

ANÁLISE DOS PADRÕES DE (IN)SATISFAÇÃO FEMININA EM RELAÇÃO AO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO POR ÔNIBUS EM BELO HORIZONTE/MG

Leandro Cardoso

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Engenharia

Gabriela Cota Grecco

Centro Universitário de Belo Horizonte

Tiago Edmundo Costa Sampaio

Centro Universitário de Belo Horizonte

Wanessa dos Santos Pereira

Centro Universitário de Belo Horizonte

David José Ahouagi Vaz de Magalhães

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Engenharia

RESUMO

As significativas mudanças verificadas na composição da mão-de-obra no mercado de trabalho no Brasil ao longo das últimas duas décadas, decorrentes da crescente participação das mulheres nas atividades produtivas, alerta para a necessidade de se tratar o tema acessibilidade e mobilidade a partir de uma observação atenta acerca das peculiaridades de gênero, uma vez que homens e mulheres podem apresentar diferenças em suas experiências diárias de viagens. O presente trabalho tem por objetivo maior aprofundar o entendimento desses processos, identificar a variedade e a diversidade de situações que as mulheres enfrentam na utilização do sistema de transporte público coletivo por ônibus de Belo Horizonte e analisar os padrões de (in)satisfação das usuárias no tocante aos serviços prestados por tal modalidade de transporte na Capital mineira. Para tanto foi realizada uma ampla pesquisa aplicada via *Internet*, que buscou identificar, a partir da Técnica de Preferência Declarada, a percepção das usuárias acerca desse modo de transporte coletivo belo-horizontino. Os resultados da pesquisa, em última análise, fornecem um diagnóstico da qualidade do serviço de transporte coletivo por ônibus de Belo Horizonte, sob a ótica feminina, capaz de subsidiar a formulação de propostas que visam melhorar o atendimento às usuárias e o nível de serviços prestados.

ABSTRACT

Due to the growing number of women in the workplace over the last two decades in Brazil, attention is needed to address the issues of accessibility and mobility, since men and women may differ in their daily demands of transportation. This paper aims to deepen understanding of these processes, identify the variety and diversity of situations that women face in using the system of public transportation by bus in Belo Horizonte City and analyze patterns of dissatisfaction of users regarding services provided by this mode of transport in the capital of Minas Gerais. Therefore, we performed an extensive survey via the Internet, which sought to identify, through the Stated Preference technique, the perception of users about this mode of transportation in the city of Belo Horizonte. The survey results will ultimately provide a diagnostic about the quality of public transportation by bus in Belo Horizonte from the perspective of women. This information will be useful in the decision making to improve the level service currently provided.

1. INTRODUÇÃO

Nas grandes cidades brasileiras, os crescentes índices de motorização têm intensificado as externalidades decorrentes dos congestionamentos viários, a exemplo de elevados índices de acidentes de trânsito, poluição ambiental, custos derivados de tempos excessivos de viagem e queda na qualidade de vida urbana, fatores que impactam negativamente a vida das pessoas e as diversas atividades sociais e econômicas, indispensáveis à manutenção da dinâmica urbana. Em função de algumas dessas razões, parcelas significativas da população padecem de condições insatisfatórias de acessibilidade e mobilidade urbanas. Nesse sentido, somados aos problemas já mencionados, sobressaem-se também precariedades nos serviços prestados pelos

transportes públicos coletivos, em parte, co-responsáveis pelos incrementos no uso de modalidades individuais de transporte.

É fato que os problemas associados à prestação dos serviços de transporte público coletivo afetam pessoas com características diversas em relação à renda (embora os mais pobres sejam notoriamente mais prejudicados), sexo, idade, entre outros aspectos. Desse modo, para que todos sejam (potencialmente) atendidos em seus desejos e necessidades de acessibilidade, é necessário conhecer, inicialmente, os anseios de cada grupo em específico. A partir daí, pode-se conceber e fomentar a construção de sistemas de transporte mais democráticos no tocante ao acesso (físico), que atendam adequadamente todos os grupos em questão, via e atendimento de demandas peculiares.

Nesse cenário, as fragilidades dos sistemas de transporte realizados por ônibus, em geral, tendem a ser sentidas de modo mais intenso pelas mulheres (em se tratando de uma discussão associada essencialmente ao indicador sexo), uma vez que tais sistemas, via de regra, não são projetados/construídos *por e para* mulheres, fato que resulta no desrespeito aos preceitos básicos do desenho universal, que pressupõe concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade (CREA e PBH, 2006).

Ademais, as significativas mudanças verificadas na composição da mão-de-obra no mercado de trabalho no Brasil ao longo das últimas duas décadas, derivadas da crescente participação das mulheres nas atividades produtivas, com reflexos diretos no comportamento do segmento frente ao mercado de consumo, alerta para a necessidade de se tratar o tema acessibilidade e mobilidade a partir de uma observação atenta acerca das peculiaridades de gênero, uma vez que, em boa medida, homens e mulheres podem apresentar diferenças em suas experiências diárias de viagens.

