma pessoa caminhando.



14. TEMPO DE USO



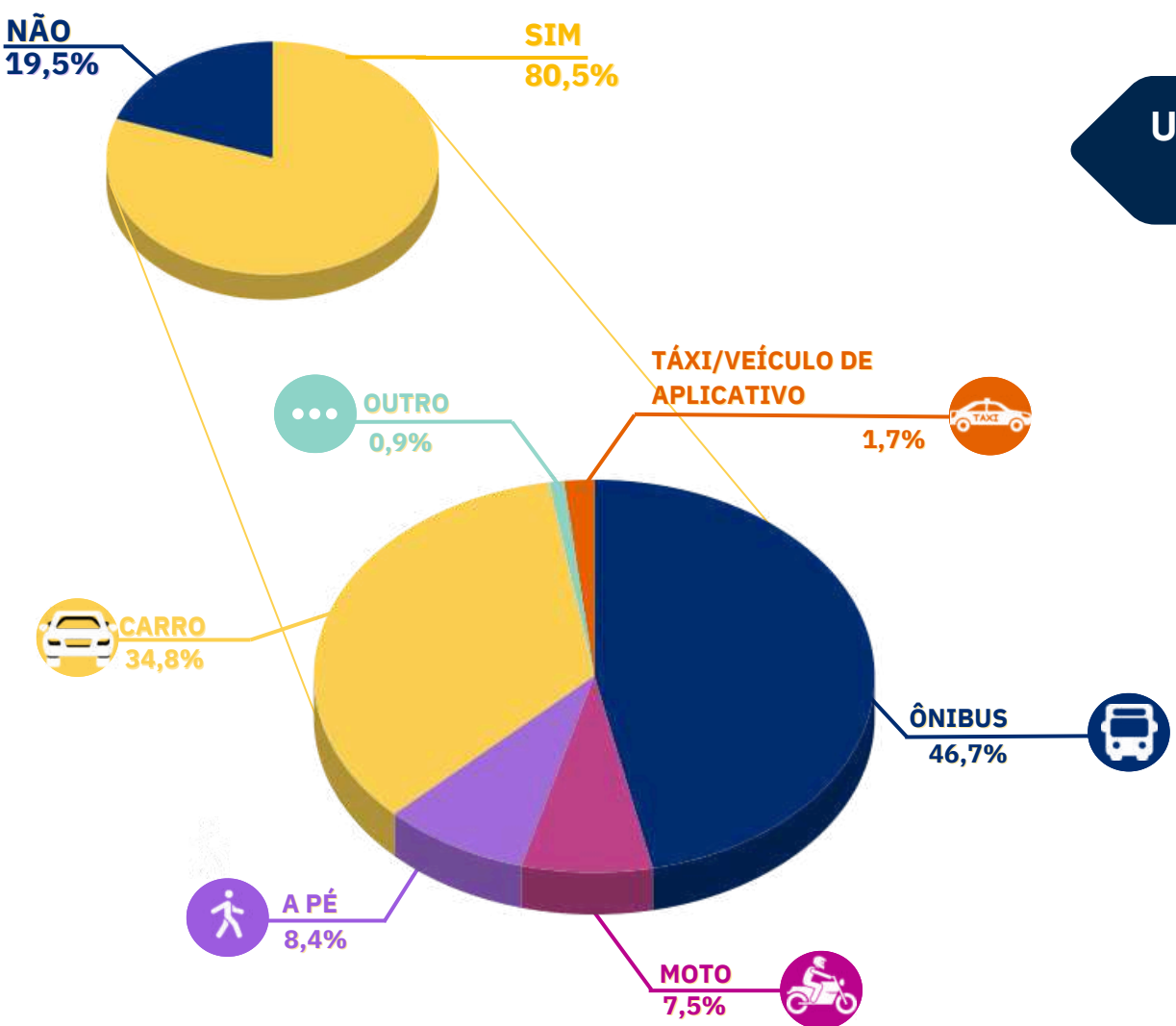
Tempo de uso da bicicleta como meio de transporte

TEMPO DE USO DA BICICLETA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Em todas as zonas de entrevista pôde-se perceber que quase metade dos ciclistas utilizam a bicicleta como meio de transporte há mais de 5 anos. Porém, quando tomadas todas as outras respostas conjuntamente, que se tratam das pessoas que escolheram se locomover por bicicleta mais recentemente, ou seja, fizeram essa escolha até 5 anos atrás, esse grupo representa mais da metade da população.



15. BICICLETA X MEIOS DE TRANSPORTE

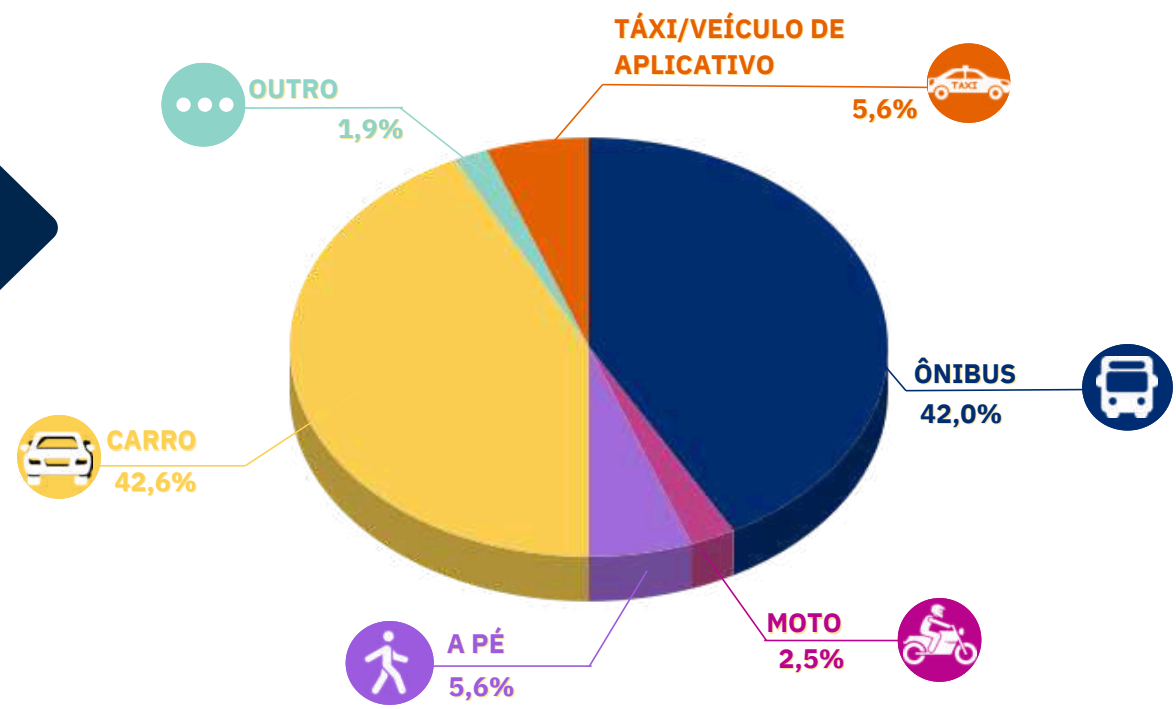


USO DE OUTRO MEIO DE TRANSPORTE ANTES DA BICICLETA

A pesquisa revelou que 80,5% dos entrevistados utilizava outro meio de transporte em seus trajetos mais frequentes de bicicleta, antes de escolher pedalar para se locomover na cidade. Essa informação é relevante pois demonstra uma significativa parcela de pessoas mudando seu perfil modal, mesmo tendo já utilizado outros meios de transporte anteriormente, especialmente quando se agrega o resultado de tempo de uso da bicicleta como meio de transporte, que demonstra, como citado anteriormente, mais de 50% dos entrevistados passando a utilizar a bicicleta até 5 anos atrás.

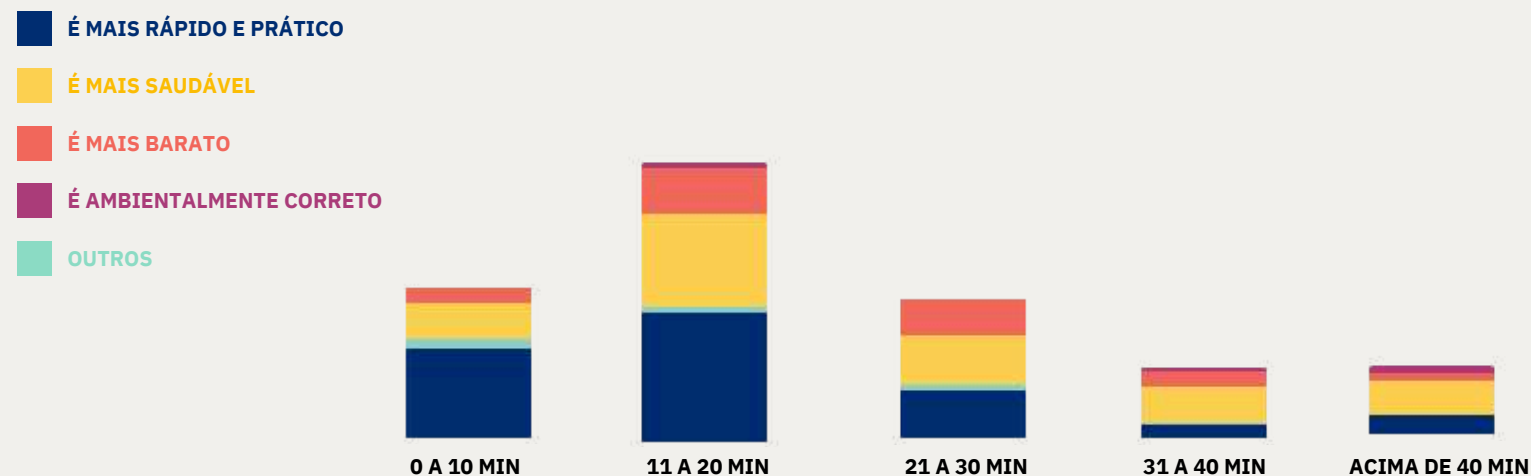
USO DA BICICLETA EM COMBINAÇÃO COM OUTRO MODO DE TRANSPORTE

Nos deslocamentos semanais, 37,9% dos ciclistas utilizam a bicicleta em combinação com outro meio de transporte. Dentre os modos de transporte combinados com a bicicleta, observa-se que a maioria dos ciclistas opta pelo uso do carro (42,6%) e do ônibus (42,0%).

