



**ENAN
PUR 2023**
Belém 22 a 26 de maio



Mobilidade urbana com perspectiva de gênero: Estudo comparativo dos trajetos diários de homens e mulheres com alto nível socioeconômico e escolaridade em Curitiba

Agnes Silva de Araujo

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR - PPGTU

Eloisa Parteka

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR - PPGTU

Phamela Alves

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR - PPGTU

Rafael Bosa

Grupo de Estudos Encontros, Territórios e Redes (EN.T.RE)

Geisa Tamara Bugs

Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR - PPGTU

Sessão Temática 12: Gênero, etnia e diversidade no campo e na cidade

Resumo: *As cidades são a expressão das relações sociais. Numa sociedade pautada pela estrutura patriarcal, tanto sua forma quanto o uso dos seus espaços revelam relações hierárquicas de poder e acesso a ela. A forma como se dá a apropriação do espaço urbano, de forma desigual pelas diversas identidades de gênero, e que priva muitas mulheres do conteúdo social da cidade, tem como um dos elementos chaves a mobilidade urbana. A fim de verificar se os padrões de deslocamento cotidiano são similares dentro de um mesmo grupo social, analisamos comparativamente os padrões de viagens de homens e mulheres com alta escolaridade e alto nível socioeconômico na cidade de Curitiba. Foram utilizadas informações geográficas voluntárias coletadas através do uso de aplicativos de celular com rastreamento de GPS (Global Positioning System), de dez participantes, que exercem atividades profissionais equivalentes, numa amostra distribuída proporcionalmente entre homens e mulheres. Os resultados revelam diferenças nos padrões de mobilidade e corroboram com as teorias feministas sobre o acúmulo de atividades profissionais e de responsabilidades de reprodução da vida doméstica, que independe da camada social. Os resultados também refutam uma possível convergência nos padrões de mobilidade por gênero conforme o aumento no nível socioeconômico e educacional.*

Palavras-chave: mobilidade urbana; perspectiva de gênero; escolaridade; trajetos diários; Curitiba.

Urban mobility from a gender perspective: A comparative study of the daily commutes of men and women with high socioeconomic status and educational level in Curitiba

Abstract. *Cities are the expression of social relations. In a society guided by a patriarchal structure, its form and use of its spaces reveal hierarchical relations of power and access to it. The way in which the appropriation of urban space takes place, unevenly by different gender identities, which deprives many women of the social content of the city, has urban mobility as one*

of the key elements. In order to verify whether the patterns of daily commuting are similar within the same social group, we comparatively analyzed the travel patterns of men and women with high education and high socioeconomic status in the city of Curitiba. Voluntary Geographic Information (VGI) collected using cell phone applications with GPS tracking, from ten participants, who perform equivalent professional activities, was used in a sample proportionally distributed between men and women. The results reveal differences in mobility patterns and corroborate feminist theories about the accumulation of professional activities and responsibilities for reproducing domestic life, which is independent of social class. The results also refute a possible convergence in gender mobility patterns as socioeconomic and educational levels increase.

Keywords: urban mobility; gender perspective; educational level; daily commutes; Curitiba.

Mobilidade urbana com perspectiva de gênero: Estudo comparativo de los desplazamientos diarios de hombres y mujeres con alto nivel socioeconómico y de escolarización en Curitiba

Resumen. Las ciudades son la expresión de las relaciones sociales. En una sociedad basada en una estructura patriarcal, tanto la forma como el uso de los espacios en la ciudad revelan relaciones jerárquicas de poder y acceso a ella. La manera en que sucede la apropiación del espacio urbano, de forma desigual por las distintas identidades de género, y que priva a muchas mujeres del contenido social de la ciudad, tiene a la movilidad urbana como uno de sus elementos clave. Con el fin de verificar si los patrones de movilidad diarios son similares dentro de un mismo grupo social, hemos analizado comparativamente los patrones de desplazamiento de hombres y mujeres con alto nivel de escolarización y alto nivel socioeconómico en la ciudad de Curitiba. Se ha utilizado información geográfica voluntaria recolectada mediante el uso de aplicaciones móviles con rastreo GPS (Global Positioning System) de diez participantes que realizan actividades profesionales similares, en una muestra distribuida proporcionalmente entre hombres y mujeres. Los resultados revelan diferencias en los patrones de movilidad y confirman las teorías feministas sobre la acumulación de actividades profesionales y responsabilidades para reproducir la vida doméstica, independientemente de la clase social. Los resultados también refutan una posible convergencia en los patrones de movilidad de género a medida que aumentan los niveles socioeconómicos y educativos.

Palabras clave: movilidad urbana; perspectiva de género; escolarización; desplazamientos diarios; Curitiba

1. Introdução

O debate sobre o direito à cidade para as mulheres tem ganhado cada vez mais espaço, dentro e fora da academia (FENSTER 2005; MONTOYA 2012). O direito à cidade significa direito à vida urbana, à centralidade renovada, aos locais de encontro e de trocas (LEFEBVRE, 2001). Mas, por razões estruturais da nossa sociedade, as mulheres, em particular, enfrentam grandes dificuldades para usufruir das oportunidades oferecidas no meio urbano de forma igualitária e segura (LEÃO, 2022; OLIVEIRA; BUGS, 2022). Para que as mulheres possam ter pleno acesso à cidade, um dos elementos-chaves é a mobilidade urbana, diretamente ligado ao direito de ir e vir (FENSTER, 2005, 2022). A restrição de movimento, causada por regras e normativas sociais reforçam a exclusão, a opressão e a subordinação, afetando muito mais as mulheres do que os homens, devido ao domínio patriarcal arraigado na maioria das sociedades (LOUKAITOU-SIDERIS, 2016; PEREZ, 2019).

Contudo, no planejamento da mobilidade urbana e dos sistemas de transporte as diferenças de gênero tendem a ser desconsideradas (ITDP, 2018; GUIMARÃES; LUCAS, 2019). Segundo Hamilton et al (1999), o setor de transporte é 'cego' para as questões de gênero. Esta cegueira pode ser reconhecida como parte de uma falha metodológica sistemática, oriunda principalmente da ignorância das diferenças inatas entre os padrões de

mobilidade de homens e mulheres. De acordo com o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento - ITDP (2018, p. 72), "o transporte é, na verdade, um dos serviços básicos mais críticos do ponto de vista de gênero."

Por muito tempo o planejamento urbano foi tratado como um processo neutro que atendia de maneira universal as necessidades e demandas dos usuários da cidade (COL·LECTIU PUNT 6, 2019). Entretanto, a realidade é que homens e mulheres vivenciam a urbe de maneira distinta, especialmente nos países do Hemisfério Sul, e possuem demandas específicas que devem ser levadas em consideração (MUXI, 2019; VALDÍVIA, 2018; TAVARES, 2012). De modo geral, segundo Muxi (2022), a cidade e o território são planejados para um usuário padrão, um homem de meia-idade, em condição física plena, que exerce um trabalho estável e bem remunerado, o que possibilita um status socioeconômico e conseqüentemente um poder aquisitivo elevado, diretamente relacionado ao uso de veículos particulares.

