



AEAMESP



---

**21ª SEMANA DE TECNOLOGIA  
METROFERROVIÁRIA -  
PRÊMIO TECNOLOGIA E  
DESENVOLVIMENTO  
METROFERROVIÁRIOS**

---

**Gênero, Mobilidade e  
Sustentabilidade - Uma  
Intersecção a Ser Investigada**

---

Svab, Haydée

---

Strambi, Orlando

---

## 21ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA

### PRÊMIO TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO METROFERROVIÁRIOS

#### CATEGORIA 1

### Gênero, Mobilidade e Sustentabilidade - Uma Intersecção a Ser Investigada

#### 1 Introdução

A propagação de megacidades<sup>1</sup>, especialmente nos países em desenvolvimento, tem sido acompanhada de fenômenos como aumento da urbanização e da motorização. O Brasil já conta com duas megacidades: Rio de Janeiro e São Paulo, esta última é objeto deste estudo. O que pouco tem acompanhado esses crescimentos têm sido as políticas de planejamento urbano e de transportes, de forma integrada, o que tem incorrido em problemas como congestionamentos, piora das características ambientais, e aprofundamento das desigualdades. A inequidade não se dá apenas no acesso aos recursos e às oportunidades, mas também na distribuição dos espaços públicos e, em específico, o espaço destinado à circulação nas cidades.

Neste cenário, justifica-se estudar alternativas que contribuam para uma mobilidade mais sustentável nos grandes centros urbanos, considerando que entre os vários modos de transporte, em geral, o automóvel particular é a forma de maior atratividade. Observa-se, entretanto, que apesar de seus apelos, um grupo particular de pessoas chama a atenção em

---

1 “Megacidade” é um termo, cunhado em 1990 pela ONU, para designar cidades com mais de dez milhões de habitantes. Segundo dados da Divisão de População da ONU, em 2014 existem 33 megacidades no planeta e São Paulo é a sétima megacidade no ranking. Fonte: <<http://esa.un.org/unpd/ppp/>> Acesso em 30 de junho de 2015. Segundo Freitag (2007), São Paulo é também uma “megalópole”, isto é, uma megacidade (município com mais de 10 milhões de habitantes) que sofreu um crescimento muito acelerado nas três ou quatro últimas décadas do século XX.

relação ao uso diferenciado que fazem do automóvel: as mulheres.

Historicamente, estas usam menos o automóvel em relação aos homens. Este trabalho, portanto, aborda diretamente questões relativas a análises de comportamento da demanda por transportes, jogando luz sobre as questões de gênero e suas articulações, principalmente com políticas de transporte e, em menor medida, com políticas de planejamento urbano. Entender melhor o comportamento da demanda pode colaborar na formulação de políticas de incentivo à troca de modos de transporte (de menos para mais sustentáveis) e à redução da necessidade de viajar.

É importante ressaltar que este artigo é fruto de um trabalho de uma pesquisa de mestrado em andamento, portanto, é dado maior foco ao diagnóstico e à necessidade de fundamentar a relevância do tema (incipiente no Brasil).

## 2 Diagnóstico

### 2.1 Gênero

O termo gênero designa um conceito em construção e consolidação, não apenas no Brasil, sendo necessário defini-lo sempre que o utilizarmos como denominação de categoria de análise (MORAES, 1998).

Na década de 1930, Mead, uma antropóloga estadunidense, conclui não haver um temperamento inato, universal que tenha origem biológica, ligada ao aparelho reprodutor. Ela observa que traços de caráter são aprendidos em sociedade, podendo, portanto, ser modificados e até desaprendidos (MEAD, 2000). Ela deixa legado teórico que suporta a ideia de que existe uma construção cultural da diferença sexual.

Em 1949, a filósofa francesa Beauvoir, em sua obra *Le Deuxième Sexe*, enfatiza que o “ser uma mulher” é uma construção social (BEAUVOIR, 1967). Quase que concomitantemente, nos Estados Unidos, nasce um novo par de categorias de estudos, o sexo-gênero (FRAISSE, 2001; STOLKE, 2004; HARAWAY, 2004). A nomeação dessa construção cultural pela palavra gênero ocorre em 1958, resultado de uma pesquisa acerca da identidade de gênero no *California Gender Identity Center*. Essa mesma pesquisa embasou a elaboração do primeiro volume de *Sex and Gender* de Stoller (1984). Essa obra expôs o quanto a relação sexo e gênero não é automática, nem estrita. Assim, Stoller formula um conceito de gênero ligado à cultura, enquanto o conceito de sexo permanece ligado à morfologia corporal.

A antropóloga Rubin introduz a categoria gênero no debate sobre opressões sociais sofridas pelas mulheres em seu ensaio *The Traffic in Women: Notes on the 'Political Economy' of Sex* (RUBIN, 1975). Rubin deu visibilidade ao trabalho doméstico que muitas vezes viabiliza o sustento do trabalhador (geralmente homem) sem que seja remunerada (a mulher).

Em 1986, a historiadora pós-estruturalista Joan Scott publica seu artigo *Gender: A Useful Category of Historical Analysis* em que faz uma leitura crítica da utilização do termo gênero como categoria de análise e relaciona necessariamente esta categoria a outras como classe e raça, pois demonstra ser o gênero necessariamente imbricado a relações de poder hierarquizada, que podem incidir tanto sobre as relações que se desdobram no espaço público, quanto as do espaço privado. No espaço público, ou não doméstico, tem relevância para o presente estudo o mercado de trabalho.

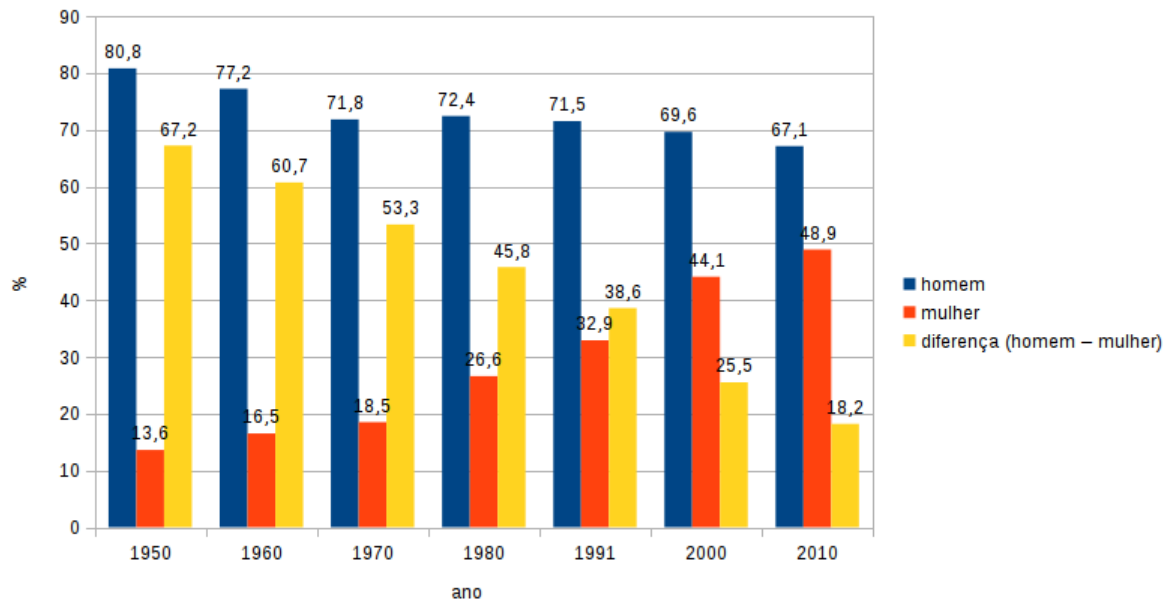
Ao longo do tempo, a urbanização e a industrialização levaram à ampliação da classe média e ao crescimento do consumo no Brasil. As mulheres entraram também neste processo, embora a maior parte das trabalhadoras tenha sido absorvida, ao menos inicialmente, no setor de serviços e com enorme concentração nos empregos domésticos, de menor rendimento. Assim, ao longo do século XX, observou-se aumento de mulheres na população economicamente ativa brasileira<sup>2</sup> (ver Gráfico 1).

No século XXI não ocorrem grandes mudanças de tendência e, de acordo com estudo da FUNDAÇÃO PERSEU ABRAMO (2010): (i) observa-se que de 2001 a 2010 manteve-se a preponderância feminina em ocupações que demandam de 20 a 40 horas semanais; (ii) para homens, manteve-se o predomínio histórico de jornada superior a 40 horas semanais; (iii) o ingresso das mulheres no mercado de trabalho não alterou drasticamente o papel delas na família e, portanto, nas atividades ligadas às tarefas domésticas.