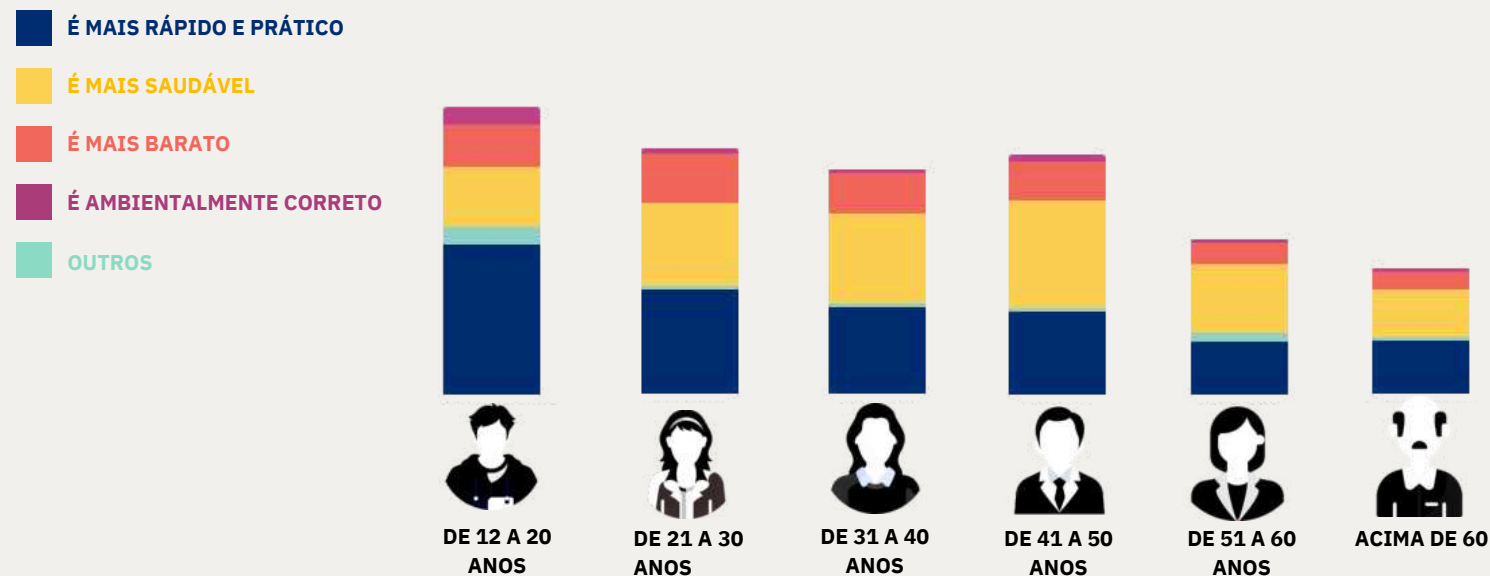


16. MOTIVO DE ESCOLHA DA BICICLETA X TEMPO X FAIXA ETÁRIA

MOTIVO DE USO DA BICICLETA RELACIONADO AO TEMPO UTILIZADO

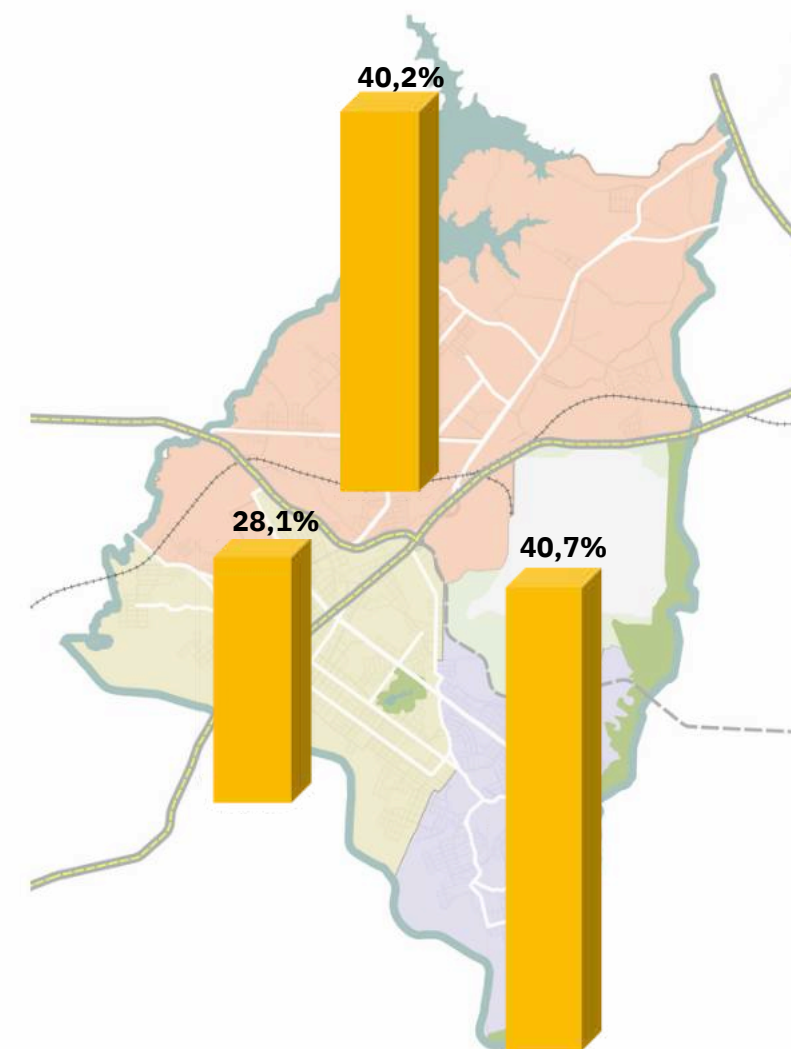


MOTIVO DE USO DA BICICLETA RELACIONADO A FAIXA ETÁRIA



Em relação à idade, percebe-se que a maioria dos jovens até os 30 anos opta pelo uso da bicicleta por considerar o meio de transporte mais rápido e prático. Entre os usuários de 31 a 40 anos, observa-se um crescimento de quem opta pela bicicleta por considerar um meio de transporte mais saudável, vindo a crescer esse percentual nas faixas entre 41 e 60 anos. Na faixa acima de 60 anos há um equilíbrio entre os que optam pela bicicleta por ser um meio de transporte mais rápido e prático, assim como mais saudável.

Em deslocamentos de até 20 minutos, a maior parte dos entrevistados opta pela bicicleta por ser mais rápido e prático. Entre 21 e 30 minutos, o percentual de pessoas que optam pela bicicleta por considerar um **modo de transporte mais saudável** cresce, passando a predominar entre os ciclistas que levam acima de 31 minutos no deslocamento.



Percentual dos entrevistados que utilizam a bicicleta por ser mais saudável

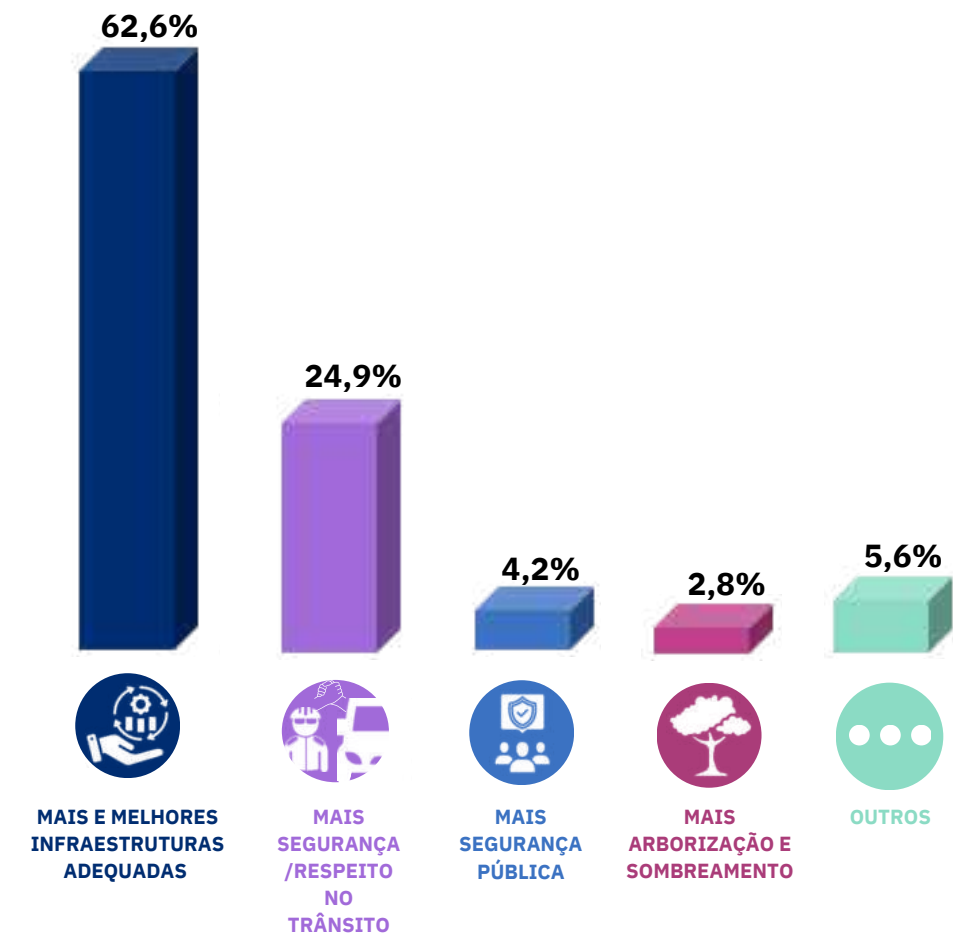
Ao pedalar de bicicleta, o coração consegue bombear até 1,5 litros a mais de sangue por minuto, o que favorece todo o funcionamento do corpo e a perda de peso. Em um trajeto de 10 km se gasta em média 230 kcal.

Pedalar regularmente gera a produção de endorfinas e serotonina, conhecidas como “hormônios da felicidade”, o que **reduz o estresse, a ansiedade e a depressão**, além de reduzir o tempo gasto em congestionamentos, o que reduz a exposição à poluição sonora e atmosférica.

17. MOTIVAÇÃO PARA USO DA BICICLETA COM MAIS FREQUÊNCIA

A maioria dos ciclistas entrevistados (62%) afirma que a implantação de mais e melhores infraestruturas adequadas, como ciclovias, bicicletários, sinalização, etc. é o principal fator que faria com que usassem a bicicleta em seus trajetos com mais frequência. Mesmo quando analisando diferentes públicos, separados por gênero, faixa de renda e faixa etária, essa motivação em todos os grupos é significativamente superior às demais opções, como mais segurança/respeito no trânsito, que foi o segundo motivo mais apontado, com 24,9%.

