

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

Júlia Hartmann Mozetic

**JUSTIÇA SOCIAL EM TRANSPORTES: PERCEPÇÃO DE
MORADORES DE PORTO ALEGRE**

Porto Alegre
Novembro de 2021

JÚLIA HARTMANN MOZETIC

**JUSTIÇA SOCIAL EM TRANSPORTES: PERCEPÇÃO DE
MORADORES DE PORTO ALEGRE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de
Graduação do Curso de Engenharia Civil da Escola de Engenharia
da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos
requisitos para obtenção do título de Engenheira Civil

Orientadora: Ana Margarita Larrañaga
Orientador: Matheus Lemos Nogueira

Porto Alegre
Novembro de 2021

JÚLIA HARTMANN MOZETIC

**JUSTIÇA SOCIAL EM TRANSPORTES: PERCEPÇÃO DE
MORADORES DE PORTO ALEGRE**

Este Trabalho de Diplomação foi julgado adequado como pré-requisito para a obtenção do título de ENGENHEIRA CIVIL e aprovado em sua forma final pela Banca Examinadora, pela Professora Orientadora e pela Comissão de Graduação do Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 16 de novembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Ana Margarita Larranaga (UFRGS)
Dra. pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Orientadora

Matheus Lemos Nogueira (UFRGS)
Mestre em Engenharia Civil
Coorientador

Shanna Lucchesi (UFRGS)
Mestre em Engenharia de Produção

Tânia Batistela Torres (UFRGS)
Mestre em Engenharia de Produção

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer em primeiro lugar os meus pais, Solange e Halston, por sempre acreditarem em mim e me apoiarem integralmente durante todo meu período de graduação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Agradeço a todos os professores do curso de Engenharia Civil da UFRGS que contribuíram imensamente para a minha formação e não mediram esforços para ensinar seus alunos sempre com excelência.

Em especial, gostaria de deixar meu agradecimento para a Prof. Ana Margarita Larranaga pela orientação no meu trabalho e por ter me dado todo o apoio necessário durante o desenvolvimento e ao Prof. Matheus Lemos Nogueira que me coorientou e o qual tive a oportunidade de ser Bolsista de Iniciação Científica.

Por fim, gostaria de agradecer minhas colegas que cursaram a graduação junto comigo na UFRGS e tornaram esses anos na Universidade leves e inesquecíveis. Agradeço meu namorado Claudio Ramon e a minha grande amiga Manoella Bierhals que me apoiaram e me motivaram nesse período.

RESUMO

Esse artigo analisa a percepção de moradores da cidade de Porto Alegre em relação a justiça social em transportes, investimentos públicos e ao espaço dedicado a cada meio de transporte. Para isso, foi aplicado um questionário on-line que obteve 407 respostas a partir das quais foram realizadas análises descritivas e inferenciais para comparar as percepções da população em relação aos diferentes meios de transporte, estratificando a amostra por idade, renda e gênero. A análise de variância e comparação múltipla das médias por meio do teste post-hoc de Duncan foram utilizadas. Os resultados mostraram que as percepções quanto a cada meio de transporte diferem significativamente entre si em todos os quesitos analisados. O transporte individual apresenta os maiores valores percebidos na maioria das características analisadas (investimento, qualidade, conforto, segurança pública, acessibilidade). A comparação da percepção nos diferentes estratos de gênero, idade e renda mostrou a existência de diferenças principalmente entre homens e mulheres nas características analisadas. A maior parte da amostra (92%) coincidiu na existência de inequidade na distribuição de investimentos realizados e na necessidade de investimento em transporte coletivo para promover uma maior equidade e justiça no transporte.

Palavras-chave: justiça social, percepção, transporte, mobilidade, equidade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Regiões de deslocamentos da amostra	7
Figura 2: Percepção de prioridade em relação ao uso do espaço	8
Figura 3: Percepção de prioridade de investimentos públicos	8
Figura 4: Diferenças significativas dos modos de transporte para os fatores controláveis	9
Figura 5: Análise das médias dos critérios com diferença significativa para gênero	11
Figura 6: Percepção dos investimentos e da mobilidade da cidade de Porto Alegre	12
Figura 7: Designação dos investimentos públicos para cada projeto	12

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Características socioeconômicas da amostra.....	6
Tabela 2: Meio de transporte utilizado com maior frequência pela amostra.....	8
Tabela 3: Diferenças significativas e diferenças não significativas por gênero, idade e renda	11

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REFERENCIAL TEÓRICO	2
3. MÉTODO	4
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	6
4.1. Caracterização da amostra	6
4.2. Perfil de deslocamentos da amostra	7
4.3. Análises de percepção.....	8
4.4. Análise de variância.....	9
4.5. Análise de percepções em mobilidade e projetos	12
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	13
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS	13
ANEXO- QUESTIONÁRIO	16

JUSTIÇA SOCIAL EM TRANSPORTES: PERCEPÇÃO DE MORADORES DE PORTO ALEGRE

Júlia Hartmann Mozetic

Ana Margarita Larrañaga

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Matheus Lemos Nogueira

Universidade de Caxias do Sul

Julián Arellana

Universidad del Norte (Colômbia)

RESUMO

Esse artigo analisa a percepção de moradores da cidade de Porto Alegre em relação a justiça social em transportes, investimentos públicos e ao espaço dedicado a cada meio de transporte. Para isso, foi aplicado um questionário *on-line* que obteve 407 respostas a partir das quais foram realizadas análises descritivas e inferenciais para comparar as percepções da população em relação aos diferentes meios de transporte, estratificando a amostra por idade, renda e gênero. A análise de variância e comparação múltipla das médias por meio do teste post-hoc de *Duncan* foram utilizadas. Os resultados mostraram que as percepções quanto a cada meio de transporte diferem significativamente entre si em todos os quesitos analisados. O transporte individual apresenta os maiores valores percebidos na maioria das características analisadas (investimento, qualidade, conforto, segurança pública, acessibilidade). A comparação da percepção nos diferentes estratos de gênero, idade e renda mostrou a existência de diferenças principalmente entre homens e mulheres nas características analisadas. A maior parte da amostra (92%) coincidiu na existência de inequidade na distribuição de investimentos realizados e na necessidade de investimento em transporte coletivo para promover uma maior equidade e justiça no transporte.

Palavras-chave: justiça social, percepção, transporte, mobilidade, equidade.

ABSTRACT

This article analyzes the perception of residents of the city of Porto Alegre about social justice in transport, public investments, justice in the space dedicated to each transport mode, and perceived quality. For this, an online questionnaire was applied, which obtained 407 responses from users, and descriptive and inferential analysis were carried out to compare perceptions concerning the different modes of transportation, stratifying by age, income, and gender. Analysis of variance and multiple comparisons of modes using Duncan's post hoc test was used. The results showed that the perceptions of each mode of transport differ significantly from each other in all analyzed items. Individual transportation has the highest perceived values over the analyzed characteristics (investment, quality, comfort, public safety, accessibility). The comparison of perception in different gender, ages, and income showed differences between perceptions of men and women for the characteristics analyzed. Most of the sample (92%) coincided with the existence of inequity in the distribution of investments and the need for investment in public transport to promote better equity and justice in transportation.

Keywords: *social justice, perception., transportation, mobility, equity.*

1. INTRODUÇÃO

Segundo o IBGE (2015), cerca de 85% da população brasileira vive em áreas urbanas, sendo esse percentual ainda maior na região Sul e Sudeste com 86% e 93% respectivamente. O cenário da infraestrutura de transportes no Brasil é marcado pela rápida urbanização das cidades e o domínio do modo de transporte individual acima do coletivo. Em 2012, já se registrava que 54% das famílias brasileiras tinham pelo menos um veículo motorizado em seu domicílio, subindo para 88,2% nas famílias com renda *per capita* acima de cinco salários mínimos (IPEA, 2013). Os investimentos destinados ao transporte coletivo sofreram consecutivas reduções durante os anos no Brasil, marcados por políticas públicas destinadas ao transporte individual. Essa relação se mostra insustentável, uma vez que ao beneficiar o usuário de automóvel crescem os congestionamentos e mais congestionamentos, por sua vez, levam a necessidade de aumento nos investimentos em vias dedicadas ao automóvel beneficiando apenas aqueles que tem condições de possuir um veículo próprio (Deka et al., 2021).