A perpetuação desta visão ofusca a realidade com que muitas mulheres e grupos minoritários vivenciam a cidade (VALDÍVIA, 2018). Conforme apontam as evidências, o acesso aos meios de transporte no Brasil, tanto públicos como privados, é consideravelmente menor para mulheres, e reflete um conjunto de desigualdades sociais. Enquanto 16% das mulheres viajam de carro, 23% dos homens o fazem. Por outro lado, 28% das mulheres usam o transporte público e 26% a pé – esses números para os homens são 19% e 17%, respectivamente (CNI, 2015). Ao mesmo tempo, consequência dos papéis de gênero socialmente impostos, as mulheres assumem uma carga maior de viagens associadas às responsabilidades domésticas e de cuidado de familiares (FENSTER, 2005, 2022; MUXI, 2019).

O gênero influencia a mobilidade em várias dimensões como distância, tempo, duração, modal escolhido e motivo da viagem (GAUVIN et al., 2020; LOUKAITOU-SIDERIS, 2016). Fatores pessoais, como a renda, a educação, a idade, a profissão, o estado civil e o sexo, também influenciam as decisões quanto a forma de se locomover na cidade (LOUKAITOU-SIDERIS, 2016). A renda afeta a mobilidade porque possibilita o acesso a diferentes modais de transporte e está diretamente relacionada ao montante de recursos destinado à mobilidade. Assim como a renda, maiores graus de escolaridade afetam positivamente a mobilidade.

Enquanto outros estudos de mobilidade urbana com perspectiva de gênero tendem a focar na dimensão dos diferentes padrões em função da renda (OLIVIERI; FAGEDA, 2021) ou na interseccionalidade (ALBUQUERQUE, 2020; HARKOT, 2018; NUNES; PEREIRA, 2020), o presente trabalho analisou comparativamente, através de um experimento piloto de mapeamento dos trajetos, os padrões de viagens de homens e mulheres com alta escolaridade e alto nível socioeconômico na cidade de Curitiba. A intenção foi verificar se as mulheres possuem padrões de deslocamento similares aos dos homens estando no mesmo nível socioeconômico e de escolaridade. Uma análise da pesquisa de Origem e Destino desenvolvida pelo metrô de São Paulo apresentou este resultado para os estratos sociais mais elevados (ROGGERO et al, 2020).

O artigo está estruturado da seguinte forma: a primeira seção apresenta a discussão teórica a respeito das diferenças nos padrões de mobilidade entre homens e mulheres, seguida da apresentação da metodologia de pesquisa. Posteriormente, os resultados são apresentados e discutidos e, finalmente, discorre-se sobre as considerações finais.

2. Mobilidade Urbana com Perspectiva de Gênero

O patriarcado ao estabelecer uma hierarquia entre homens e mulheres, cria papéis de gênero e definições socioculturais do que é apropriado para cada um, instituindo culturalmente responsabilidades, deveres e lugares (MONTANER e MUXI, 2014; FEDERICI, 2019). Se as cidades são a expressão das relações sociais (LEFEBVRE, 2010), numa sociedade pautada pela estrutura patriarcal, as formas de construir e usufruir da cidade também revelam relações hierárquicas de poder e acesso a ela. A forma como se dá a apropriação do espaço urbano nos diferentes momentos da vida cotidiana, realizada de forma distinta e desigual pelas diversas identidades de gênero, é uma manifestação concreta da hierarquização que a sociedade patriarcal deseja perpetuar, e que priva muitas mulheres do conteúdo social da cidade.

No plano da prática socioespacial, a cidade é vivida como espaços de constrangimentos e interditos (CARLOS, 2013). Logo, a luta pela apropriação do espaço urbano emerge no cotidiano como busca pela equidade de gênero e requer o fomento à igualdade de oportunidades (INGLEHART; NORRIS; WELZEL, 2002). As mulheres negras, juntamente com a população trans e travesti (BENEVIDES; NOGUEIRA, 2019), são as maiores vítimas da violência de gênero no país (IPEA, 2019), e também são mais afetadas pela falta ou precariedade de moradia e infraestrutura urbana e de serviços públicos essenciais (SANTORO, 2008).

As mulheres têm uma percepção diferenciada do espaço urbano, pois se preocupam muito mais com a segurança e com a acessibilidade (SANTORO, 2008). Geralmente são as responsáveis pelo trabalho reprodutivo doméstico (atividades de cuidado da casa e da família, atendendo as necessidades de crianças e idosos). Elas se sentem mais ameaçadas quanto as violências urbanas; sofrem mais com a falta de moradia e infraestrutura urbana, como saneamento (acesso à água e esgotamento sanitário), energia elétrica, pavimentação, drenagem, iluminação pública, praças, parques; e também são mais afetadas pela falta ou precariedade de serviços públicos essenciais, como unidades de saúde, escolas e creches (SANTORO, 2008).

Além disso, as mulheres sentem medo de transitar em determinados lugares da cidade, pelo sentimento de vulnerabilidade, o que acaba por determinar seus movimentos rotineiros no espaço urbano (LEÃO, 2022). Toda mulher tem histórias de que fez um caminho mais longo para ter certeza de que estava realmente sozinha ou de que saiu do metrô ou do ônibus em parada distante porque temia estar sendo seguida (KERN, 2021).

Estes fatos demonstram que a vida nas cidades não é igual para todas as pessoas e nem todos os grupos sociais possuem níveis iguais de mobilidade urbana. As mulheres, em particular, enfrentam vários obstáculos que diminuem sua acessibilidade aos recursos e oportunidades da cidade (CRESSWELL; UTENG, 2008). No entanto, a prática desigual de uso do espaço urbano entre homens e mulheres não foi percebida durante muito tempo (MUXÍ, 2022).

A falta de uma leitura feminista e interseccional sobre a cidade contribui para a perpetuação dos processos de desigualdades mencionados, haja vista que as relações de poder presentes na sociedade são reproduzidas na cidade (SILVA, 2017). Para Falú (2009), o ideal de um urbanismo feminista compreende uma cidade que atenda toda a população de uma forma democrática, incluindo os grupos historicamente excluídos e ignorados pelas políticas públicas.

Portanto, a inclusão da perspectiva de gênero nas pesquisas sobre mobilidade urbana é essencial para o desenvolvimento de políticas públicas urbanas sensíveis à questão. Como Loukaitou-Sideris (2016) argumenta, a mobilidade e a acessibilidade devem ser vistas como direitos importantes de todos os cidadãos, mas esses direitos são, por vezes, comprometidos para as mulheres que enfrentam constrangimentos físicos, econômicos, culturais e psicológicos.