---

2 A população economicamente ativa (PEA) é obtida pela soma da população ocupada e desocupada com 16 anos ou mais de idade. “População ocupada” compreende as pessoas que, num determinado período de referência, trabalharam ou tinham trabalho, mas não trabalharam (por exemplo, pessoas em férias). “População desocupada” compreende as pessoas que não tinham trabalho, num determinado período de referência, mas estavam dispostas a trabalhar, e que, para isso, tomaram alguma providência efetiva nos últimos 30 dias (consultando pessoas, jornais, etc.). Fonte: IBGE - disponível em <<http://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/?loc=0,355030&cat=118,119,1,2,-2,-3&ind=87>> Acesso em 21 de julho de 2015

Gráfico 1: Percentual de indivíduos que fazem parte da PEA, por sexo, no Brasil, entre 1950 e 2010 - Adaptado de (ALVES, 2013)



Percebe-se que a mulher passou a poder desempenhar atividades antes tidas como “masculinas”, porém sem ser desonerada de desempenhar as atividades tidas como “femininas”, pois ainda “persistem nichos onde vigora uma imagem feminina vinculada à maternidade e ao cuidado da família, à saúde da prole” (BLAY, 2001, p.94). Assim, a ampliação do leque de papéis sociais que a mulher desempenha impacta as relações de poder dentro do ambiente doméstico, dentro da família. Isso molda as necessidades, interesses, atividades e padrão de viagens dos integrantes da família, a partir das identidades de gênero constituídas, forjadas pelos comportamentos de indivíduos e da relação de poder estabelecida entre eles.

## 2.2 Mobilidade Urbana

Cabe, de início, diferenciar o que seja mobilidade do que seja acessibilidade. A mobilidade exprime a capacidade de se deslocar no espaço, “refere-se à habilidade de mover-se entre

dois diferentes locais de atividade” (HANSON, 1995b, p.04). Para Hanson é possível promover acessibilidade sem incrementar a mobilidade (1995, p.05), afinal, ter toda uma sorte de serviços próximos à residência daria a possibilidade de ir à padaria, ao mercado, à igreja, à escola, à livraria, etc. a pé. A autora ainda se aprofunda na questão da acessibilidade ao classificá-la como (i) de pessoas ou (ii) de lugares. Trata-se apenas de diferentes referenciais, a acessibilidade de uma pessoa indica o quão fácil ou difícil é para ela chegar a determinado local; a acessibilidade de um lugar mostra o quão fácil ou difícil pode ser alcançá-lo. Essas expressões “fácil” e “difícil”, entretanto, são formas muito genéricas para caracterizar o que se deseja exprimir. Problema para o qual ela apresenta como resposta uma medida de acessibilidade  $A_i$ , onde  $A_i$  é o conjunto das oportunidades  $O_i$  ponderadas pelas distâncias  $d_{i,j}$  da residência da pessoa i:

$$A_i = \sum_j O_j d_{i,j}^{-b}$$

A equação anterior é um modelo bastante simplificado que indica apenas um potencial de acessibilidade e tem suas limitações, como por exemplo, desconsiderando a dimensão temporal dos deslocamentos. Vasconcellos (2012), por sua vez, pontua a questão temporal em sua definição de acessibilidade:

*medida pela quantidade e/ou diversidade de destinos que a pessoa consegue alcançar, por certa forma de transporte, em determinado tempo. Quanto maior for esta quantidade, maior é a acessibilidade, ou seja, mais oportunidades as pessoas terão para realizar atividades desejadas ou necessárias. (VASCONCELLOS, 2012, p.42)*

Isto posto, a acessibilidade pode ser entendida como a capacidade de se chegar onde se deseja e, para sua mensuração pode-se usar a distância e/ou o tempo. Observando a

existência da relação entre essas duas grandezas, Hagerstrand (1970 apud HANSON, 1995b) elenca alguns fatores que restringem as liberdades de movimento: (i) limitações devido ao fato que não se pode estar em dois lugares ao mesmo tempo e que certas tarefas precisam ser feitas usando um determinado modo de transporte (por algum motivo pode não haver outras opções); (ii) necessidade de encaixar os compromissos de uma pessoa com os de outra(s) pessoa(s), como por exemplo, levar filho(a)(s) à escola, acompanhar idoso(a)(s) ao médico ou almoçar com amigo(a)(s); (iii) restrições devido à autoridade social, política e/ou legal no acesso a algum lugar - pode haver regras explícitas (ou implícitas), por exemplo, que impeçam as pessoas de andarem à noite sozinhas num determinado local.

Essas restrições incidem diferentemente nos diversos grupos sociais criando assimetrias no acesso às oportunidades. Essa iniquidade desdobra-se no espaço: na distribuição desigual de empregos nas cidades, na variação de preço do solo urbano, na densidade heterogênea de serviços públicos oferecidos nos diversos bairros e mesmo na ocupação do espaço de circulação. Vasconcellos (2001) apresenta o consumo de espaço, por modo de transporte e renda da RMSP em 1987 e 1997 (ver Tabela 1). Observa-se que na RMSP os grupos de maior renda tendem a consumir mais espaço de circulação, o que levanta a questão do quão (in)justo é esse cenário, principalmente no Brasil, onde o sistema de tributação que custeia a infraestrutura pública urbana é regressivo<sup>3</sup>.

Percebe-se, portanto, não é possível considerar a mobilidade do indivíduo, isolando-o do seu contexto social, econômico, político e cultural; muito pelo contrário, só é possível entendê-la se considerarmos os ambientes em que o indivíduo se ancora: doméstico, familiar e social (HANSON, 2010).

---

3 O Brasil conta com um sistema de tributação regressivo, ou seja, aquele em que a retirada é proporcionalmente maior das pessoas com menor capacidade de contribuir (GRECO; GODOI, 2005).



Tabela 1: Consumo dinâmico de espaço por modo e renda na RMSP<sup>4</sup> - Adaptado de (VASCONCELLOS, 2001, p.181;196)

Renda familiar mensal (1987)	Espaço dinâmico (km*m <sup>2</sup> /dia/pessoa) (1987)	Renda familiar mensal (1997)	Espaço dinâmico (km*m <sup>2</sup> /dia/pessoa) (1997)
0 a 240	7,6	0 a 250	9,2
241 a 480	13,4	251 a 500	14,6
481 a 900	25,1	501 a 1000	23,7
901 a 1800	42,2	1001 a 1800	36,7
1801 ou mais	74,8	1801 a 3600	56,2
-	-	3601 ou mais	81,9

### 2.3 Sustentabilidade

As primeiras preocupações e dicotomizações entre desenvolvimento e meio ambiente remontam ao fim da década de 1960. A obra *The Limits to Growth*. Este livro, publicada em 1972, problematiza pela primeira vez a questão do crescimento exponencial versus a finitude dos recursos disponíveis e também simula e tenta prever as consequências da interação antrópica com sistemas não-antrópicos (MEADOWS et al., 1972).

Em 1983, as Nações Unidas (ONU) fundam a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED), com a missão de produzirem um estudo sobre desenvolvimento em escala global, e a expressão “desenvolvimento sustentável” aparece pela primeira vez em 1987, no relatório *Our Common Future* da WCED, também conhecido como *Brundtland Report*, onde é apresentado o clássico conceito:

<sup>4</sup> Considerando consumo médio de 1,0m<sup>2</sup>/pessoa em transporte público (30m<sup>2</sup> de área de ônibus para 30 passageiros em média) e 6,6m<sup>2</sup>/pessoa em transporte privado (10m<sup>2</sup> de área de carro para 1,5 passageiros em média).

*desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades. Este conceito contém em si outros dois conceitos-chave: o de “necessidades”, em particular as necessidades essenciais dos pobres do mundo, às quais deve ser dada prioridade absoluta; e a ideia de limitações impostas pelo estágio tecnológico e de organização social sobre a capacidade do meio ambiente de satisfazer as necessidades presentes e futuras. (World Commission on Environment and Development - WCED, 1987, p.41)*

Esse conceito popularizou-se, ganhou robustez e também ficaram mais nítidas suas limitações de implementação. Relatório da ONU de 2010 (DREXHAGE; MURPHY, 2012) indica haver convergência conceitual de que o desenvolvimento sustentável está alicerçado sobre três pilares: (i) desenvolvimento econômico; (ii) equidade social e (iii) proteção ambiental. Já no século XXI, Banister (2005) elenca outros dois pilares: (i) participação e (ii) governança. A dimensão da participação refere-se a envolver todas as pessoas interessadas e envolvidas no processo, a saber, indivíduos, empresas, indústrias e governos. Argumenta que criar excluídos do processo torna muito mais difícil desenvolver as estratégias necessárias de mudança. A dimensão da governança incide diretamente no processo de tomada de decisão, logo, significa mudanças nas estruturas organizacionais para que sejam facilitadas decisões inter-setoriais.

Entre as principais preocupações no âmbito ambiental estão a diminuição das reservas de petróleo, aquecimento global por conta da emissão de gases do efeito estufa, poluição (atmosférica, sonora e hídrica) e presença de chuva ácida. Diversos estudos indicam que

existe correlação entre a ocorrência de diversos tipos de doenças (cardiorrespiratórias, câncer, entre outras) e a exposição a alguns poluentes presentes na atmosfera (World Health Organization, 2000; World Health Organization, 2006; BRUNEKREEF et al., 2012; MIRANDA et al., 2012). Em São Paulo, Gouveia et al. (2006) observaram associação estatisticamente significativa entre o aumento no nível de poluentes na atmosfera e o aumento de hospitalizações por causas diversas, em todos grupos etários estudados.

