

DISCUTINDO A MOBILIDADE EM CAMPUS UNIVERSITÁRIO: O CASO DA UFMG

D. A. Lessa, L. K. Oliveira

RESUMO

Neste artigo é apresentada uma caracterização as viagens dos usuários para o Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais, com o objetivo de identificar os problemas de mobilidade e soluções como contribuição à melhoria da mobilidade do Campus. A pesquisa com usuários da Cidade Universitária apontou como os principais problemas a infraestrutura para pedestre, a sinalização, a falta de vagas de estacionamento, a infraestrutura para pessoas com mobilidade reduzida e a infraestrutura dos pontos de embarque e desembarque do transporte interno. Com soluções foi indicado a necessidade de melhoria do transporte interno, investimento em infraestrutura cicloviária, melhoria das calçadas, rampas de acessibilidade e aumento das vagas de estacionamento. Os resultados indicam que o investimento em infraestrutura para o transporte não motorizado pode propiciar uma melhoria na mobilidade interna e este refletir na melhoria da mobilidade do entorno do Campus.

1 INTRODUÇÃO

A mobilidade urbana atualmente pode ser considerada um dos grandes desafios das políticas públicas. Vencer o paradigma do automóvel e investir em transporte público e modos de transporte não-motorizado para melhoria do ambiente urbano é um desafio tanto para gestores quanto para usuários que, em geral, não desejam abrir mão do conforto do automóvel em prol do benefício comum. Geralmente inseridos dentro de um contexto urbano, os *campi* universitários são considerados polos geradores de viagens (Portugal *et al.*, 2012; Goldner *et al.*, 2012; Stein e Silva, 2014). Para Parra (2006), o ambiente universitário por promover a formação e educação de pessoas, reúne condições favoráveis à implementação do gerenciamento da mobilidade e a extensão dessa proposta ao restante da sociedade. Waihrich *et al.* (2013) sugerem que a universidade deve servir de modelo de acessibilidade e mobilidade para o ambiente urbano.

Segundo Ferreira e Sanches (2013), os *campi* universitários outrora isolados, hoje integram a área urbana com predominância de viagens por automóvel. Desta forma, cada vez torna-se mais importante conhecer os padrões de deslocamentos da população universitária. Shannon *et al.* (2006) afirmam que os estudos de mobilidade em *campus* universitários surgiram da necessidade de reduzir a demanda por estacionamento e os impactos ambientais, implementando estratégias para reduzir a dependência do veículo privado e aumentar o uso de modos alternativos de transporte. Para tanto, os autores identificam a necessidade de reduzir o tempo de viagem dos usuários de *campi* universitários e, para isto, sugerem melhoria da oferta do transporte público e de acessos para pedestres e ciclistas.

De acordo com Aldrete-Sanchez *et al.* (2010), um bom plano diretor para as universidades requer esforços conjuntos dos gestores do campus universitário e dos planejadores urbanos, desenvolvido na perspectiva que os resultados não afetam apenas o campus, mas toda a área urbana. Ainda, os autores afirmam que o planejamento do transporte é um dos elementos principais desse plano diretor e, deve ser pensado para estar integrado no sistema de transporte urbano e metropolitano.

Nesse contexto, este artigo apresenta uma caracterização dos hábitos de mobilidade dos usuários do Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) em Belo Horizonte (MG), com o objetivo de identificar os problemas e soluções de mobilidade como contribuição à melhoria da mobilidade no interior do Campus e, conseqüentemente, em seu entorno, tendo como base a percepção do usuário.

2 MOBILIDADE EM CAMPUS UNIVERSITÁRIO

Os *campi* universitários, por serem Polos Geradores de Viagens e apresentarem amplo destaque no contexto socioeconômico e geográfico de uma cidade, têm se tornado um tema recorrente nos estudos de mobilidade urbana. Esta seção explora a literatura nacional e apresenta os principais estudos e conclusões para a mobilidade em campus universitário. Figueiredo e Moreno (2004) avaliaram a aplicação de medidas de gerenciamento de mobilidade em dois campi da UFBA. Santos e Freitas (2005) exploraram a aplicação de medidas gerenciamento de mobilidade para minimizar os impactos causados por instituições de ensino superior (IESs), citando exemplos internacionais que poderiam ser aplicados na realidade brasileira. Kuwahara *et al.* (2008) analisaram o potencial da integração de estratégias de gerenciamento da mobilidade no campus da UFAM, analisando carona solidária, ciclismo e deslocamento a pé, com aceitabilidade da comunidade universitária.