Tendo em conta que Belo Horizonte afigura-se como um exemplo esclarecedor das afirmações acima, o presente trabalho tem por objetivo maior aprofundar o entendimento desses processos, identificar a variedade e a diversidade de situações que as mulheres enfrentam na utilização do sistema de transporte público coletivo por ônibus na Capital mineira e analisar os padrões de (in)satisfação das mulheres no tocante aos serviços prestados por tal modalidade de transporte. Para tanto foi realizada uma ampla pesquisa aplicada via internet, apoiada na *Técnica de Preferência Declarada*, que buscou identificar a percepção das usuárias acerca desse modo de transporte coletivo belo-horizontino. Os resultados da pesquisa buscam fornecer um diagnóstico (ainda que de caráter descritivo e exploratório, em razão do tamanho da amostra analisada) da qualidade do serviço de transporte coletivo por ônibus de Belo Horizonte, sob a ótica feminina, capaz de subsidiar a formulação de propostas que visam melhorar o atendimento às usuárias e o nível de serviços prestados. É importante destacar que outros grupos de usuários (independentemente do sexo) do transporte público também merecem atenção no tocante às suas necessidades relacionadas à acessibilidade urbana, a exemplo de deficientes físicos, obesos e idosos. Todavia, para que possa alcançar o atendimento universalizado nos ambientes e produtos dispostos nas cidades, cabe reiterar, faz-se necessário conhecer demandas associadas a cada um dos grupos em questão. Este trabalho se dedica à identificação e compreensão das demandas femininas.

2. BREVES NOTAS SOBRE OS PADRÕES DE ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE DAS MULHERES

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), há padrões distintos na acessibilidade de homens e mulheres nas nove principais regiões metropolitanas brasileiras. Uma análise detida desses dados permite perceber que, de modo geral, as mulheres apresentam melhores níveis de acessibilidade em relação aos homens, sobretudo se considerados os índices de acessibilidade ao local de trabalho (para uma revisão extensiva sobre o tema, ver Cardoso, 2007). Noutros termos, as mulheres tendem a realizar deslocamentos casa-trabalho em tempos mais reduzidos se comparados com os tempos de viagem apresentados pelos homens (admitindo que um dos principais indicadores de acessibilidade se refere ao tempo de viagem).

Tais padrões corroboram as afirmações de Magalhães (2002), que aponta que as mulheres, principalmente na condição de chefes de domicílio, tendem a valorizar melhores níveis de acessibilidade em relação aos homens, uma vez que buscam residir em locais mais próximos do trabalho, tendo em vista que a sua inserção no mercado de trabalho cria novas e específicas demandas, já que as mulheres tendem a exercer múltiplas funções no cotidiano além de ir ao trabalho, levando filho(s) à escola, indo ao supermercado etc.

Esses resultados, no entanto, diferentemente do que se possa imaginar numa leitura apressada, não significam, necessariamente, algo positivo. Isto porque, não raro, mulheres, sobretudo de baixa renda, tendem a buscar oportunidades de trabalho nas proximidades do seu local de moradia, justamente em função dos seus padrões distintos (e mais complexos) de viagem em relação aos homens. Desse modo, oportunidades de trabalho mais prósperas e atrativas podem não ser aproveitadas em razão de estarem localizadas em pontos distantes do local de residência.

Em relação à mobilidade – comumente medida pelo número médio de deslocamentos individuais realizados diariamente (Henrique *et al.*, 2004; Silva *et al.*, 2004) –, há uma tendência de inversão nesse padrão, tendo em conta basicamente dois fatores: i) o maior índice de desocupação das mulheres em relação aos homens (em que pese a sua crescente inserção no mercado de trabalho), fato que repercute em um número mais significativo de viagens motivadas pelo trabalho em favor dos homens; ii) os diferenciais de rendimentos também favoráveis aos homens tendem a ampliar as suas possibilidades de deslocamento em relação às mulheres, notadamente em virtude de haver, em geral, proporcionalidade entre renda e mobilidade, mediante utilização de meios supostamente mais eficientes de transporte, a exemplo dos automóveis.

Convém salientar que no Brasil, historicamente, as mulheres têm sido preteridas em muitos de seus anseios e necessidades relacionados, entre outros, ao mercado de trabalho, uma vez que, em comum, a lógica da divisão sexual do trabalho atua no mercado de trabalho ao hierarquizar e recriar a subordinação das mulheres, sendo reservadas a elas as atividades menos valorizadas e os empregos menos qualificados, comparativamente aos homens, conforme aponta Montali (1995); à inserção política (sobretudo em termos quantitativos); e aos padrões de mobilidade espacial, fato que as submete, em última análise, a processos de segregação ambiental.