Sob o prisma da equidade social, o acesso equânime a oportunidades de educação, trabalho, saúde e lazer é um dos pontos centrais. Aqui o transporte tem papel estruturador já que pode ser o elemento que provê ou barra o acesso às oportunidades. Sánchez, Stolz e Ma (2003) já apontavam que equidade seria um dos temas estratégicos nas políticas de transportes.

Na busca por um transporte sustentável, Banister (2005, 2008) aponta alguns caminhos, a saber: (i) reduzir a necessidade de viajar; (ii) encorajar a troca para modos de transporte coletivo ou não motorizado; (iii) reduzir o comprimento das viagens; (iv) incentivar a adoção de sistemas e tecnologias de transporte mais eficientes, tanto para carga quanto para passageiros; (v) reduzir a utilização de carros e caminhões de carga nas áreas urbanas; (vi) reduzir, na fonte, ruídos e emissões dos veículos; (vii) incentivar a utilização mais eficiente e ambientalmente consciente do estoque de veículos; (viii) melhorar a segurança de pedestres e de todos usuários das (rodo)vias; (ix) melhorar a atratividade das cidades para seus moradores, trabalhadores, compradores e visitantes.

Embora cientes (organismos internacionais, governos e comunidades científicas) de medidas que corroborariam para o estabelecimento de um transporte sustentável, os padrões de mobilidade observados indicam uma dependência cada vez maior do automóvel (com

poucas exceções), seja nos países desenvolvidos (BANISTER, 2005), seja nos países em desenvolvimento (VASCONCELLOS, 2012). No Brasil, a frota de automóveis vem crescendo desde 1960 (VASCONCELLOS, 2012, p.29) e o automóvel é o modo que apresenta o maior consumo energético (ver Tabela 2) levam a concluir que o desenvolvimento no Brasil também trilha o caminho da insustentabilidade.

Tabela 2: Consumo energético teórico dos modos de transporte em lotação plena - Adaptado de (VASCONCELLOS, 2012, p.84)

<b>Modo de Transporte</b>	<b>Ônibus comum</b>	<b>Metrô</b>	<b>Motocicleta</b>	<b>Automóvel</b>
Gramas equivalentes de petróleo para mover um passageiro por um quilômetro	4,1	4,3	11,0	19,3

Se parece ilógica e insustentável a adoção do automóvel particular como modo principal de locomoção, por que ele continua tão bem cotado? A resposta a essa pergunta parece ser uma soma de fatores que o leva a ser um ícone, culturalmente simbólico e economicamente valorizado. Sobre o caráter simbólico, Banister (2005, p.05) expõe que o carro é visto como “seguro, sempre disponível e nunca muito longe do seu motorista”. Urry (2001) indica ainda outros fatores que contribuem para esse status, como por exemplo: (i) conferir mobilidade individual e, portanto, liberdade para algumas escolhas como horários de saída e rotas adotadas e (ii) ser revestido de um discurso pela mídia e pela indústria cultural que o liga ao sucesso e ao progresso.

Faz-se então fundamental procurar entender como se configura o comportamento da demanda por transportes, com análises que procurem mapear diversas características dos

grupos sociais urbanos. Neste caso, homens e mulheres, por conta de construção social e cultural dos seus papéis, acabam desfrutando de forma diferente da liberdade de escolha de horários e rotas, ou mesmo têm compreensão diversa sobre o que seja sucesso e progresso.

## 2.4 Intersecções e Sobreposições

A intersecção entre gênero, mobilidade e sustentabilidade também datam do final do século XIX. Em 1895, Willard publicou seu livro *A Wheel within a Wheel* em que narra como ela, mulher, aos 53 anos, aprendeu a andar de bicicleta. Ela não escreveu um livro sobre mobilidade, nem sobre gênero, muito menos sobre sustentabilidade. Porém, ela aborda essas questões a partir dessa sua experiência. Ela tocou na questão de gênero sem nominá-la e constatou que a imobilidade física feminina atava-se a outras imobilidades, sociais. Assim, transformar a forma de se mover no espaço era (e é) também uma forma de transformar as relações de gênero (HANSON, 2010). Ademais, embora a questão da sustentabilidade seja recente, extemporânea a Willard, vale notar que a liberdade adquirida por ela dá-se ao aprender a andar de bicicleta, um modo de transporte não motorizado, com emissões nulas de gases do efeito estufa, de manutenção pouco custosa e, cada vez mais, símbolo de sustentabilidade.

Os primeiros artigos que abordam explícita e articuladamente questões de gênero e de transporte datam do fim da década de 1970, como o editorial de Rosenbloom (1978), em que ela problematiza como serão distribuídas as atividades e, por conseguinte, as viagens da população frente ao fato de que a proporção de mulheres na força de trabalho vinha aumentando rapidamente<sup>5</sup>. À época havia quem afirmasse que conforme as desigualdades

---

5 Em 1978, 54% das mulheres casadas dos Estados Unidos eram assalariadas, mais do que o dobro do que se

salariais diminuíssem e os papéis sociais se alterassem, as diferenças nos padrões de viagens sumiriam. Rosenbloom discorda e, entre seus argumentos figura o de que as variáveis socioeconômicas tradicionais pouco explicam as relações de poder e os processos de decisão circunscritos ao ambiente doméstico. Outrossim, identificam-se nas diversas classes socioeconômicas mulheres que trabalham e que ainda continuam sendo as principais responsáveis pelas tarefas domésticas e pelo cuidado com as crianças. Um fato retratado pela autora ilustra o desconhecimento completo do fenômeno por parte dos órgãos oficiais de planejamento de transportes: cientistas contratados pelo *U.S. Department of Transportation* chegaram a declarar que estimular os homens a usar o transporte público e deixar o carro em casa poderia aumentar o consumo de energia e os níveis de poluição, pois as mulheres usariam o carro fazendo viagens mais curtas, em baixas velocidades e com maior consumo de combustível.

Assim como foi para Willard, o ganho de mobilidade pode refletir melhores condições de vida para as mulheres. Uma das maneiras da mulher adquirir liberdade de movimento foi poder ter motivos que não domésticos para sair de casa, o que não se deu - nem se dá – sem resistência, como o editorial de Rosenbloom já dava pistas. Hanson (1995a apud HANSON, 2010) constatara que as mulheres de Massachusetts, Estados Unidos, tinham dificuldade de encontrar trabalho no final dos anos 1980. Mais recentemente, Silvey e Elmhirst (2003) apontam que mulheres sequer são consideradas para certos postos de trabalho na Indonésia porque não se supõem que possam estar fora de casa após o escurecer. Mandel (2004) mostrou que mulheres que têm mais liberdade para fazer viagens têm maior renda em Porto

---

constatou logo após o fim da Segunda Guerra Mundial (ROSENBLOOM, 1978).

Novo, Benin. E mesmo ao considerar países com menor desigualdade<sup>6</sup>, como a Noruega, observar-se-á que as mulheres casadas trabalham em localidades mais próximas das residências e têm menos poder de escolha geográfico do que seus maridos no que tange às oportunidades de trabalho (HJORTHOL, 2000).

Não obstante, é preciso ter cuidado e **não pressupor que sempre haverá uma relação biunívoca em que maior mobilidade leve, sempre, a mais acesso e oportunidades iguais a todas pessoas**. Essas nuances podem ser observadas quando se perfaz uma abordagem interseccional, como fizeram McLafferty e Preston (1991, 1992) e Crane (2007). Gilbert (1998) faz essa ponderação e encara como demasiado simplista entender a mobilidade como empoderamento e a imobilidade como sinal de falta de poder; afinal, é preciso considerar a espacialização dessa mobilidade, considerando suas características sociais, culturais e econômicas. Talvez uma pessoa se desloque menos por ter mais acesso a oportunidades num raio próximo do seu lar e este lar assim seja localizado porque essa pessoa desfruta de melhor posição social e econômica.

McLafferty e Preston (1991) indicam que restrições socioeconômicas podem levar quem trabalha em postos de baixa remuneração a fazer viagens mais longas. Em artigo de 1992, com base em dados referentes ao final dos anos 1980 do norte de Nova Jersey (Estados Unidos), McLafferty e Preston sustentam a hipótese que de as diferenças de gênero na segmentação do mercado de trabalho têm consequências sobre a distribuição espacial (desigual) das minorias. As autoras conseguem atingir uma abordagem **interseccional** entre raça, gênero e classe neste trabalho: mulheres afrodescendentes, latinas e brancas

---

6 Para medir a desigualdade é comum utilizar o Índice de Gini, cujos valores são tão mais altos quanto maior for a desigualdade da renda familiar. Estados Unidos apresentam um Índice Gini de 34 (2005); Indonésia, de 39,4 (2005); Benin, de 36,5 (2003); Noruega, de 25 (2008); e Brasil, de 55,3 (2001). Fonte: <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2172.html>> Acesso em 29 de novembro de 2014.

distribuem-se de forma diversa no espaço urbano. As negras contam com tempos de viagem maiores e menor grau de confinamento espacial que as latinas e as brancas. A “cidade da mulher negra” é maior, mas nem por isso, melhor: elas têm menos acesso a oportunidades de trabalho em regiões próximas das suas residências e geralmente são empregadas em postos de baixa remuneração. Em estudo mais recente, também nos Estados Unidos, que parte de bases de dados nacionais de 1985, 1995 e 2005, Crane (2007) observa que os tempos de viagens vêm convergindo quando consideradas as várias raças/etnias do mesmo gênero, em especial para mulheres. Ou seja, mulheres negras, brancas, asiáticas e latinas tendem a apresentar menos diferenças entre si ao longo do tempo. Analogamente, esse fenômeno também ocorre dentro do grupo masculino.