A Emenda Constitucional nº 90 de 2015 deu nova redação ao artigo 6º da Constituição Federal de 1988 incluindo o transporte como direito social garantido ao cidadão sendo entendido como uma das necessidades vitais básicas cobertas pelo salário mínimo. O direito ao transporte oportuniza ao indivíduo o acesso aos demais direitos constitucionais como educação, saúde, alimentação, trabalho e lazer. Na pesquisa divulgada em 2013 pelo IBGE (2012), para traçar o perfil dos municípios brasileiros, se constatou que mais de 96% das cidades do país não possuíam um plano municipal de transportes. Nesse panorama, a implantação da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012) se tornou necessária para que municípios com mais de 20 mil habitantes tenham um plano de mobilidade urbana com o intuito de promover a priorização do transporte coletivo e modos ativos como forma de reduzir as desigualdades e promover a inclusão social (ITDP, 2016).

A expansão acelerada dos centros urbanos e valorização econômica do território nas regiões centrais resultou no surgimento das periferias, historicamente ocupadas pela parcela mais pobre da população. A periferização das cidades e a falta de investimento por parte do poder público em sistemas de transporte contribui para a exclusão social (IPEA, 2016). A escassez de recursos aplicados na expansão do transporte público nas cidades tem impacto elevado, principalmente, no que tange a acessibilidade, uma vez que esse é um indicador da qualidade de vida urbana que reflete a oportunidade de acesso dos indivíduos aos bens desejados, serviços, atividades e destinos (Braga e de Souza, 2008; Litman, 2011).

O transporte é visto como fator de justiça social quando proporciona a inclusão de grupos em desvantagens sociais a atingir oportunidades e elevar o seu padrão de vida e bem-estar (Farrington, 2007). Nesse cenário, avaliar a percepção do usuário perante a acessibilidade contribui no direcionamento dos recursos e intervenções no sistema de transporte reduzindo a exclusão social e aumentando a qualidade de vida. Diferentes camadas da sociedade constroem percepções distintas quanto a distribuição do sistema de transporte, de forma que se torna relevante avaliar o impacto de aspectos sociais nessas percepções (Lättman, Olsson, et al., 2016).

Esse trabalho tem como objetivo analisar a percepção do usuário quanto a distribuição e acesso ao transporte e a alocação dos investimentos realizados por parte do Poder Público relacionando a aspectos como idade, gênero e renda. O presente artigo está dividido em 5 seções incluindo a introdução. Na seção 2, está apresentada uma revisão teórica sobre justiça social em transportes e acessibilidade. A seção 3 apresenta o método de pesquisa adotado. As seções 4 e 5 apresentam, respectivamente, as discussões acerca dos resultados obtidos e as considerações finais do estudo realizado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Lefebvre (1968) definiu o espaço como uma construção social onde todos devem ter direito à cidade, reivindicando os princípios de justiça, equidade e democracia. A urbanização pode ser reconhecida como um fenômeno de classe onde o crescimento das cidades ocorreu pela concentração geográfica e social do capital (Harvey, 2012). Segundo Fainstein (2014), a partir de 1990, estudiosos definiram os três pilares da justiça urbana: a comunicação racional, reconhecimento da diversidade e a justiça da cidade baseada no espaço. A desigualdade está presente na sociedade, tornando os indivíduos distintos entre si cultural, social e economicamente, sendo a presença da justiça social necessária para a promoção da equidade (Rawls, 1999).

A equidade nas lentes das políticas públicas de transporte é fundamental para promover o desenvolvimento equilibrado das cidades permitindo a criação de oportunidades iguais de acesso aos bens e serviços para todos os cidadãos (Guimarães e Lucas, 2019). Quando o planejamento da cidade é realizado desconsiderando as diferentes realidades sociais, o sistema de transporte não atende a necessidade da maioria dos indivíduos e, apesar de oferecer uma variedade de opções de transporte, eles são acessíveis apenas para alguns tornando as cidades ambientes socialmente injustos (Gössling, 2016; Levy, 2013). A falta de acesso aos diferentes modos de transporte ocasiona a exclusão social e diminui o bem-estar da população (Lättman, Friman, et al., 2016).

Os grupos sociais de menor renda, por ocuparem as periferias das cidades, são os mais afetados pelas longas distâncias de viagem e tempo de percurso para atingir o seu destino, ocasionando uma restrição de mobilidade e acessibilidade (Vasconcellos, 2014). A intersecção entre a desigualdade social e desvantagem de acesso ao transporte intensifica a pobreza, inaccessibilidade as oportunidades e exclusão social (Lucas, 2012). Lättman, Friman, et al. (2016) definem a acessibilidade percebida conforme a qualidade de vida que o usuário desfruta utilizando o sistema de transporte e as oportunidades que podem ser atingidas. Vasconcellos (2001) divide a acessibilidade em *macroacessibilidade* e *microacessibilidade*, sendo a primeira relativa a facilidade de cruzar o espaço e alcançar as construções urbanas e a última relativa a facilidade de acesso ao veículo, ponto de ônibus ou estação.

Assumindo que o objetivo principal do transporte é permitir o alcance dos indivíduos às oportunidades, Litman (2011) considera que a forma de otimizar o acesso é utilizando transportes multi-modais e compactos, além tornar as cidades mais caminháveis afim de reduzir a necessidade do uso de meios passivos para atingir o destino. Contudo, durante os anos os meios ativos foram se tornando menos atrativos e as cidades foram moldadas para criar uma dependência do automóvel (Banister, 2008). Segundo Vasconcellos (2001), os principais fatores que interferem na mobilidade das pessoas são os socioeconômicos como renda, gênero, idade, ocupação e escolaridade, sendo os grupos mais prejudicados as mulheres, crianças e idosos de baixa renda. As formas das construções e infraestruturas de transportes nas cidades podem colaborar com a segregação racial, promoção de áreas inseguras e de exclusão social (Sheller, 2018) . Segundo Lois et al. (2018), a percepção de segurança e disponibilidade de informação são fatores decisivos para a satisfação e qualidade percebida do passageiro ao usar o transporte coletivo, principalmente em questões de gênero onde as mulheres mais jovens sofrem o maior impacto nas decisões de viagem devido a sensação de falta de segurança e maior vulnerabilidade a crimes.

Fatores econômicos, sociais e ambientais, como alta poluição devido ao tráfego intenso de veículos, determinam a qualidade de vida urbana e interferem na satisfação dos indivíduos em relação aos serviços públicos disponíveis (Das, 2008). O estudo realizado por Lättman, Friman, et al. (2016), com 750 respondentes da cidade de Karlstad localizada na Suécia, verificou que indicadores como confiabilidade e funcionalidade do transporte, além da cortesia dos funcionários, representam 64% da qualidade percebida pelo passageiro, sendo que o quesito de segurança ao usar o transporte impacta de forma direta na acessibilidade percebida. O resultado revelou que o aumento na qualidade do sistema tem relação diretamente proporcional com o aumento no nível de acessibilidade percebida pelo passageiro.

A acessibilidade ao transporte está intensamente conectada à quantidade de oportunidades que podem ser atingidas, principalmente do ponto de vista de trabalho, de capital social e de conexões com a comunidade (Cui e Levinson, 2020; Stanley e Vella-Brodrick, 2009). No cenário brasileiro, na cidade do Rio de Janeiro, em 2014, o quesito de acesso ao trabalho era 84% maior para os 20% mais ricos da população em comparação com o mesmo percentual dos mais pobres. Em 2017, investimentos públicos realizados na expansão da infraestrutura aumentaram a inequidade em 92% evidenciando que os investimentos foram realizados em regiões de classe média e alta da população (Pereira et al., 2019).

Guzman et al. (2021) propuseram uma metodologia de cálculo para avaliar a justiça social no uso do solo para os meios de transporte na cidade de Bogotá na Colômbia. Os autores identificaram que 55,8% do espaço é dedicado ao transporte individual, enquanto o ônibus desfruta de apenas 7,4%. Além disso, a desigualdade se intensifica na análise por renda. Nas regiões mais pobres, o espaço dedicado ao automóvel e motocicleta é três vezes maior do que a divisão modal para esse meio, corroborando para a inacessibilidade ao transporte coletivo. Países emergentes têm adotado políticas de planejamento voltadas para o transporte privado e, frequentemente, desconsideram as inequidades do sistema propagando um pensamento coletivo de que os modos coletivos e ativos estão relacionados com a pobreza (Attard, 2020; Lucas e Porter, 2016).