Além disso, importa destacar que os sistemas de transporte público coletivo nas grandes cidades brasileiras, em geral, apresentam precariedades na provisão de acessibilidade urbana, refletidas na deficiência da capacidade instalada, na ineficiência na operação dos serviços, na ineficácia dos padrões de uso e ocupação do solo, e ainda, nas condições de acesso (físico) e permanência de alguns grupos de usuários durante as viagens cotidianas. Nesse sentido, os ônibus coletivos urbanos, em especial, os que atendem a população de Belo Horizonte, afiguram-se como elementos ilustradores dessas afirmações. Assim, não obstante os constantes esforços do Poder Público Municipal, através das ações da Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte (BHTRANS) na melhoria dos serviços prestados, não são incomuns a reprodução de problemas associados à superlotação dos veículos, à falta de higiene e conforto no interior dos mesmos e à insegurança nas ações de embarque e desembarque (associadas tanto aos procedimentos físicos de entrada e saída dos carros quanto à exposição a variados tipos de violência urbana, a exemplo de assaltos e assédio sexual), situações que afetam mais direta e intensamente as mulheres.

A partir dessas afirmações, torna-se fundamental aprofundar nas reflexões (e principalmente na formulação de proposições) acerca da construção e manutenção de espaços e produtos, sobretudo públicos, que atendam às necessidades (inclusive de acessibilidade) de todas as pessoas. No Brasil, considerando que o “homem padrão”, em geral, é o principal parâmetro para a criação de produtos, ambientes e mobiliários urbanos, obstáculos são impostos aos anseios de acessibilidade de indivíduos que apresentam características diversas ou extremas, a exemplo daqueles que têm, de modo temporário ou permanente, mobilidade reduzida (pessoas com deficiência, obesos, idosos, gestantes etc.), ou seja, dotados de capacidade limitada de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo. Assim, a acessibilidade deve ser entendida como “*a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário ou equipamento urbano*” (CREA e PBH, 2006: p. 10). Cabe ressaltar que a adoção dos parâmetros do desenho universal está prevista na Constituição Federal (embora essencialmente vinculada às pessoas com deficiência), que, em seu artigo 227, § 2º, dispõe “*sobre normas de construção dos logradouros e dos edifícios de uso público e de fabricação de veículos de transporte coletivo, a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência*”.

De modo mais específico, a concepção do desenho universal busca evitar a necessidade de se criarem ambientes e produtos especiais para pessoas com deficiências e outras limitações, assegurando que todos possam utilizar com segurança e autonomia os diversos objetos (Gabrilli *et al.*, 2004). Desse modo, é necessário identificar e compreender as diferenças existentes entre os diversos atores sociais que desejam e/ou precisam utilizar tais espaços/produtos para que, de fato, se alcance os objetivos primordiais do desenho universal.

Nesse cenário, as diferenças nos padrões de viagem das mulheres, balizadas principalmente em uma crescente diversificação de suas atividades, reforçam a necessidade de adoção de uma nova postura dos gestores públicos no tocante à (re)construção de espacialidades, equipamentos e serviços (sobretudo urbanos) que atendam de modo adequado e satisfatório os anseios femininos de acessibilidade e mobilidade espaciais.

3. PERCEPÇÃO DAS MULHERES SOBRE O SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS EM BELO HORIZONTE

O conforto e a qualidade no uso de alguns serviços e equipamentos urbanos estão intimamente ligados a fatores individuais como as dimensões corporais (altura e peso), idade, agilidade, força, resistência física, dentre outras características. Considerando as (potenciais) diferenças existentes entre homens e mulheres, cabe destacar que, como afirmam Teixeira *et al.* (2004, p. 799), “*não é necessário reivindicar paridade ou igualdade no tratamento de homens e mulheres*”. É preciso, ao contrário, evidenciar as diferenças de acessibilidade e mobilidade entre os gêneros e seus comportamentos peculiares, no intuito de incorporar essas diferentes necessidades ao planejamento dos sistemas de transportes públicos. Nesse contexto, “*tratar homens e mulheres igualmente talvez não reflita a melhor estratégia para a superação das desigualdades, principalmente se as oportunidades de emprego e acesso ao mercado de trabalho são bastante específicos aos dois gêneros*” (Teixeira, *Op. Cit.*: p. 799), sendo, então, necessário reconhecer estas distinções, incluindo as diferenças antropométricas (estatura, massa corporal etc.) e comportamentais.