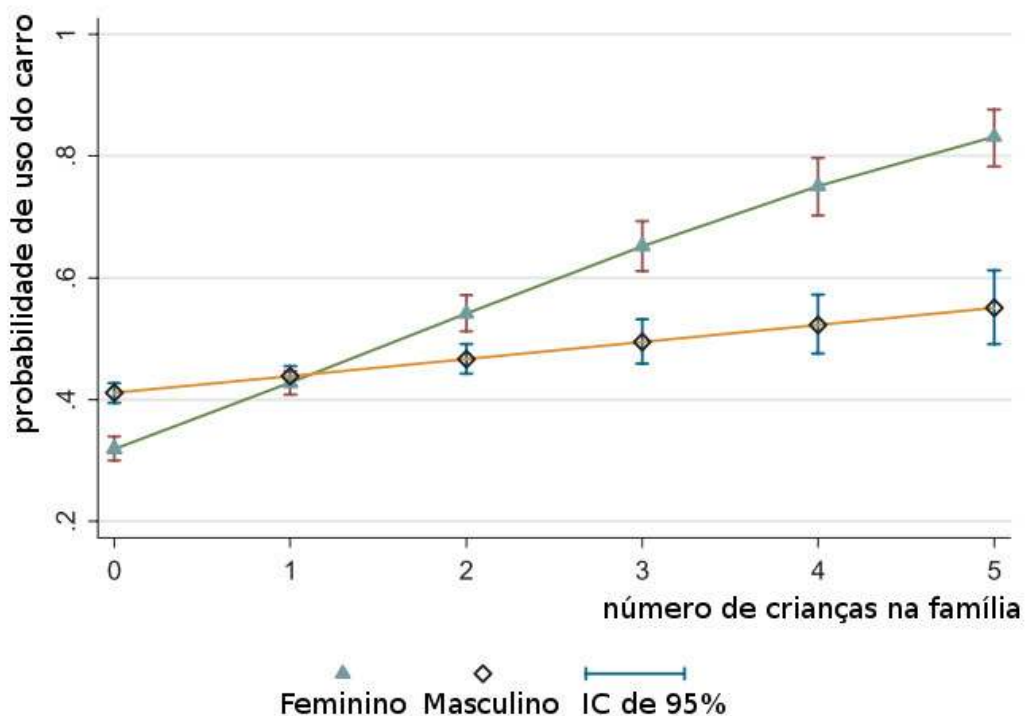
Embora a divisão de trabalho por gênero seja identificada como um fator que influencia a mobilidade, costuma-se ver o trabalho doméstico como uma restrição na participação do mercado de trabalho. Subestima-se o **efeito do arranjo familiar no padrão de atividades e de viagens** geradas a partir de demandas domésticas. Se no mercado de trabalho vem sendo traçado um caminho que tende a diminuir o desequilíbrio de gênero, no trabalho doméstico ainda é a mulher a grande responsável pela sua execução. Cabe então, analisar as viagens cujo motivo não seja o trabalho e outros aspectos relacionados ao arranjo familiar: como a presença de criança interfere na rotina familiar e como se distribui o uso do automóvel entre os membros, quando este está presente.

Em 1997, Root e Schintler (1999) indicam que cerca de 50% das viagens feitas por mulheres, nos Estados Unidos, por motivos não trabalho eram, na realidade, para a família. Vance e Iovanna (2007) trabalharam econometricamente com dados em painel da Alemanha, referente ao período de 1996 a 2003, indagando se o gênero desempenha papel relevante na



determinação da probabilidade de utilização do automóvel ou da distância percorrida; e constataram que as mulheres realizam mais viagens do que os homens quando o motivo não é trabalho. E embora o volume de viagens delas seja maior, a relação de dependência do carro para este tipo de viagem é menor - elas utilizam mais outros modos. Vance e Iovanna (2007) verificaram que **situação ocupacional** (empregado(a) ou não), **número de crianças na família** (ver Gráfico 2), facilidade de acesso ao transporte público tiveram influência significativa nas viagens feitas por carro (que não para o trabalho), tanto para homens como para mulheres. Essas mesmas variáveis não influenciaram, porém, a distância média dirigida;

Gráfico 2: Simulação de probabilidade de uso do carro em função do número de crianças na família, na Alemanha - Adaptado de (VANCE; IOVANNA, 2007, p.59)



apenas o acesso (ou não) ao automóvel incidiu sobre esse efeito.

A presença de criança é um fator que impacta bastante no padrão de atividades da família, e pode incidir diferentemente sobre pais e para mães. Ainda olhando para a Alemanha, o

estudo de Best e Lanzendorf (2005) para a região de Cologne indica que mães usam menos frequentemente o carro do que mulheres sem filhos, ao passo que pais usam mais o carro do que homens sem filhos. Este resultado contradiz o encontrado por Vance e Iovanna, indicando que é preciso considerar a diversidade dos contextos socioeconômicos e culturais neste tipo de análise e que não é possível simplesmente transpor conclusões de outros locais para a RMSP.

Goddard et al. (2006) identificaram que a presença de criança na família causa diferença significativa no comportamento de viagens entre homens e mulheres no norte da Califórnia (Estados Unidos). A presença de criança na família tem grande impacto na quantidade de tempo/distância que a mulher dirige automóvel, mas tal efeito não se observa no comportamento masculino. Esse comportamento pode se dever ao fato de que os homens, antes da paternidade, já estão mais familiarizados com o uso do carro e tendem a não trocar sua escolha modal. As mulheres, mães, tendem a ser mais pressionadas pelas atividades a serem cumpridas, que não o trabalho. Elas passam a absorver com mais facilidade a viagem de servir passageiro (a criança). Nesta conjuntura vale ressaltar que as escolas, em especial que atendem as crianças nas primeiras idades, geralmente ficam próximas à residência o que estimula que as viagens para levar crianças à escola sejam feitas a pé, pelas mães. Porém, as metodologias utilizadas nos grandes *surveys*, tanto no Brasil como fora, pecam em detectar viagens curtas a pé.

Fox já apontava que em 1983 as mulheres nos Estados Unidos usavam menos o automóvel e mais o **transporte público**. Essa priorização masculina no uso do automóvel vem persistindo nos Estados Unidos e também na Europa. Hjorthol (2000) ao investigar mulheres e homens casados da região de Oslo, Noruega, observou que em famílias que dispunham de um carro,

o marido detinha a prioridade do uso. Polk (2003) indica que os homens usam mais o carro, acumulam mais quilômetros percorridos por ano e fazem mais viagens como ocupantes únicos do que mulheres na Suécia. Embora ter à disposição um carro para uso privado é o fator que mais influencia o seu uso em viagens motivo “manutenção do lar”, segundo Best e Lanzendorf (2005), na Alemanha, isso ainda não é suficiente para que as mulheres usem mais o carro do que os homens no geral. Estes autores elencam ainda outros fatores que estimulam o uso do carro: renda familiar e participação no mercado de trabalho. Assim, se há mais renda familiar, há mais condições financeiras de adquirir um carro para tê-lo à disposição. E se há mais pessoas na família que fazem parte do mercado de trabalho, há mais interesse em comprar um carro, seja por aumento da renda familiar, seja pela necessidade de contar com um modo com flexibilidade de rota.

Portanto, as pesquisas apontam para o fato de que, *ceteris paribus*, quando existe a **posse do automóvel** na família, este fica mais frequentemente à disposição dos homens do que das mulheres. Dessa forma, as mulheres andam mais de transporte público e, ao andarem de automóvel: (i) são com maior frequência passageiras, remetendo à ideia de “não andar desacompanhada fora de casa”, e (ii) servem passageiro mais frequentemente, remetendo às tarefas do cuidado (HIRATA; GUIMARÃES, 2012) com crianças e idosos (ROSENBLOOM, 2000; ROSENBLOOM, 2003). Se isso por um lado reflete menor autonomia e independência das mulheres por construção histórica, por outro lado, percebe-se também que elas conscientemente indicam estar mais dispostas a uma migração modal para obter um **padrão mais sustentável de deslocamentos** do que eles. Mulheres e homens demonstram atitudes diferentes em relação à proteção do meio ambiente e à sustentabilidade, apesar da taxa de motorização feminina vir crescendo nos países mais industrializados (ROOT; SCHINTLER, 1999). Polk (2003) se propõe a estudar se, na Suécia, as mulheres são potencialmente mais

adaptáveis a um sistema de transportes mais sustentável do que os homens. A autora conclui que sim, as mulheres tendem a expressar mais preocupação em relação as questões ambientais e declaram maior vontade de reduzir o uso do carro.