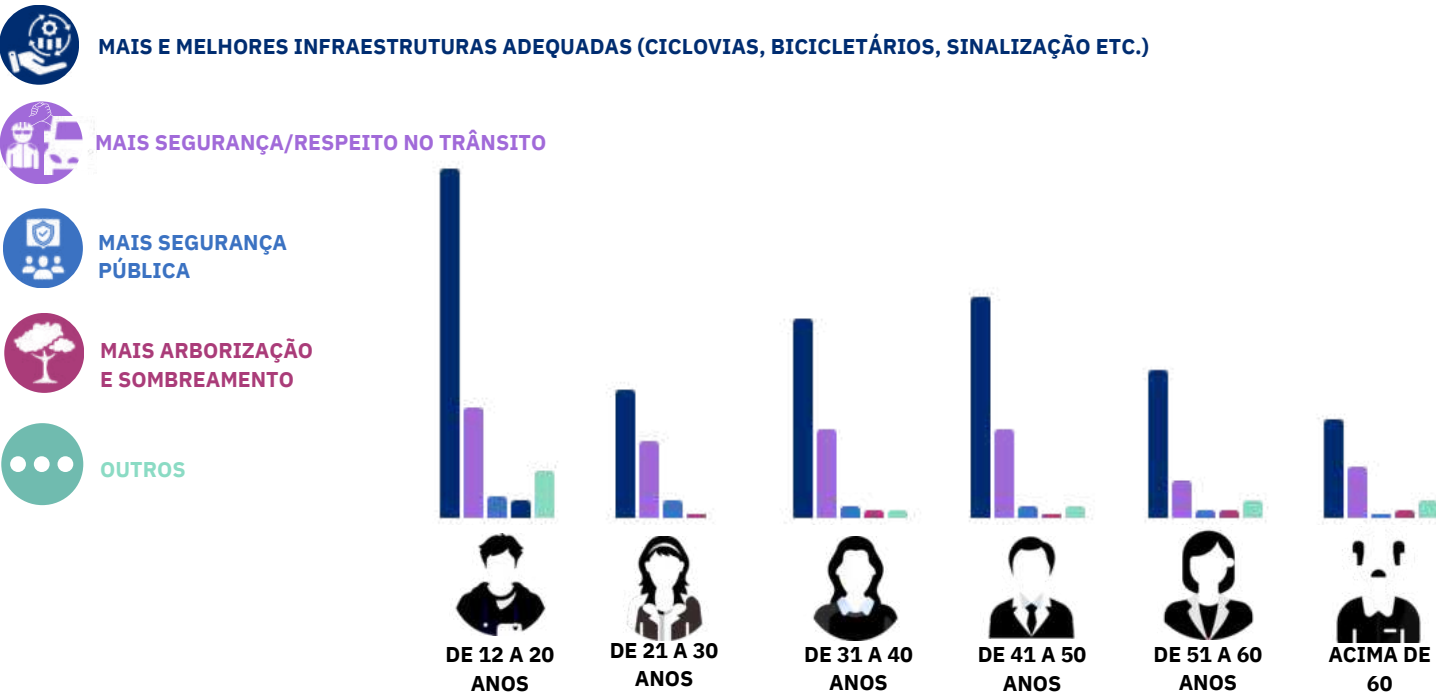
MOTIVO QUE FARIAM OS CICLISTAS UTILIZAREM A BICICLETA COM MAIS FREQUÊNCIA



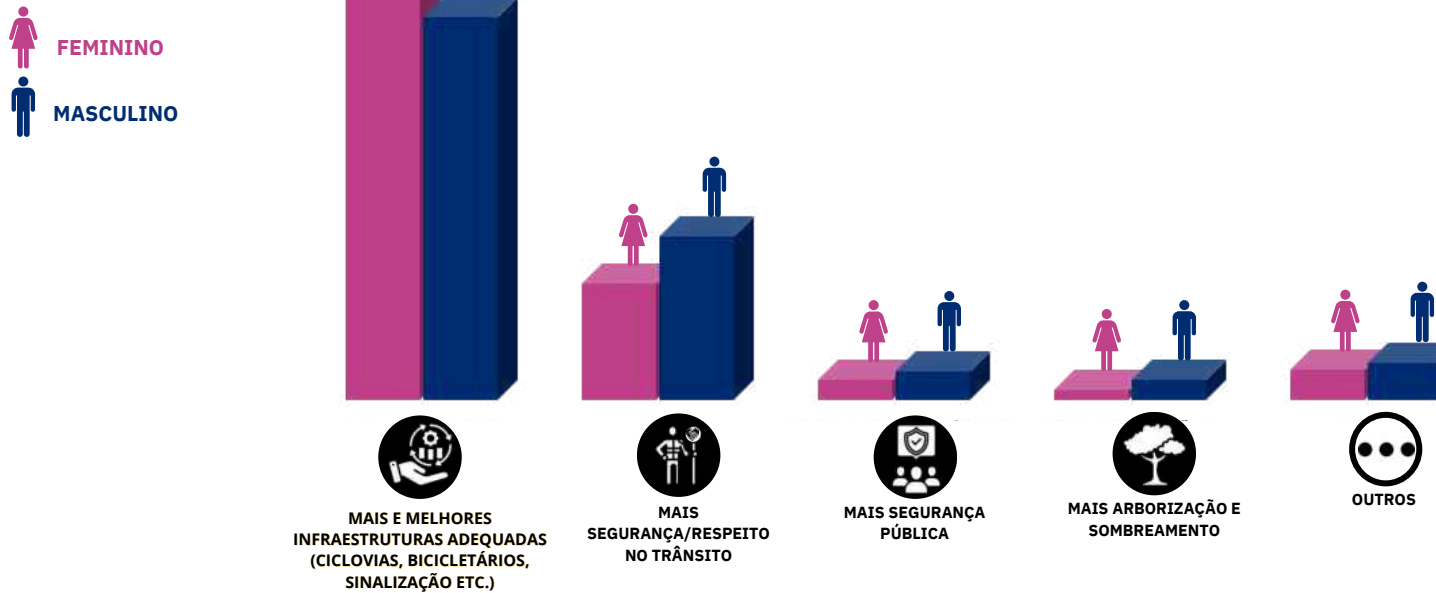
Uma rede cicloviária é o conjunto de infraestruturas exclusivas (ciclovias e ciclofaixas) ou compartilhadas (ciclorrotas) para a circulação de pessoas em bicicletas. Contudo, vale destacar que de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (Art. 58), **o tráfego de bicicletas é permitido em todas as vias do município, com preferência sobre os veículos automotores**, quando não houver ciclovia, ciclofaixa ou acostamento, ou quando não for possível a utilização destes. Ou seja, todas as vias urbanas são cicláveis, salvo onde houver regulamentação contrária.

Motivos que fariam os ciclistas utilizarem a bicicleta com mais frequência, por: idade, gênero e faixa de renda

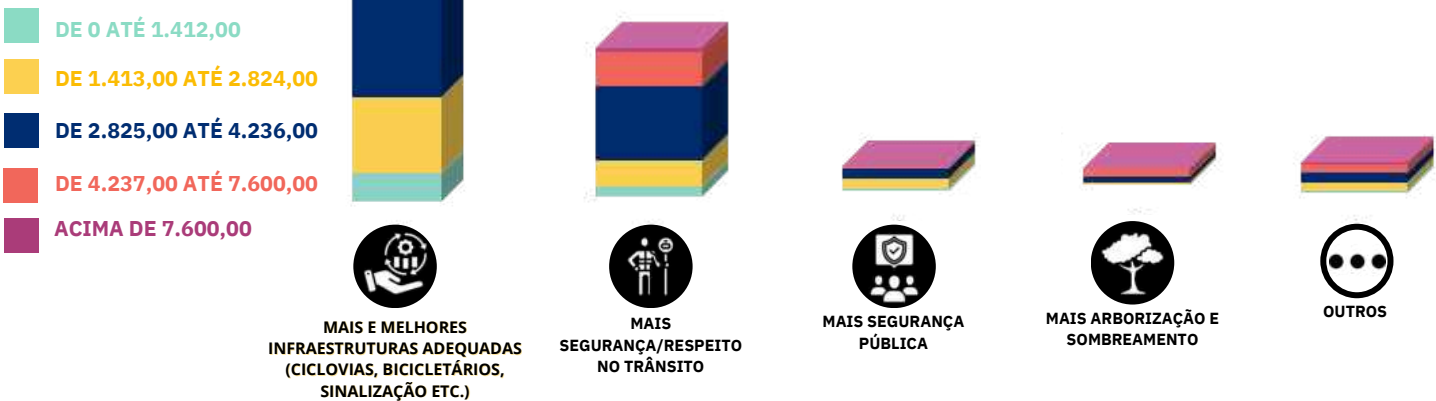
A) IDADE



B) GÊNERO



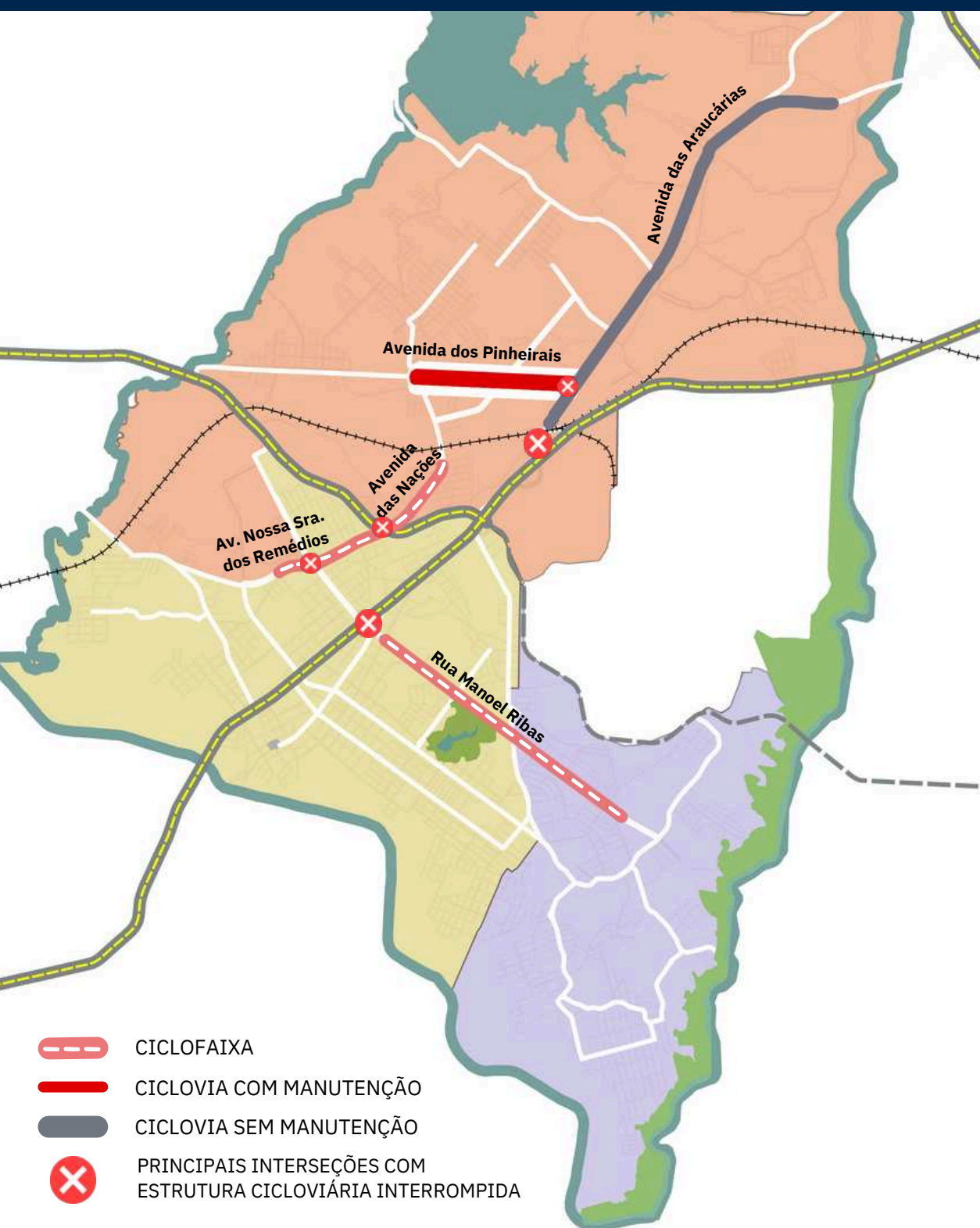
C) FAIXA DE RENDA



18. INFRAESTRUTURA

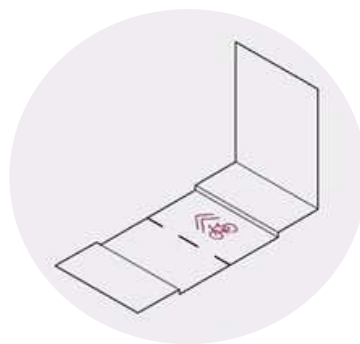
Além das ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas para a circulação de pessoas em bicicletas, as infraestruturas urbanas destinadas aos ciclistas incluem paraciclos e bicicletários, que são instalações para o estacionamento de bicicletas e que devem, preferencialmente, estar integradas ao sistema de transporte coletivo.

Em Araucária, as ciclovias e ciclofaixas existentes na área urbana encontram-se implantadas por trechos, não havendo a ligação entre eles. Não há, portanto, uma malha cicloviária conectada. Ainda, não há instalações públicas para o estacionamento de bicicletas ao longo dessas rotas.



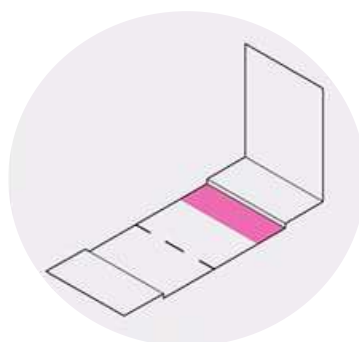
- CICLOFAIXA
- CICLOVIA COM MANUTENÇÃO
- CICLOVIA SEM MANUTENÇÃO
- PRINCIPAIS INTERSEÇÕES COM ESTRUTURA CICLOVIÁRIA INTERROMPIDA

Estrutura cicloviária urbana de Araucária



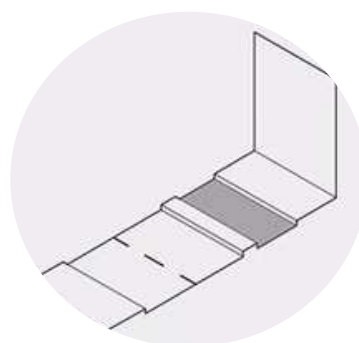
CICLORROTAS

Nas vias com baixo fluxo e velocidade, bicicletas e automóveis podem compartilhar o espaço da via. A sinalização horizontal indicativa com o pictograma da bicicleta é um item indispensável para a segurança de ciclistas e motoristas em ultrapassagens.