Em caráter de ilustração acerca de algumas das diferenças antropométricas em questão, pode-se observar na Tabela 1, que revela a estatura média da população mineira por sexo e grupos etários, que os homens tendem a apresentar uma estatura média de cerca de 10 cm a mais que as mulheres, sobretudo no período associado à população em idade ativa (que compreende a população economicamente ativa e a população não economicamente ativa, com idade igual ou superior a 15 anos).

Tabela 1: Estatura média da população de Minas Gerais por sexo e grupos etários (2009)

Estatura média (cm) da população de Minas Gerais		
Idades	Homens	Mulheres
14 e 15 anos	1,66	1,60
16 e 17 anos	1,71	1,61
18 e 19 anos	1,72	1,62
20 a 24 anos	1,73	1,62
25 a 29 anos	1,73	1,61
30 a 34 anos	1,72	1,60
35 a 44 anos	1,71	1,59
45 a 54 anos	1,69	1,58
55 a 64 anos	1,68	1,57
65 a 74 anos	1,68	1,56
75 anos e mais	1,65	1,53

Fonte: IBGE, 2009.

A partir do reconhecimento da existência dessas e outras diferenças tanto antropométricas quanto relacionadas aos distintos padrões de viagens de homens e mulheres, este trabalho apoiou suas análises na identificação da variedade e a diversidade de situações enfrentadas pelas usuárias do sistema de transporte coletivo por ônibus de Belo Horizonte, importando destacar que o foco da pesquisa envolve a análise dos ônibus coletivos majoritários no sistema, distribuídos entre convencionais (dotados de duas portas) e Padron (três portas), considerando que a cidade também conta com o Serviço de Transporte Suplementar, realizado por microônibus. Para tanto, foi construído e aplicado um questionário para a coleta de dados através do uso da *Técnica de Preferência Declarada* (TPD), voltados às usuárias desse modo

de transporte público da Capital mineira, os quais foram veiculados e, conseqüentemente respondidos, via *Internet*.

O uso da *Técnica de Preferência Declarada*, frequentemente denominado de análise experimental, escolha declarada, *conjoint analysis* ou análise de *trade-off*, se insere nos métodos chamados diretos (Adamowicz; Louviere; Williams, 1994). Seu princípio básico é apresentar ao entrevistado um conjunto de opções hipotéticas das quais ele escolhe uma. Esta escolha feita pelo indivíduo representa a sua preferência pelos atributos de uma alternativa sobre as outras. Senna, Toni e Lindau (1994) afirmam que a TPD pode ser vista como o método para identificação das preferências dos usuários ou possíveis ações em resposta às mudanças nas condições da oferta. Na visão de Ben-Akiva e Morikawa (1990), é um modelo de escolha que representa a decisão entre mudar para uma nova alternativa ou manter a escolha existente. Segundo Hensher (1994), o estudo da TPD é um resultado potencial, ou seja, o resultado com maior probabilidade de ocorrência, dada uma combinação de atributos.

Diante do exposto, o questionário foi disponibilizado em um *site* da *Internet* entre os dias 1º de setembro e 1º de novembro de 2010, sendo respondido por 175 mulheres (número de questionários validados) com idades entre 15 e 64 anos. Dentre as questões abordadas, merecem destaque aspectos associados à altura dos degraus e dos balaustres dos ônibus, que, respectivamente, podem comprometer a segurança das ações de embarque e desembarque, bem como a permanência no interior dos veículos, sobretudo em viagens realizadas em pé; ao (des)conforto e à higiene dos assentos; à lotação e à frequência de viagens (baixas frequências podem provocar uma indesejável exposição a assaltos, entre outros tipos de violência urbana); à existência de locais apropriados para acondicionar bolsas/sacolas (bagageiro); e a qualidade ambiental nos pontos de embarque e desembarque.

É importante ressaltar que, na aplicação do questionário, foram adotadas duas perguntas-filtro, relacionadas à localização dos respectivos locais de origem e destino nos seus deslocamentos diários. Desse modo, somente foram aproveitadas as entrevistas de mulheres que tinham origem e destino em Belo Horizonte, fato que poderia garantir que as mesmas utilizavam apenas o sistema de transporte municipal, impedindo indesejáveis distorções dos resultados em função de uma possível ocorrência de confusões e mesclas em relação às modalidades intermunicipais de transporte por ônibus.

Concluída a etapa de validação dos questionários, a segunda etapa do trabalho buscou compreender e qualificar as percepções das usuárias dentro do espaço dos ônibus e nos locais de embarque e desembarque. Avaliaram-se as posições das mulheres perante os diversos parâmetros de conforto, apresentados na Tabela 2, oferecidos nos pontos de parada e pelos ônibus que circulam em Belo Horizonte, além da apresentação de outras possibilidades/atributos concernentes a veículos e espacialidades que detêm características diferenciadas, os quais integram sistemas de transporte de outros municípios (incluindo experiências internacionais). A comparação entre realidades diferentes teve o intuito de identificar as relações físicas e psicológicas existentes entre as várias características (positivas e negativas) presentes nos ônibus e respectivos pontos e/ou terminais, de modo a torná-los potencialmente mais atrativos (e adequados) para o público feminino.