No Brasil, em específico na RMSP, Vasconcellos (2001) indica que as mulheres fazem menos viagens e andam mais a pé do que os homens. Como os padrões de deslocamentos das mulheres são muito moldados pelas atividades ligadas ao ambiente doméstico, Strambi e Bilt (1998), com base na Pesquisa OD-1987, lançam olhar sobre o núcleo familiar e constatam que, para categorias de menor renda, o número médio de viagens cai conforme cresce o tamanho da família, o que pode indicar insuficiência de renda para arcar com as tarifas de transporte dos “membros adicionais”. Percebe-se que o estudo da mulher, da família e da mulher na família são relevantes, pois são fortes fatores sociais e culturais condicionantes de comportamentos. Vasconcellos (2001, p.119) endossa essa abordagem ao dizer que:

*O papel das mulheres é especialmente relevante para entender os padrões diários de deslocamento nas famílias dos países em desenvolvimento. A melhor forma de entender estes padrões é começando pela divisão de tarefas domésticas e depois examinar condicionantes culturais e religiosos de sua mobilidade.*

Como o gênero configura e influencia a mobilidade, e como a mobilidade configura e influencia o gênero é o foco da discussão empreendida por Hanson (2010). Entretanto, o mais comum na pesquisa quando ocorre a abordagem de gênero e mobilidade é um campo de conhecimento olhar o outro, com pouco esforço de buscar literatura ou metodologia de intersecção entre as áreas. A maior parte da literatura produzida diz respeito aos países do hemisfério Norte, mais industrializados, concentrando-se na Europa e nos Estados Unidos.

Isso se deve principalmente a dois fatores: (i) são países em que os temas gênero, transporte e sustentabilidade são mais sistematicamente investigados; (ii) alguns países da Ásia também têm alguma produção dentro da temática desta pesquisa, mas muitas vezes em língua que não é de grande difusão no ocidente (como mandarim ou coreano). O que realmente chama a atenção é a parca literatura a respeito da América Latina – uma lacuna a que este artigo se propõe a contribuir.

### 3 Análise de Resultados

Foram utilizados os bancos de dados e manuais de referência das Pesquisas Origem-Destino da Cia. do Metropolitano de São Paulo dos anos 1977, 1987, 1997 e 2007, requisitados em 05 de maio de 2014 por meio de formulário online do e-SIC<sup>7</sup> do governo do Estado de São Paulo e disponibilizados pela empresa em mídia digital para retirada em dentro do prazo de 20 dias estabelecido por lei. Como análises preliminares dos dados, são apresentadas algumas estatísticas feitas para os bancos de dados das quatro *cross-sections* (1977, 1987, 1997 e 2007). Essas estatísticas iniciais ora tratam das características dos indivíduos, ora das viagens.

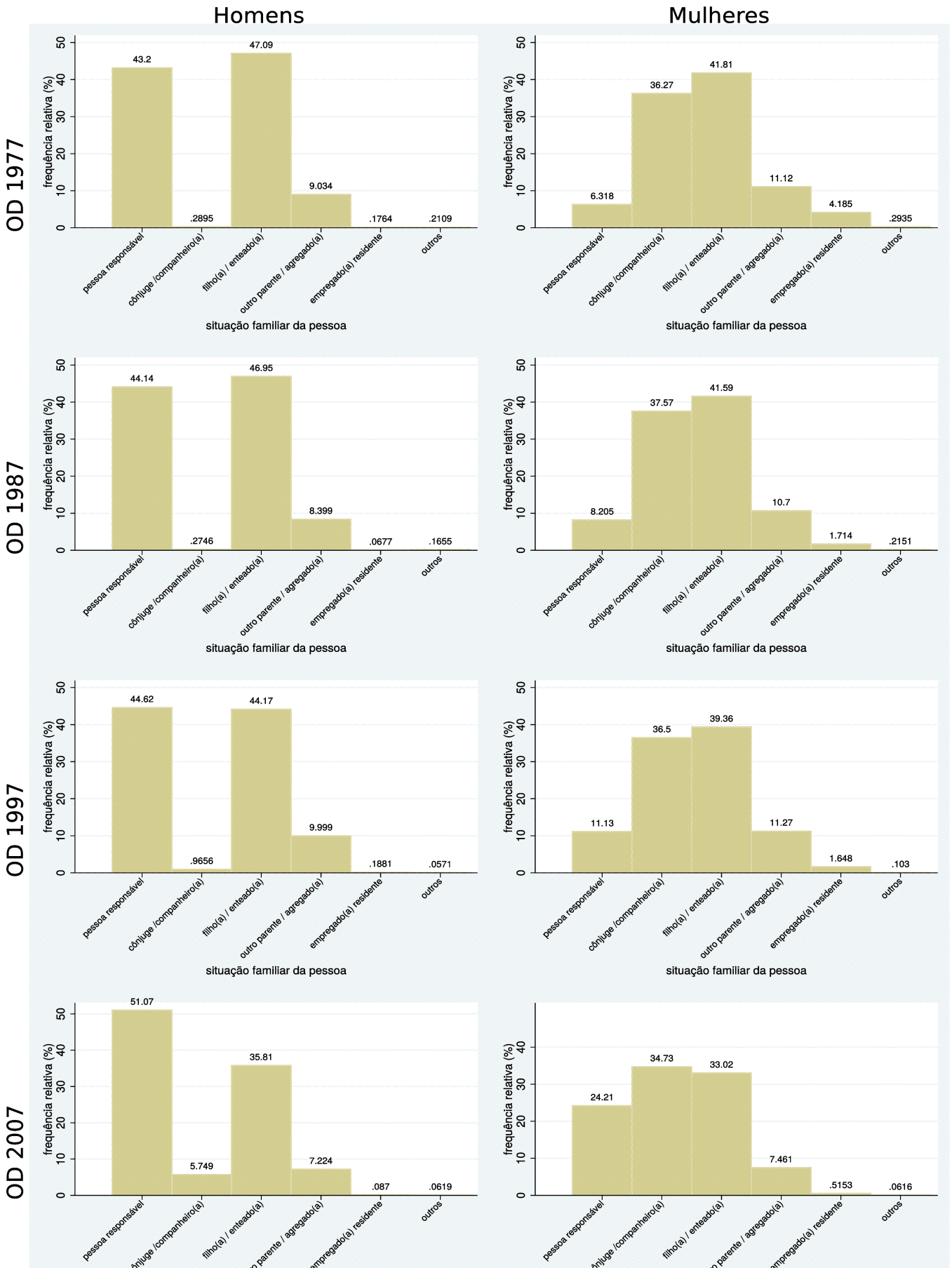
No Gráfico 3 nota-se que para as mulheres houve uma mudança ao longo dessas três décadas. Em 1977, era mais frequente elas ocuparem a posição de filhas (41,81%), em seguida de cônjuges (36,27%). A posição de “pessoa responsável” pela família é a quarta categoria mais frequente (6,32%), de seis. Tal distribuição permanece semelhante em 1987. Em 1997, no entanto, a posição de “pessoa responsável” pela família (11,13%) já quase se equipara à posição de “outro parente/agregado(a)” (11,27%). Em 2007, já é quase um quarto das mulheres entrevistadas que são responsáveis por suas famílias (24,21%), representando aumento de quase 4 vezes em relação aos percentuais de 1977. O percentual de mulheres cônjuges/companheiras pouco se altera ao longo do tempo,

---

7 O e-SIC é o Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão que possibilita que qualquer pessoa, física ou jurídica, encaminhe pedidos de acesso à informação, acompanhe o prazo e receba a resposta da solicitação realizada para órgãos e entidades governamentais. Fonte: <<http://www.sic.sp.gov.br/>> Acesso em 05 de maio de 2014



Gráfico 3: Distribuição da situação familiar de respondentes das Pesquisas OD 1977, 1987, 1997 e 2007, por sexo



permanecendo na faixa dos 35%. Há diminuição da posição de empregado(a) doméstico(a) para ambos sexos, mas a queda é mais acentuada para mulheres (da ordem de 8 vezes entre 1977 e 2007) do que para homens (queda em 2007 para cerca da metade do valor de 1977). Existe, também, queda da frequência daqueles que se declaram na posição de filho(a) ou enteado(a) tanto para homens como para mulheres - em ordem de grandeza próxima: cerca de 8% para mulheres e 10% para homens. Isso pode ser reflexo da diminuição das taxas de fecundidade<sup>8</sup> da população. Entre os homens percebe-se que houve crescimento entre aqueles com posição de “pessoas responsável” de cerca de 8%, e também dos que se declaram cônjuge/companheiro (cerca de 20 vezes) - esta última constatação é coerente com o fato de mais mulheres serem a principal fonte de renda doméstica, ou seja, a “pessoa responsável” da família. É possível que essa transformação dos papéis sociais desempenhados por homens e mulheres dentro do núcleo familiar ao longo das últimas décadas altere de maneira significativa os padrões de mobilidade de ambos os grupos.

