

XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires, 2009.

# **Deslocamentos, transporte e desigualdades sociais numa metrópole brasileira.**

Arnaldo Mont'Alvão y Neuma Aguiar.

Cita:

Arnaldo Mont'Alvão y Neuma Aguiar (2009). *Deslocamentos, transporte e desigualdades sociais numa metrópole brasileira*. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-062/130>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/evbW/9aV>

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# **Deslocamentos, transporte e desigualdades sociais numa metrópole brasileira**

**Arnaldo Mont'Alvão**

*Doutorando – Sociologia/ Universidade Federal de Minas Gerais – Brasil  
almontalvao@gmail.com*

**Neuma Aguiar**

*Professora Emérita - Sociologia/Universidade Federal de Minas Gerais – Brasil  
neuma.aguiar@gmail.com*

## **Introdução**

Este trabalho propõe uma análise da articulação entre desigualdades sociais e deslocamentos urbanos. Como mostraram vários autores (Kowarick, 1979; Harvey, 1980), a distribuição espacial da população no Brasil reflete a condição socioeconômica dos habitantes, de forma que as desigualdades se projetam na ocupação do espaço da cidade. Todavia, como argumenta Ravalet (2006), apesar de uma vasta literatura sobre a especialização socioeconômica dos espaços residenciais, pouco se tem discutido sobre os espaços da cidade e os movimentos pelos quais se articulam as vidas cotidianas.

A intensificação dos deslocamentos diários da população imprimiu um novo ritmo ao cotidiano das metrópoles. Augé (1994), Bauman (2001) e Berman (2007), entre outros autores importantes, perceberam que essa aceleração de ritmos estava diretamente ligada a mudanças na configuração social nas grandes metrópoles.

O espraiamento das cidades e a expansão do setor de serviços contribuíram para o aumento do movimento diário, tornando-o uma dimensão importante para se entender a configuração do cotidiano no espaço urbano. No entanto, o aumento não foi acompanhado pela melhoria nas condições e possibilidades de transportes.

Em Belo Horizonte, assim como nas principais metrópoles do mundo, a melhoria das condições de deslocamentos das pessoas é um dos principais desafios para administradores e planejadores. Há uma percepção geral de que o tratamento dado à questão, até então concentrado em soluções técnicas com foco na infra-estrutura viária, não tem sido satisfatório, cumulando num sistema de transporte coletivo ruim e na insatisfação geral com as condições que envolvem o movimento pelo espaço urbano.

Apesar da elaboração de diretrizes para uma Política Nacional de Mobilidade Urbana (MCidades, 2004), estas não avançaram o suficiente na prática, o que poderia minimizar os efeitos da desigualdade social nas grandes metrópoles. Parte-se aqui da hipótese de que uma parcela considerável da população de Belo Horizonte tem possibilidades de movimento pelo espaço urbano limitadas em função das desigualdades sociais, culminando em dificuldades para realização de atividades – trabalho, lazer, acesso a serviços – e condução da vida cotidiana. Analisaremos, assim, como esses padrões são influenciados pelas desigualdades em torno do acesso ao espaço da cidade e aos meios de transporte, assim como é mediada pelas características sociodemográficas da população (*status* socioeconômico, raça e gênero).

Procura-se, com essas análises, atingir dois objetivos gerais. O primeiro, *teórico-analítico*, busca uma integração entre processos sociais e espaciais, entre tempo e espaço, assim como Hägerstrand (1978a), para quem movimento no tempo é também movimento no espaço, sendo incompleta qualquer análise dos deslocamentos urbanos que focalize apenas uma dessas dimensões. O segundo, *prático*, procura desenvolver uma abordagem que permita visualizar o impacto das desigualdades sociais sobre os movimentos cotidianos, e que assim contribua para formulação de propostas de transporte urbano baseado nas desigualdades de acesso e usos do tempo e do espaço.

Buscamos, assim, considerar os deslocamentos urbanos como práticas sociais – como propôs Urry (2006) –, o que propicia maior entendimento da organização social, permitindo desvelar a

multiplicidade dos tempos e espaços sociais que se inter-cruzam no cotidiano das grandes metrópoles.