As políticas públicas nos transportes necessitam ter a clareza do conceito de equidade para desenvolver um planejamento que atenda os princípios da diversidade social (Hail e McQuaid, 2021). Guimarães e Lucas (2019) coletaram dados de 94 profissionais da área de mobilidade urbana e destacaram que 84% dos entrevistados tinham familiaridade com a expressão “mobilidade urbana sustentável” e que 70% concordam plenamente que a mobilidade é uma condição indispensável para a participação na sociedade. Entretanto, apesar de 70,2% concordarem que as áreas mais pobres das cidades são servidas por um transporte coletivo de menor qualidade e 91,5% reconhecerem que pessoas que residem nessas regiões tem um tempo de deslocamento superior do que as pessoas que residem em regiões mais nobres, 18,1% discordam fortemente que as políticas de mobilidade urbana podem produzir desigualdades sociais. As políticas que invalidam as questões sociais no planejamento de transportes propagam as inequidades e prejudicam os grupos mais vulneráveis. Uma política justa é aquela que prevê investimentos destinados a projetos que visam reduzir as desigualdades de oportunidades e aumento da acessibilidade (Pereira et al., 2017; Vasconcellos, 2001).

3. MÉTODO

O método utilizado para esse trabalho ocorreu em três etapas distintas: (i) elaboração do questionário, (ii) coleta de dados e (iii) análise das respostas. Estas etapas são descritas a seguir.

Inicialmente foi elaborado um questionário piloto com base em questões relevantes abordadas em artigos publicados no tema (Guimarães e Lucas, 2019; Guzman et al., 2021; Vasconcellos, 2001, 2014). A plataforma digital utilizada foi a *QuestionPro* pela facilidade de montagem e formatos variados de perguntas, além de ser uma ferramenta que oferece uma versão gratuita.

O questionário foi construído e enviado para validação de quatro profissionais da área de transportes e mobilidade urbana e três pessoas sem relação com o tema e foram realizados os ajustes com as sugestões apontadas. A versão final do questionário contou com vinte e quatro perguntas. A pergunta inicial foi destinada a filtrar apenas respondentes que moram ou

trabalham na cidade de Porto Alegre, buscando avaliar a percepção dos usuários que estão em contato diário com os meios de transporte oferecidos na cidade.

A primeira parte de questionário buscou obter dados socioeconômicos dos respondentes, bem como o seu perfil de deslocamento. A segunda parte foi direcionada a coletar dados sobre a percepção em relação à prioridade de espaço e investimentos públicos destinados a cada meio de transporte descrito. Posteriormente, os respondentes foram questionados sobre a percepção em relação à qualidade e conforto dos espaços e veículos utilizados nos deslocamentos, segurança contra assaltos e acidentes de trânsito, facilidade para atingir o destino desejado bem como encontrar as informações necessárias. Os respondentes foram solicitados a identificar a concordância em relação a afirmações sobre os investimentos públicos em transportes na cidade de Porto Alegre, e sua opinião sobre como distribuir os recursos públicos para cada projeto descrito entre os modos apresentados. Por fim, foi solicitado a indicação da percepção em relação a se os investimentos públicos eram justos com todos os cidadãos atendendo todos os meios de transporte.

A coleta de dados foi realizada de forma *on-line*. O questionário foi divulgado através de canais em redes sociais como *WhatsApp*, *Instagram* e *Facebook*, e por canais de comunicação via *e-mail* para os alunos de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O período de coleta de dados ocorreu de 31 de agosto de 2021 a 13 de setembro de 2021.

A análise das respostas envolveu dois estágios. No primeiro estágio foi realizada a caracterização do perfil dos respondentes e dos seus deslocamentos e percepções. A caracterização foi realizada de forma descritiva, através de gráficos e tabelas de frequência. No segundo estágio, foi analisada a existência de diferenças nas percepções e opiniões em relação ao gênero, idade e renda.

Para isso, foi aplicada uma Análise de Variâncias (ANOVA- *Analisis of Variance*) e a comparação múltipla das médias de *Duncan*, para verificar a variância das médias das respostas e investigar se elas diferem significativamente entre si pelo *teste F* devido a fatores como gênero, idade e renda (Hair *et al.*, 2000; Montgomery, 1997). O modelo estatístico é regido pela seguinte formulação matemática:

$$y_{ij} = \mu + \tau_j + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

Em que:

y_{ij} = variável de resposta;

μ = média geral;

τ_j = efeito do grupo j ;

ε_{ij} = erro aleatório.

A hipótese nula (H_0) assume que o efeito do fator é igual a zero, pois as médias dos grupos analisados são iguais e a hipótese alternativa (H_1) assume que o efeito do fator difere de zero, pois as médias dos grupos são diferentes. O intervalo de confiança adotado é de 95% ou probabilidade de erro máxima que corresponde a um nível de significância de 5%. Para as análises simples de percepção foi utilizada média ponderada dos resultados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados resultou em 500 respostas, sendo que 93 respondentes foram excluídos da amostra por não residirem ou praticarem atividades na cidade de Porto Alegre. Dessa forma, foram utilizadas 407 respostas para a análise dos dados.

4.1. Caracterização da amostra

Na Tabela 1 pode ser verificada a caracterização da amostra quanto a gênero, faixa etária, renda, escolaridade e ocupação.

Tabela 1: Características socioeconômicas da amostra

	n	%
Gênero		
Feminino	198	49%
Masculino	209	51%
Outro	0	0%
Faixa Etária		
Até 24 anos	158	39%
25 a 34 anos	161	40%
35 a 44 anos	42	10%
45 a 54 anos	20	5%
55 a 64 anos	20	5%
65 ou mais	6	1%
Renda familiar mensal		
Até 2 salários mínimos (até R\$2.200,00)	42	10%
De 2 a 4 salários mínimos (de R\$ 2.200,01 até R\$ 4.400,00)	90	22%
De 4 a 10 salários mínimos (de R\$ 4.400,01 até R\$ 11.000,00)	153	38%
De 10 a 20 salários mínimos (de R\$ 11.000,01 até R\$ 22.000,00)	78	19%
Mais de 20 salários mínimos (mais de R\$ 22.000,01)	44	11%
Escolaridade		
Ensino Fundamental	1	0%
Ensino Médio	65	16%
Ensino Superior	245	60%
Pós-Graduação/ Mestrado/Doutorado	96	24%
Ocupação		
Empregado(a)	151	37%
Empresário(a)	33	8%
Desempregado(a) ou à procura de emprego	10	2%
Estudante	152	37%
Aposentado(a)	10	2%
Autônomo(a)	46	11%
Outro	5	1%

A amostra apresentou uma distribuição em relação a gênero satisfatória, sendo 49% dos respondentes do sexo feminino e 51% do sexo masculino, na sua maioria (79%) jovens e adultos, sendo 39% pertencentes a faixa de até 24 anos e 40% de 25 a 34 anos. Conforme dados do último censo realizado pelo IBGE (2010), 54% da população da cidade de Porto Alegre

pertence ao sexo feminino e 46% ao sexo masculino e mais de 67% da população tem entre 20 e 69 anos. Embora a distribuição em relação à idade e escolaridade não seja representativa da população de Porto Alegre, os respondentes estão distribuídos em grupos etários, permitindo analisar a diferença de percepções e opiniões nos diferentes grupos.

A renda familiar dos respondentes está principalmente entre 4 a 10 salários mínimos (38%), seguida da faixa entre 2 a 4 salários mínimos (22%) e de 10 a 20 salários mínimos (19%). A escolaridade de 60% respondentes é de ensino superior, 24% de pós-graduação/ mestrado/ doutorado e 16% de ensino médio. A ocupação do grupo é de 37% tanto para empregado quanto para estudante, seguido por autônomo (11%), empresário (8%), desempregado ou à procura de emprego (2%), aposentado (2%) e outros (1%).

4.2. Perfil de deslocamentos da amostra

Com o intuito de identificar em quais regiões da cidade de Porto Alegre a amostra analisada circula com maior frequência, foi permitido que os respondentes selecionassem até três bairros por onde realizam a maior parte dos seus deslocamentos. Para fins de análise, os bairros foram agrupados em regiões da cidade, conforme as determinações do Plano de Mobilidade Urbana da Prefeitura de Porto Alegre.