2.1 Estudos relacionados

Estudos mostram que as mulheres possuem diferentes necessidades de viagens do que os homens (LOUKAITOU-SIDERIS, 2016). Em geral os homens tendem a ter uma mobilidade pendular (casa – trabalho) enquanto as mulheres tendem a ter uma mobilidade muito mais dispersa no tempo e no espaço, pois são elas que na maior parte das vezes fazem a mobilidade de cuidado (PEREZ, 2019; SÁNCHEZ DE MADARIAGA, 2010, 2013). Independente da camada social, a maioria das mulheres, ao contrário dos homens, ao desempenhar uma atividade econômica (remunerada) geralmente também assume as responsabilidades de atividades não-remuneradas (LUDEMIR, 2000). Assim, o deslocamento das mulheres tende a ser o reflexo de uma sobreposição de funções, em que cada atividade diferente tem como consequência um novo trajeto, tais como tarefas cotidianas de buscar os filhos na escola ou fazer compras no supermercado (ELVIR, 2016). As atividades cotidianas de cuidado são fundamentais à sobrevivência, sendo relacionadas e influenciadas pelas estruturas físicas da cidade, e nem sempre estão localizadas espacialmente próximas (VIANA et al, 2018).

Pesquisa realizada por Loukaitou-Sideris (2016) mostra as diferenças nas viagens realizadas por mulheres do norte e do sul global. Em relação à duração da viagem, tanto as mulheres do norte quanto as do sul global percorrem distâncias mais curtas (mas existem variações com base em características sociodemográficas das mulheres no norte global). Em relação a duração de viagens, as do norte global fazem mais viagens no total, mas têm o tempo médio de deslocamento diário menor do que as mulheres do sul global. Em relação ao modo de viagem, ambos grupos usam mais transporte público do que os homens. As mulheres do norte global usam mais caronas e vans, enquanto as do sul usam mais transporte público. As mulheres do sul global também fazem mais viagens a pé. Contudo, raça/ etnia, classe social, contexto geográfico e cultural representam importantes marcadores adicionais a serem considerados, pondera a autora (LOUKAITOU-SIDERIS, 2016).

Outra pesquisa (ver BLUMENBERG, 2016), realizada nos Estados Unidos, demonstrou que as famílias de baixa renda (com oportunidades e escolhas limitadas) continuam menos propensas a ter acesso a automóveis do que as famílias de renda mais alta, sugerindo que as mulheres de baixa renda que não têm acesso a automóveis estão cada vez mais em desvantagem (em relação à oportunidades). Os automóveis continuam sendo um elo necessário entre as mulheres de baixa renda e seu acesso a oportunidades. Blumenberg (2016) conclui que se os automóveis são importantes para a vida das mulheres, as políticas deveriam equilibrar a necessidade de automóveis para mulheres (direcionados a viajantes de todas as rendas) com os efeitos negativos causados por eles.

No Brasil, estudos recentes demonstram que nem toda a população tem o mesmo direito à mobilidade urbana (SÁ et al., 2019), sendo raros, neste contexto, os planos e projetos que se preocupam com as questões de gênero

(IPEA, 2022). Mesmo quando as políticas públicas são feitas e dirigidas às mulheres, elas não contemplam necessariamente a perspectiva de gênero, pois são centradas no feminino enquanto parte da reprodução social (BANDEIRA, 2005).

Estudo preliminar realizado em Porto Alegre em 2019 (ver VIANA et al, 2018) mapeou uma ampla extensão dos movimentos cotidianos de cinco mulheres, diretamente relacionados com a sobreposição de funções exercidas por elas. Hino e Cunha (2021), por sua vez, ao investigar como as diferenças individuais das mulheres influenciam o comportamento de uso das tecnologias de serviços de mobilidade, apontam que as diferenças tendem a ser menores conforme o grau de escolaridade aumente.

Por fim, cabe lembrar que a maior parte do que foi planejado e produzido em termos de intervenções urbanas, desde o desenho do traçado viário até a alocação massiva de investimento público para vias de veículos privados, é de autoria masculina (COSTA e VIEIRA, 2014) e, assim sendo, traduz estas experiências de vida. Os problemas envolvendo mobilidade e acessibilidade, por conseguinte, atingem as mulheres de modo mais intenso (VIANA et al, 2018). Resta saber como estas questões se manifestam nos mais variados contextos e para os distintos perfis.

3. Metodologia

A pesquisa se baseia em informações geográficas fornecidas voluntariamente por indivíduos ou em informação geográfica voluntária (traduzido do original em inglês: Voluntary Geographic Information - VGI), nos termos de Goodchild (2007). Apesar de VGI se referir à diferentes formas de obtenção de informação geográfica voluntária (ver GOODCHILD, 2007), nesta pesquisa, o uso de Sistema de Posicionamento Global (traduzido do original em inglês: Global Positioning System - GPS) viabilizou a construção da informação geográfica sobre mobilidade com perspectiva de gênero.

Notoriamente, fluxos e tráfegos de trânsito foram os primeiros tipos de dados a serem coletados de forma automática por dispositivos como o GPS (BATTY et al., 2012). Rastreamento por GPS é uma fonte comum de dados espaço-temporais sobre mobilidade humana (LI; BATTY; GOODCHILD, 2020) e, frequentemente, utilizados em pesquisas sobre mobilidade (ver LIN; HSU, 2014; SHIH et al., 2016; SIŁA-NOWICKA et al., 2016; ZIGNANI; GAITO, 2010).

Nesta pesquisa, o experimento piloto consistiu no mapeamento dos trajetos individuais de homens e mulheres com alta escolaridade e mesmo nível socioeconômico na cidade de Curitiba. Foram selecionados 10 participantes, distribuídos proporcionalmente entre os gêneros feminino (5) e masculino (5). Todos exercem atividades profissionais como professores da PUCPR.

A coleta dos trajetos ocorreu entre 24 de outubro e 14 de novembro e previu 15 dias consecutivos de coleta de dados para cada participante, incluindo 2 finais de semana. Foram consideradas atividades envolvendo os seguintes modais: A pé/bicicleta, carro e transporte coletivo. Ainda as atividades foram classificadas em: (1) Lazer, família e amigos; (2) Funcionais, domésticas e de serviços e (3) Profissionais e de estudos, conforme Cymbalista et al. (2008).

Os trajetos foram coletados com uso de celulares com GPS, utilizando o aplicativo Guru Maps - Offline Maps & Navigation®, que armazena os trajetos percorridos. Para tanto, foi necessário que cada indivíduo iniciasse e finalizasse

a gravação de cada trajeto no aplicativo durante o período da coleta de dados. O trajeto pode ser nomeado conforme o modal utilizado e classificação da atividade. O conjunto de todos os trajetos do período foram fornecidos em formato .kml (Keyhole Markup Language) por cada indivíduo. Posteriormente, os dados foram inseridos em um SIG (Sistema de Informação Geográfica) e analisados através de técnicas de análise espacial para identificar padrões espaciais e quantificá-los.