Tabela 2: Parâmetros de conforto

Parâmetros de conforto	Itens dos parâmetros de conforto	Descrição
Infraestrutura dos ônibus e qualidade ambiental no seu interior	Número de assentos no interior dos ônibus	As condições de infraestrutura dos ônibus correspondem aos anseios e às reais necessidades das mulheres, associadas às ações de embarque, desembarque e permanência nos veículos durante as viagens.
	Distância entre os bancos	
	Altura dos degraus	
	Dimensão da catraca/roleta	
	Altura dos balaustres	
	Local para acondicionar bagagens no interior dos ônibus	
	Condições de higiene	
	Condição de permanência nos ônibus durante a viagem	
	Quantidade de pessoas dentro dos ônibus	
Qualidade ambiental dos pontos de embarque e desembarque	Condições de pavimentação	A qualidade do entorno, espaços para a espera dos ônibus, boa aparência, pavimentação e iluminação adequados; existência de controle da criminalidade e o grau de facilidade/dificuldade nas ações de embarque e desembarque.
	Condições de iluminação	
	Condições de higiene	
	Condições de segurança no local	
	Condições do abrigo	
	Condições de conforto nas ações de embarque e desembarque	

As questões referentes aos itens dos parâmetros exigiram das usuárias a identificação das condições reais encontradas nos ônibus e nos pontos de parada, bem como a avaliação das situações expostas referentes às realidades diferentes presentes em outros municípios. Assim, em geral, as perguntas eram acompanhadas de alternativas que apresentavam a seguinte valoração: (0) indiferente; (1) muito satisfatório; (2) satisfatório; (3) insatisfatório; (4) muito insatisfatório. Posteriormente, as respostas foram tabuladas com a utilização do *software Microsoft Office Excel 2010* e separadas em valores percentuais para proceder às análises, mostradas a seguir.

3.1 Infraestrutura dos ônibus e a qualidade ambiental no seu interior

Conforme apontam Ferraz e Torres (2004), o estado de conservação, além de aspectos associados à tecnologia dos veículos de transporte são fatores decisivos na comodidade dos usuários. As percepções das entrevistadas acerca de algumas das características dos ônibus belo-horizontinos relacionadas ao estado de conservação e a tecnologia são apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3: Percentual da pontuação sobre a infraestrutura dos ônibus e a qualidade ambiental no seu interior

Atributos de conforto	Percentuais*				
	0	1	2	3	4
Número de assentos no interior dos ônibus	20,0	2,3	45,7	23,4	8,5
Distância entre os bancos	19,4	2,3	46,9	23,4	8,0
Altura dos degraus	20,2	0,5	28,5	34,4	16,4
Dimensão da catraca/roleta	22,3	0,6	31,4	29,4	16,3
Altura dos balaustres	22,3	0,6	25,3	38,1	13,7
Local para acondicionar bagagens no interior dos ônibus	7,4	0,6	20,1	38,3	33,5
Condições de higiene	6,1	34,2	38,1	12,1	9,5
Condição de permanência nos ônibus durante a viagem	3,4	1,7	9,4	30,9	54,6
Quantidade de pessoas dentro dos ônibus	21,1	3,4	22,1	35,7	17,7

* 0- indiferente; 1- muito satisfatório; 2- satisfatório; 3- insatisfatório; 4- muito insatisfatório.

O número de assentos e o distanciamento entre os bancos não se configuraram como um grande problema segundo as entrevistadas, que manifestaram um elevado grau de satisfação perante tais características internas dos ônibus. Por outro lado, cerca de 50% das usuárias demonstraram-se insatisfeitas com a altura dos degraus das escadas dos veículos. Todavia, aproximadamente 30% mostraram-se satisfeitas com o mesmo atributo. Convém destacar que, em março de 2011, a frota de ônibus de Belo Horizonte era de 2.851 veículos, sendo aproximadamente 66% (1886) da frota composta por veículos acessíveis, dotados de elevador e/ou piso baixo (BHTRANS, 2011), números bem próximos aos apresentados no sistema no período de aplicação dos questionários. Os veículos equipados com elevador, os quais atendem essencialmente usuários(as) que apresentam mobilidade reduzida, em especial, cadeirantes, representam 65% (1868) da frota. No entanto, somente 0,6% (18) da frota é integrada por veículos dotados de piso baixo e sistema de “ajoelamento”, que, apoiado em suspensão pneumática, viabiliza o rebaixamento (automático) do veículo quando estacionado, deixando o degrau de acesso a uma altura de cerca de 30 cm do solo e a 15 cm da guia da calçada. Diante disso, é possível que uma parcela das usuárias que demonstraram satisfação com a altura dos degraus utilize nas suas viagens diárias ônibus de piso baixo, não desconsiderando também as mulheres que apresentam maior estatura em relação à média.