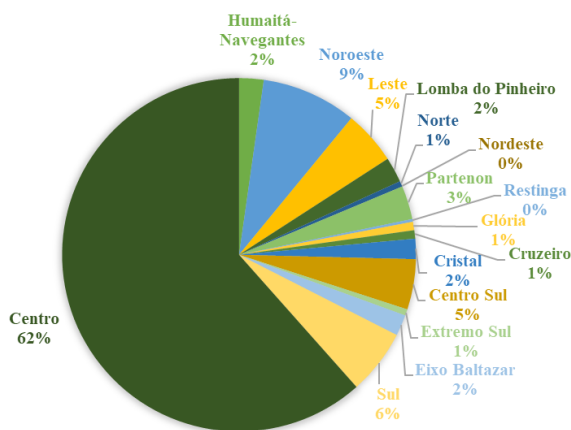


Figura 1: Regiões de deslocamentos da amostra

Conforme a Figura 1, 62% dos deslocamentos da amostra acontecem nos bairros da região central, seguida pela região noroeste (9%), sul (6%) e centro sul (5%). Quando perguntados se possuíam automóvel ou motocicleta, 74% afirmaram possuir pelo menos um veículo em sua residência e 65% identificaram esse meio de transporte como o que utilizavam com maior frequência; os ônibus (21%) e a caminhada (8%) estão na sequência seguidos pela bicicleta (5%) e por último o trem (1%), conforme Tabela 2. A divisão modal da amostra apresenta uma utilização maior de automóvel e moto do que a reportada na cidade na última pesquisa de origem e destino (O/D) (EPTC, 2004) o qual corresponde a 24%. Em relação aos modos ativos, apresenta menor proporção de uso, principalmente viagens a pé, os quais correspondem a 27% na pesquisa O/D. Cabe destacar que a última pesquisa O/D foi realizada em 2003 e que os últimos anos apresentam uma mudança importante na divisão modal da cidade, reduzindo substancialmente a demanda do sistema de transporte público, incrementando o uso de transporte individual com a chegada dos modos por aplicativo e incrementando o uso de bicicleta. Por exemplo, dados mostram que o número total de passageiros transportados por transporte coletivo na cidade apresentou uma queda de 22,1% entre os anos de 2008 e 2018, (E-SIC Porto Alegre, 2019).

Tabela 2: Meio de transporte utilizado com maior frequência pela amostra

	n	%
Meio de transporte utilizado com maior frequência		
Carro ou moto	265	65%
Ônibus	87	21%
Bicicleta	20	5%
Trem	3	1%
Caminhada	32	8%

4.3. Análises de percepção

Para analisar a percepção dos respondentes em relação ao uso do espaço e investimentos públicos destinados para cada meio de transporte, foi solicitado que eles classificassem de um a cinco o quanto cada meio era priorizado. Considerando 5 maior prioridade e 1 menor prioridade, na Figura 2 verificamos que, segundo a percepção dos respondentes, os automóveis e motocicletas têm prioridade no uso do espaço na cidade de Porto Alegre, seguida pelos ônibus, caminhada, bicicleta e, por último, o trem, uma vez que quanto mais perto de cinco maior a prioridade percebida pela amostra.

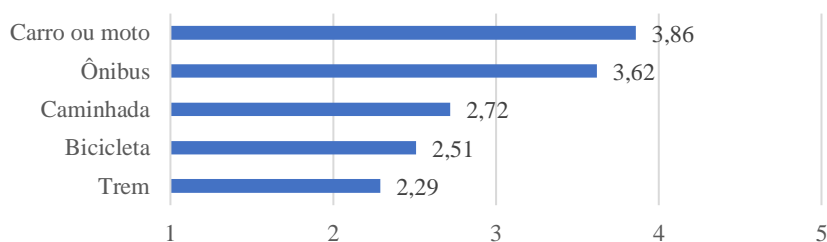


Figura 2: Percepção de prioridade em relação ao uso do espaço

Analisando as respostas em relação à prioridade de investimentos públicos destinados a cada meio de transporte verificamos, na Figura 3, que o carro ou moto foi reportado como o meio de transporte que recebe mais investimentos públicos segundo a percepção dos respondentes, seguida pelo ônibus, bicicleta, trem e caminhada.

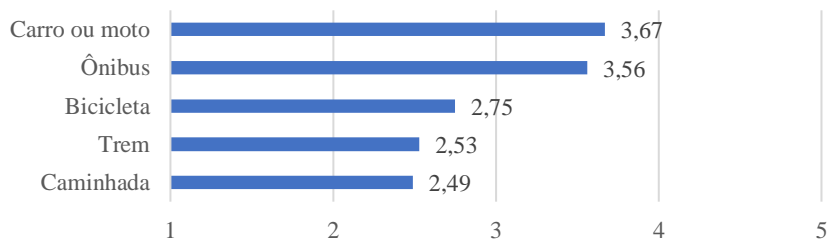


Figura 3: Percepção de prioridade de investimentos públicos

A maior parte da amostra (92%) apontou que os investimentos realizados no transporte da cidade de Porto Alegre não são justos com todos os cidadãos e nem com todos os meios de transporte.

4.4. Análise de variância

A ANOVA se baseou nas respostas de determinação do nível de concordância em relação a cada meio de transporte no que tange a investimentos públicos, justiça do espaço dedicado, qualidade do espaço, conforto durante a viagem, segurança contra assaltos e roubos, segurança contra acidentes de trânsito, facilidade de atingir o destino desejado e disponibilidade de acesso à informação. A análise entre grupos, para os oito fatores controláveis, indicou diferença significativa no teste *F*, considerando um nível de significância (α) de 5%, para os diferentes estratos analisados. A existência de diferença significativa nas médias dos grupos analisados, indica que a média do fator analisado não é a mesma nos diferentes modos de transporte. Para identificar quais os modos que divergem mais ou menos, foi realizada a comparação múltipla de médias pelo método de *Duncan* e os resultados estão sintetizados na Figura 4.