3.1. Curitiba

A tríade uso do solo, transporte público e sistema viário tornou-se uma das marcas registradas do planejamento urbano da cidade de Curitiba. Tal processo iniciou com o Plano Preliminar de Urbanismo, transformada em lei em 1966, que trouxe para a cidade um planejamento que visava o adensamento urbano e a verticalização nos principais eixos viários sobre os quais corria o transporte de massa, que posteriormente, viabilizaram a implementação do BRT em 1991 (OBA, 2004). Segundo Massucheto (2019) os eixos de desenvolvimento se revelaram os primeiros traços da Rede Integrada de Transporte (RIT), a qual segue uma lógica voltada para a integração física do transporte coletivo e consiste em um sistema tronco-alimentador, com a implantação de dois eixos estruturais principais (Leste-Oeste e Norte-Sul) para os deslocamentos centro-bairro e bairro-centro e terminais de baldeação em pontos estratégicos da cidade.

Esse modelo de transporte público tornou a cidade reconhecida nacional e internacionalmente pela inovação no sistema de transporte público. Entretanto, atualmente o sistema é criticado por não evoluir conforme as demandas da cidade, por não ser igualmente rápido e acessível em diferentes pontos do município e por não possibilitar boas conexões com a Região Metropolitana (TURBAY et al, 2022). Pontos que afetam, principalmente, a população que vive nas periferias.

Esse modelo replica uma lógica de transporte urbano pendular que é típica dos deslocamentos masculinos, que estão mais voltados para o deslocamento casa-trabalho e trabalho-casa. Entretanto, sabe-se que, no caso das mulheres, os deslocamentos realizados são mais difusos. Assim, tais infraestruturas de transporte, ao reforçar lógicas pré-definidas de deslocamento, podem dificultar significativamente o acesso à cidade de Curitiba por parte das mulheres.

A PUCPR, ponto de destino dos voluntários desta pesquisa, está localizada no bairro Prado Velho, que faz parte da regional Matriz. A regional da Matriz está localizada na região centro-norte da cidade, como pode ser observado na Figura 1, servida por três terminais de transporte, e diversos locais de concentração de linhas alimentadoras e o BRT. A malha viária possui um sistema de vias que permitem fluxo contínuo e favorecem o acesso dos veículos de bairros periféricos e da região metropolitana a essa região (IPPUC, 2021). Contudo, apesar da regional como um todo ser bem abastecida pelo transporte público, o acesso à região da PUCPR fica comprometido pois dois de seus terminais possuem usos específicos, o Terminal Metropolitano Guadalupe e o Terminal Sistema de Transporte de Educação Especial (SITES), já o Terminal Cabral, embora possibilite conexões com o restante da malha de transporte é afastado da PUCPR. Desta forma, para acessar a região da PUCPR há necessidade de baldeações em terminais de outras regionais ou até mesmo o uso de mais passagens por viagem, visto que não há integração temporal do bilhete de

transporte público na cidade. Estas condicionantes podem influenciar na decisão quanto ao uso do modal pois acarretam maior tempo de deslocamento e custos.



Figura 1. Mapa da Rede Integrada de Transporte na regional Matriz (fonte: IPPUC, 2021), adaptado pelas autoras.

4. Resultados e Discussão

Os resultados da análise quantitativa são apresentados a seguir na Figura 2. No que se refere à escolha do modal, tanto os homens quanto as mulheres de alto nível socioeconômico e de escolaridade utilizam mais o carro, ou seja, transporte individual para realizar seus deslocamentos diários. Este resultado já era esperado e corrobora com as pesquisas de Vasconcellos (2016). O uso do carro e do transporte individual está relacionado à conveniência, flexibilidade de horários e sentimento de segurança, poder, status social e de independência (CAVALCANTE, 2016; MAOSKI, 2014). Maoski (2014) afirma que os carros são considerados uma extensão da casa, ou seja, uma extensão do espaço privado no espaço público para gerarem um sentimento de segurança. Ainda representa, no contexto brasileiro, o modal mais eficiente para realizar a mobilidade cotidiana.

No que se refere à mobilidade ativa, as mulheres andam mais a pé do que os homens. Este resultado corrobora com os da pesquisa de Origem e Destino do metrô de São Paulo (ver ROGGERO, ROSSETTO e PASTRELO, 2020).

No entanto, diferentemente dos resultados da análise da pesquisa de Origem e Destino do metrô de São Paulo, que engloba todos os níveis socioeconômicos e de escolaridade (ver ROGGERO, ROSSETTO e PASTRELO, 2020), os resultados demonstram que as mulheres de alto nível socioeconômico e educacional utilizam menos o transporte coletivo do que os homens, considerando a nossa amostra.

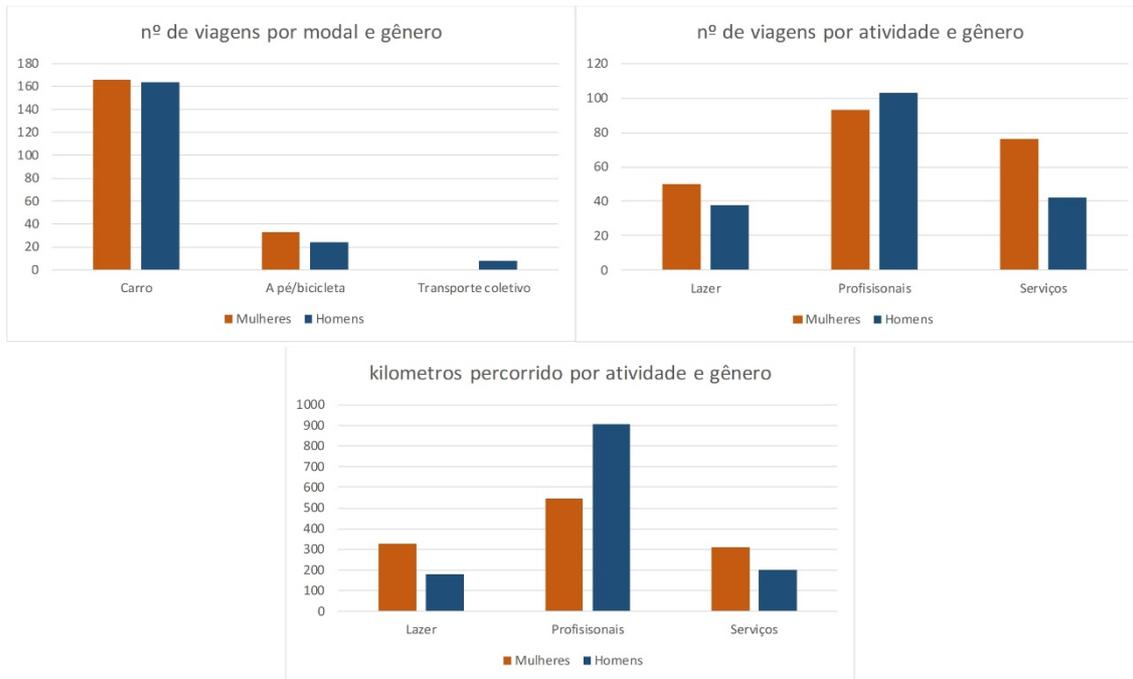


Figura 2. Análise quantitativa dos trajetos de homens e mulheres (fonte: elaborada pelos autores).