CICLOFAIXAS

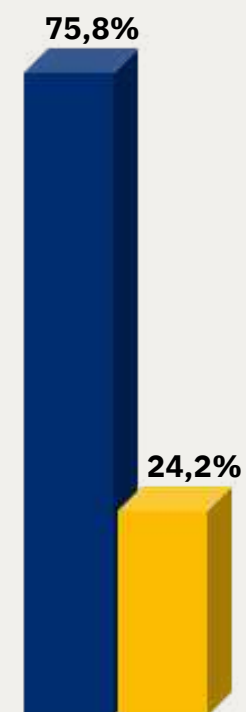
Quando o fluxo e / ou velocidade dos automóveis oferecerem riscos moderados ou limitação à circulação do ciclista, as faixas podem ser separadas somente por sinalização horizontal, sem barreiras físicas.



CICLOVIAS

Em vias de maior fluxo e/ ou velocidade, por motivos de segurança, é necessária uma separação física entre automóveis e bicicletas. Estas podem ser muretas, canteiros ou mesmo faixas de estacionamento, desde que com área de proteção contra a abertura de portas.

PORCENTAGEM DE PESSOAS QUE AFIRMAM QUE A IMPLANTAÇÃO DE CICLOFAIXAS INFLUENCIOU O USO DA BICICLETA



A pesquisa revelou que 75,8% dos ciclistas foram incentivados a usar a bicicleta como meio de transporte por conta da implantação de ciclofaixas em alguns trechos de vias da cidade.

A implantação de infraestrutura cicloviária com segurança e conforto proporciona o aumento do acesso de pessoas aos comércios e serviços, estimulando o **desenvolvimento econômico**.

De acordo com estudo holandês conduzido pela Platform for City Centre Management, BRO e Movares, pedestres e ciclistas se destacam por gastar consideravelmente mais em centros da cidade do que usuários de carro ou transporte público. Em uma base mensal, **ciclistas e pedestres contribuem cerca de 25% a mais para o gasto total em centros do que usuários de carro.**





CICLOVIA AVENIDA DAS ARAUCÁRIAS



CICLOVIA AVENIDA DAS ARAUCÁRIAS

A área urbana de Araucária possui duas vias com **ciclovias** implantadas. A Av. das Araucárias apresenta uma ciclovia antiga e já deteriorada, com largura e pavimentação irregulares, além de carência de rampas de acesso e sinalização horizontal.

Já a Av. dos Pinheirais teve sua ciclovia implantada recentemente junto à revitalização da via, após o período de realização da pesquisa. Essa ciclovia apresenta sinalização horizontal e vertical, rampas de acesso e pavimentação adequada, sendo do tipo bidirecional. A largura, no entanto, é inferior ao recomendado para esse tipo de estrutura, com 1,20m. Em ambos os casos, as ciclovias não estão implantadas em toda a extensão da via.