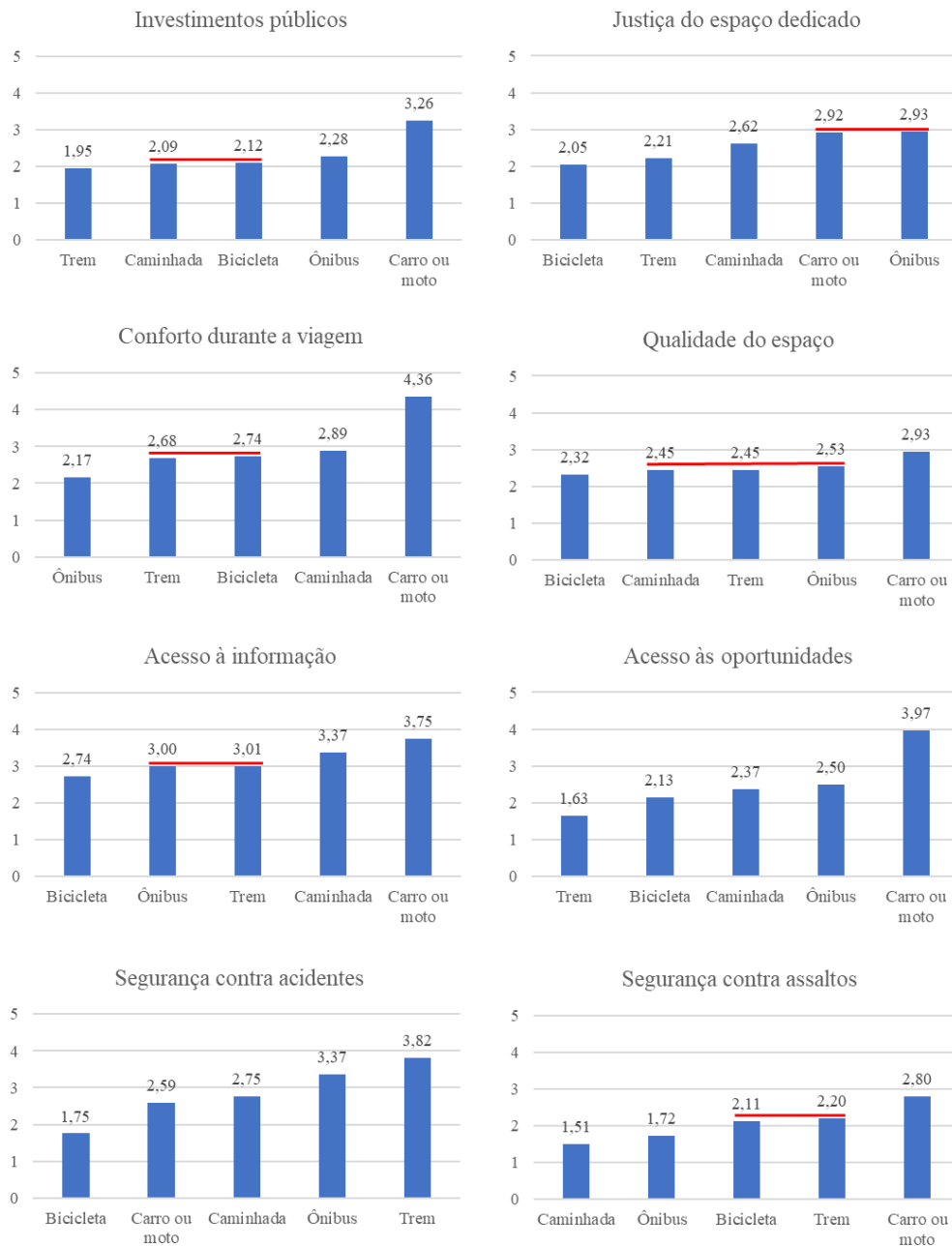


Figura 4: Diferenças significativas dos modos de transporte para os fatores controláveis

Em relação aos investimentos públicos, é possível observar que os respondentes identificaram o automóvel ou motocicleta como o meio de transporte que recebe mais investimentos públicos, sendo estatisticamente superior e diferente do que os demais modos. A percepção dos investimentos para viagens a pé e de bicicleta não diferem significativamente entre si, conforme a percepção dos respondentes.

Em relação à justiça na distribuição do espaço dedicado aos diferentes meios de transporte, a percepção em relação ao espaço para o transporte individual motorizado e o ônibus não apresentou diferença significativa, sendo o valor superior ao reportado nos outros meios. Interessante observar, que os respondentes identificaram que o espaço dedicado para bicicleta é o mais injusto, seguido de trem e caminhada. Identificamos que essa pergunta pode ter causado um viés de respostas, uma vez que alguns respondentes podem ter respondido no sentido de acreditarem que o espaço não é justo para o automóvel e motocicleta por ser dedicado em excesso e em falta para o ônibus e demais modos.

Analisando o conforto de viajar em cada modo de transporte, o carro mostrou apresentar significativamente maior conforto do que os outros modos. O ônibus foi percebido como o menos confortável. O conforto médio do trem e da bicicleta não diferiu significativamente entre si. A qualidade do espaço dedicado apresentou uma média abaixo de 3 para todos os meios, o que mostra uma baixa qualidade percebida. A comparação entre as percepções médias mostrou que o espaço para o carro é percebido com qualidade superior aos demais e o espaço para bicicleta com qualidade inferior.

A percepção sobre o acesso à informação identificou que a bicicleta é o meio que os respondentes percebem maior dificuldade de encontrar informações adequadas para utilizar e que tanto o ônibus quanto o trem têm o mesmo grau de percepção dos usuários. Quando analisamos o acesso às oportunidades, os meios diferiram significativamente entre si. O carro foi percebido como o que oferece maior acesso às oportunidades (3,97 pontos) e o trem menor. Isto pode estar relacionado com a estrutura da linha do trem, o qual atende unicamente uma região de Porto Alegre e a região metropolitana. Assim, não está disponível para muitos deslocamentos realizados dentro da cidade.

No quesito segurança contra acidentes os respondentes percebem a bicicleta como o meio mais inseguro, mostrando a vulnerabilidade deste tipo de usuário. O trem foi percebido como o mais seguro. Este resultado reflete, possivelmente, a valorização intrínseca do sistema de sinalização, movimentação e monitoramento dos trens de Porto Alegre, o qual ocorre de forma centralizada, utilizando sistemas de falha segura, seguindo normas e procedimentos sistematizados visando manter os parâmetros de segurança dos usuários do sistema. A percepção de segurança contra assaltos e roubos revela que a caminhada é o modo percebido com mais inseguro. Este resultado está em linha com o encontrado por outros estudos no contexto brasileiro, mostrando a vulnerabilidade e importância da segurança nos deslocamentos a pé (Larranaga *et al.*, 2019; Lucchesi *et al.*, 2021; Ruiz-Padillo *et al.*, 2018). O carro ou moto é percebido pela amostra como o meio mais seguro contra assaltos e roubos.

A Tabela 3 apresenta um resumo dos resultados da análise ANOVA para as oito características analisadas, estratificando a amostra por gênero, idade e renda. Os valores de F crítico para gênero, idade e renda foram de 3,864, 2,236 e 2,394 respectivamente. As diferenças significativas estão representadas na cor vermelho e as diferenças não significativas na cor

verde. Os resultados mostram que as principais diferenças significativas estão associadas a gênero e idade. A diferença de renda não apresentou impacto na percepção dos respondentes em relação aos quesitos analisados.

Tabela 3: Diferenças significativas e diferenças não significativas por gênero, idade e renda

	Investimentos públicos			Justiça do espaço			Qualidade do espaço			Conforto da viagem		
	Gênero	Idade	Renda	Gênero	Idade	Renda	Gênero	Idade	Renda	Gênero	Idade	Renda
Carro ou moto	0,55	3,11	0,29	0,32	0,40	0,31	0,43	2,25	0,40	0,36	7,70	0,68
Ônibus	4,23	1,14	2,24	0,75	1,40	0,30	1,11	1,02	0,74	3,46	3,34	0,08
Bicicleta	2,73	2,47	0,62	3,31	3,40	0,37	4,47	1,28	0,04	1,97	1,43	0,58
Caminhada	0,10	0,82	0,84	10,82	2,16	0,09	5,23	0,99	1,16	0,02	0,61	0,26
Trem	2,56	0,72	0,95	0,03	3,01	1,00	0,03	1,53	0,41	3,05	1,44	0,31
	Segurança a assaltos			Segurança de acidentes			Acesso às oportunidades			Acesso às informações		
	Gênero	Idade	Renda	Gênero	Idade	Renda	Gênero	Idade	Renda	Gênero	Idade	Renda
Carro ou moto	1,77	4,01	0,72	0,87	0,13	0,81	2,23	5,60	1,86	6,32	4,67	1,36
Ônibus	9,45	1,95	1,10	5,01	1,11	0,31	10,25	1,23	0,49	6,74	2,44	1,22
Bicicleta	7,55	2,05	0,32	4,76	1,87	0,55	1,95	1,01	0,68	2,39	1,31	0,22
Caminhada	1,11	4,53	0,25	9,56	2,74	0,09	1,71	0,33	0,58	6,14	4,08	0,43
Trem	15,04	0,77	0,54	7,66	3,09	0,07	6,56	1,30	1,48	12,42	1,25	1,12

Analisando a percepção de gênero é possível identificar na Figura 5 que os respondentes do sexo masculino apresentam em geral sempre as maiores médias para os critérios que acusaram diferença significativa no teste *F*. Além disso, o carro ou moto foi o único meio que não apresentou diferença significativa entre gênero, com exceção do critério de acesso às informações onde a média para o homem foi de 3,87 e para mulher 3,62. Todos os demais meios de transporte diferiram em pelo menos mais de duas categorias analisadas.