Ferreira e Balassiano (2012) apresentam uma revisão das experiências de gerenciamento de mobilidade em *campi* universitários e concluem existir especificidades em cada IES. Os autores ressaltam que considerar particularidades como localização, característica dos deslocamentos e infraestrutura existente são importantes para a gestão da mobilidade em IES. Além disso, os autores destacam a aceitabilidade por parte das comunidades acadêmicas em relação à implantação de medidas de gerenciamento de mobilidade. Goldner *et al.* (2012) analisaram o perfil do viajante e as características das viagens de acesso/egresso ao campus da UFSC para compreender os problemas existentes e propor medidas mitigadoras. Os autores reforçam que o uso de modos de transporte sustentáveis, como o investimento no transporte cicloviário, uso compartilhado do automóvel, melhoria do transporte público, construção de passagens cobertas entre os edifícios do campus e investimento em edifício-garagem e transformação dos atuais estacionamentos em áreas de convivência podem minimizar os problemas,. Complementarmente, Goldner *et al.* (2014) apresentaram os resultados de pesquisa origem/destino com os usuários do mesmo campus universitário, com o diagnóstico das viagens inter/intra campus. Stein *et al.* (2012) investigaram o impacto da implantação de uma proposta de acesso exclusivo para pedestre no Campus de São Carlos da USP, cujos resultados indicaram redução do caminhamento para as viagens a pé, melhorando a acessibilidade do campus. Schiavon e Barbosa (2012) avaliaram a mobilidade utilizando bicicletas e medidas de moderação de tráfego no campus Pampulha da UFMG, utilizando simulação de tráfego. Os resultados das simulações indicaram que as medidas analisadas tem impacto positivo na circulação de veículos, visto que propiciam aumento da capacidade das vias internas do campus, apesar de reduzir na

oferta de vagas de estacionamento. Ainda considerando a UFMG, Gazolla (2013) identificou 48 variáveis significativas para consideração no Plano Diretor de Transportes, com destaque para arborização das vias, barreira natural nas edificações, controle e gestão dos estacionamentos, tarifa de transporte, demanda por transporte público, distâncias de caminhada e tipo de pavimento e de travessia.

Sanches (2013) identificou os padrões de viagens e o potencial de mudança nas decisões de viagens dos frequentadores do Campus da UFSCar, com destaque para a frequência e a existência de uma linha direta de transporte público serem razões para o usuário do automóvel migrar para o transporte público. Para a utilização da bicicleta, as razões para a transferência são a existência de ciclovia e moradia próxima ao campus que é o mesmo motivo para os deslocamentos a pé. Como conclusão do estudo, Sanches (2013) reforça que melhorias no transporte público e implantação de ciclovia são aspectos essenciais em um plano de mobilidade para a UFSCar. Ferreira e Sanches (2013) avaliaram o potencial e as restrições para implantação de um plano cicloviário no campus, cujos resultados indicaram que a existência de ciclovia e bicicletários seguros e bem localizados estimularia o uso da bicicleta como modo de transporte. Guerreiro *et al.* (2013) avaliaram o impacto da infraestrutura cicloviária sobre diferentes grupos de usuários do Campus São Carlos da USP, cujos resultados permitiram criar uma rede cicloviária. Tobias *et al.* (2013) identificaram a implantação de calçadas, falta de iluminação e segurança e oferta de transporte interno como sendo os principais problemas nas viagens internas do Campus Guamá, da UFPA, cujas soluções sugeridas relacionam-se a melhoria dos problemas identificados.