Em relação às dimensões da catraca/roleta houve um grau de insatisfação da ordem de 40%, fato que pode guardar relação com os distintos padrões de viagens de homens e mulheres, uma vez que estas últimas, conforme citado anteriormente, tendem a realizar mais funções cotidianas, além do próprio trabalho. Desse modo, a travessia da catraca com bolsas/sacolas, pode-se tornar ainda mais difícil com a companhia de crianças. Como alternativa, recomenda-se o investimento em sistemas de cobrança das passagens fora dos ônibus, como já acontece comumente em terminais de BRT (*Bus Rapid Transit*). Soma-se a esse quadro a elevada insatisfação com a ausência de locais apropriados para acondicionar as bagagens, com 38,3% de usuárias insatisfeitas e 33,5% muito insatisfeitas. Para minimizar tal problema, seria desejável a implantação de bagageiros nos ônibus. Cabe destacar que 66,3% das entrevistadas se dispuseram a utilizá-los caso fossem instalados (informação tabulada, mas não mostrada na Tabela 3).

As condições de permanência durante a viagem configuram-se também como um grande problema para as mulheres, com um índice de insatisfação superior a 85%. Não obstante as condições de higiene não representarem um incômodo para as usuárias (cerca de 70% de satisfação), a altura dos balaustres apresentou um grau de insatisfação de aproximadamente 50%, fato que pode ser agravado pela (super)lotação dos ônibus, notadamente nos horários de pico. Alguns ônibus do modelo Padron, por exemplo, têm capacidade para abrigar 34 passageiros sentados e 39 em pé (considerando que na cidade o nível de conforto definido pelo Poder Público é de cinco pessoas por metro quadrado). Nos horários de pico, contudo, não é incomum que esse nível de conforto seja (muito) excedido, chegando a um patamar de 12 pessoas/m², tornando as viagens mais propícias não somente ao desconforto, mas também à sensação de insegurança, ao aumento dos níveis de *stress*, além da possibilidade de ocorrência de furtos e assédios sexuais. Não por acaso, 53,4% das entrevistadas consideram insatisfatório/muito insatisfatório o número de pessoas dentro os ônibus durante as viagens.

3.2 Qualidade ambiental dos pontos de embarque e desembarque

Para analisar os resultados referentes à qualidade ambiental dos pontos de embarque e desembarque optou-se pela realização de um novo filtro, considerando que 93% das

entrevistadas (163) procedem às ações de embarque e desembarque em vias públicas do município. As demais (12) realizam pelo menos uma dessas ações em terminais de integração intra ou intermodal, na Capital mineira, denominadas Estações BHBUS. A se considerar que esses terminais apresentam, em geral, melhores condições de infraestrutura se comparados aos pontos dispostos nas ruas da cidade, julgou-se mais adequado o entendimento das deficiências encontradas nesses últimos, que, por sua vez, abrigam diariamente mais usuárias (e usuários) do que os terminais, atualmente localizados em apenas três dentre as nove regionais administrativas de Belo Horizonte. Assim, a Tabela 4 apresenta as opiniões das 163 entrevistadas em questão.

Tabela 4: Percentual da pontuação sobre a qualidade ambiental dos pontos de embarque e desembarque

Atributos de conforto	Percentuais*				
	0	1	2	3	4
Condições de pavimentação	8,0	18,1	17,7	27,6	28,6
Condições de iluminação	12,6	17,1	10,3	26,3	33,7
Condições de higiene	18,9	10,9	6,3	26,9	32,0
Condições de segurança no local	21,7	8,6	3,4	28,6	37,7
Condições do abrigo (cobertura e banco)	11,2	10,5	18,4	32,3	27,6
Condições de conforto nas ações de embarque e desembarque (facilidade)	10,9	1,7	16,0	41,7	29,7

* 0- indiferente; 1- muito satisfatório; 2- satisfatório; 3- insatisfatório; 4-muito insatisfatório.

As condições de pavimentação, iluminação, higiene e segurança nos locais de embarque e desembarque nas vias públicas de Belo Horizonte apresentaram-se como grandes problemas de acordo com as opiniões das entrevistadas, todos com índices de insatisfação superiores a 55%. Tais precariedades, por sua vez, estão diretamente relacionadas à existência e manutenção de problemas urbanos de caráter mais abrangente e que se refletem nos transportes públicos. É bem verdade que essas carências em termos de qualidade ambiental não são distribuídas de modo homogêneo por todo o território belo-horizontino. Caberia, nesse contexto, uma identificação (georreferenciada), seguida de uma análise mais aprofundada das vias (e seus respectivos bairros e regionais administrativas) que apresentam maiores problemas associados à infraestrutura dos atributos em questão. Os dados coletados permitem a realização de tais inferências, no entanto, tendo em conta a amostra relativamente reduzida, optou-se por não fazê-lo nesse trabalho.