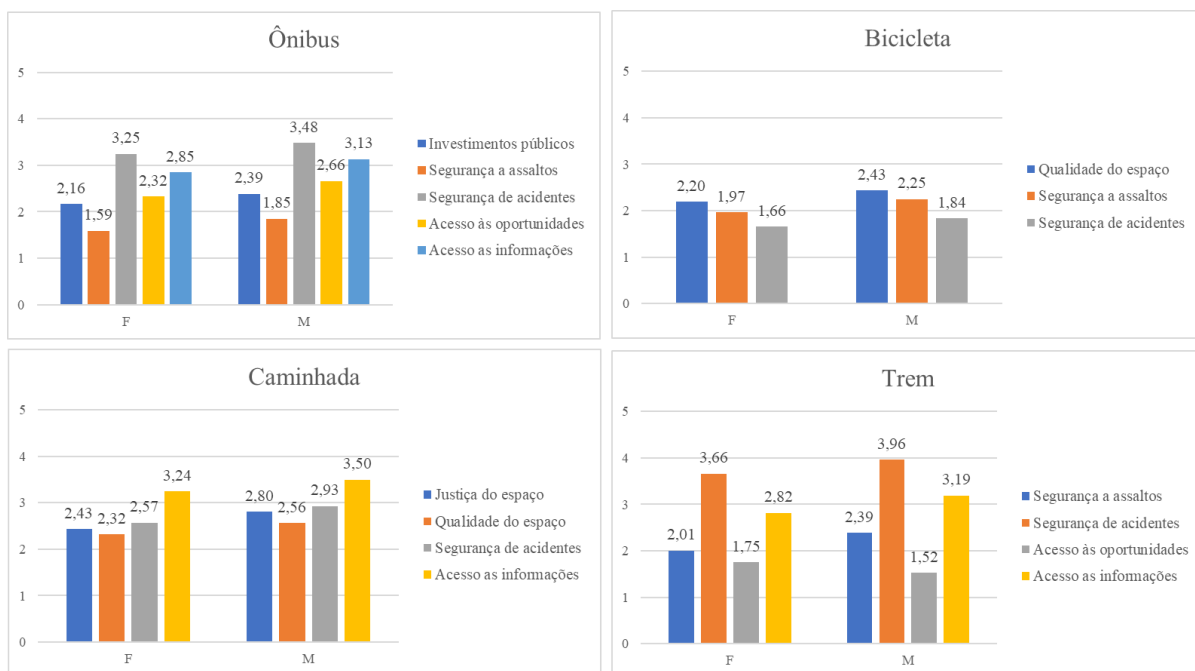


Figura 5: Análise das médias dos critérios com diferença significativa para gênero

4.5. Análise de percepções em mobilidade e projetos

Os respondentes percebem sua mobilidade reduzida na cidade de Porto Alegre, corroborando com as baixas percepções de qualidade, segurança e acesso verificadas anteriormente. No geral, os respondentes acreditam que a cidade precisa priorizar o transporte coletivo acima do individual, além de qualificar as calçadas e ciclovias. Os resultados estão apresentados na Figura 6.

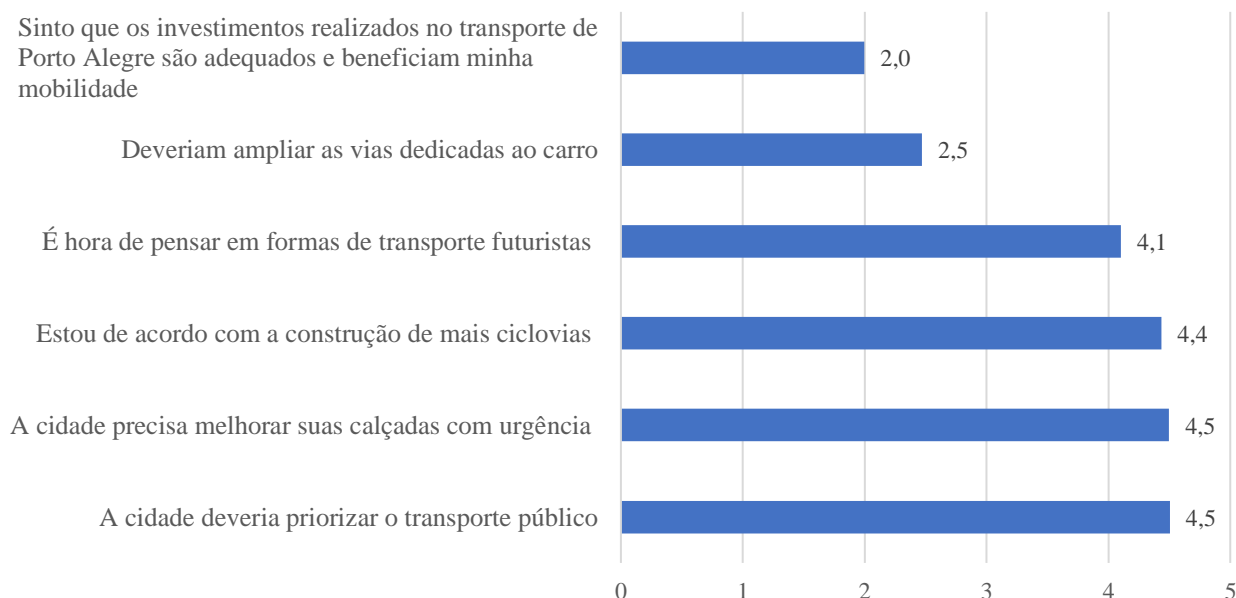


Figura 6: Percepção dos investimentos e da mobilidade da cidade de Porto Alegre

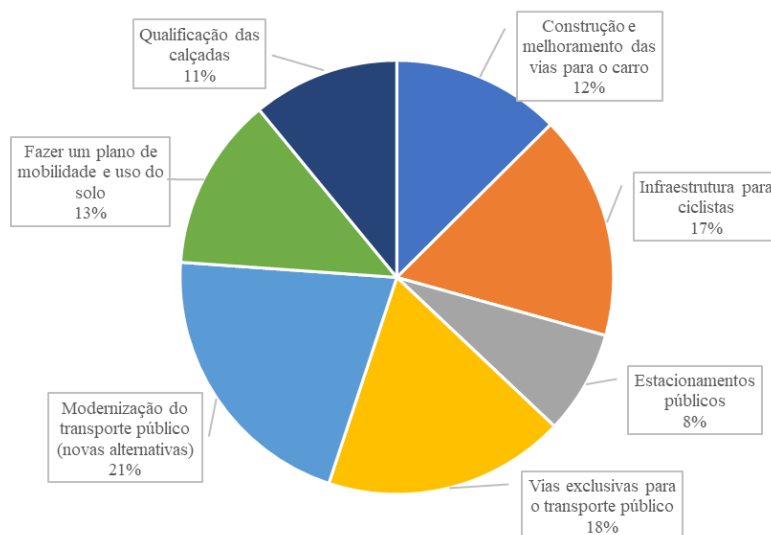


Figura 7: Designação dos investimentos públicos para cada projeto

Quando convidados a designar porcentagens do orçamento público para projetos de mobilidade urbana, 39% foram destinados ao transporte coletivo sendo 21% para a modernização desse modo e 18% para construção de vias exclusivas conforme Figura 7. A infraestrutura para ciclistas recebeu 17% dos investimentos e as calçadas 11%. A realização de um plano de mobilidade e uso do solo recebeu 13% colaborando com a necessidade de repensar a forma que

nos deslocamos atualmente. O transporte individual por automóvel ou motocicleta recebeu 12% dos investimentos para construção e melhoramento das vias e 8% para os estacionamentos públicos. Foi possível identificar que a maior parte dos investimentos foi destinada aos meios ativos e coletivos e a promoção de um transporte mais igualitário e justo para todos os cidadãos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo analisou a percepção de moradores de Porto Alegre quanto a distribuição e acesso ao transporte e a alocação dos investimentos realizados por parte do Poder Público. Os resultados mostraram que o carro foi reportado como o meio de transporte que recebe mais investimentos públicos segundo a percepção dos respondentes. A maior parte da amostra (92%) coincidiu na existência de inequidade na distribuição de investimentos realizados na cidade entre os diferentes meios de transporte assim como na distribuição do espaço dedicado para cada um.

A ANOVA e a comparação múltipla de médias mostraram que existem diferenças significativas entre a qualidade percebida dos diferentes meios de transporte. O carro mostrou apresentar significativamente maior conforto, maior qualidade do espaço (infraestrutura dedicada), maior acesso à informação para o uso do modo, maior acesso às oportunidades e maior segurança contra assaltos. Entretanto, foi percebido com baixa segurança contra acidentes, resultado que acompanha o alto índice de acidentes de trânsito existente na cidade. Os modos ativos apresentaram resultados diferentes entre si. A caminhada foi percebida como o modo mais inseguro em relação a assaltos. Entretanto, a segurança percebida da utilização de bicicleta foi maior. Provavelmente, isto tem a ver com a exposição e vulnerabilidade dos usuários. Em relação à justiça na distribuição do espaço, a bicicleta foi identificada como a mais injusta, valor significativamente menor que para as viagens a pé, relação similar à apresentada no acesso às oportunidades.