No que se refere às atividades (dentre as opções consideradas neste estudo), predominam as profissionais para ambos os gêneros. Em relação às outras atividades, as mulheres possuem maior número de viagens de lazer, visita à família e amigos e atividades funcionais, domésticas e de serviços. Estes resultados vão ao encontro das discussões apresentadas por Elvir (2016), Perez (2019), Sánchez de Madariaga (2010, 2013) e Ludemir (2000) sobre o fato do homem possuir uma mobilidade mais pendular (casa – trabalho) enquanto a das mulheres tende a ser mais diversa, por incluir responsabilidades da reprodução da vida doméstica, independente da camada social, como por exemplo: compras, levar e buscar os filhos da escola, atividades de cuidado com familiares e idosos, etc.

Embora percorram maiores distâncias e façam mais percursos referente às atividades de lazer, visita à família e amigos e atividades funcionais, domésticas e de serviço, as mulheres participantes deste estudo fazem percursos mais curtos que os homens para as atividades profissionais. Os padrões espaciais categorizados por gênero, apresentados nas Figuras 3, 4 e 5, reforçam estes resultados. No que se refere aos trajetos em geral, os homens possuem como trajetos mais longos aqueles destinados às atividades predominantemente profissionais e de estudo. Os trajetos das mulheres são mais curtos e concentrados na parte central da cidade, onde se acumulam também, os serviços e comércio. Analisando os trajetos por atividades (Figuras 4 e 5), nota-se que as mulheres fazem percursos mais longos e numerosos sobretudo para as atividades funcionais, domésticas e de serviços.

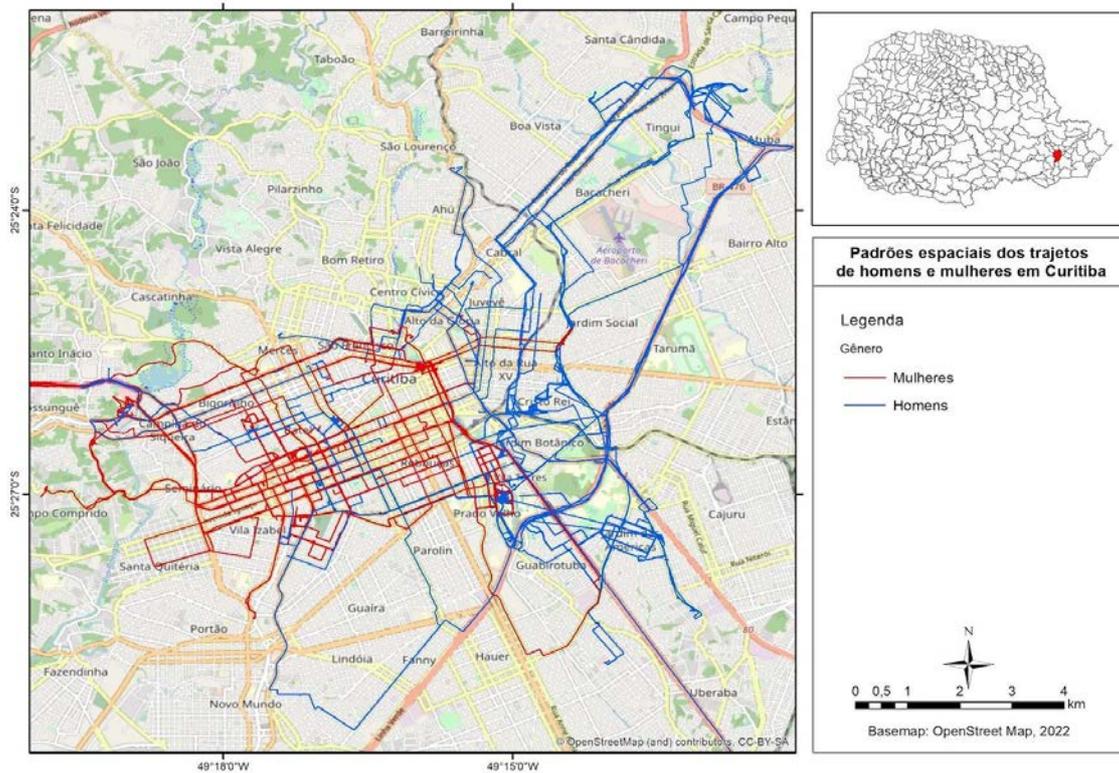


Figura 3. Padrões espaciais de mobilidade entre homens e mulheres (fonte: elaborada pelas autoras).

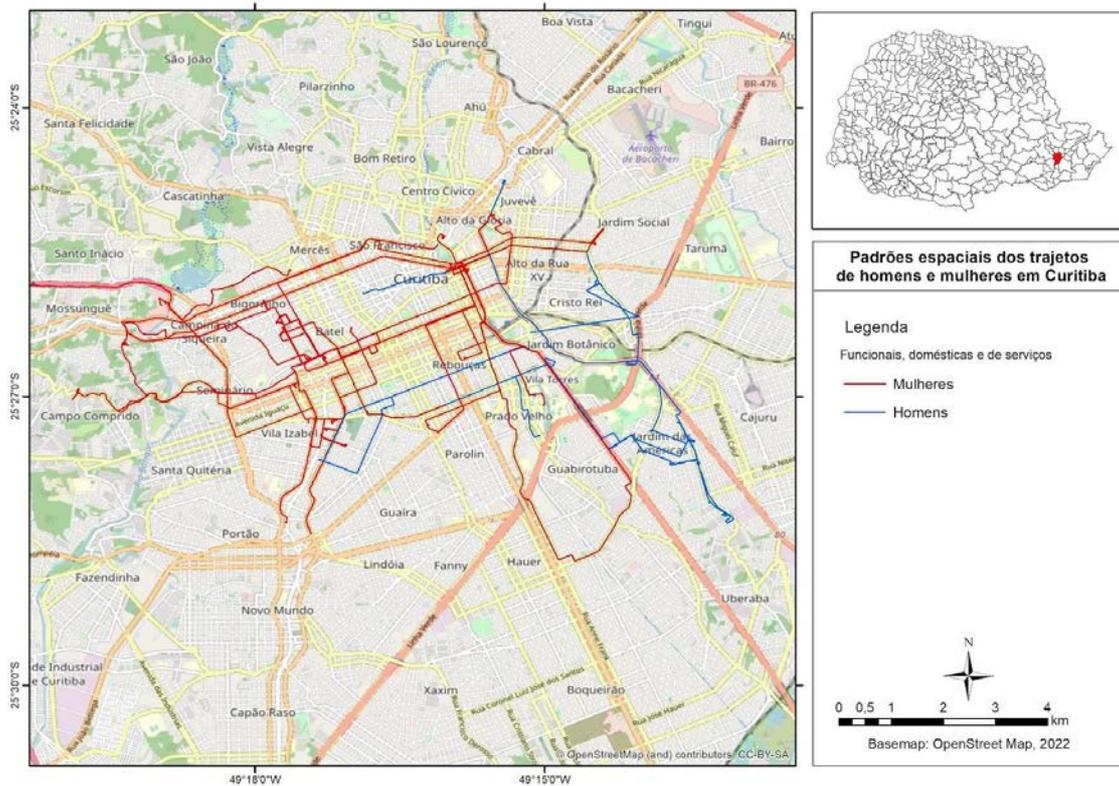


Figura 4. Padrões espaciais de mobilidade entre homens e mulheres - atividades de funcionais, domésticas e de serviços (fonte: elaborado pelas autoras).