### **Da cidade**

Belo Horizonte foi planejada e construída a partir das noções de separação que regem a cidade moderna, tornando lógico o princípio da segregação físico-espacial (Faria, 1985). Esse princípio regeu a estrutura do espaço social na capital ao longo do século, resguardando o centro planejado aos estratos mais ricos e as periferias aos operários e migrantes que não pararam de desembarcar em busca de trabalho.

Como mostra Teixeira (1986), Belo Horizonte pode ser vista como um espaço estruturado em classes. Propõe assim enxergar as divisões do espaço social metropolitano a partir das diferenças: na estrutura produtiva, na distribuição de ocupantes e na participação de cada classe pela área metropolitana.

A questão dos transportes esteve desde o início relacionada às formas excludentes na ocupação sócio-espacial (FJP, 1996), pois, além dos bairros destinados a abrigar servidores públicos e elites político-administrativas, as áreas mais intensamente ocupadas tornaram-se favelas próximas, devido à falta de moradias para as classes trabalhadoras e à ausência de uma política de transportes urbanos. Como mostra Ávila (2008), desde a implementação do sistema de bondes em Belo Horizonte, principalmente pela dificuldade de alguns em pagarem a passagem diária, os deslocamentos cotidianos tornaram-se marca de diferenciação social.

### **Da relação entre deslocamentos urbanos e desigualdades sociais**

Além do sistema de transportes, é possível observar que existem condicionantes sociodemográficos dos deslocamentos urbanos. Em primeiro lugar, padrões de deslocamentos estão diretamente ligados à dinâmica da desigualdade entre estratos distintos da sociedade. Enquanto estratos mais altos localizam-se nas áreas das cidades mais bem equipadas de serviços sociais e estrutura urbana estratos mais baixos localizam-se em áreas menos favorecidas e estão sujeitos a um sistema de transporte coletivo de baixa qualidade.

A desigualdade na distribuição racial pela cidade, como discutiu Telles (1995), também implica em desigualdades no acesso ao trabalho, serviços e mercados consumidores que tendem a ser localizados nas proximidades de áreas compostas por brancos e de classe média. Assim, a distribuição desigual do espaço urbano segundo a raça tem impacto nos padrões de deslocamentos, pelos quais negros podem gastar mais tempo para atingir seus destinos por em virtude das maiores distâncias que precisam percorrer devido à ocupação de áreas mais periféricas, à maior dependência de transporte coletivo e, mesmo quando habitam áreas mais centrais da cidade, estas são desprovidas de infra-estrutura e serviços sociais básicos (vilas e favelas), contribuindo para dificultar os deslocamentos dessas pessoas.

Diferenças de gênero podem ser vistas como outro fator condicionante dos padrões de deslocamentos, remetendo, sobretudo, à discussão sobre a posição na divisão sexual e social do trabalho. Como mostra Aguiar (1994), mulheres, em virtude da necessidade de conciliação entre trabalho remunerado e trabalho doméstico, tendem a deslocar-se pouco de casa para o trabalho, se comparadas aos homens. Essa situação restringe o raio espacial no qual a mulher arruma um trabalho remunerado, implicando numa quantidade menor de deslocamentos, e estes são de curta duração.

## **Metodologia de Análise**

### **Fontes de Dados**

Os dados utilizados foram extraídos de duas fontes: a Pesquisa de Usos do Tempo,<sup>1</sup> realizada em 2001 pelo Departamento de Sociologia e Antropologia da UFMG, e as Pesquisas Origem e Destino, efetuadas decenalmente entre 1972 e 2002, conduzidas pela Fundação João Pinheiro e que englobam toda a Região Metropolitana de Belo Horizonte – resumida pela *Série Histórica da Região Metropolitana de Belo Horizonte* (Moreira, 1992).

Pesquisas de usos do tempo baseiam-se no preenchimento de diários onde os participantes registram todas as atividades que realizaram no dia, demarcando hora de início e fim. Já a Pesquisa Origem e Destino levanta o volume e as características dos deslocamentos realizados pela

---

<sup>1</sup> AGUIAR, N. (2001). *Múltiplas temporalidades de referência: trabalho doméstico e trabalho remunerado: análise dos usos do tempo em Belo Horizonte, Minas Gerais: um projeto piloto para zonas metropolitanas brasileiras*. Belo Horizonte. (mim.)