A comparação da percepção nos diferentes estratos de gênero, idade e renda mostrou a existência de diferenças entre percepções de homens e mulheres para as características analisadas em cada meio de transporte. As características que apresentaram diferença entre gêneros foram segurança pública e viária, investimentos públicos, qualidade e justiça do espaço, acesso às oportunidades e às informações. Não foi observado diferença significativa entre renda. Quanto a análise da distribuição de investimentos públicos e políticas públicas, os entrevistados evidenciaram a necessidade de priorização do transporte coletivo acima do individual e de qualificação das calçadas e ciclovias.

Cada vez mais as pessoas vêm se conscientizando da necessidade de aumentar os investimentos em transportes que priorizem o coletivo para a promoção de um ambiente mais justo, que garanta equidade no acesso às oportunidades para todos os segmentos da população. Estudos futuros podem ser realizados estendendo a amostra, e analisando a inter-relação entre as diversas características. Modelos de equações estruturais poderiam ser usados para considerar e analisar as relações entre variáveis exógenas e endógenas, permitindo uma compreensão maior das atitudes, opiniões e percepções dos usuários.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Attard, M. (2020) Mobility justice in urban transport-the case of Malta. *Transportation Research Procedia* (Vol. 45, pp. 352–359). Elsevier B.V. doi:10.1016/j.trpro.2020.03.026
- Banister, D. (2008) The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 15(2), 73–80. doi:10.1016/j.tranpol.2007.10.005

- Braga, S. R., e Souza, M. M. O. (2008) A (In)justiça Social e a Cidade: Notas Sobre Acesso e Equidade no Transporte Público Urbano., 133–144.
- BRASIL (2012). Lei 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm>
- BRASIL (2015) Emenda Constitucional nº90, de 15 de setembro de 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc90.htm>
- Cui, M., e Levinson, D. (2020) Multi-activity access: How activity choice affects opportunity. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 85. doi:10.1016/j.trd.2020.102364
- Das, D. (2008) Urban quality of life: A case study of Guwahati. *Social Indicators Research*, 88(2), 297–310. doi:10.1007/s11205-007-9191-6
- Deka, D., Voorhees, A. M., e Bloustein, E. J. (2021) Environmental Justice, Transport Justice, and Mobility Justice. *International Encyclopedia of Transportation* (pp. 305–310). Elsevier. doi:10.1016/B978-0-08-102671-7.10728-6
- EPTC. (2004) *Pesquisa de origem e destino de Porto Alegre 2003*. Porto Alegre. Obtido de http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/eptc/usu_doc/relatorio_edom_2003.pdf
- E-SIC Porto Alegre. (2019) Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <vi_berga@hotmail.com> em 19 mar. 2019.
- Fainstein, S. S. (2014) The just city. *International Journal of Urban Sciences*, 18(1), 1–18. doi:10.1080/12265934.2013.834643
- Farrington, J. H. (2007) The new narrative of accessibility: its potential contribution to discourses in (transport) geography. *Journal of Transport Geography*, 15(5), 319–330. doi:10.1016/j.jtrangeo.2006.11.007
- Gössling, S. (2016) Urban transport justice. *Journal of Transport Geography*, 54, 1–9. doi:10.1016/j.jtrangeo.2016.05.002
- Guimarães, T., e Lucas, K. (2019) O papel da equidade no planejamento de transporte coletivo urbano no Brasil. *TRANSPORTES*, 27(4), 76–92. doi:10.14295/transportes.v27i4.1709
- Guzman, L. A., Oviedo, D., Arellana, J., e Cantillo-García, V. (2021) Buying a car and the street: Transport justice and urban space distribution. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 95. doi:10.1016/j.trd.2021.102860
- Hail, Y., e McQuaid, R. (2021) The concept of fairness in relation to women transport users. *Sustainability (Switzerland)*, 13(5). doi:10.3390/su13052919
- Hair, Jr. J. F., Black, W. C., e Sant’Anna, A. Schlup. (2000) *Análise multivariada de dados (6a. ed.)*. Grupo A - Bookman.
- Harvey, D. (2012) *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution*. Verso, London.
- IBGE. (2010) Distribuição da População por sexo segundo os grupos de idade – Brasil – 2010. Obtido de <https://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/populacao-por-sexo-e-grupo-de-idade-2010.html>
- IBGE. (2012) Perfil dos Municípios Brasileiros.
- IBGE. (2015) Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios., 1–105. Obtido de <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>
- IPEA. (2013) Indicadores de mobilidade urbana da PNAD., 1–18.
- IPEA. (2016) Desafios da mobilidade urbana no Brasil., 1–30.
- ITDP. (2016) Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587/2012) e os Planos de Mobilidade. Obtido 25 junho 2021, de <https://itdpbrasil.org/pnmu/>
- Larranaga, A. M., Arellana, J., Rizzi, L. I., Strambi, O., e Cybis, H. B. B. (2019) Using best–worst scaling to identify barriers to walkability: a study of Porto Alegre, Brazil. *Transportation*, 46(6), 2347–2379. doi:10.1007/s11116-018-9944-x
- Lättman, K., Friman, M., e Olsson, L. E. (2016) Perceived accessibility of public transport as a potential indicator of social inclusion. *Social Inclusion*, 4(3), 36–45. doi:10.17645/si.v4i3.481
- Lättman, K., Olsson, L. E., e Friman, M. (2016) Development and test of the Perceived Accessibility Scale (PAC) in public transport. *Journal of Transport Geography*, 54, 257–263. doi:10.1016/j.jtrangeo.2016.06.015
- Lefebvre, H. (1968) *O direito a cidade*.
- Levy, C. (2013) Travel choice reframed: “deep distribution” and gender in urban transport. *Environment and Urbanization*, 25(1), 47–63. doi:10.1177/0956247813477810
- Litman, T. A. (2011) Measuring Transportation: Traffic, Mobility and Accessibility. *Victoria Transport Policy*, 73(10), 28–32. Obtido de www.vtpi.org/Info@vtpi.org
- Lois, D., Monzón, A., e Hernández, S. (2018) Analysis of satisfaction factors at urban transport interchanges: Measuring travellers’ attitudes to information, security and waiting. *Transport Policy*, 67, 49–56. doi:10.1016/j.tranpol.2017.04.004
- Lucas, K. (2012) Transport and social exclusion: Where are we now? *Transport Policy*, 20, 105–113.

doi:10.1016/j.tranpol.2012.01.013

- Lucas, K., e Porter, G. (2016, July 1) Mobilities and livelihoods in urban development contexts: Introduction. *Journal of Transport Geography*. Elsevier Ltd. doi:10.1016/j.jtrangeo.2016.07.007
- Lucchesi, S. T., Larranaga, A. M., Ochoa, J. A. A., Samios, A. A. B., e Cybis, H. B. B. (2021) The role of security and walkability in subjective wellbeing: A multigroup analysis among different age cohorts. *Research in Transportation Business and Management*, 40. doi:10.1016/j.rtbm.2020.100559
- Montgomery, DC. (1997) *Design and Analysis of Experiments*. (4ed ed., Vol. 6ed). New York: Wiley.
- Pereira, R. H. M., Banister, D., Schwanen, T., e Wessel, N. (2019) Distributional effects of transport policies on inequalities in access to opportunities in Rio de Janeiro. *Journal of Transport and Land Use*, 12(1), 741–764. doi:10.2307/26911287
- Pereira, R. H. M., Schwanen, T., e Banister, D. (2017) Distributive justice and equity in transportation. *Transport Reviews*, 37(2), 170–191. doi:10.1080/01441647.2016.1257660
- Prefeitura de Porto Alegre. (2018) Diagnóstico da mobilidade no município de Porto Alegre e sua interface metropolitana: Caracterização da situação atual da mobilidade na cidade de Porto Alegre., 1–217. Obtido de https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/projetos/smim/Plano%20de%20Mobilidade%20Urbana/4_Diagnostico_da_Mobilidade_versao_atualizada.pdf
- Rawls, J. (1999) *A Theory Of Justice*. Rev. Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press.
- Ruiz-Padillo, A., Pasqual, F. M., Larranaga Uriarte, A. M., e Cybis, H. B. B. (2018) Application of multi-criteria decision analysis methods for assessing walkability: A case study in Porto Alegre, Brazil. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 63, 855–871. doi:10.1016/j.trd.2018.07.016
- Sheller, M. (2018) Theorising mobility justice. *Tempo Social, revista de sociologia da USP*, 30(2), 17–34. doi:10.11606/0103-2070.ts.2018.142763
- Stanley, J., e Vella-Brodrick, D. (2009) The usefulness of social exclusion to inform social policy in transport. *Transport Policy*, 16(3), 90–96. doi:10.1016/j.tranpol.2009.02.003
- Vasconcellos, E. A. (2001) *Transporte urbano, espaço e equidade- Análise de políticas públicas*. Annablume, São Paulo.
- Vasconcellos, E. A. (2014) *Políticas de Transporte no Brasil: A construção da Mobilidade Excludente*. (1ª Edição.). Manole Ltda, São Paulo.