O Gráfico 4 foi construído considerando-se apenas as viagens cuja duração fosse igual ou superior a 5 minutos. Em todos os anos, para homens e para mulheres, percebem-se alguns picos que ocorrem nos valores múltiplos de cinco minutos. Isso porque a duração de viagem é aquela percebida e declarada pelo(a) respondente. Em 1977, a duração das viagens mais curtas (como 5 e 30 minutos) era menos frequente entre as mulheres (13% e 14%, respectivamente) do que entre os homens (26% e 15%). Em 1987 as viagens de 5 minutos passam a ser mais frequentes entre mulheres (32%) do que entre homens (26,5%). Essa situação se inverte em 1997 e retorna em 2007. Em todos os anos as viagens mais longas (de

---

8 Por “taxa de fecundidade total” entende-se o número médio de filhos que teria uma mulher de uma coorte hipotética (15 e 49 anos de idade) ao final de seu período reprodutivo. Fonte: IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/conceitos.shtm#tf> Acesso em 26 de julho de 2015



60 e 90 minutos) são mais frequentes entre os homens do que entre as mulheres. Na Tabela 3 são apresentadas as durações médias de viagens para homens e mulheres. As médias de homens são superiores às das mulheres, ao nível de significância estatística de 5%. É possível perceber que a duração média de viagem para ambos vem crescendo e a diferença entre esses grupos vem diminuindo.

Tabela 3: Duração média de viagem, por sexo, por ano - Elaboração própria

	1977	1987	1997	2007
Duração Média de Viagem para mulheres (min)	29,23	30,27	32,09	35,35
Desvio Padrão da Duração Média de Viagem para mulheres	28,52	29,29	30,83	32,76
Duração Média de Viagem para homens (min)	33,27	35,82	35,61	37,39
Desvio Padrão da Duração Média de Viagem para homens	31,69	33,11	33,90	33,87
Diferença entre as durações médias (Duração_Mulher - Duração_Homem)	- 4,04	- 5,55	- 3,52	- 2,04

Ao fazer a regressão linear da variável duração (valores superiores a 5 minutos) unicamente em função da variável explicativa sexo, para todos anos, os p-valores relativos aos coeficientes da variável *dummy* explicativa foram inferiores a 0,05, o que dá indícios de que a variável sexo é uma das variáveis de análise importantes para explicar o tempo dispendido nos deslocamentos.

Gráfico 4: Distribuição da duração de viagens de respondentes das Pesquisas OD 1977,1987,1997 e 2007, por sexo

Total da amostra

Homens

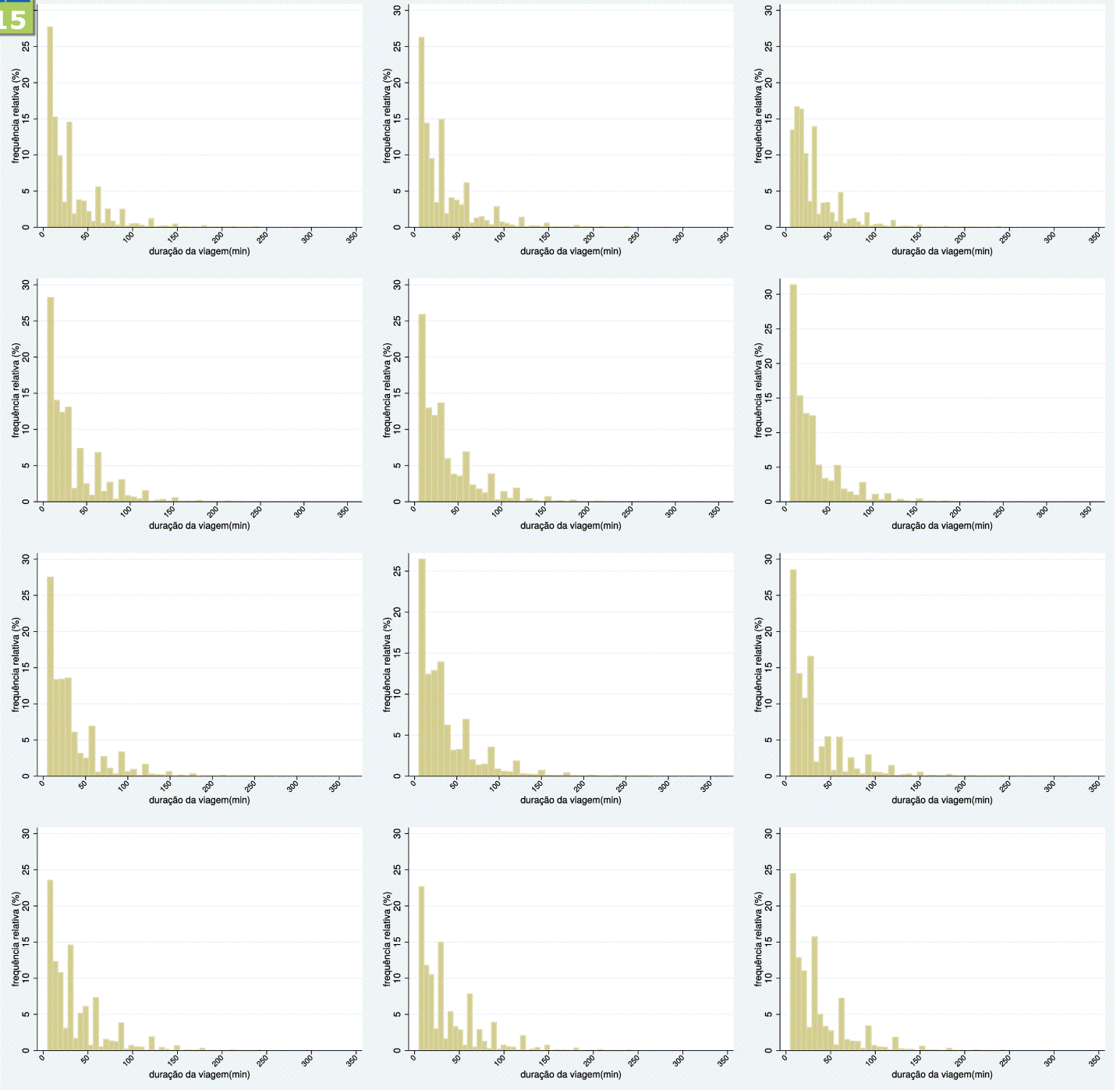
Mulheres

OD 1977

OD 1987

OD 1997

OD 2007



Analisando a distribuição do número de viagens por pessoa, conforme já era de se esperar, para quem faz viagem no dia da pesquisa (número de viagem é não nulo) existe a predominância do valor 2, ou seja, são pessoas que saem de suas residências com um propósito único (trabalhar, estudar, fazer compras) e depois retornam à residência após a atividade. O que vale analisar no Gráfico 5 é a relação entre as viagens nulas (não sai de casa) e as viagens de ida e volta (valores iguais a 2). Para homens, o número de viagens nulo é menos frequente que o número de viagens de valor 2 para todos anos de análise. Já para as mulheres, em 1977 as viagens nulas eram a maioria, indicando certa fixitude delas na residência. Essa porcentagem vai diminuindo e a porcentagem no número de viagens igual a 2 vai crescendo, ficam próximas em 1997 e, em 2007, inverte-se a situação observada em 1977. Coincidentemente com a conquista de maior participação no mercado de trabalho, essa alteração pode ser um indício de que as mulheres ganharam mobilidade, restringindo-se menos ao espaço doméstico.

Na Tabela 4 são apresentados os números médios de viagens para homens e mulheres. As médias de homens são superiores às das mulheres, ao nível de significância estatística de 5%. O número médio de viagens para os homens caiu entre 1977 e 1997, voltando a subir em 2007. Isso pode ter se dado em função de uma diminuição no nível de postos de trabalho ocupados por homens no período. O número médio de viagens para as mulheres aumentou desde 1977 até 2007. Apesar dessa mudança de tendência no padrão masculino, a diferença entre os gêneros só tem diminuído. Ao fazer a regressão linear da variável total de viagens da pessoa unicamente em função da variável explicativo sexo, para todos anos os p-valores foram inferiores a 0,05, o que indica que a variável sexo é umas das variáveis de análise para explicar a quantidade de viagens.