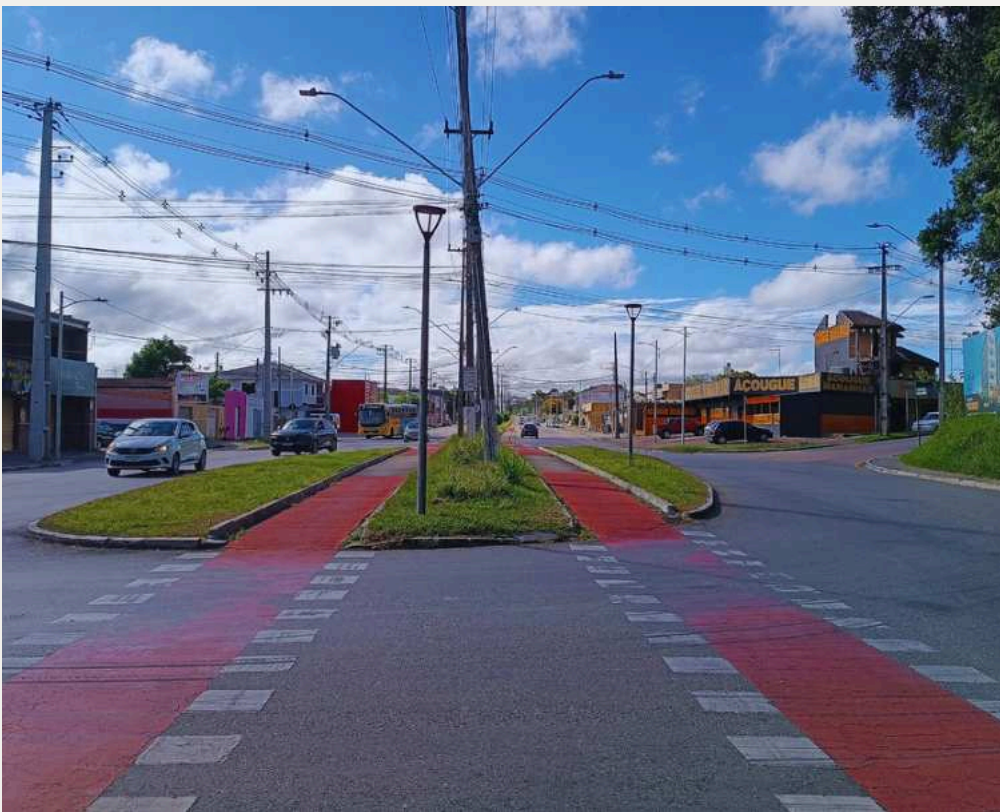
CICLOVIA AVENIDA DOS PINHEIRAIS



CICLOVIA AVENIDA DOS PINHEIRAIS



CICLOFAIXA EM ROTATÓRIA NA RUA MANOEL RIBAS



CICLOFAIXA EM INTERSEÇÃO NA RUA MANOEL RIBAS



INTERSEÇÃO ENTRE AVENIDA DAS NAÇÕES E PR - 423



CICLOFAIXA AVENIDA NOSSA SENHORA DOS REMÉDIOS



CICLOFAIXA RUA ROQUE SAAD

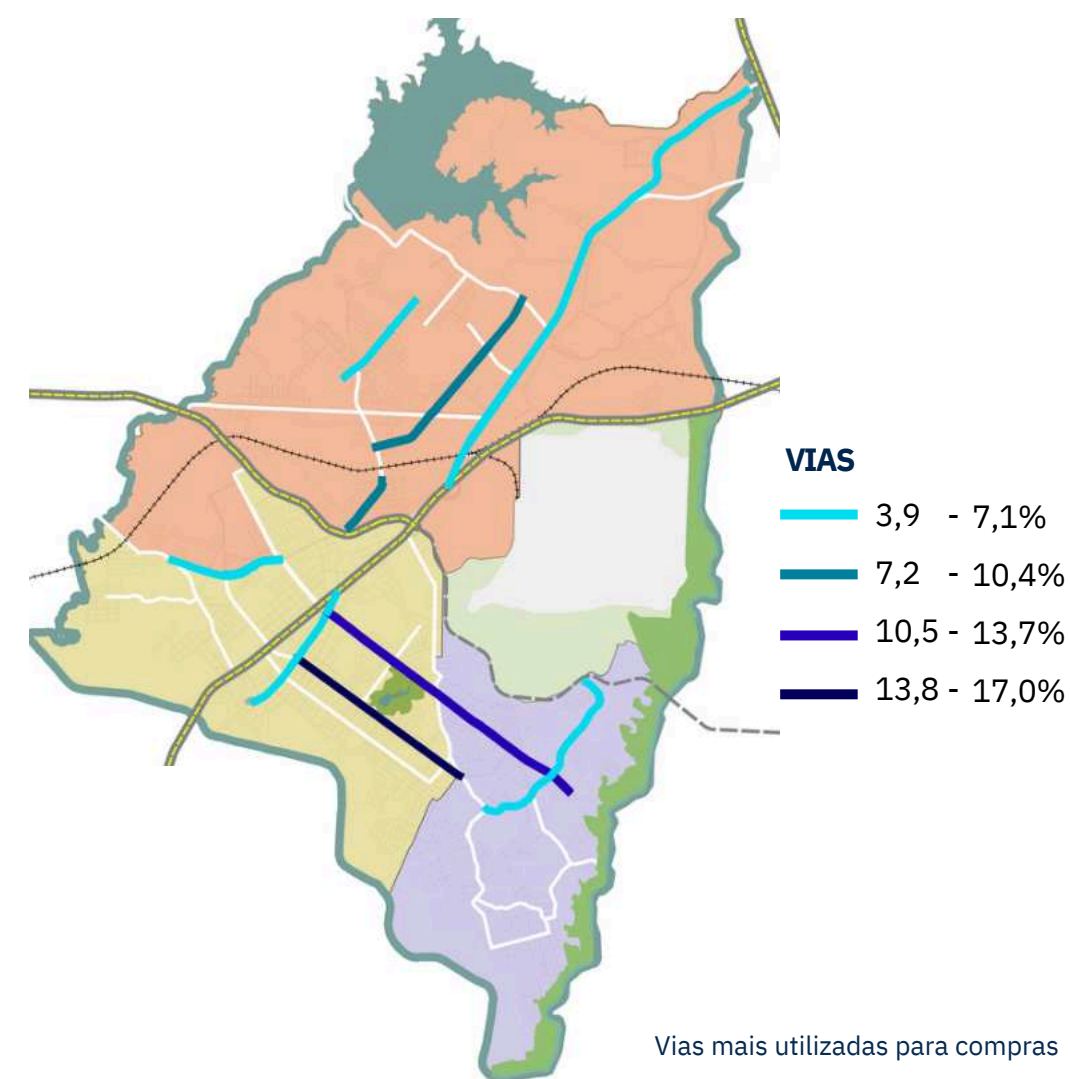
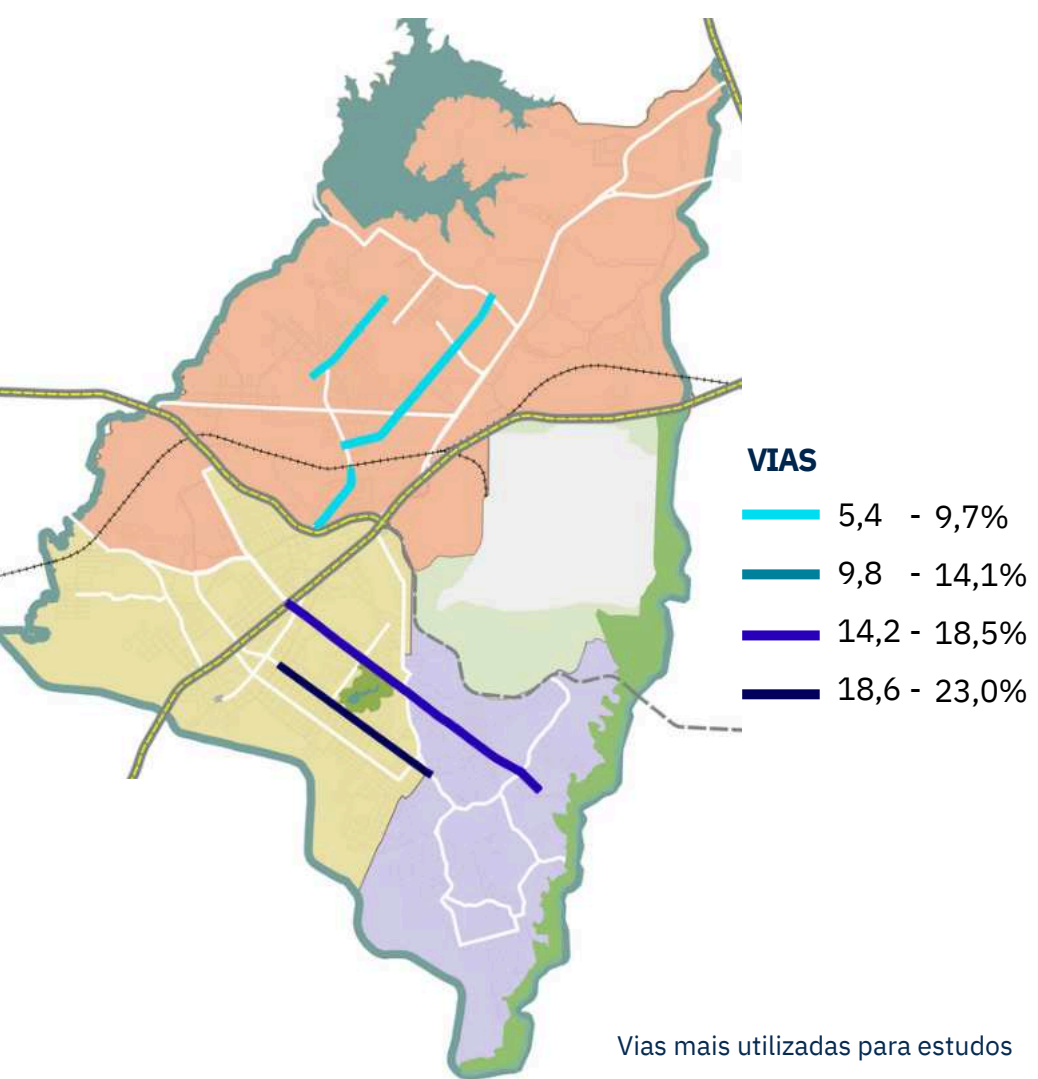
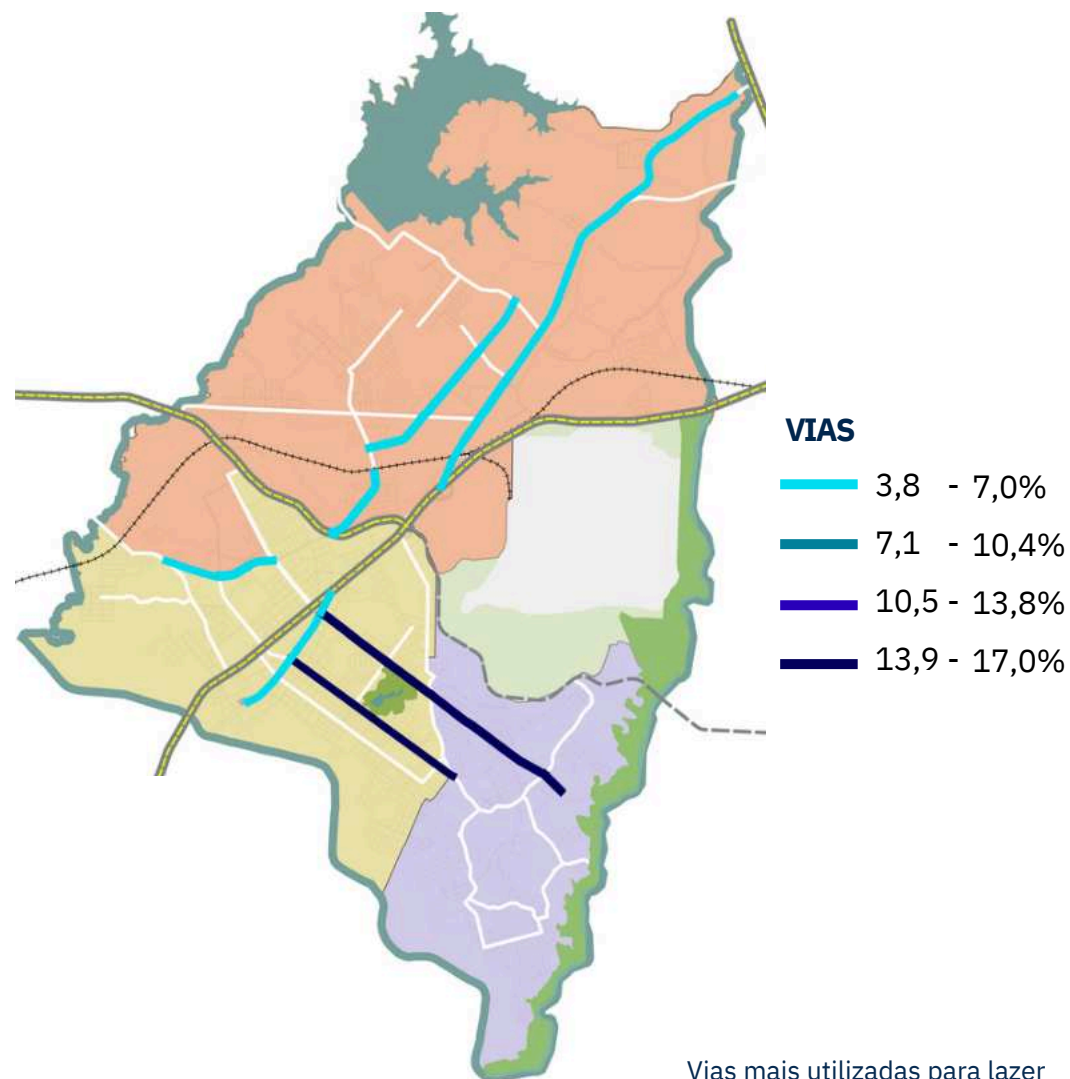
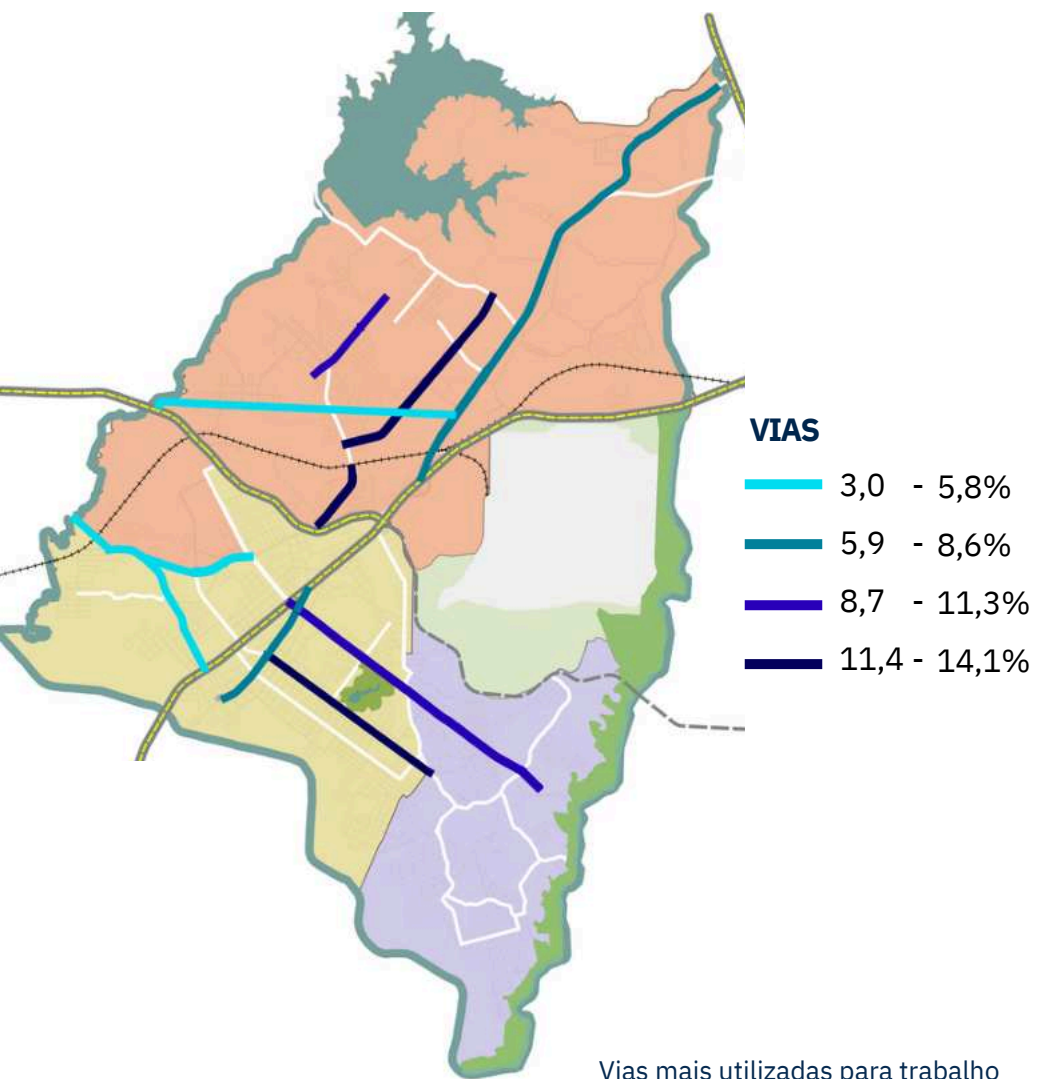
A Rua Manoel Ribas e a rota que inclui a Av. Nossa Senhora dos Remédios, Rua Roque Saad, Rua Luiz Armando Ohpis e Av. das Nações são as vias urbanas que possuem **ciclofaixas**. Todas seguem um perfil similar: tratam-se de vias arteriais com duas ciclofaixas unidirecionais em ambos os lados do canteiro central, no mesmo sentido da via. A largura das ciclofaixas nessas vias variam de 1,00m a 1,50m, e são separadas do tráfego por pintura e tachões refletivos, além de contarem com a sinalização vertical. Em algumas das principais interseções, no entanto, a estrutura ciclovária é interrompida, conforme ilustrado no mapa ‘Estrutura ciclovária urbana de Araucária’ (página 20).

19. VIAS MAIS UTILIZADAS X USOS

Ao analisar as respostas dos entrevistados que utilizam a bicicleta para o trabalho e as vias mais frequentes em seus trajetos, ganham destaque a Av. das Nações, citada por 14,1% dos ciclistas que pedalam para trabalhar, e a a Av. Archelau de Almeida Torres (12,5%). Em seguida, aparecem a Rua Manoel Ribas (10,9%) e a Rua Avestruz (9,57%), seguidas pela Av. Dr. Victor do Amaral (8,2 %), Av. das Araucárias (7,2%) e Av. Independência (5%).