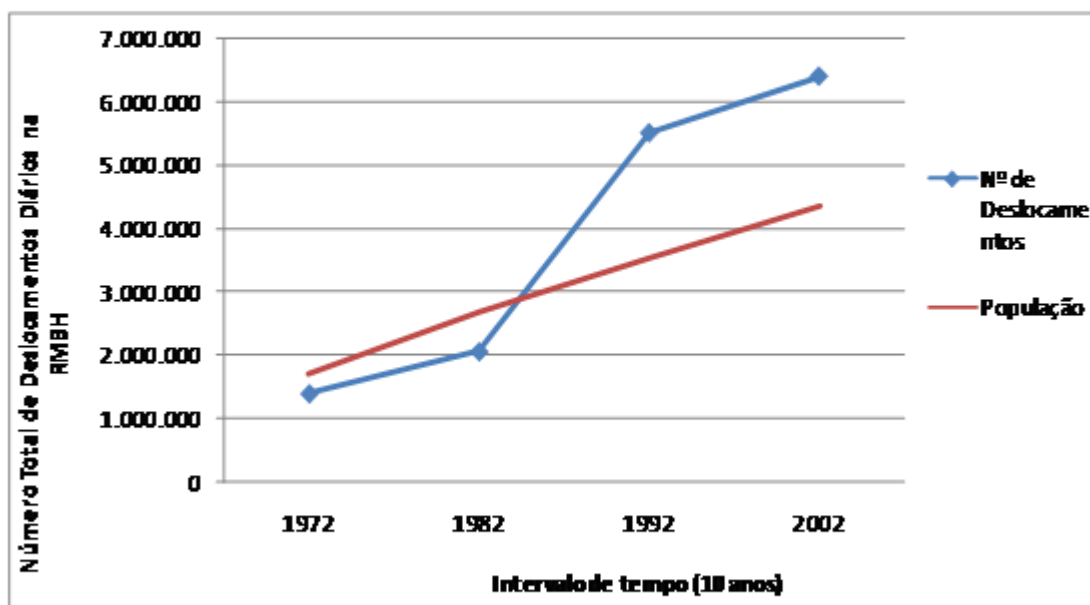
população da RMBH, estabelecer relações quantitativas entre estes e aspectos físicos e urbanos da ocupação.

## Resultados

### Evolução dos deslocamentos e expansão urbana em Belo Horizonte

Em Belo Horizonte, como nas grandes cidades do mundo, os últimos quarenta anos foram marcados por um crescimento exponencial do número de deslocamentos, como pode ser verificado no gráfico a seguir.

Gráfico 1  
Comparação entre a Evolução dos Deslocamentos e o Crescimento da População na RMBH, 1972-2002



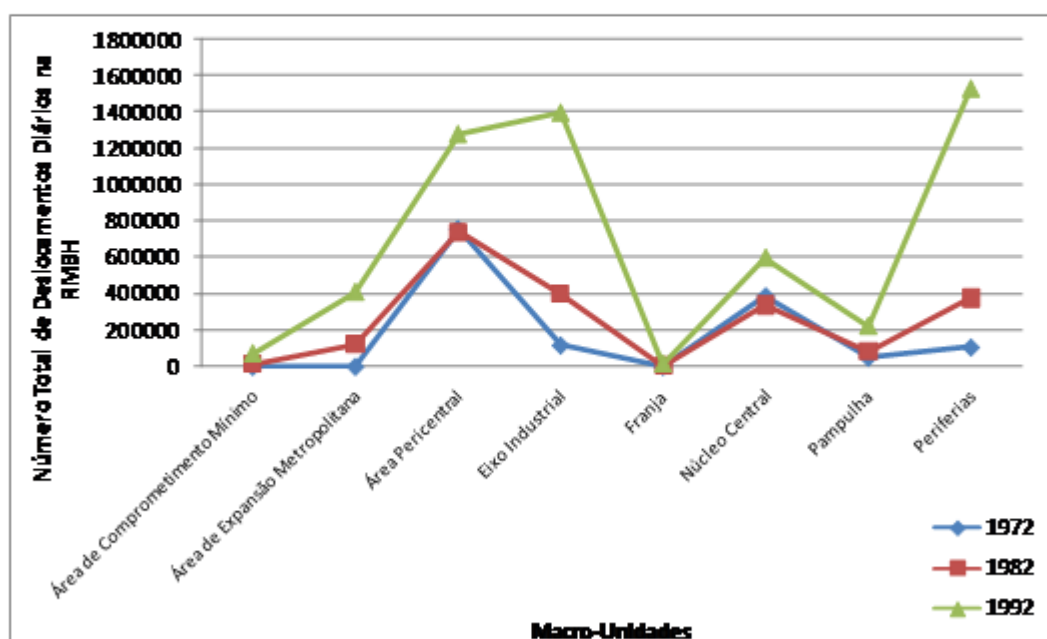
Fonte: Série Histórica da Região Metropolitana de Belo Horizonte 1972-1992 (Moreira, 1992) e Pesquisa Origem e destino (2002) – Tabulações especiais.