Gráfico 5: Distribuição do número de viagens por respondente das Pesquisas OD 1977, 1987, 1997 e 2007, por sexo

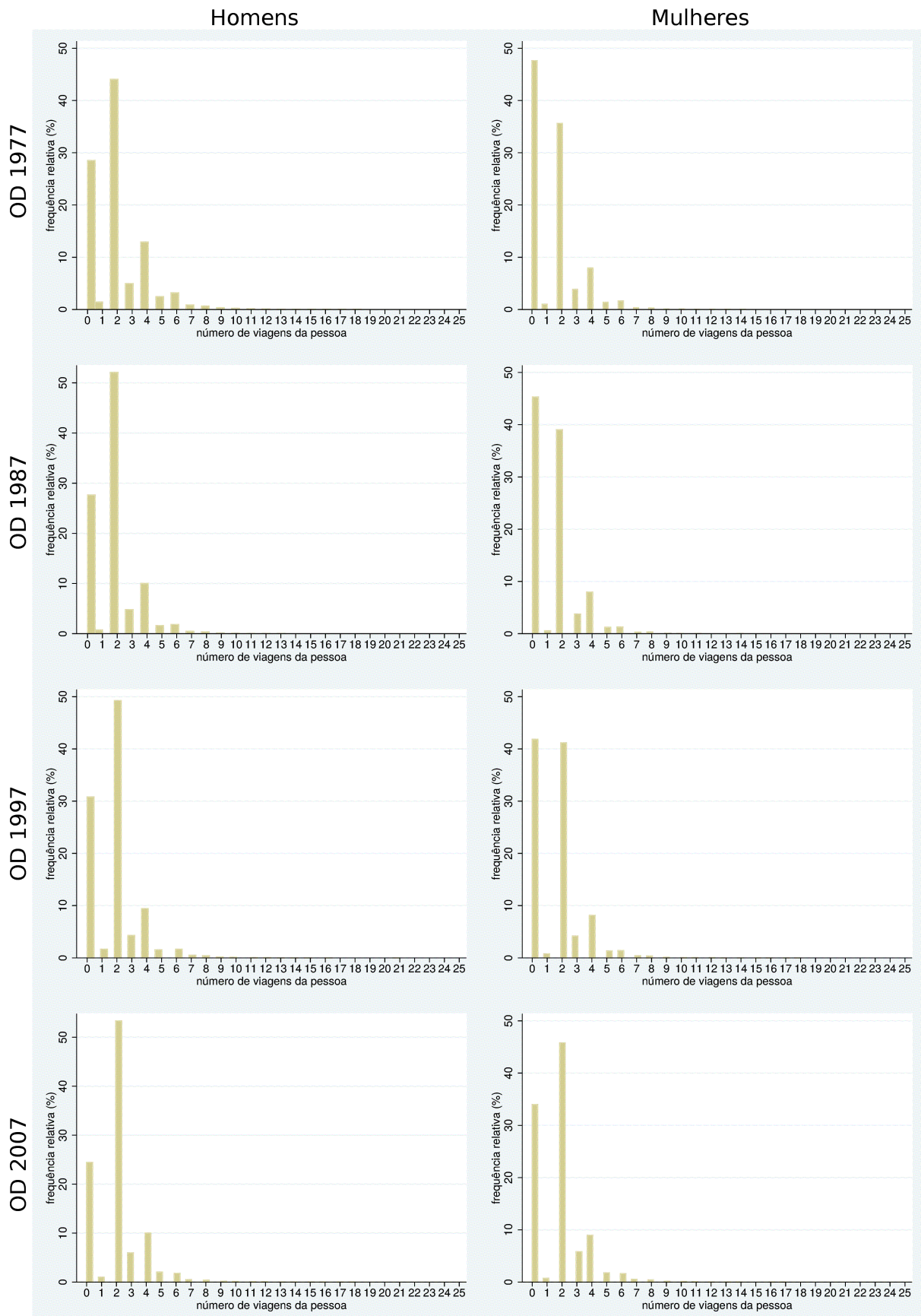


Tabela 4: Número médio de viagens, por sexo, por ano

	1977	1987	1997	2007
Número Médio de Viagens para mulheres	1,40	1,42	1,53	1,75
Desvio Padrão do Número Médio de Viagem para mulheres	1,64	1,59	1,63	1,64
Número Médio de Viagens para homens	2,09	1,89	1,79	1,98
Desvio Padrão do Número Médio de Viagem para homens	1,92	1,61	1,60	1,58
Diferença entre os números médios de viagens (Nº_Mulher - Nº_Homem)	- 0,69	- 0,47	- 0,26	- 0,23

Entretanto, pode parecer contraditório o número médio de viagens das mulheres inferior ao dos homens e a literatura indicando que as mulheres fazem mais atividades (especialmente não trabalho) do que os homens. Porém, a média no número de viagens das mulheres é bastante afetada por aquelas que não fazem viagens, tanto mais, quanto mais distante do presente se olha. Assim, se forem analisados os números médios de viagens de homens e mulheres que fazem pelo menos uma viagem – excluindo quem é imóvel – percebe-se que elas fazem mais atividades que eles, principalmente quando se filtra por motivo que não trabalho.

Por fim, como este estudo baseia-se em dados secundários é preciso estar ciente das **limitações** que conceitos e metodologia de pesquisa adotados podem trazer. O conceito de família é bastante centrado na unidade do domicílio, o que pode desconsiderar laços afetivos e redes de solidariedade que as famílias ensinam, mesmo estando em domicílios separados. Outra limitação que merece atenção, é a hierarquia estabelecida entre os modos. Muito embora haja a descrição dos modos utilizados (até três em 1977 e 1987 e até quatro em 1997 e 2007), a duração da viagem disponível nos bancos de dados é a duração total,



geralmente atribuída ao modo principal. Contudo, as viagens por modos não motorizados são as menos “fortes” na hierarquia de modos, sendo consideradas praticamente se forem exclusivas. Isso dificulta e às vezes impossibilita analisar devidamente os modos não motorizados dentro das cadeias de viagens. Por fim, existe uma subrepresentatividade das viagens a pé – e é de se esperar que estas viagens sejam importantes na descrição diferencial dos padrões de deslocamento de acordo com os gêneros. A mulher é responsável pela maior parte das tarefas ligadas à administração doméstica (VANCE; IOVANNA, 2007), o que inclui compras rápidas e próximas à residência ou levar filhos(as) à escola (LEE; MCDONALD, 2003; CRANE, 2007), muitas vezes, a pé (VASCONCELLOS, 2001).

#### 4 Conclusões

A divisão do trabalho de acordo com o gênero implica diferentes padrões de atividades e, assim, diferentes padrões de viagens. As mulheres desempenham diferentes papéis no mercado de trabalho e também na família e, embora tenham conseguido diminuir as desigualdades no mercado de trabalho ao longo do tempo, não vêm obtendo o mesmo êxito em relação ao trabalho doméstico. A existência de filhos também influencia marcadamente o padrão de atividades da família e principalmente da mulher, vista como a principal responsável por seus cuidados. A sobrecarga do trabalho doméstico ser deixada para o lado feminino da família implica menos disponibilidade de tempo e a configuração de uma cidade menor para as mulheres. Desta forma, resulta numa maior pressão por utilização de modos de transportes que ofereçam mais velocidade e flexibilidade de itinerário, ou seja, um incentivo ao uso do carro. Porém, mesmo o automóvel sendo a forma de maior atratividade entre os modos de transporte, ainda assim as mulheres o utilizam menos em relação aos homens.

Como é escassa pesquisa com enfoque de gênero nos transportes no Brasil, o presente trabalho faz esforço no sentido de indicar a importância de análises que considerem a intersecção gênero, mobilidade e sustentabilidade. A revisão de literatura e o exercício de análise de dados feito especificamente com o período de 1977 a 2007 na Região Metropolitana de São Paulo indicaram ser variáveis relevantes para esse tipo de investigação características: (i) individuais, como por exemplo, sexo, idade, estágio no ciclo de vida; (ii) familiares, como por exemplo, presença de criança na família, situação do indivíduo na família, disponibilidade de automóvel e renda; e (iii) de viagens, como por exemplo, número de viagens, distância percorrida, duração das viagens, modo utilizado, motivo declarado (na

origem e no destino), encadeamento de viagens.

Buscar identificar as diferenças entre os padrões de deslocamentos de mulheres e de homens, não significa apontar na direção que mulheres devam alcançar o padrão masculino para que se atinjam arranjos sociais mais equânimes, afinal, os deslocamentos deles é mais dependente do automóvel particular e, portanto, mais insustentável. Compreender como é possível desenvolver uma diversidade maior de atividades com jornadas de trabalho até mais longas (considerando trabalho formal e doméstico) utilizando mais o transporte público, como majoritariamente as mulheres fazem, pode contribuir para a formulação de políticas públicas que estimulem comportamentos menos dependentes do uso do automóvel.