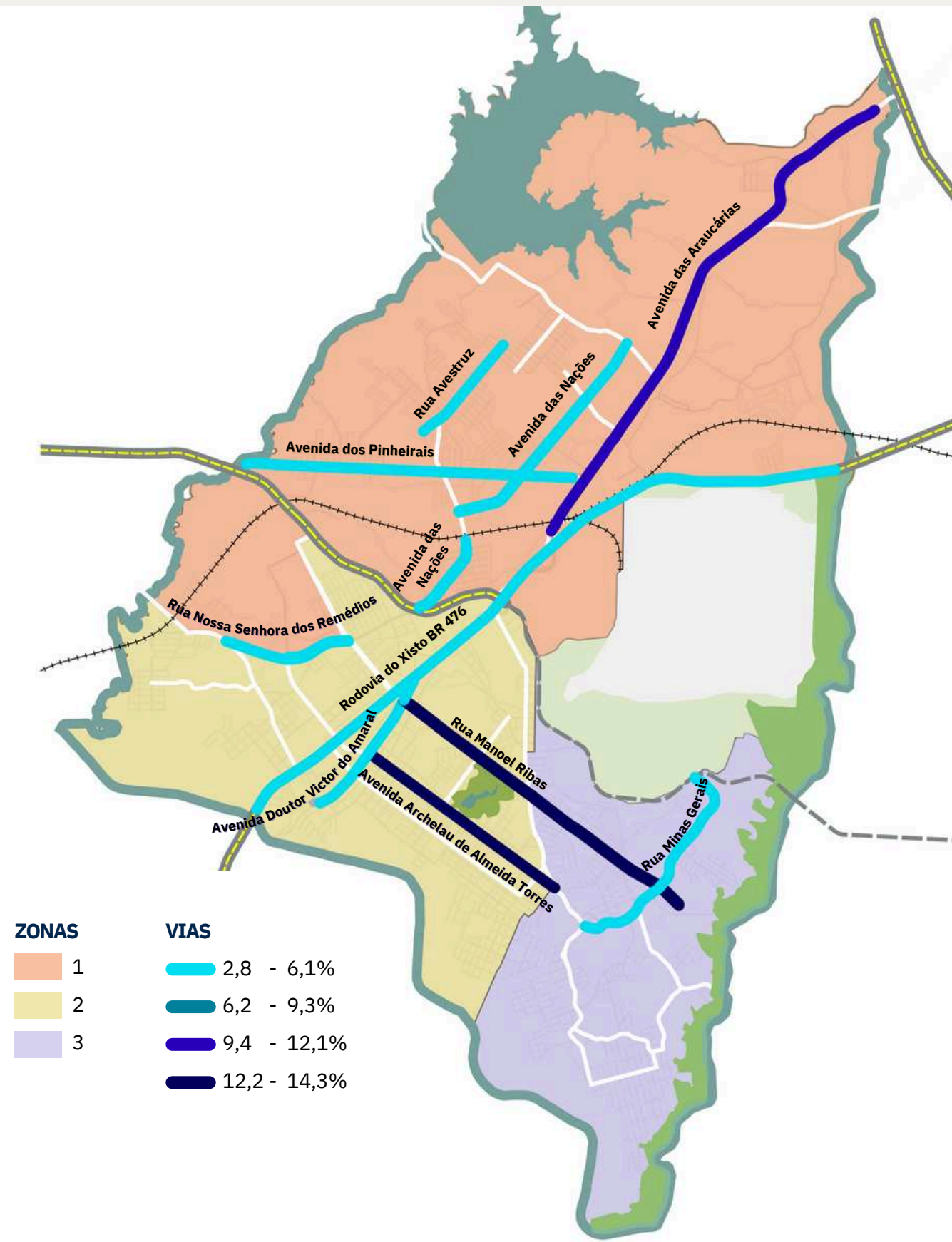
Para os ciclistas que pedalam para destinos de lazer, as vias mais mencionadas foram a Rua Manoel Ribas (17%) e a Av. Archelau de Almeida Torres (16,5%), que são vias de acesso à maior área de lazer da cidade, o Parque Cachoeira. Outras vias com porcentagens expressivas incluem a Av. das Araucárias (6,7%), Av. Dr. Victor do Amaral (6,4%), Rua Nossa Senhora dos Remédios (5,1%) e Av. das Nações (5,4%).

No caso dos usuários que utilizam a bicicleta para estudos e compras, a Av. Archelau de Almeida Torres se sobressai, seguida pela Rua Manoel Ribas. Com menor, mas ainda significativa representatividade, aparecem a Av. das Nações e a Rua Avestruz. Para os que pedalam especificamente para compras, a Av. das Nações se torna ainda mais relevante (9%), enquanto a Av. Dr. Victor do Amaral também aparece com um percentual considerável (6,7%).

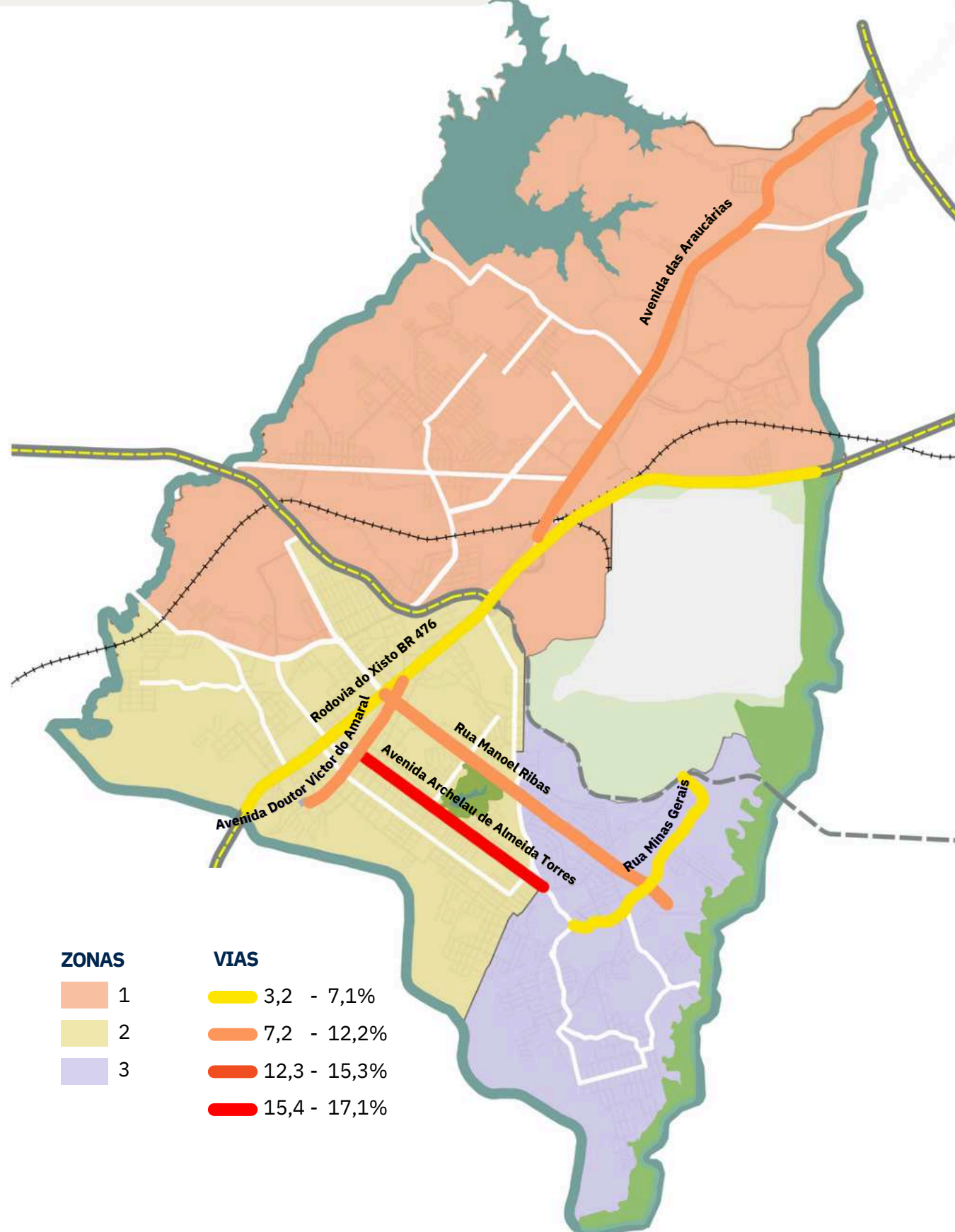


20. VIAS MAIS UTILIZADAS X VIAS MAIS INSEGURAS

O mapeamento de vias mais utilizadas e vias mais inseguras foi elaborado com base nas entrevistas realizadas durante a pesquisa, nas quais os participantes indicaram as vias que mais utilizam em seus principais trajetos e também aquelas que consideram mais inseguras para pedalar. A partir da compilação dos dados, foi calculada a porcentagem de citações de cada via em relação ao total de vias citadas. Como resultado, os mapas ilustram espacialmente as vias com porcentagem mais expressiva para ambas as temáticas.



Vias mais utilizadas pelos ciclistas



Vias consideradas mais inseguras pelos ciclistas

21. SOBREPOSIÇÃO DE VIAS MAIS UTILIZADAS E VIAS MAIS INSEGURAS

A sobreposição dos mapeamentos das vias mais utilizadas e das vias mais inseguras **evidencia a necessidade de adequação ou implantação de infraestrutura cicloviária** e de medidas de trânsito para aumentar a segurança dessas vias para os ciclistas.

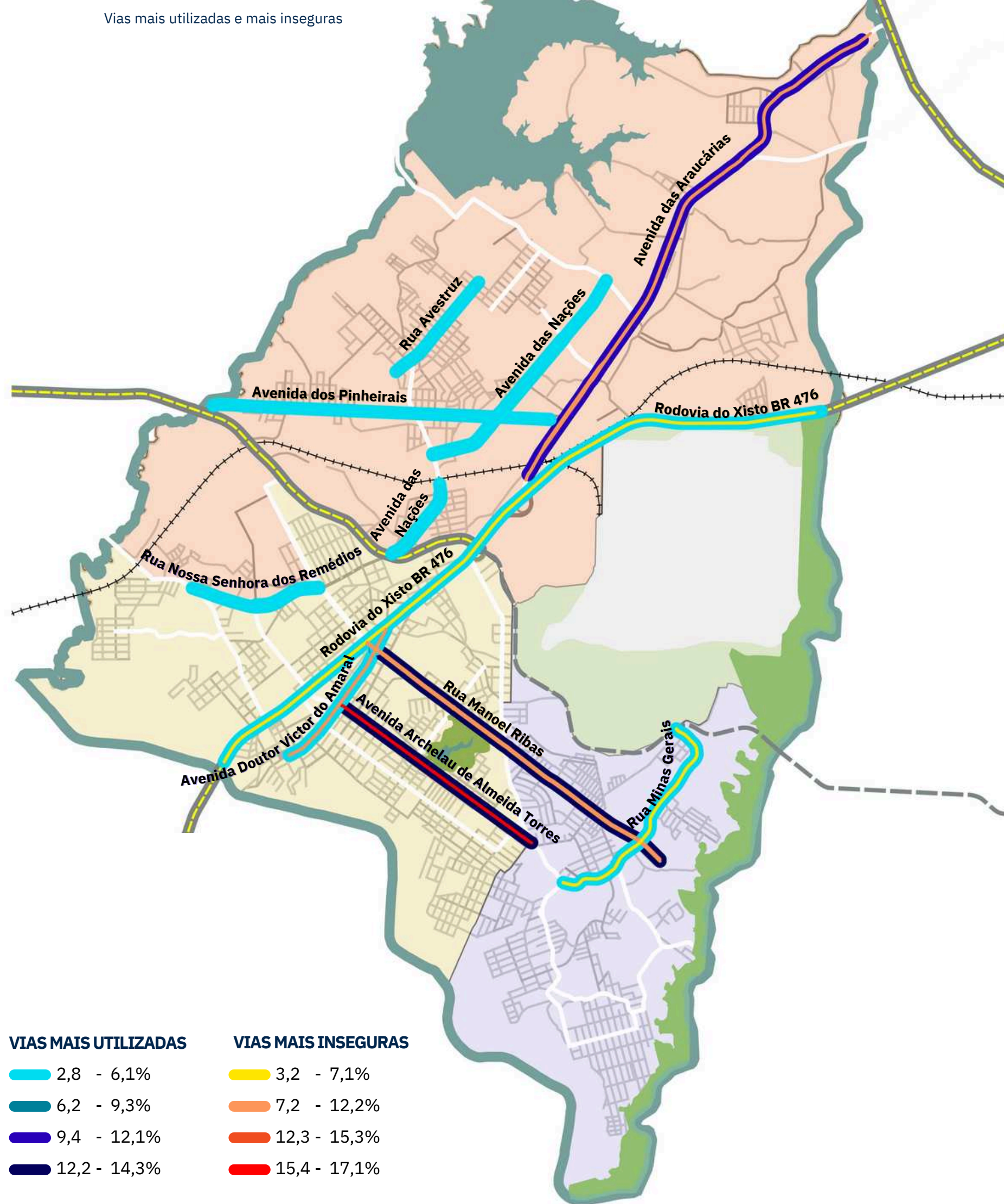
Nesse sentido, destaca-se a **Avenida Archelau de Almeida Torres** que, apesar de não possuir qualquer infraestrutura destinada aos ciclistas, aparece como a via mais utilizada pelos entrevistados (14,3%), sendo também a mais citada como insegura para pedalar (17,1%). Essa avenida conecta o centro da cidade a vários pontos importantes incluindo áreas de lazer, instituições de ensino e os bairros da região sul, onde se concentram grandes condomínios habitacionais. Além disso, ao longo da via, há uma ampla variedade de estabelecimentos comerciais.