No tocante às condições do abrigo houve novamente um elevado grau de insatisfação (superior a 50%), sendo que, das respondentes, 49,7% consideram importante a existência de abrigos nos pontos de parada (informação tabulada e não apresentada na Tabela 4). Com efeito, dentre as reclamações mais frequentes das usuárias figura a cobertura do abrigo, que não protege adequadamente dos efeitos das intempéries. Já em relação às condições de conforto nas ações de embarque e desembarque o grau de insatisfação foi de 71,4%, estando tais índices associados essencialmente à realização do embarque em desnível, fato agravado pela recorrência de alguns motoristas pararem os ônibus para embarque/desembarque com certa distância da guia da calçada. Nesse contexto, 39,4% 45,7% das entrevistadas consideram muito satisfatório e satisfatório, respectivamente, a existência de equipamentos que possibilitem o embarque/desembarque em nível nos ônibus (informação também tabulada e não apresentada na Tabela 4), a exemplo de rampas comumente instaladas em ônibus que

integram sistemas de BRT, as quais se “acoplam” nas plataformas de terminais de embarque e desembarque.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acesso restrito a produtos, serviços e equipamentos públicos para algumas parcelas da população são recorrentes nas grandes cidades brasileiras, não obstante os esforços e avanços empreendidos (e alcançados), sobretudo nas duas últimas décadas, em função da emergência de processos de democratização na tomada de decisões, através de modalidades participativas de planejamento.

Dentre os problemas enfrentados cotidianamente pelos cidadãos, merecem destaque os sistemas de transporte público (em especial, os ônibus), via de regra, historicamente deficitários em termos de capacidade instalada, seja por ineficiência na operação dos serviços e pelo avanço da cultura automobilística (e mesmo pela ineficácia dos padrões de uso e ocupação do solo), fato que contribui para o agravamento das situações de vulnerabilidade social e degradação ambiental, geralmente presentes nas grandes aglomerações urbanas do país.

As precariedades e fragilidades dos sistemas de transporte realizados por ônibus, em geral, tendem a ser experimentadas de modo mais intenso pelas mulheres, uma vez que tais sistemas nem sempre são projetados/construídos em respeito aos preceitos básicos do desenho universal. Assim, as usuárias enfrentam maiores dificuldades na utilização desses veículos em relação aos homens, não somente em função de apresentarem características antropométricas distintas, mas ainda em razão dos seus padrões de viagens diárias apresentarem também especificidades/complexidades.

Nesse contexto, o presente trabalho apresenta uma contribuição para se identificar e compreender os níveis de (in)satisfação feminina em relação aos serviços prestados pelo sistema de transporte coletivo por ônibus na cidade de Belo Horizonte. A partir da aplicação de questionários (via *Internet*) a usuárias desse modo de transporte, constatou-se o elevado grau de insatisfação destas em relação a alguns importantes atributos relacionados à infraestrutura dos ônibus e à qualidade ambiental no seu interior, bem como no tocante à qualidade ambiental dos pontos de embarque e desembarque nas vias públicas da Capital mineira. Os resultados encontrados objetivam subsidiar a construção de diretrizes e recomendações para a melhoria da qualidade dos serviços prestados por tal modalidade de transporte público coletivo, inicialmente com atenção aos anseios das mulheres, valendo lembrar que para se alcançar maior democratização no uso (físico) desses espaços públicos é fundamental conhecer as necessidades dos diferentes grupos de usuários(as).

Desse modo, busca-se contribuir, em última análise, para a redução dos níveis de segregação ambiental presentes no espaço urbano, que, conforme aponta Maricato, representa não somente “*uma das faces mais importantes da exclusão social, mas parte ativa e importante dela*”. Segundo a autora, “*à dificuldade de acesso aos serviços e infraestrutura urbanos (transporte precário, saneamento deficiente, drenagem inexistente, dificuldade de abastecimento, difícil acesso aos serviços de saúde, educação e creches, maior exposição à ocorrência de enchentes e desmoronamentos etc.) somam-se menores oportunidades de emprego (particularmente do emprego formal), menores oportunidades de profissionalização, maior exposição à violência (marginal ou policial), discriminação racial, discriminação*