## 5 Referências Bibliográficas

- BANISTER, D. *Unsustainable Transport - City Transport in the New Century*. 1. ed. Abingdon: Routledge, 2005. 292 p.
- BANISTER, D. The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, Elsevier, v. 15, n. 2, p. 73–80, mar. 2008. ISSN 0967070X.
- BANISTER, D. The trilogy of distance, speed and time. *Journal of Transport Geography*, Elsevier Ltd, v. 19, n. 4, p. 950–959, jul. 2011. ISSN 09666923.
- BEAUVOIR, S. *O Segundo Sexo: a experiência vivida*. 2 a . ed. Rio de Janeiro: Difusão Europeia do Livro, 1967. 500 p.
- BEST, H.; LANZENDORF, M. Division of labour and gender differences in metropolitan car use: An empirical study in Cologne, Germany. *Journal of Transport Geography*, v. 13, n. 2, p. 109–121, jun. 2005. ISSN 09666923.
- BLAY, E. A. Um caminho ainda em construção: a igualdade de oportunidades para as mulheres. *Revista USP*, São Paulo, n. 49, p. 82–97, 2001.
- BRUNEKREEF, B. et al. Ten principles for clean air. *The European respiratory journal*, v. 39, n. 3, p. 525–8, mar. 2012. ISSN 1399-3003.
- CRANE, R. Is There a Quiet Revolution in Women’s Travel? Revisiting the Gender Gap in Commuting. *Journal of the American Planning Association*, v. 73, n. 3, p. 298–316, set. 2007. ISSN 0194-4363.
- CRESSWELL, T.; UTENG, T. P. Gendered Mobilities: towards an holistic understanding. In: UTENG, T. P.; CRESSWELL, T. (Ed.). *Gendered Mobilities*. 1 a . ed. Hampshire: Ashgate Publishing Limited, 2008. cap. 1, p. 1–12.

- DREXHAGE, J.; MURPHY, D. Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012. Nova Iorque, 2012. 26 p.
- FOX, M. B. Working Women and Travel: The Access of Women to Work and Community Facilities. *Journal of the American Planning Association*, v. 49, n. 2, p. 156–170, 1983.
- FRAISSE, G. El concepto filosófico de género. 2001.
- FREITAG, B. Teorias da Cidade. 2. ed. Campinas: Papirus, 2007. 190 p.
- FUNDAÇÃO PERSEU ABRAMO. Mulheres brasileiras e gênero nos espaços público e privado. 2010. 300 p.
- GILBERT, M. R. ‘Race’, space and power: The survival strategies of working poor women. *Annals of the Association of American Geographers*, v. 88, n. 4, p. 595–621, 1998.
- GODDARD, T. B. et al. Voyage of the SS Minivan: Women’s Travel Behavior in Traditional and Suburban Neighborhoods. *Journal of the Transportation Research Board*, n. 1956, p. 141–148, 2006.
- GOUVEIA, N. et al. Hospitalizações por causas respiratórias e cardiovasculares associadas à contaminação atmosférica no Município de São Paulo. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 22, n. 12, p. 2669–2677, 2006.
- GRECO, M. A.; GODOI, M. S. Solidariedade Social e Tributação. São Paulo: Dialética, 2005.
- HAGERSTRAND, T. What about people in regional science? *Papers, Regional Science Association*, v. 24, p. 7–21, 1970.
- HANSON, S. Gender, work and space. London: Routledge, 1995.
- HANSON, S. Getting There: Urban Transportation in Context. In: *The Geography of Urban*

Transportation. 2 a . ed. Nova Iorque: The Guilford Press, 1995. p. 478.

HANSON, S. Gender and mobility: new approaches for informing sustainability. *Gender, Place & Culture*, v. 17, n. 1, p. 5–23, fev. 2010. ISSN 0966-369X.

HARAWAY, D. "Gênero" para um dicionário marxista: a política sexual de uma palavra. *Cadernos Pagu*, v. 22, p. 201–246, 2004.

HIRATA, H.; GUIMARÃES, N. A. Cuidado e cuidadoras: as várias faces do trabalho do care. São Paulo: Atlas, 2012. 236 p.

HJORTHOL, R. J. Same city, different options: An analysis of the work trips of married couples in the metropolitan area of Oslo. *Journal of Transport Geography*, v. 8, p. 213–220, 2000.

MANDEL, J. Mobility matters: Women's livelihood strategies in Porto Novo, Benin. *Gender, Place & Culture*, v. 11, n. 2, p. 257–87, 2004.

MCLAFFERTY, S.; PRESTON, V. Gender, race and commuting among service sector workers. *The Professional Geographer*, v. 43, p. 1–14, 1991.

MCLAFFERTY, S.; PRESTON, V. Spatial Mismatch and Labor Market Segmentation for African-American and Latina Women. *Economic Geography*, v. 68, n. 4, p. 406–431, 1992.

MEAD, M. *Sexo e temperamento em três sociedades primitivas*. 4 a . ed. São Paulo: Perspectiva, 2000. 316 p.

MEADOWS, D. H. et al. *The Limits to Growth*. 1 a . ed. Universe Books, 1972. 205 p. ISBN 0-87663-165-0.

METRÔ-SP. *Pesquisa Origem Destino 1977*. São Paulo, 1977.

METRÔ-SP. Pesquisa Origem Destino 1987. São Paulo, 1987.

METRÔ-SP. Pesquisa Origem Destino 1997. São Paulo, 1997.

METRÔ-SP. Pesquisa Origem Destino 2007. São Paulo, 2007.

METRÔ-SP. Pesquisa Origem Destino 2007 - Região Metropolitana de São Paulo: Síntese das Informações. São Paulo, 2008. 83 p.

MIRANDA, R. M. D. et al. Urban air pollution: a representative survey of PM(2.5) mass concentrations in six Brazilian cities. *Air quality, atmosphere, & health*, v. 5, n. 1, p. 63–77, mar. 2012. ISSN 1873-9318.

MORAES, M. L. Q. de. Usos e Limites da categoria gênero. *Cadernos Pagu*, Campinas, n. 11, p. 99–106, 1998.

NATIONS, U. Options for the scope and methodology for a global sustainable development report. [S.l.], 2014. v. 03837, n. June, 27 p.

POLK, M. Are women potentially more accommodating than men to a sustainable transportation system in Sweden? *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, v. 8, p. 75–95, 2003.

ROOT, A.; SCHINTLER, L. Women, motorization and the environment. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, v. 4, n. 5, p. 353–355, set. 1999. ISSN 13619209.

ROSENBLOOM, S. Editorial: The Need for Study of Women's Travel Issues Recently. *Transportation*, v. 7, n. 1978, p. 347–350, 1978.

ROSENBLOOM, S. Trends in women's travel patterns. In: *Women's Travel Issues Second National Conference*. [s.n.], 2000. p. 16–34.

- ROSENBLOOM, S. The mobility needs of older Americans. Taking the High Road: A Transportation Agenda of Strengthening Metropolitan Areas, Washington DC, p. 227–54, 2003.
- ROSENBLOOM, S. Understanding Women’s and Men’s Travel Patterns: The Research Challenge. In: TRANSPORTATION RESEARCH BOARD OF THE NATIONAL ACADEMIES. Research on Women’s Issues in Transportation: Volume 1 - Conference Overview and Plenary Papers. Washington DC: National Research Council, 2006. p. 7–28. ISBN 0309099560.
- RUBIN, G. S. The Traffic in Women: Notes on the ‘Political Economy’ of Sex. In: REITER, R. (Ed.). Toward an Anthropology of Women. Nova Iorque: Monthly Review Press, 1975. p. 157–211.
- SÁNCHEZ, T. W.; STOLZ, R.; MA, J. S. Moving to Equity: Addressing Inequitable Effects of Transportation Policies on Minorities. Cambridge, 2003. 68 p.
- SCOTT, J. W. Gender: A Useful Category of Historical Analysis. The American Historical Review, IE/UFRGS, Porto Alegre, v. 91, n. 5, p. 1053–1075, 1986.
- SILVEY, R.; ELMHIRST, R. Engendering Social Capital: Women Workers and Rural–Urban Networks in Indonesia’s Crisis. World Development, v. 31, n. 5, p. 865–879, maio 2003. ISSN 0305750X.
- STOLKE, V. La mujer es puro cuento: la cultura del género. Revista Estudos Feministas, v. 12, n. 2, p. 77–105, 2004.
- STOLLER, R. J. Sex and Gender. Londres: Karnac, 1984. 400 p.
- STRAMBI, O.; BILT, K.-A. van de. Trip Generation Modeling Using CHAID, a Criterion-Based

Segmentation Modeling Tool. Transportation Research Record, v. 1645, n. 98, p. 24–31, 1998.

URRY, J. Inhabiting the Car. In: LARETTA, E. R. (Ed.). Collective imagination: limits and beyond. Rio de Janeiro: UNESCO, 2001. p. 277–304.

VANCE, C.; IOVANNA, R. Gender and the Automobile: Analysis of NonworkService Trips. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, v. 2013, p. 54–61, dez. 2007.

VASCONCELLOS, E. Transporte Urbano, Espaço e Equidade: Análise das Políticas Públicas. 1 a . ed. São Paulo: Annablume, 2001. 218 p.

VASCONCELLOS, E. Mobilidade Urbana e Cidadania. Rio de Janeiro: Senac, 2012. 213 p. ISBN 978-85-7458-318-1.

WILLARD, F. E. Wheel Within a Wheel: How I Learned to Ride a Bicycle, With Some Reflections by The Way. Chicago: Fleming H. Revell Company, 1895. 75 p.

World Commission on Environment and Development - WCED. Our Common Future (The Brundtland Report). Oxford: Oxford University Press, 1987. 300 p. ISSN 00205850.