Neris *et al.* (2014) investigaram o nível de acessibilidade do campus politécnico da UFPR, devido ao expressivo aumento na utilização de veículos privados e os resultados indicaram que uma entrada junto a estação do BRT facilitaria a acessibilidade dos usuários utilizando o transporte público. Pereira e Pereira (2014) analisaram a mobilidade e os espaços de convivência do campus Palmas da UFT, identificando os problemas de acessibilidade ao campus e a inexistência de infraestrutura para modos não motorizados. Silveira (2014) analisou as condições de circulação e identificou as barreiras físicas no campus da Universidade de Santa Cruz do Sul para pessoas com mobilidade reduzida. Cevada (2014) explorou o potencial da bicicleta como modo de transporte não-motorizado no Campus I da UFPB. Albino e Portugal (2015) identificaram que a distância ciclável, o comprimento da viagem, a estrutura e a segurança das ciclovias, a topografia e o clima são os fatores que podem contribuir para potencializar a bicicleta como modo de viagem às universidades.

Goretti *et al.* (2015) identificaram as condições de operação e compararam com os indicadores de qualidade do transporte público ofertado na UFJF. Sant'Anna *et al.* (2015) avaliaram as condições de mobilidade e acessibilidade em IFES na Região da Baixada Fluminense. Gonzaga *et al.* (2015) investigaram as relações de centralidades e os modos de transporte urbana, sugerindo o planejamento da rede urbana, valorização do transporte público, priorização do ciclista e pedestre e racionalização do uso do automóvel como estratégias para o Campus Samambaia da UFG.

Os resultados desta revisão de literatura indicam que os *campi* universitários apresentam problemas e soluções similares, diferente da conclusão de Ferreira e Balassiano (2012) que indicam existir especificidades em cada IES. Em geral, os estudos utilizaram pesquisa de campo com entrevista aos usuários para obtenção dos dados. Além disso, percebe-se que a (i) mobilidade em *campi* universitários é resultado da falta de planejamento urbano

dissociado da necessidade de inclusão e inserção dos polos geradores de tráfego, que necessitam recriar soluções locais para atender a uma população que tem como origem pontos distantes dos limites dos *campi*. Dessa forma, a promoção de soluções sustentáveis de mobilidade em *campi* universitários só terá o efeito desejado se estiver associado ao planejamento urbano em que está inserido. Além disso, estratégias que focam em modos de transporte não motorizados são recorrentes, cujas conclusões indicam benefícios não apenas para os *campi* universitários, mas para o ambiente urbano.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Para caracterização dos hábitos de mobilidade dos usuários do Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), foi utilizado a técnica de entrevista utilizando um questionário estruturado. A técnica de entrevista, segundo Britto Júnior e Feres Júnior (2011), permite extrair informações necessárias para uma análise bastante rica. Os mesmos autores indicam que se recorre à entrevista sempre que se tem ‘necessidade obter dados que não podem ser encontrados em registros e fontes documentais, podendo estes ser fornecidos por determinadas pessoas’ (Britto Júnior e Feres Júnior, 2011, p.239). A entrevista estruturada foi escolhida devido a facilidade no tratamento quantitativo dos dados, através da análise estatística. Outra vantagem relacionado ao uso de entrevista estruturada é o baixo custo de aplicação (Britto Júnior e Feres Júnior, 2011).

O questionário foi composto em três seções, com as seguintes informações:

- Identificação do usuários: número de matrícula; gênero, tipo de vínculo com a universidade, idade e unidade que frequenta;
- Viagens: frequência, modo de transporte mais utilizado, local de estacionamento do veículo particular (se usuário), pega/fornece carona; identificação dos problemas de transporte no Campus, eficiência do transporte público interno;
- Medidas de Mobilidade:
 - Eficiência da bicicleta como solução para os problemas de estacionamento no Campus;
 - Utilização da bicicleta, se existisse uma rede cicloviária no Campus;
 - Utilização da bicicleta com infraestrutura para o ciclista (vestiário);
 - Uso da bicicleta com existência de bicicletário seguro;
 - Utilização da bicicleta combinado com estacionamento remoto, na entrada do Campus;
 - Utilização do ônibus interno combinado com estacionamento remoto;
 - Disponibilidade de pagamento de taxa semestral para implementação de sistema de empréstimo de bicicleta no Campus;
 - Disponibilidade de pagamento de taxa semestral para utilização de estacionamento remoto;
 - Nível de satisfação com infraestrutura das calçadas no Campus;
 - Identificação das medidas de gerenciamento de mobilidade mais importantes para o Campus Pampulha da UFMG.