O gráfico mostra a subida vertiginosa do número de deslocamentos realizados diariamente na RMBH. Num período de 30 anos, e em relação a um aumento de 160% no tamanho da população da região, houve um aumento de aproximadamente 350% no número de deslocamentos diários.

Indica também que o período de crescimento mais acentuado foi aquele entre 1982 e 1992, quando, em comparação a um aumento de aproximadamente 31% no tamanho da população, houve um aumento de 175% no número de deslocamentos. De acordo com Mendonça (2003), os anos 80 foram marcados pela ampliação dos serviços pessoais, *shopping centers*, modernização do setor terciário como um todo e pelo crescimento do trabalho informal. É também a década, até então, onde se dá a maior entrada de mulheres no mercado de trabalho. Além disso, como mostram Brito & Souza (2005), estes são os anos finais do maior fluxo migratório da história brasileira, que compreendeu o deslocamento de milhões de pessoas oriundas de áreas rurais para as grandes metrópoles como Belo Horizonte, aumentando exponencialmente suas populações. Em conjunto, tais fatores podem ser tomados como causas da intensificação dos deslocamentos no período.

O gráfico seguinte mostra as direções da cidade – macro-unidades – em que houve o incremento mais acentuado da mobilidade.

**Gráfico 2**  
**Evolução dos Deslocamentos nas Macro-Unidades da RMBH, 1972-1992**

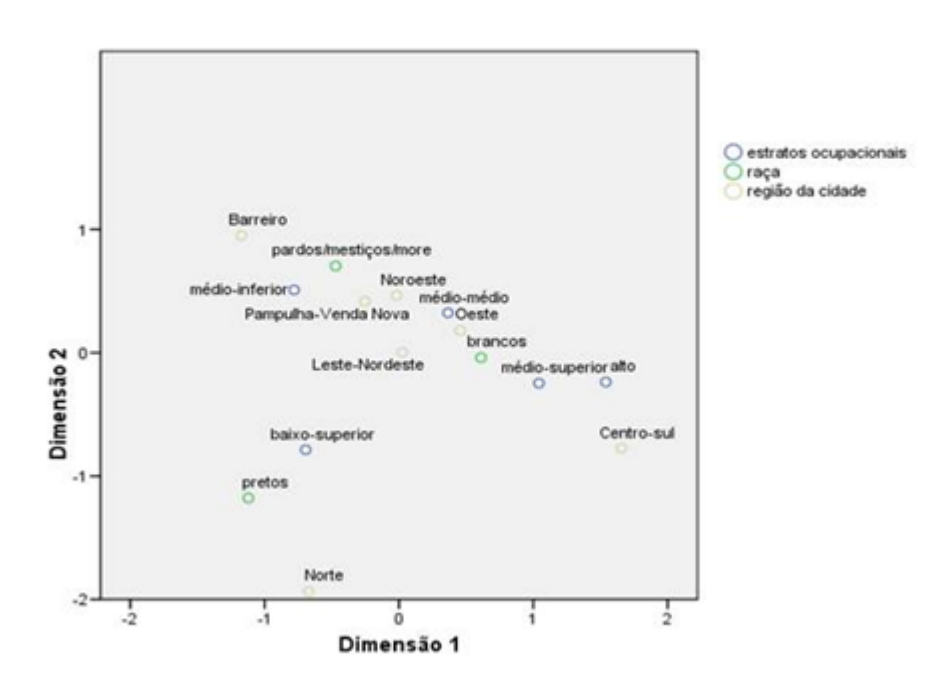


O gráfico mostra que as macro-unidades onde houve maior crescimento do número de deslocamentos (de/para) foram a área pericentral – onde cotidianamente centenas de milhares de pessoas precisam passar para chegar ao destino final –, o eixo industrial – o principal vetor de expansão da cidade no último século –, e as periferias – para onde migraram as pessoas que se deslocaram do centro urbano em função da pressão do capital imobiliário. Juntos, eixo industrial e periferias consolidaram o caráter metropolitano da capital, encabeçando o processo de intensificação dos deslocamentos, e, conseqüentemente, gerando uma nova configuração espacial.