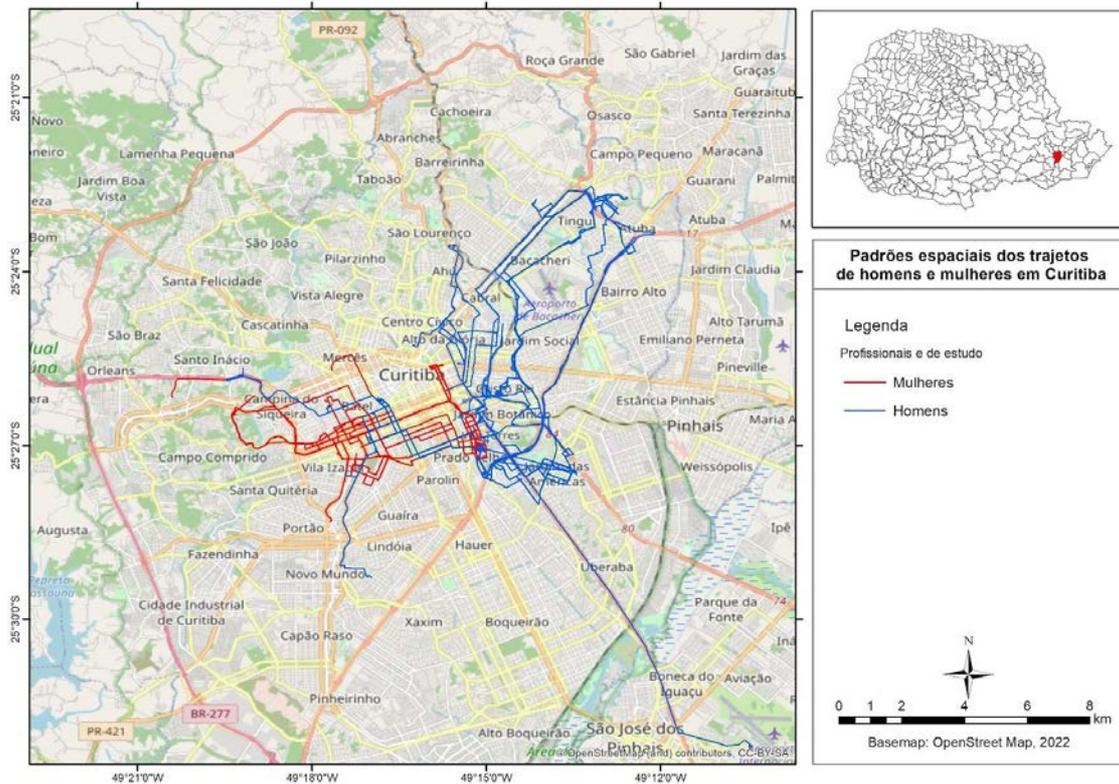


Figura 5. Padrões espaciais de mobilidade entre homens e mulheres - atividades de profissionais e de estudo (fonte: elaborado pelas autoras).

Para explorar se as atividades domésticas relacionadas aos cuidados com filhos e familiares alteram significativamente a mobilidade dos homens e mulheres, eliminamos da amostra os indivíduos que não possuem filhos. Os trajetos de 4 participantes foram removidos sendo 2 homens e 2 mulheres. Nota-se que o padrão geral e espacial não se altera, no entanto, em termos quantitativos, as diferenças quanto aos motivos dos trajetos ficam mais exacerbadas (Figura 6). Os homens com filhos fazem mais trajetos (quase o dobro) para fins de atividades profissionais e de estudo, enquanto as mulheres com filhos fazem mais (quase o dobro) trajetos para fins de atividades funcionais, domésticas e de serviços e de lazer e visita à familiares e amigos.

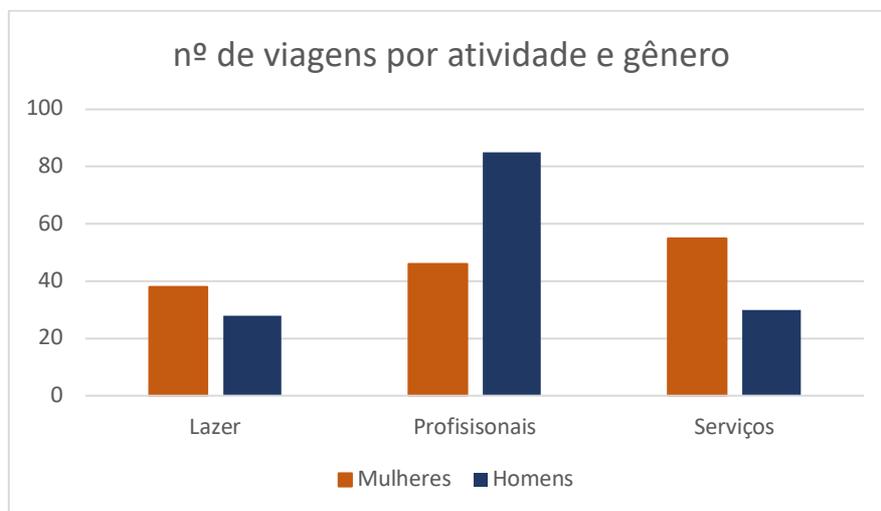


Figura 6. Análise quantitativa dos trajetos de homens e mulheres com filhos por atividade (fonte: elaborado pelos autores).

5. Considerações finais

Apesar da amostra reduzida, a análise dos trajetos de homens e mulheres de alto e mesmo nível socioeconômico e educacional permitiu observar algumas diferenças nos padrões de mobilidade por gênero. Os resultados corroboram com as teorias feministas que destacam o acúmulo de atividades profissionais e de responsabilidades de reprodução e da vida doméstica exercidas pelas mulheres, que independem da camada social, enquanto os homens, mesmo com filhos, possuem uma mobilidade mais pendular (casa-trabalho). Os resultados também refutam a hipótese de que homens e mulheres possuem padrões de deslocamento similares estando no mesmo nível socioeconômico e de escolaridade, ainda que no estrato social mais elevado.