Em algumas questões, principalmente para identificar o nível de satisfação e a aceitabilidade das medidas de mobilidade, utilizou-se escala *likert*.

4 O CAMPUS PAMPULHA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é uma instituição pública federal fundada em 1927. Localizada em Minas Gerais, no Sudoeste do Brasil, ela têm quatro *campi*: Pampulha (objeto do nosso estudo), Saúde, Montes Claros e Tiradentes. O Campus Pampulha foi criado na década de 1940, sendo incorporada ao patrimônio territorial da Universidade uma extensa área, indicada na Fig. 1. Atualmente, o campus Pampulha ocupa uma área de 2.842.685,42 m², 4.380 vagas de estacionamento nas unidades acadêmicas e administrativas e 1.072 vagas nas vias.

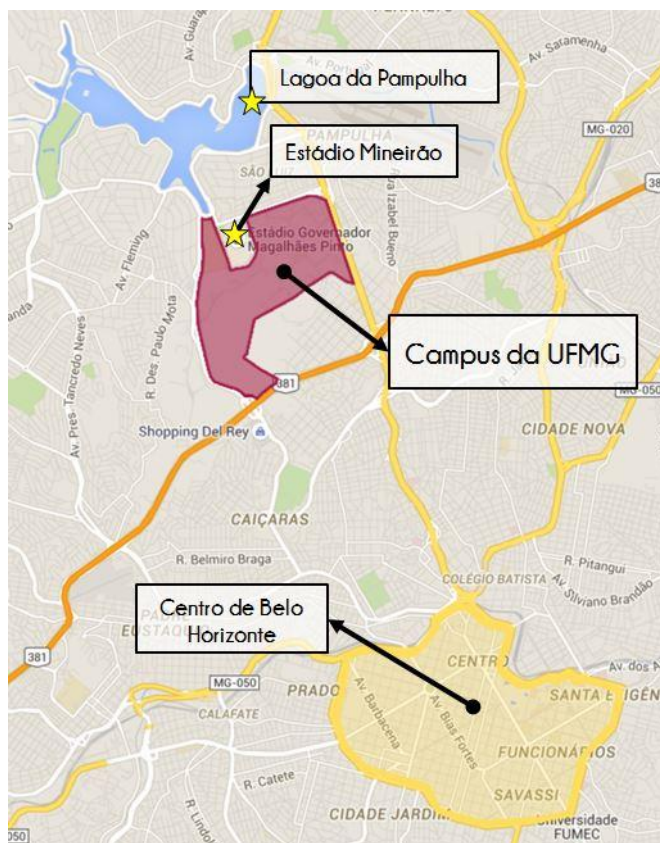


Fig. 1 Localização do Campus da UFMG.

A comunidade universitária do Campus Pampulha da UFMG é composta por 48.949 alunos e 7.228 servidores, entre eles professores e servidores técnicos administrativos. A repartição da população de servidores e de alunos é de 13% e 87%, respectivamente. A mobilidade no Campus Pampulha da UFMG já tem sido objeto de estudo. Dias *et al.* (2013) avaliaram a mobilidade por ônibus no Campus da UFMG. Através de uma pesquisa origem/destino para compreender os deslocamentos dos usuários do ônibus interno, os autores identificaram divergência entre as rotas e os deslocamentos dos usuários. Como resultado do estudo, novas rotas foram propostas para melhor atendimento a comunidade cujo custo de operação mostrou-se inferior ao das rotas em operação. Um interessante resultado de Dias *et al.* (2013) é que quase 90% dos usuários permanecem no ônibus por no máximo 20 minutos, principalmente para percorrer um trecho linear entre a entrada do Campus na Avenida Antônio Carlos e a Praça de Serviços (área central do Campus), apesar das rotas terem duração média de uma hora. Ainda, os resultados de Dias *et al.* (2013) já evidenciavam a necessidade de mudanças na gestão do transporte ofertado (gratuitamente) para melhoria dos deslocamentos dos usuários. Abreu e Oliveira (2014) propuseram uma pesquisa origem destino digital para conhecer os principais deslocamentos dos usuários do Campus. A pesquisa que foi apoiada pela Pró-Reitoria de Administração, obteve 6.033 respostas, sendo aplicada em 2012.