### Segregação Social

A interação entre as dimensões de raça e *status* é importante para se entender a localização da população no espaço urbano.<sup>2</sup> Utilizando a análise de correspondência múltipla, essa interação pode ser analisada para o caso de Belo Horizonte.<sup>3</sup>

**Gráfico 3**  
**Resultado Análise de Correspondência Múltipla – Interação entre *Status* e Raça na Localização da População de Belo Horizonte, 2001**



Fonte: Pesquisa dos Usos do Tempo

<sup>2</sup> Serão utilizados os estratos ocupacionais construídos por Pastore & Valle Silva (2000). Os referentes empíricos utilizados na elaboração da escala são: o nível educacional médio e o nível de rendimento médio dentro de cada categoria profissional.

<sup>3</sup> A análise de correspondência é uma análise exploratória, cujo objetivo é apresentar padrões de associação através da visualização espacial. Nesse sentido, é uma técnica relacional de análise de dados.



A figura representa a correlação espacial entre as dimensões da raça, os estratos ocupacionais e as regiões da cidade nas duas dimensões expostas pelo modelo. A dimensão 1 opõe o grupo racial branco e os estratos a ele correlacionados (médio-médio, médio-superior e alto) aos estratos mais correlacionados com os grupos pardo (médio-inferior) e preto (baixo-superior). A dimensão 2 indica as regiões mais associadas com estratos e grupos raciais, pela qual se observa a maior relação entre a região Norte, grupo racial preto e o estrato baixo-superior (o mais baixo da escala). A região Centro-Sul correlaciona-se mais fortemente com os estratos médio superior e alto, e o grupo racial branco. A região do Barreiro relaciona-se mais intensamente com o grupo de pardos e mestiços e com o estrato médio-superior. As regiões Oeste, Leste e Nordeste têm maior correlação como grupo racial branco e o estrato médio-médio. As regiões Noroeste, Pampulha e Venda Nova correlacionam-se com os estratos médio-inferior e médio-médio e o grupo de pardos.

A análise de correspondência mostra que há uma correlação alta entre estratos, grupos raciais e regiões da cidade, onde indivíduos pretos, ocupantes dos estratos mais baixos, tendem a residir nas áreas mais precárias.

### **Deslocamentos urbanos e desigualdades sociais**

Para a verificação da relação entre desigualdades sociais e os deslocamentos pela cidade, foram estimados modelos de regressão linear múltipla. Com base na literatura, *status* e gênero são as principais determinantes sociodemográficas da estrutura diária dos movimentos (Ravalet, *op. cit.*). A variável raça, importante para a espacialização da população, entrou como variável de controle. Por último, foram incluídas as variáveis relativas aos meios de transporte.

Foram estimados quatro modelos, um para cada variável dependente: tempo total diário de deslocamentos, tempo médio de um deslocamento, tempo médio de um deslocamento para o trabalho, número diário de episódio de deslocamentos.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Estas variáveis não apresentavam distribuição normal, com assimetria para direita e concentração na esquerda. Foram transformadas em logaritmo, o que faz com que os valores extremos à direita se aproximem da distribuição normal. A interpretação dos coeficientes dos modelos, neste caso, ao invés de apresentar valores brutos (minutos) apresenta taxas (porcentagens de diferença). A constante é interpretada a partir da função  $e^a$ . Os coeficientes B são interpretados multiplicando-os 100, obtendo-se, assim, a porcentagem de acréscimo em cada variável.