contra mulheres e crianças, difícil acesso à justiça oficial, difícil acesso ao lazer. A lista é interminável.” E finaliza, alertando que “a exclusão social não é passível de mensuração, mas pode ser caracterizada por indicadores como a informalidade, a irregularidade, a ilegalidade, a pobreza, a baixa escolaridade, o oficioso, a raça, o sexo, a origem e, sobretudo, a ausência da cidadania” (Maricato, 1996: p. 56-57, grifos nossos).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adamowicz, W.; Louviere, J.; Williams, M. Combining revealed and stated preference methods for valuing environmental amenities. *Journal of Environmental Economics and Management*, v. 26, p. 271-292, 1994.
- Ben-Akiva, M.; Morikawa, T. Estimation of switching models from revealed preferences and stated intentions. *Transportation Research part A - Policy and Practice*, v. 24, n. 6, p. 485-495, 1990.
- Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em 30 de março de 2011.
- Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais – CREA/MG; Prefeitura Municipal de Belo Horizonte – PBH. *Guia de acessibilidade urbana*. Coordenação: Flávia Pinheiro Tavares Torres. Belo Horizonte, 2006, 96p.
- Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte (BHTRANS). *Anuário Estatístico*. Disponível em: <http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/page/portal/portalpublico/Estat%C3%ADsticas%20e%20Publica%C3%A7%C3%B5es/Indicadores%20Anuario%20Estatistico>. Acesso em 27 junho de 2011.
- Ferraz, Antonio Clóvis Coca Pinto; Torres, Isaac Guillermo Espinoza. *Transporte público urbano*. 2.ed., ampl. e atual. São Carlos (SP): RiMa, 2004. 410p.
- Gabrilli, M.; Carletto, A. C.; Cambiaghi, S. *Desenho Universal: um conceito para todos*. 2004, 39p. Disponível em: http://www.rinam.com.br/files/REFERENCIAS_DesenhoUniversalumconceitoparatodos.pdf acesso em: 15 de novembro de 2010.
- Henrique, C.S. et al. Caracterização espacial da mobilidade dos usuários cativos do sistema integrado de transportes de Fortaleza. *Anais do XVIII Congresso da Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes*, ANPET, Florianópolis, v.1, 2004, p. 796-807.
- Hensher, D. A. Stated preference analysis of travel choices: the state of practice. *Transportation*, v. 21, n. 2, p. 107-133, 1994.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Tabela de Resultados: Dados amostrais e estimativas populacionais das medidas de altura e peso da população por sexo, segundo a idade e os grupos de idade – Minas Gerais – Período 2008-2009*. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/tabelas_pdf/tab3_17.pdf acesso em: 01 de novembro de 2010.
- Magalhães, D.J.A.V. *Uma abordagem multinível sobre localização e mobilidade residenciais na Região Metropolitana de Belo Horizonte*. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, 2002 (Tese, Doutorado em Demografia).
- Maricato, Ermínia. *Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência*. Estudos Urbanos, Série Arte e Vida Urbana. São Paulo: Ed. HUCITEC, 1996.
- Montali, L.T. *Família e Trabalho na Conjuntura Recessiva: crise econômica e mudança na divisão sexual do trabalho*. Tese de Doutorado. São Paulo: FFLCH/USP, 1995.
- Senna, L. A.; Toni, J.; Lindau, L. A. O valor monetário atribuído pelos usuários ao conforto no transporte público. In: *Anais do VIII Congresso da Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes*, 1994, Recife: UFPE, 1994. p. 95-105.
- Silva, A.P.Q. et al. Exclusão social, transporte e políticas públicas. *Anais do XVIII Congresso da Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes*, ANPET, Florianópolis, v.1, 2004, p. 796-807.
- Teixeira, E.; Balassiano, R.; Barros, P. L. Adaptações do sistema de transportes públicos ao padrão de viagens feminino. *Anais do XVIII Congresso da Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes*, ANPET, Florianópolis, v.1, 2004, p. 796-807.

Leandro Cardoso (leandrocardoso@ufmg.com)

Departamento de Engenharia de Transportes e Geotecnia, Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Av. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha - Belo Horizonte - MG

Gabriela Cota Grecco (cotta.gabriela@gmail.com)

Centro Universitário de Belo Horizonte

Av. Prof. Mário Werneck, 1685 – Estoril – Belo Horizonte, MG, Brasil

Tiago Edmundo Costa Sampaio (tiedmg@yahoo.com.br)

Centro Universitário de Belo Horizonte

Av. Prof. Mário Werneck, 1685 – Estoril – Belo Horizonte, MG, Brasil

Wanessa dos Santos Pereira (nessageografando@gmail.com)

Centro Universitário de Belo Horizonte

Av. Prof. Mário Werneck, 1685 – Estoril – Belo Horizonte, MG, Brasil

David José Ahouagi Vaz de Magalhães (david@etg.ufmg.br)

Departamento de Engenharia de Transportes e Geotecnia, Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Av. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha - Belo Horizonte - MG