Complementarmente aos estudos de Dias *et al.* (2013) e Abreu e Oliveira (2014), este artigo apresenta os resultados de pesquisa para identificar problemas e soluções de mobilidade no campus Pampulha da UFMG. Participaram 1.176 usuários do Campus Pampulha e a amostra obtida tem a proporção entre servidores e alunos, de 11% e 89%, respectivamente. Os resultados desta pesquisa indicam que a faixa etária com maior número de ocorrência foi de 21 e 25 anos, caracterizando e verificando o percentual de alunos da amostra estudada. No que se refere à frequência das viagens ao Campus, a maior concentração de respostas da amostra se encontra entre quatro vezes por semana e diariamente (87,4%). Tais números estão discriminados na Tabela 1.

Tabela 1: Perfil dos respondentes.

Características	Amostra (percentual)
População	
Aluno	89,1%
Servidor técnico	6,7%
Professor	1,8%
Outros	2,4%
Gênero	
Masculino	61,6%
Feminino	38,3%
Faixa etária	
Abaixo de 17 anos	0,6%
18 a 20 anos	24,1%
21 a 25 anos	49,4%
26 a 30 anos	14,8%
31 a 40 anos	6,4%
41 a 60 anos	4,3%
Acima de 61 anos	0,3%
Frequência	
Diariamente	73,5%
Uma vez na semana	2,6%
Dois vezes na semana	6,5%
Três vezes na semana	13,9%
Quatro vezes na semana	2,3%

Quanto ao modo de transporte utilizado para os deslocamentos, automóvel e ônibus prevalecem entre os entrevistados (Fig. 2), retrato dos modos de transporte utilizados na cidade de Belo Horizonte. Dentre os que utilizam o automóvel, 2,3% corresponde a caronas, mesmo existindo o programa “Caronas UFMG”, com o objetivo de promover o compartilhamento de viagens entre membros da comunidade da UFMG. Contudo, por ser pouco divulgado e não apoiado institucionalmente pela Universidade, apenas 22% dos entrevistados conhecem o serviço. Além disso, quando perguntados se pegam ou fornecem carona com ou para desconhecidos no Campus, 47% dos respondentes disseram que nunca praticaram tal ato (Fig. 3).