ANEXO- QUESTIONÁRIO

Justiça Social em Transportes

Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso - UFRGS Esse questionário leva cerca de 7 minutos para ser respondido. É anônimo e os dados serão utilizados somente para fins acadêmicos. Pedimos que responda de acordo com a sua percepção em relação aos meios de transporte em Porto Alegre, RS. Obrigada!

Você reside ou trabalha em Porto Alegre, Rio Grande do Sul?

1. Sim
2. Não

Quais bairros de Porto Alegre você realiza maior parte de seus deslocamentos?

1. Aberta dos Morros
2. Agronomia
3. Anchieta
4. Arquipélago
5. Auxiliadora
6. Azenha
7. Bela Vista
8. Belém Novo
9. Belém Velho
10. Boa Vista
11. Boa Vista do Sul
12. Bom Jesus
13. Bom Fim
14. Camaquã
15. Campo Novo
16. Cascata
17. Cavallhada
18. Centro
19. Chácara das Pedras
20. Chapéu do Sol
21. Cidade Baixa
22. Coronel Aparício Borges
23. Costa e Silva
24. Cristal
25. Cristo Redentor
26. Espírito Santo
27. Extrema
28. Farrapos
29. Farroupilha
30. Floresta
31. Glória
32. Guarujá
33. Higienópolis

34. Hípica
35. Humaitá
36. Independência
37. Ipanema
38. Jardim Botânico
39. Jardim Carvalho
40. Jardim Dona Leopoldina
41. Jardim Floresta
42. Jardim Isabel
43. Jardim Itu-Sabará
44. Jardim Itu
45. Jardim Sabará
46. Jardim Lindóia
47. Jardim do Salso
48. Jardim São Pedro
49. Lageado
50. Lami
51. Lomba do Pinheiro
52. Marcílio Dias
53. Mário Quintana
54. Medianeira
55. Menino Deus
56. Moinhos de Vento
57. Mont'Serrat
58. Morro Santana
59. Navegantes
60. Nonoai
61. Parque Santa Fé
62. Partenon
63. Passo das Pedras
64. Pedra Redonda
65. Petrópolis
66. Pitinga
67. Ponta Grossa
68. Praia de Belas
69. Restinga
70. Rio Branco
71. Rubem Berta
72. Santa Cecília
73. Santa Maria Goretti
74. Santa Rosa de Lima
75. Santa Tereza
76. Santana
77. Santo Antônio
78. São Caetano
79. São Geraldo
80. São João
81. Vila São José

82. São Sebastião
83. Sarandi
84. Serraria
85. Sétimo Céu
86. Teresópolis
87. Três Figueiras
88. Tristeza
89. Vila Assunção
90. Vila Conceição
91. Vila Ipiranga
92. Vila Jardim
93. Vila João Pessoa
94. Vila Nova
95. Zona Indefinida
96. Passo D'Areia

Qual é sua idade?

1. Até 24 anos
2. 25 a 34 anos
3. 35 a 44 anos
4. 45 a 54 anos
5. 55 a 64 anos
6. 65 ou mais

Qual seu nível de escolaridade?

1. Ensino fundamental
2. Ensino médio
3. Ensino superior
4. Pós-Graduação/Mestrado/Doutorado

Qual gênero você se identifica?

1. Feminino
2. Masculino
3. Outro _____

Qual sua ocupação?

1. Empregado(a)
2. Empresário(a)
3. Desempregado(a) ou à procura de emprego
4. Estudante
5. Aposentado(a)
6. Autônomo(a)
7. Outro _____

Qual sua renda familiar mensal?

1. Até 2 salários mínimos (até R\$ 2.090)
2. De 2 a 4 salários mínimos (de R\$ 2.090 até R\$ 4.180)
3. De 4 a 10 salários mínimos (de R\$ 4.180 até R\$ 10.045)
4. De 10 a 20 salários mínimos (de R\$ 10.045 até R\$ 20.900)
5. Mais de 20 salários mínimos (mais de R\$ 20.900)

Você possui carro ou moto em sua casa?

1. Sim
2. Não

Qual meio de transporte você utiliza para se deslocar com maior frequência?

1. Carro ou moto
2. Ônibus
3. Bicicleta
4. Trem
5. Caminhada

Sendo 1 MAIOR prioridade e 5 MENOR prioridade, ordene de acordo com sua percepção a prioridade de uso do espaço que cada meio de transporte tem em Porto Alegre

- Carro ou moto _____
- Ônibus _____
- Trem _____
- Bicicleta _____
- Caminhada _____

Sendo 1 MAIOR prioridade e 5 MENOR prioridade, ordene de acordo com sua percepção a prioridade de investimento público que cada meio de transporte tem em Porto Alegre

- Carro ou moto _____
- Ônibus _____
- Trem _____
- Bicicleta _____
- Caminhada _____

Indique seu grau de concordância com as seguintes afirmações: Considero altos os investimentos que os governantes destinam para o(a)...

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Carro ou moto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ônibus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bicicleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminhada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique seu grau de concordância com as seguintes afirmações: Eu considero justo o espaço que é dedicado dentro da cidade ao(a)

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Carro ou moto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ônibus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bicicleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminhada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique seu grau de concordância com as seguintes afirmações: Eu considero de boa qualidade os espaços dedicados ao(a) ...

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Carro ou moto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ônibus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bicicleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminhada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique seu grau de concordância com as seguintes afirmações: Me sinto seguro contra assaltos ou roubos utilizando o(a)....

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Carro ou moto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ônibus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bicicleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminhada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique seu grau de concordância com as seguintes afirmações: Me sinto seguro em relação a acidentes de trânsito utilizando o(a)...

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Carro ou moto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ônibus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bicicleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminhada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique seu grau de concordância com as seguintes afirmações: Considero fácil encontrar informações adequadas para utilizar o(a)...

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Carro ou moto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ônibus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bicicleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminhada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique seu grau de concordância com as seguintes afirmações: Considero que consigo chegar em qualquer local da cidade de maneira fácil e direta utilizando o(a) ...

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Carro ou moto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ônibus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bicicleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminhada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique seu grau de concordância com as seguintes afirmações: Considero que tenho conforto durante minha viagem utilizando o(a) ...

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Carro ou moto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ônibus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bicicleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminhada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique se você está de acordo ou desacordo com as seguintes afirmações:

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Sinto que os investimentos realizados no transporte de Porto Alegre são adequados e beneficiam minha mobilidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deveriam ampliar as vias dedicadas ao carro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cidade deveria priorizar o transporte público	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estou de acordo com a construção de mais ciclovias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cidade precisa melhorar suas calçadas com urgência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É hora de pensar em formas de transporte futuristas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Se você tivesse a possibilidade de decidir sobre os investimentos para melhorar a mobilidade de Porto Alegre, qual porcentagem você daria para cada projeto?

- Construção e melhoramento das vias para o carro _____
- Infraestrutura para ciclistas _____
- Estacionamentos públicos _____
- Vias exclusivas para o transporte público _____
- Modernização do transporte público (novas alternativas) _____
- Fazer um plano de mobilidade e uso do solo _____
- Qualificação das calçadas _____

Indique qual porcentagem de viagens você acredita que acontecem para cada meio de transporte em um dia típico em Porto Alegre:

- Carro ou moto _____
- Ônibus _____
- Trem _____
- Bicicleta _____
- Caminhada _____

Você acredita que os investimentos em transporte são justos com todos os cidadãos e todos os meios de transporte?

1. Sim
2. Não