Tabela 1  
 Coeficientes Não-Padronizados e Padronizados dos Modelos de  
 Estimação de Regressão de Mínimos Quadrados Ordinários –  
 Belo Horizonte, 2001

Variáveis		Modelo 1 - Tempo diário de deslocamentos		Modelo 2 - Tempo médio de 1 deslocamento		Modelo 3 - Tempo médio de 1 de deslocamento para o trabalho		Modelo 4 - Nº de episódios de 1 deslocamento	
		B	Sig.	B	Sig.	B	Sig.	B	Sig.
Índice de status socioeconômico (centralizado)	B (Não-Padronizado)	,006	,012	-0,001	0,670	-0,001	0,473	<b>0,007</b>	<b>0,000</b>
	B (Padronizado)	,123		-0,020		-0,037		<b>0,204</b>	
Sexo	B (Não-Padronizado)	,047	,477	<b>0,146</b>	<b>0,060</b>	<b>0,205</b>	<b>0,000</b>	-0,110	0,022
	B (Padronizado)	,082		<b>0,120</b>		<b>0,167</b>		-0,102	
Pardos	B (Não-Padronizado)	-,014	,887	0,028	0,711	0,022	0,800	-0,031	0,660
	B (Padronizado)	-,009		0,022		0,016		-0,026	
Branços	B (Não-Padronizado)	,019	,841	0,008	0,913	-0,017	0,830	0,017	0,796
	B (Padronizado)	,013		0,007		-0,014		0,016	
Automóvel, motocicleta, taxi	B (Não-Padronizado)	-,225	,006	-0,318	0,000	-0,408	0,000	0,085	0,153
	B (Padronizado)	-,136		-0,235		-0,300		0,071	
Bicicleta e a pé	B (Não-Padronizado)	-,501	,000	-0,530	0,000	-0,606	0,000	0,025	0,767
	B (Padronizado)	-,193		-0,250		-0,287		0,013	
Vários meios de transporte	B (Não-Padronizado)	-,070	,647	-0,302	0,014	-0,362	0,006	0,201	0,069
	B (Padronizado)	-,020		-0,106		-0,131		0,080	
Constante		4587	,000	3,545	,000	3,604	,000	1,039	,000
R2		0,053		,096		0,152		0,067	
R2 ajustado		0,039		,084		0,137		0,054	
N		580		580		580		580	

Fonte: Pesquisa dos Usos do Tempo <sup>5</sup>

Resumindo os resultados significativos (em negrito na tabela), temos:

- *Status* socioeconômico: quanto maior, maior o tempo diário e o número de deslocamentos, provavelmente devido ao número maior de lugares, serviços e atividades a que os estratos mais altos têm acesso;
- Sexo: homens gastam mais tempo por deslocamentos em geral e por deslocamentos para o trabalho, realizando um menor número de deslocamentos. Mulheres apresentam um padrão de deslocamentos mais fragmentado, realizando mais deslocamentos que possuem menor duração que os dos homens. Deve-se à necessidade das mulheres conciliarem trabalho

<sup>5</sup> Observações: 1) Sexo: 0-mulher e 1-homem; 2) Raça: categoria de referência: pretos; 3) Meio de transporte: categoria de referência: transporte público (ônibus e metrô).

remunerado com cuidados com a família em geral, o que faz com que trabalhe num raio menor de distância.

- Meios de transporte (geral): Usuários de automóveis, motocicletas, ciclistas, pedestres etc., despendem menores: tempo diário de deslocamentos, tempo médio de um deslocamento para o trabalho e número diário de deslocamentos em relação aos usuários de transporte coletivo.

## **Considerações Finais**

Os resultados apresentam, além da desigualdade na ocupação do espaço, a desigualdade nas possibilidades de movimento pela cidade.

O *status* socioeconômico tem efeito duplo sobre a mobilidade diária, pois é, ao mesmo tempo, determinante da localização na cidade e dos padrões de deslocamentos. A raça é fator importante na localização da população das grandes cidades, o que, indiretamente, mas, conseqüentemente, influi sobre as possibilidades de transporte e os padrões de deslocamento. Diferenças de gênero, por sua vez, mostraram-se importantes para se entender como a divisão sexual do trabalho influencia os padrões de movimentação cotidianos de homens e mulheres. Meios de transporte particulares – automóveis, motocicletas, bicicletas –, pedestres e usuários de táxi gastam menos tempo diário por deslocamento, independentemente do *status* socioeconômico. Isso mostra como a melhoria do transporte público pode beneficiar a população de mais baixo *status*.