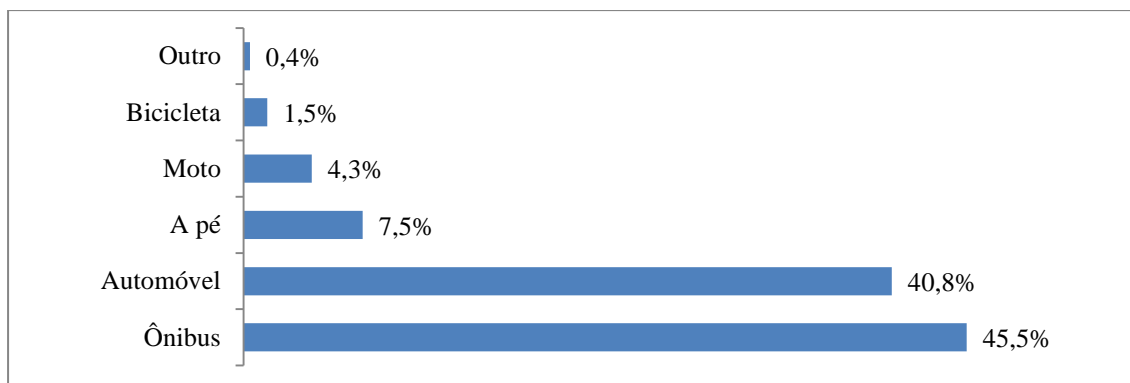


Fig. 2 Modos de transporte utilizados nos deslocamentos para o Campus

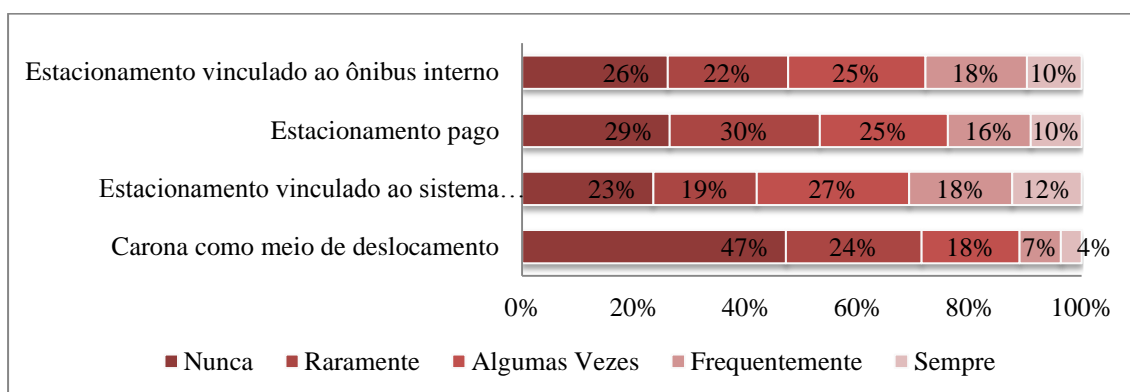


Fig. 3 Frequência de utilização dos sistemas propostos.

Ainda, 72,5% dos respondentes acreditam que a bicicleta pode ser eficiente para minimizar os problemas de falta de vagas de estacionamento no Campus e de retenções de fluxo em horários de pico (

Fig. 4). A Cidade Universitária da UFMG não conta com um sistema ciclovitário interno que, segundo os resultados da pesquisa, poderia motivar o uso de até 30,1% dos respondentes, esse número aumenta para 34,9% quando especificada a criação de infraestruturas que atendessem os ciclistas (i.e. vestiários) e chega a 80,3% quando considerada a implementação de um bicicletário seguro e de fácil acesso. Ainda, os respondentes se mostraram também atraídos quando considerado um sistema de estacionamento, nos principais acessos ao Campus, vinculado ao sistema de bicicletas, sendo que 57,2% usariam com alguma frequência. Finalmente, 56,4% estariam dispostos a pagar uma taxa semestral para a utilização de um sistema de aluguel de bicicletas dentro do Campus. Os resultados tornam evidentes a necessidade e o desejo, por parte dos usuários, de um sistema ciclovitário no Campus Pampulha da UFMG (Fig. 5).

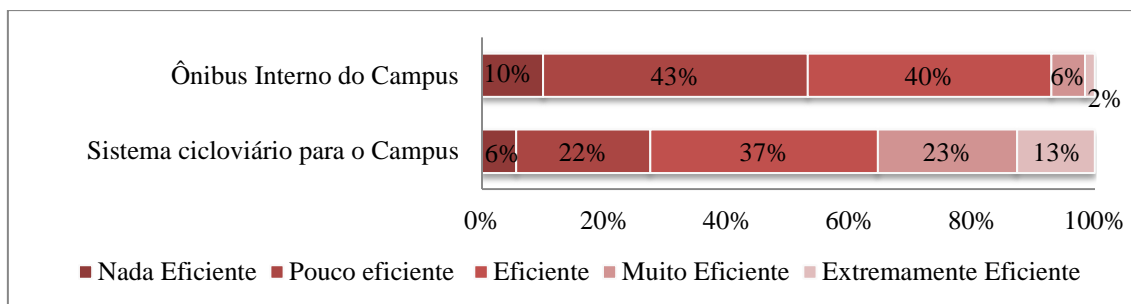


Fig. 4 Eficiência dos sistemas estudados.