A **Av. das Araucárias** é mencionada por 10% dos entrevistados como uma via insegura, embora também esteja entre as vias mais utilizadas (9,4%). Essa avenida conecta Curitiba à BR-476 em Araucária, além de dar acesso ao terminal de transporte coletivo Vila Angélica e a diversos empreendimentos industriais. Apesar de contar com uma ciclovia, sua infraestrutura é antiga e desgastada, não apresentando sinalização e pavimentação adequadas.

Já a **Rua Manoel Ribas**, citada por 8,4% dos ciclistas como insegura, possui ciclofaixas implantadas recentemente e com sinalização adequada. No entanto, a velocidade permitida para a via (60km/h) é alta para esse tipo de estrutura, que não possui segregação física entre automóveis e bicicletas. Além disso, o resultado nesse caso pode ser influenciado pelos trechos em que as ciclofaixas são interrompidas. Um desses trechos trata-se de trincheira para transposição da BR-476.

As três vias mencionadas, que se destacam no resultado da sobreposição entre vias mais utilizadas e vias mais inseguras para os ciclistas, possuem caráter arterial no sistema viário municipal.

Vias mais utilizadas e mais inseguras



22. ÍNDICE DE CICLABILIDADE

A **ciclabilidade** é um conceito que se origina do inglês *bikeability*, tendo sido desenvolvido a partir de um conceito de caminhabilidade e estendido ao modal bicicleta. A ciclabilidade está relacionada ao potencial de deslocamento por bicicleta nas cidades, considerando aspectos que favoreçam ou não a ciclomobilidade.

De acordo com o Observatório da Bicicleta (2023), não existe um consenso sobre a definição do conceito de ciclabilidade, nem como ela pode ser mensurada.

Para Araucária, foi adaptado e utilizado como referência o índice de ciclabilidade proposto por Cardoso (2022), como uma forma de **mensurar e entender o quanto um local é amigável para a circulação de bicicletas**.

Considerando que a pesquisa PPC não levantou os atributos que podem ter influência na escolha do uso ou não da bicicleta como meio de transporte, optou-se por adotar o resultado do questionário aplicado por Cardoso (2022) e Lanza (2022) para o grau de importância dos atributos.

FATORES	INDICADOR	IMPORTÂNCIA
INFRAESTRUTURA VIÁRIA	Existência de infraestrutura cicloviária	3,75
	Largura da ciclovia/ciclofaixa	3,15
	Largura da faixa compartilhada	3,52
	Continuidade física	3,42
	Qualidade do pavimento	3,44
	Topografia/Inclinação	2,77
TRÂNSITO	Segurança nos cruzamentos	3,65
	Sinalização horizontal	3,15
	Existência de conflitos	3,27
	Velocidade do tráfego motorizado	3,40
	Presença de veículos pesados	3,35
	Conflito com veículos estacionados	3,04
PROJETO URBANO	Presença de estacionamento para bicicletas	3,12
	Iluminação	3,23
	Drenagem urbana	3,00
	Arborização	2,85
	Conectividade dos trajetos	3,48
	Atratividade	2,64

O **índice de ciclabilidade** se dá por meio do somatório da nota atribuída a cada indicador, ponderado pelo seu grau de importância e dividido pelo número de indicadores de ciclabilidade.

O valor encontrado para cada indicador deve estar entre 0 e 1, assim, para os casos em que os fatores apresentem resultados concentrados ou muito dispersos, realizou-se a normalização dos valores.

Os resultados obtidos para o índice de ciclabilidade representam um percentual, cuja classificação varia entre excelente e péssimo.



O **índice de ciclabilidade** foi aplicado às vias mais utilizadas e àquelas consideradas inseguras pelos ciclistas entrevistados, bem como às conexões entre essas vias. Os resultados foram espacializados para facilitar a leitura.

Neste contexto, a **Rua Manoel Ribas** destaca-se pelo potencial de deslocamento por bicicleta na cidade, com um índice de ciclabilidade entre 60% e 75% ao longo de quase toda a sua extensão, o que é considerado muito bom. A presença de infraestrutura com largura adequada e pavimento de qualidade, além da ausência de conflitos com veículos estacionados, contribuíram para esse resultado. Entretanto, do ponto de vista dos ciclistas, a Rua Manoel Ribas é considerada uma via insegura. Isso contrasta com a Rua Luiz Armando Ohpis, que também possui ciclofaixa, mas apresenta mais estabelecimentos comerciais, o que contribui para a redução da velocidade, à medida que os motoristas circulam mais devagar para acessar esses comércios. Além disso, a Rua Luiz Armando Ohpis tem uma velocidade regulamentada de 40 km/h, valor 30% menor que o da Rua Manoel Ribas, onde a velocidade permitida é de 60 km/h. Essa diferença de velocidade contribui para uma maior sensação de insegurança entre os ciclistas que utilizam a Rua Manoel Ribas.

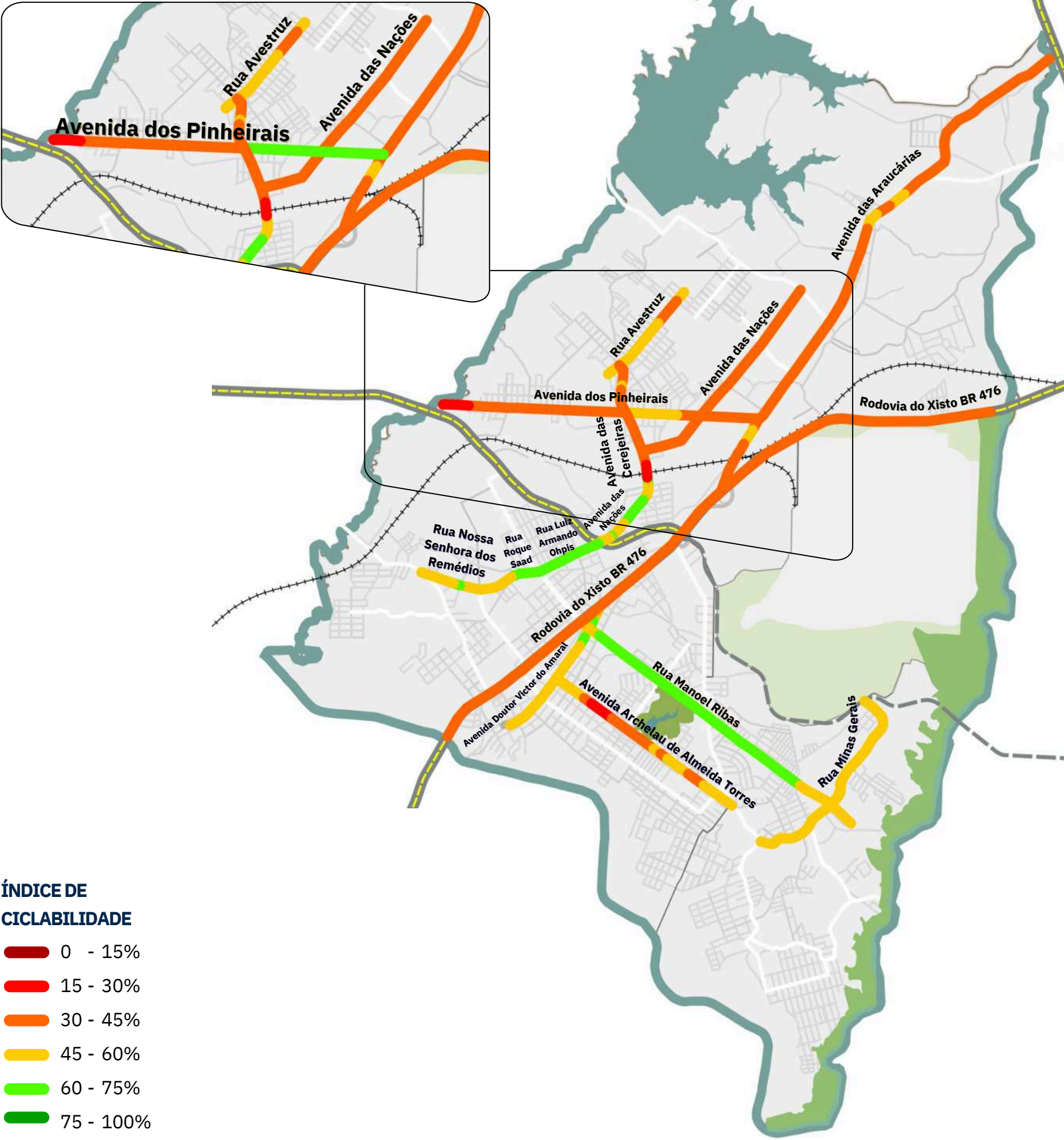
A **Avenida das Araucárias**, apesar de possuir infraestrutura cicloviária, não apresentou um bom resultado em termos de ciclabilidade, devido à falta de sinalização e à baixa qualidade do pavimento. Ademais, por estar situada na zona industrial, a via é frequentada por muitos veículos pesados e as quadras têm grandes extensões, reduzindo a conectividade dos trajetos, o que prejudicou o índice de ciclabilidade da avenida.

A **Avenida Archelau de Almeida Torres**, embora bastante utilizada pelos ciclistas, também foi citada como uma via insegura. O índice de ciclabilidade corroborou essa percepção, apresentando variações ao longo da via, com trechos considerados bons, regulares e ruins. Os piores desempenhos ocorreram principalmente devido à falta de infraestrutura cicloviária, topografia desfavorável, ausência de sinalização adequada e conflitos com veículos estacionados, entre outros fatores.

Outra via de destaque é a **Avenida dos Pinheirais**, que não possuía infraestrutura cicloviária no momento da pesquisa, apresentando um índice de ciclabilidade predominantemente entre 30% e 45%, considerado regular. Com a implantação de ciclovias no trecho entre a Avenida das Araucárias e a Rua Gralha Azul, verificou-se uma melhoria no índice de ciclabilidade, elevando-o para a faixa de 60% a 75%, classificada como muito boa. Esse resultado demonstra a importância da infraestrutura cicloviária para a ciclomobilidade, tornando a via mais amigável para a circulação de bicicletas.

Entre os atributos avaliados, observa-se uma variação nos resultados de acordo com as características de cada via. No entanto, no quesito arborização, o índice médio encontrado foi de 15%, valor bastante reduzido e que impacta no potencial de deslocamento de bicicleta pela cidade.