Um ponto de convergência observado com outros estudos que analisam a relação entre mobilidade e nível socioeconômico é o transporte individual/carro como escolha predominante do modal. Faz-se necessário expandir o experimento, incluindo entrevistas para que saibamos a justificativa da escolha do modal. Infere-se que a predominância do transporte individual perpassa questões de segurança e “evitação” de situações de perigo, além de otimização do tempo frente ao acúmulo de atividades. No entanto, é preciso conhecer as motivações com maior profundidade.

Para estudos futuros recomenda-se estruturar as categorias de atividade de trajetos com maior detalhamento especificando as atividades funcionais, domésticas e de serviços, como por exemplo: compras, buscar e levar os filhos na escola, atividade de cuidado. Recomenda-se que a categoria de lazer, visita aos familiares e amigos também seja desagregada. Ainda, para estudos futuros, recomenda-se principalmente conduzir análises de outras camadas sociais e níveis educacionais, com destaque às mulheres e homens de menor nível socioeconômico e educacional. Acredita-se que neste caso a discrepância entre os trajetos pode ser ainda mais evidente, tendo em vista o poder explicativo do olhar interseccional.

No que tange às ferramentas utilizadas para coleta de informação geográfica voluntária (VGI) e análise espacial, consideramos adequadas e com grande potencial para estudos futuros expandindo a amostra e os perfis. Possivelmente, aplicativos que gravem os trajetos sem a necessidade do comando manual para iniciar e finalizar podem gerar resultados mais acurados.

7. Referências

ALBUQUERQUE, M. I. B. **De quantos caminhos se faz um direito?: Mobilidade de gênero nos quadros da cidade**. 2020. Tese de Doutorado. Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro.

BANDEIRA, L. Brasil: fortalecimento da secretaria especial de políticas para as mulheres para avançar na transversalização da perspectiva de gênero nas políticas públicas. In: PEREIRA DE MELO, Hildete & BANDEIRA, Lourdes (org.). **A pobreza e as políticas de Gênero no Brasil**. CEPAL. Série Mujer y Desarrollo. N.66. Jun/2005. pp.43-76.

BATTY, M. et al. Smart cities of the future. **European Physical Journal: Special Topics**, v. 214, n. 1, p. 481–518, dez. 2012.

BENEVIDES, B.; NOGUEIRA, S. N. B. **Dossiê: Assassinatos e violência contra travestis e transexuais no Brasil em 2018**. Associação Nacional de Travestis e Transexuais, 2019.

BLUMENBERG, E. Why low-income women in the US still need automobiles. **Town Planning Review**, v. 87, n. 5, p. 525-546, 2016.

CARLOS, A. F. A. A prática espacial urbana como segregação e o “direito à cidade” como horizonte utópico. **A cidade contemporânea: segregação espacial**. São Paulo: Contexto, p. 95-110, 2013.

CAVALCANTE, S. O significado do carro e a mobilidade cotidiana. **Revista Subjetividades**, v. 12, n. 1-2, p. 359-388, 2012.

CNI. **Retratos da sociedade brasileira: Mobilidade urbana**. , 2015. Disponível em: <https://static.portaldaindustria.com.br/media/filer_public/7f/1d/7f1de722-455b-4a18-bc0a-6bdc5430b9a7/retratosdasociedadebrasileira_27_mobilidadeurbana.pdf>. Acesso em: 3 out. 2022

COL·LECTIU PUNT 6. **Urbanismo feminista: Por una transformació radical de los espacios de vida**. Barcelona: Virus Editorial i distribüidora, 2019.

CRESSWELL, T.; UTENG, T. P. Gendered Mobilities: Towards an Holistic Understanding. Em: UTENG, T. P.; CRESSWELL, T. (Eds.). **Gendered Mobilities**. 1ª ed. Londres: Routledge, 2008. p. 1–12.

CYMBALISTA, R.; CARDOSO, P. M.; SANTORO, P. F. Plano Diretor Participativo e o direito das mulheres à cidade. **COLETIVA, A. Ser, Fazer e Acontecer-Mulheres e o Direito à Cidade. Recife: SOS Corpo–Instituto Feminista para a Democracia**, p. 170, 2008.

ELVIR, M. A. M. **Mulher e mobilidade Urbana, uma perspectiva de classe: Retratos da mobilidade de mulheres do Coque, Recife**. Dissertação—Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2016.

FALÚ, A. Violencias y discriminaciones en las ciudades. Em: FALÚ, A. (Ed.). **Mujeres en la ciudad: De violencias y derechos**. 1ª ed. Santiago de Chile: Ediciones Sur, 2009. p. 15–37.

FENSTER, T. The right to the gendered city: Different formations of belonging in everyday life. **Journal of Gender Studies**, v. 14, n. 3, p. 217–231, nov. 2005.

FENSTER, T. El derecho de uso de la ciudad basado en el género: Lo privado y lo público en la teoría de Lefebvre. Em: **Antología de pensamientos feministas para arquitectura**. Barcelona: Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC, 2022. p. 85–94.

FEDERICI, S. **O ponto zero da revolução: trabalho doméstico, reprodução e luta feminista**. Editora Elefante, 2019.

GAUVIN, L. et al. Gender gaps in urban mobility. **Humanities and Social Sciences Communications**, v. 7, n. 1, 1 dez. 2020.

GOODCHILD, M. F. Citizens as sensors: The world of volunteered geography. **GeoJournal**, v. 69, n. 4, p. 211–221, ago. 2007.

GOUVEIA, T. **Ser, fazer e acontecer: Mulheres e o direito à cidade**. Recife: SOS CORPO - Instituto Feminista para a Democracia, 2008.

GUIMARÃES, T.; LUCAS, K. O papel da equidade no planejamento de transporte coletivo urbano no Brasil. **TRANSPORTES**, v. 27, n. 4, p. 76–92, 2019.

HARKOT, Marina Kohler. **A bicicleta e as mulheres: mobilidade ativa, gênero e desigualdades socioterritoriais em São Paulo**. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

HINO, M. C.; CUNHA, M. A. Female lens in urban mobility: technology-use behavior and individual differences. **Information Technology and People**, v. 34, n. 4, p. 1370–1397, 2021.

INGLEHART, R.; NORRIS, P.; WELZEL, C. Gender Equality and Democracy. **Comparative Sociology**, v. 1, n. 3–4, p. 235–264, 2002.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Retrato das desigualdades de gênero e raça. Indicadores: Chefia de Família**. 2022. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/retrato/apresentacao.html>>. Acesso em: 12 dez. 2022.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Atlas da violência 2019**. Brasília: Rio de Janeiro: São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/download/19/atlas-da-violencia-2019>>. Acesso em: 29 nov. 2021.

IPPUC. **Planos Regionais - Regional Matriz**. Curitiba, 2021.