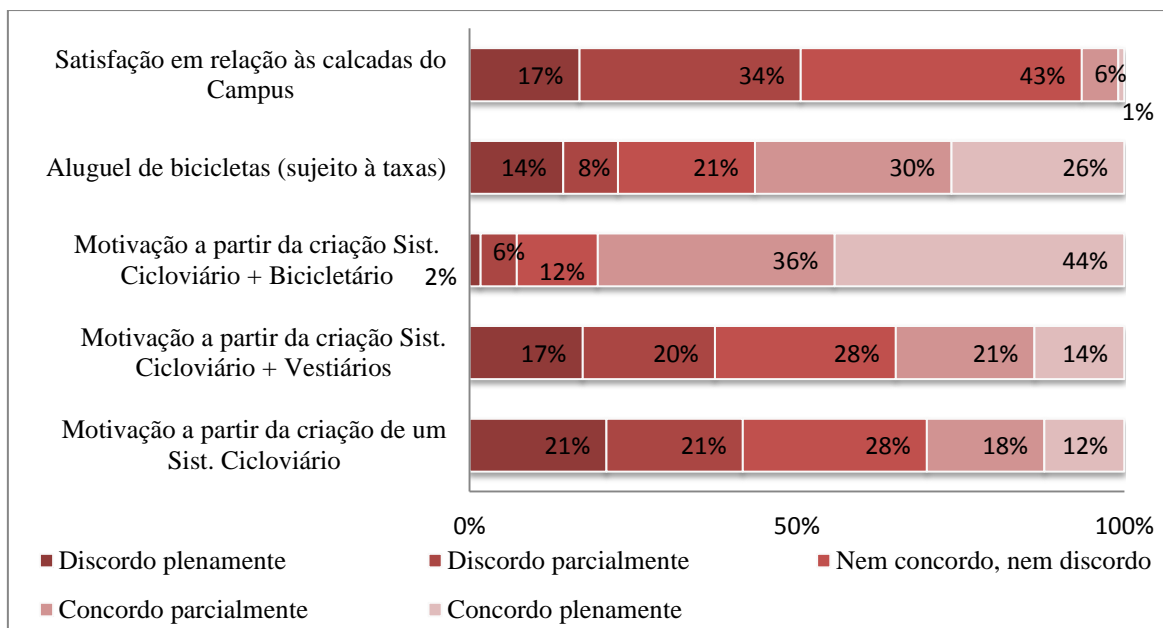


Fig. 5 Nível de concordância dos respondentes com as situações propostas

No que diz respeito à acessibilidade interna, quando questionados a respeito da manutenção e adequação das calçadas, os respondentes mostram insatisfação em relação à infraestrutura (

Fig. 5). No que tange os estacionamentos, mesmo se fosse cobrada uma taxa semestral por aluno, o sistema seria utilizado por até 51,5% dos entrevistados, esse número apresenta um leve acréscimo (52,5%) quando é sugerido um sistema de estacionamentos vinculado ao ônibus interno do Campus, que para 53,2% dos entrevistados, é considerado pouco eficiente (

Fig. 3).

Os respondentes apontaram a infraestrutura para pedestre, a sinalização, o estacionamento irregular em local proibido, a falta de vagas de estacionamento, falta de vagas de estacionamento, infraestrutura para pessoas com mobilidade reduzida e a infraestrutura dos pontos de embarque e desembarque do transporte interno como os principais problemas de mobilidade (

Fig. 6). Os resultados refletem que, em geral, os problemas relacionam-se ao modo de deslocamento dos usuários, automóvel e ônibus.