Detalhe da Av. dos Pinheirais após a implantação de ciclovias

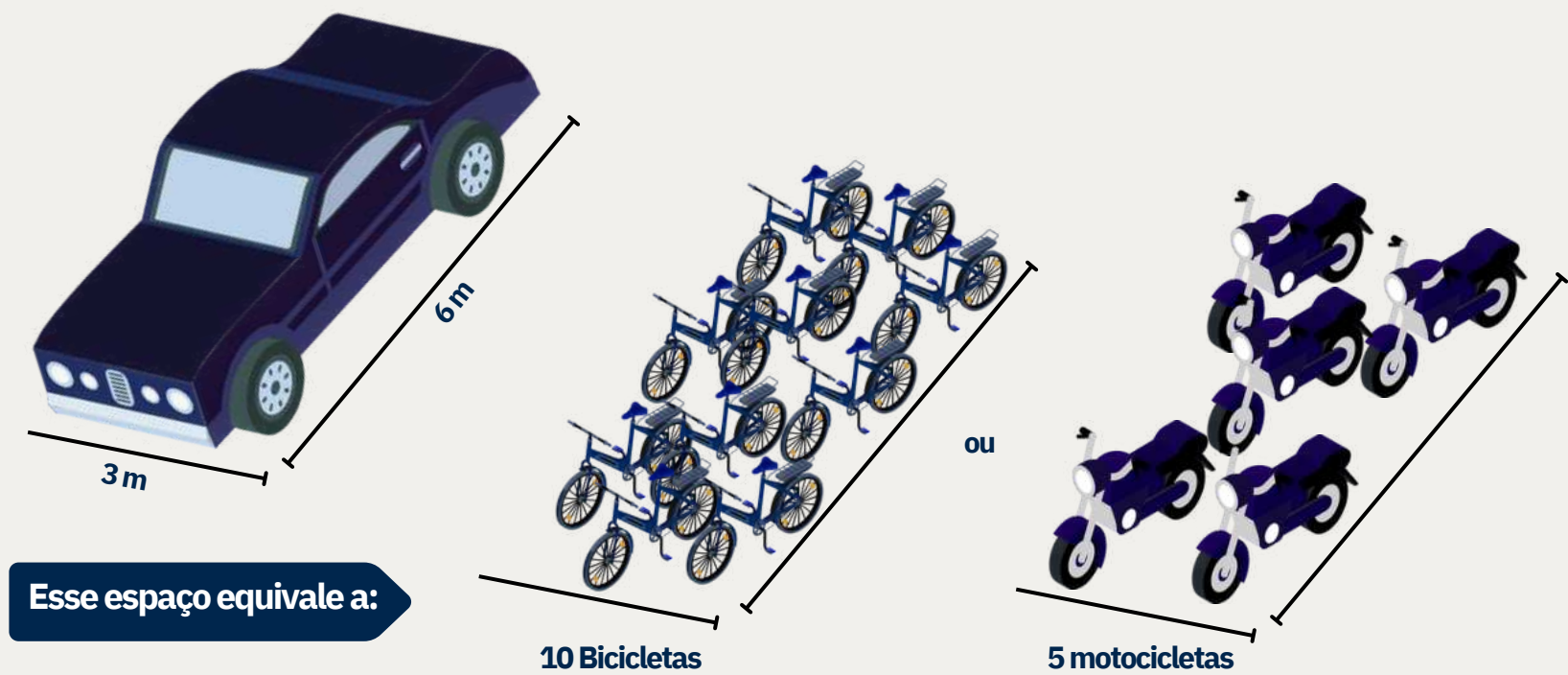


23. DESAFIOS E POTENCIALIDADES

Nas cidades, o espaço viário é público, um recurso limitado e valioso que deve ser utilizado por todos, de forma democrática. No entanto, na maioria das cidades brasileiras, assim como em Araucária, este espaço é distribuído desproporcionalmente e largamente destinado aos veículos motorizados, em especial aos automóveis particulares.

De acordo com o Guia de Planejamento Cicloinclusivo, 2017, do IDTP, apesar de em média apenas 30% dos deslocamentos serem realizados por automóvel nas cidades brasileiras, o espaço viário dedicado a ele representa normalmente de 70% a 90%. Como consequência, os efeitos negativos no trânsito e os congestionamentos são uma constante preocupação compartilhada entre cidadãos e autoridades.

O espaço ocupado por um carro é de aproximadamente 18m²



Segundo dados divulgados pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), em média, 36% dos brasileiros passam mais de uma hora parados no trânsito todos os dias, sendo este tempo apenas perdido em congestionamentos. A pesquisa também aponta que o trânsito tem impacto negativo na economia, com 32% dos trabalhadores deixando de aceitar ofertas de emprego devido a problemas de transporte. Os efeitos negativos do trânsito e congestionamento ainda têm impacto na saúde pública, sendo apontados como causas de diversos distúrbios físicos e mentais.

EFEITOS DOS CONGESTIONAMENTOS NA SAÚDE

TRANSTORNOS MENTAIS



Como ansiedade, depressão e pânico, causados pelo estresse

PERDA DE AUDIÇÃO



De forma progressiva e irreversível, por conta da poluição sonora

PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS



Devido a exposição prolongada aos gases poluentes

DISTÚRBIOS DO SONO



O estresse e cansaço no trânsito causam, além de insônia, sonolência ao volante, responsável por 40% dos acidentes

O Brasil perde, em média, mais de R\$ 267 bilhões por ano por causa dos congestionamentos. Isso representa quase 4% de todo o Produto Interno Bruto (PIB) do país.

Quem vive em grandes cidades do Brasil passa em média 21 dias por ano no trânsito, como revelou a Pesquisa Mobilidade Urbana 2022.

A tendência é que o congestionamento das vias se agrave, uma vez que a frota de veículos particulares nas cidades não para de crescer. Em Araucária não é diferente: segundo dados do DENATRAN, em 2014, Araucária possuía uma frota de automóveis com 73.017 veículos. Já em 2024, a mesma entidade registrou um total de 98.734 veículos na cidade. Logo, em dez anos, a frota aumentou 35,23%.



Infográfico sobre os benefícios do uso da bicicleta nas cidades. Fonte: ITDP (Adaptado por Prefeitura Municipal de Araucária - SMPL).

O setor de transportes atualmente é responsável por quase 25% das emissões de gases do efeito estufa (GEE). Reduzir as emissões de GEE do transporte urbano é fundamental nas políticas públicas não só de transportes, mas também de adaptação e mitigação às mudanças climáticas. **Investir maciçamente na promoção da bicicleta poderia reduzir as emissões de gases do efeito estufa em 11% até 2050.**

Segundo a OMS, a poluição do ar é o maior risco ambiental para a saúde, uma vez que os poluentes podem danificar os pulmões, coração e cérebro dos indivíduos, como também é um dos principais fatores que contribuem para a mudança climática que, por sua vez, pode tirar a vida de cerca de 250 mil pessoas de 2030 a 2050 caso siga a tendência atual (Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID e Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR, 2021).

Um trajeto de 8 km para trabalhar de carro todos os dias pode gerar a emissão de mais de 300 litros de gás carbônico ao longo de um ano, além de outros poluentes, contribuindo às mudanças climáticas globais.



Nas cidades, estima-se que mais de 50% dos destinos dos deslocamentos estão a menos de dez quilômetros da sua origem, uma distância que poderia ser percorrida de bicicleta.

A bicicleta ainda tem o potencial de preencher uma lacuna crítica de mobilidade, que é a do trecho complementar entre o destino final do passageiro e o transporte público, funcionando como elemento integrador de diversos modos de média e alta capacidade.

24. CONCLUSÕES

Quando a mobilidade nas cidades é pensada segundo os princípios do Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável, as viagens a pé, por bicicleta e por transporte coletivo se tornam mais fáceis e mais interessantes do que o transporte individual motorizado e, assim, a **mobilidade sustentável** começa a ser alcançada. Desestimular o uso do automóvel, ao mesmo tempo que se deve estimular o uso dos meios de transporte ativo, é fundamental para se atingir esse objetivo.

A bicicleta é um modal de transporte com grande potencial de alavancar esse resultado, especialmente em Araucária, uma cidade de médio porte que apresenta distâncias entre os principais pontos de interesse compatíveis com o ciclismo.

Nesse sentido, este relatório buscou fornecer dados e análises que possam direcionar decisões baseadas em evidências, impulsionando o avanço da mobilidade sustentável em Araucária, bem como contribuir para o acesso à informação ao trazer análises da situação atual da ciclomobilidade na cidade. Combinando a metodologia da Pesquisa Perfil do Ciclista (PPC) à capacidade técnica da gestão pública municipal, o estudo possibilita uma compreensão aprofundada do perfil dos ciclistas em Araucária, suas demandas e necessidades, assim como apresenta um panorama atualizado da infraestrutura ciclovária existente, seus pontos críticos e potenciais de ampliação.

Essas informações ainda deverão ser utilizadas para o monitoramento das ações e resultados das políticas públicas ao longo do tempo, permitindo comparações entre diferentes períodos e avaliações de futuras medidas implementadas.



25. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANYON. **Andar de bicicleta para perder peso: Qual é o teu consumo de calorias ao andar de bicicleta? 2022.** Disponível em: <https://www.canyon.com/pt-br/blog-content/adendo/calorias-queimadas-ciclismo/b24062022.html#:~:text=Ao%20andares%20de%20bicicleta%20regularmente,ajuda%20de%20a%20perder%20peso.>

CARDOSO, I. F. **A Ciclabilidade como Instrumento de Incentivo ao Ciclismo Urbano: Proposição de uma Metodologia Apoiada na Ótica de Especialistas em Mobilidade Urbana.** Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2022.

CICLOMOBILIDADE, Associação Brasileira de. Disponível em: <https://ciclomobilidade.org.br/>.

Cyclists and Pedestrians Contribute Significantly to City Centre Spending. 2024
Disponível em: <https://dutchcycling.nl/knowledge/blogs-by-experts/cyclists-and-pedestrians-contribute-significantly-to-city-centre-spending/>

GLOBO, O. **Uso de bicicleta para o trabalho reduz risco de câncer e doença cardíaca.** 2017.
Disponível em: <https://oglobo.globo.com/saude/uso-de-bicicleta-para-trabalho-reduz-risco-de-cancer-doenca-cardiaca-21233066>.

IDTP. **Guia de Planejamento Cicloinclusivo.** 2017. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/guia-cicloinclusivo/>.

LANZA, Vinícius de Castro Botelho. **Avaliação de Ciclabilidade: proposição de um índice sob a ótica de ciclistas e especialistas para vias arteriais.** 2022. 1 v. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2022. Disponível em: https://monografias.ufop.br/bitstream/35400000/4739/6/MONOGRAFIA_Avalia%C3%A7%C3%A3oCiclabilidadeProposi%C3%A7%C3%A3o.pdf.

MDR - MINISTÉRIO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Mobilidade por bicicleta.** 2021. Disponível em: <https://observatoriodabicicleta.org.br/acervo/ctr-bid-mdr-bicicleta/>.

OBSERVATÓRIO DA BICICLETA. **Pedalabilidade: Conceitos e Indicadores.** 2023. Disponível em: <https://observatoriodabicicleta.org.br/pedalabilidade-conceitos-e-indicadores/>.

10 problemas do trânsito que afetam a nossa saúde. 2025.
Disponível em: <https://melhorcomsaude.com.br/problemas-transito-afetam-saude/>



26. ELABORAÇÃO

Equipe Técnica

Coordenação Geral

Natália Mealha Cabrita | Arquiteta e Urbanista

Coordenação Adjunta

Marina Renosto Gennari | Arquiteta e Urbanista

Estagiária de Arquitetura e Urbanismo

Maiara Gisele Soares dos Santos

Análise e compilação dos dados

Natália Mealha Cabrita

Marina Renosto Gennari

Mapas e gráficos

Maiara Gisele Soares dos Santos

Iniciativa da Pesquisa Perfil Ciclista

Transporte Ativo

Fotos

Carlos Poly

Marina Renosto Gennari

Referências Visuais

Canva

Fontes e títulos

Secretaria Municipal de Comunicação Social

Coordenação da equipe de campo

Luiz Antonio Gouvêa | Engenheiro de Trânsito

Equipe de Campo

Ana Paula Correa Teixeira

Andreia Mello de Oliveira

Bruno Mendes da Silva

Caroline Kozlowski

Eliel de Paula Lima

Elisete Maria Belniak

Emerson Luiz Pires Ferreira

Fabiola Alves Vieira

Jean Carlos de Oliveira

Joacir Santos Anjos

Luciane dos Santos Carvalho

Luis Carlos Galina

Luiz Alexandre Fernandes

Marcio Luis da Silva

Murici Tuchinski Diogo

Osvaldo Henrique dos Santos Batista

Paulo Cezar Garcia dos Santos

Rafaela Cristina Dias dos Santos

Renato de Lima

Scheyla Barth

Valdemir dos Santos

Vinicius Pires da Silva Pontes

Alex Correa | *Estagiário de Administração*

Lucas Bordignon | *Estagiário de Administração*