ITDP - Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento. **O acesso de mulheres e crianças à cidade**. Disponível em: <http://itdpbrasil.org.br/wp-content/uploads/2018/01/ITDP-Brasil_-_O-Acesso-de-Mulheres-e-Crianças-a-Cidade-V3_JUL-2018.pdf> ITDP Brasil. Janeiro, 2018. Acesso em: 28 Jan. 2022.

KERN, L. **Cidade feminista: A luta pelo espaço em um mundo desenhado por homens**. Rio de Janeiro: Oficina Raquel, 2021.

LEÃO, L. **“Somos tudo meio neurótica”**: Emprego de táticas de autoproteção como mecanismos de resistência urbana nas decisões femininas de mobilidade. Curitiba: PUCPR, 2022.

LEFEBVRE, H. **O Direito à Cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

LI, W.; BATTY, M.; GOODCHILD, M. F. Real-time GIS for smart cities. **International Journal of Geographical Information Science**, v. 34, n. 2, p. 311–324, 1 fev. 2020.

LIN, M.; HSU, W. J. Mining GPS data for mobility patterns: A survey. **Pervasive and Mobile Computing**, v. 12, p. 1–16, 2014.

LOUKAITOU-SIDERIS, A. A gendered view of mobility and transport: Next steps and future directions. **Town Planning Review**, v. 87, n. 5, p. 547–565, 1 set. 2016.

LUDEMIR, A. B. Inserção produtiva, gênero e saúde mental. **Cadernos de Saúde Pública**. 16(3): 647-659, jul/set., v. 16, n. 3, p. 647–659, 2000.

MASSUCHETO, J. **Os caminhos da (i)mobilidade: o caso da integração tarifária temporal em Curitiba**. Tese—Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), 2019.

MAOSKI, F. **Ter um carro é....A percepção sobre o significado do carro e o comportamento do condutor**. Dissertação—Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2014.

MONTOYA, A. M. Mujeres, derechos y ciudad. apuntes para la construcción de un estado del arte desde el pensamiento y la teoría feminista. **Territorios**, v. 27, p. 105–123, 2012.

MUXÍ, Z. Por qué necesitamos ciudades feministas. **InfoLibre**, 2022.

MUXI, Z. M. Ahora es el momento. Urbanismo feminista. Em: **Urbanismo feminista: Por una transformación radical de los espacios de vida**. Barcelona: Virus, 2019. p. 9–15.

MUXI, Z. M. Ciudad próxima. Urbanismo sin género. Em: **Antología de pensamientos feministas para arquitectura**. Barcelona: Oficina de Publicacions Acadèmiques Digitals de la UPC, 2022. p. 305–316.

NUNES, A. C. A. S.; PEREIRA, M. A ausência das perspectivas de gênero e raça nas políticas públicas de mobilidade urbana. **Revista Brasileira de Direito Urbanístico| RBDU**, p. 189-206, 2020.

OBA, L. T. **Cidade grifada: Curitiba e seus eixos estruturais**. II Encontro anual associação nacional de pós-graduação e pesquisa em ambiente e sociedade (ANPPAS). **Anais...2004**. Disponível em: <www.anppas.org.br/>

OLIVEIRA, K. F. DE; BUGS, G. **Análise cartográfica e interseccional da rede de apoio às mulheres vítimas de violência em Porto Alegre/RS**. XIX ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR. **Anais...Blumenau**: 2022.

OLIVIERI, C.; FAGEDA, X. Urban mobility with a focus on gender: The case of a middle-income Latin American city. **Journal of Transport Geography**, v. 91, p. 102996, 2021.

PEREZ, C. C. **Invisible women: Data bias in a world designed for men**. New York: Abram Press, 2019.

ROGGERO, M. A.; ROSSETTO, R.; PASTRELO, E. D. Mulheres e seus deslocamentos na cidade: uma análise da pesquisa Origem e Destino do Metrô. **Informes Urbanos**, nº 44, 2020, p. 1-11.

SÁ, T. H.; EDWARDS, P.; PEREIRA, R. H. M.; MONTEIRO, C. A. Right to the city and human mobility transition: The case of São Paulo. **CITIES**, v. 87, p. 60-67, 2019.

SÁNCHEZ DE MADARIAGA, I. Housing, mobility and planning for equality in diversity: Cities, gender and dependence. Em: **VVAA Social housing and city**. Madri: Ministerio de Vivienda, 2010. p. 177–197.

SÁNCHEZ DE MADARIAGA, I. Mobility of Care: Introducing New Concepts in Urban Transport. Em: SÁNCHEZ DE MADARIAGA, I.; ROBERTS, M. (Eds.). **Fair Shared Cities: The Impact of Gender Planning in Europe**. 1ª ed. [s.l.] Routledge, 2013.

SANTORO, P. F. **Gênero e planejamento territorial: Uma aproximação**. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais. **Anais...Caxambu**: 2008.

SHIH, D. H. et al. Personal mobility pattern mining and anomaly detection in the GPS era. **Cartography and Geographic Information Science**, v. 43, n. 1, p. 55–67, 1 jan. 2016.

SILA-NOWICKA, K. et al. Analysis of human mobility patterns from GPS trajectories and contextual information. **International Journal of Geographical Information Science**, v. 30, n. 5, p. 881–906, 2016.

SILVA, M. M. A. DA. **Mulheres e direto à cidade: Dilemas para igualdade de gênero no âmbito das políticas públicas de habitação**. Seminário Internacional Fazendo Gênero. **Anais...Florianópolis**: 2017.

TAVARES, R. B. Uma análise das desigualdades de gênero em favelas do Rio de Janeiro: Perspectiva do reconhecimento para o urbanismo. **Cadernos de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**, v. 12, n. 2, 2012.

TURBAY, A. L. B.; PEREIRA, R. H. M.; FIRMINO, R. The equity implications of TOD in Curitiba. SocArXiv, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.31235/osf.io/cj87q>>

VALDÍVIA, B. Del urbanismo androcéntrico a la ciudad cuidadora. **Hábitat y Sociedad**, v. 11, 2018.

VASCONCELLOS, E. Segregação urbana e exclusão. In: BALBIM, Renato; KRAUSE, Cleandro; LINKE, Clarisse C. **Cidade e Movimento: Mobilidades e Interações no Desenvolvimento Urbano**. Brasília: Ipea: ITDP, 2016.

VIANA, A. M.; GRASSI, G. D.; LEONI, L. M. L.; SOARES, M. R. F.; BUGS, G. Mapeamento da mobilidade cotidiana de cinco mulheres na cidade de Porto Alegre. **Anais do Encontro Internacional Cidade, Contemporaneidade e Morfologia Urbana**. Pelotas, 2018. v. 1. p. 201-220.

ZIGNANI, M.; GAITO, S. **Extracting human mobility patterns from gps-based traces**. 2010 IFIP Wireless Days. **Anais...Veneza**: IEEE, 2010.