Como mostrou Souza (n/d), desigualdades sociais forçam parcela razoável da população a uma circulação limitada pela cidade, além de impor-lhes deslocamentos demorados porque a localização de suas residências e a oferta do transporte urbano não lhes são favoráveis. A estas pessoas o acesso a redes sociais, oportunidades de trabalho, lazer e consumo é limitado pela dificuldade de acesso ao transporte e à cidade em geral. Na outra ponta da estratificação social, os estratos mais altos realizam maior número de deslocamentos por dia, por vários motivos que não só o trabalho – lazer, compras, vida social etc. Neste sentido, pode-se concluir em direção a apontamentos já feitos por Bauman (*op. cit.*) e Bourdieu (2003), por exemplo, para quem a capacidade de mobilidade está diretamente relacionada ao poder social, ou seja, poder, para além do controle físico e territorial, está ligado à capacidade de movimento no tempo e no espaço.

## Referências Bibliográficas

- AGUIAR, Neuma (1994). *Rio de Janeiro plural: um guia para políticas sociais por gênero e raça*. Rio de Janeiro, Rosa dos Tempos/Luperj.
- AUGÉ, Marc (1994). *Não-lugares: introdução a uma antropologia da supermodernidade*. São Paulo, Papirus.
- ÁVILA, Myriam (2008). *O retrato na rua: memórias e modernidade na cidade planejada*. Belo Horizonte, Ed. UFMG.
- BAUMAN, Zigmunt (2001). *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro, JZE.
- BERMAN, Marshall (2007). *Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade*. São Paulo, Companhia das Letras.
- BOURDIEU, Pierre (2003). Efeitos de lugar. In: \_\_\_\_\_ (org.), *A miséria do mundo*. Petrópolis, Vozes. pp. 159-166.
- BRITO, F. R. A. & SOUZA, J. (2005). Expansão urbana nas grandes metrópoles: o significado das migrações intrametropolitanas e da mobilidade pendular na reprodução da pobreza. *São Paulo em Perspectiva*, 19(4): 48-63.
- FARIA, Maria A. (1985). Belo Horizonte: espaço urbano e dominação política (uma abordagem histórica). *Revista do Departamento de História, Fafich/UFMG*, 1: 26-43.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO/CENTRO DE ESTUDOS HISTÓRICOS E CULTURAIS (1996). *Omnibus: uma história dos transportes coletivos em Belo Horizonte*. Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro.
- HÄGERSTRAND, T. (1978a). A note on the quality of life times. In: CARLSTEIN, T.; PARKES, D.; THRIFT, N. (orgs.). *Time space and spacing time*. (vol. 1) London.
- HARVEY, David (1980). *A justiça social e a cidade*. São Paulo, Hucitec.
- KOWARICK, Lúcio (1979). *A espoliação urbana*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- MENDONÇA, J. G. (2003). Belo Horizonte: a metrópole segregada. In: MENDONÇA, J. G. & GODINHO, M<sup>a</sup> H. L. (orgs.), *População, espaço e gestão da metrópole: novas configurações, velhas desigualdades*. Belo Horizonte, PUC Minas. pp. 119-158.
- MINISTÉRIO DAS CIDADES (2004). *Política nacional de mobilidade urbana sustentável: princípio e diretrizes aprovadas no conselho das cidades*. Brasília, Ministério das Cidades.
- MOREIRA, J. (1992). *Série histórica da Região Metropolitana de Belo Horizonte*. Banco de dados quantitativos disponível em <http://www.nadd.prp.usp.br/cis/index.aspx>.
- PASTORE, J. & VALLE SILVA, N. (2000). *Mobilidade social no Brasil*. São Paulo, Makron Books.
- RAVALET, E. (2006). Segregation and daily mobility, an international comparison. In: BREBIA, C. A. & DOLEZEL, V. (eds.), *Urban transportation and the environment in the 21st century*. Wessex Institute of Technology, UK. pp. 491-500.
- ROBINSON, J. & GODBEY, G. (1997). *Time for life: the surprising ways Americans use their time*. University Park, Penn State University Press.
- SOUZA, Amaury (n/d). *As 24 horas do dia de um carioca*. Rio de Janeiro, ms.
- TEIXEIRA, João G. (1986). *As classes sociais no espaço urbano de Belo Horizonte*. Belo Horizonte, 179 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Política), Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais.
- TELLES, E. (1995). Race, class and space in Brazilian cities. *International Journal of Urban and Regional Research*, 19: 395-406.
- URRY, John (2006). Travelling times. *European Journal of Communication*, 21: 357-372.