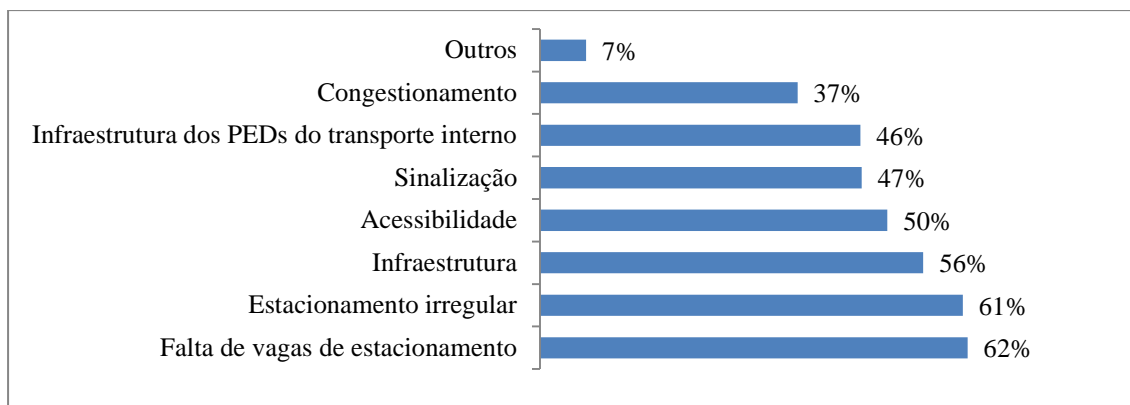


Fig. 6 Principais problemas de mobilidade apontados pelos usuários do *Campus Pampulha*.

Dentre as soluções sugeridas, os respondentes indicaram necessidade de melhoria do transporte interno e dos abrigos dos pontos de ônibus; investimento em infraestrutura cicloviária com criação de paraciclos, bicicletários e de um sistema de aluguel de bicicletas; melhoria das calçadas com alteração do revestimento, criação de rampas de acessibilidade e alargamento das calçadas; aumento das vagas de estacionamento e, finalmente, a melhoria do mobiliário urbano e das sinalizações verticais e horizontais (Fig. 7).

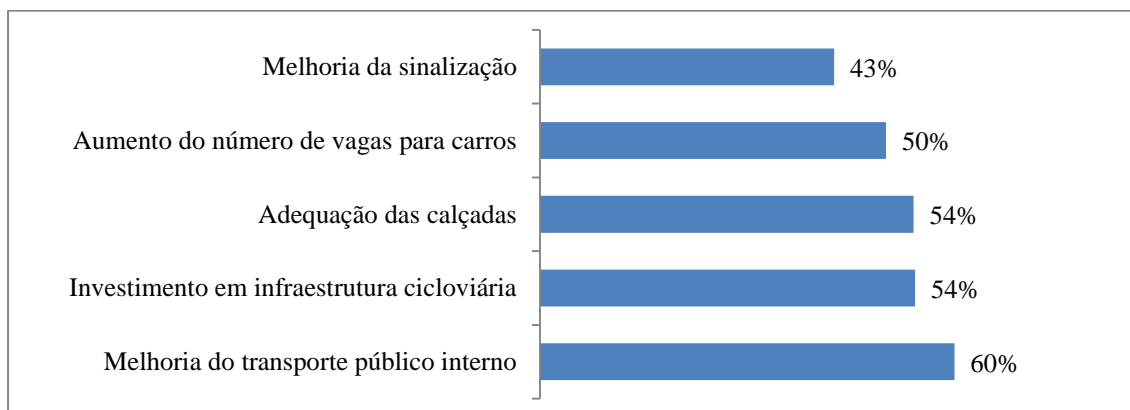


Fig. 7 Principais soluções de mobilidade apontadas pelos usuários do *Campus Pampulha*.

Os resultados desta pesquisa indicam que algumas soluções propostas por Aldrete-Sanchez *et al.* (2010) (transporte colaborativo, ciclovias e infraestrutura para pedestres, medidas de moderação de tráfego, gerenciamento dos estacionamentos) são também necessidades do Campus da UFMG para uma boa gestão da mobilidade do Campus Pampulha. Além disso, estes resultados confirmam a conclusão de Ferreira e Balassiano (2012) que indicou que a bicicleta poderia ser uma boa alternativa por apresentar boa aceitabilidade por parte dos usuários. Ainda, Albino e Portugal (2015) afirmam que a implementação de políticas sustentáveis pode resultar em um ambiente universitário mais atraente e pode ter potencial para aumentar a vida ativa da população residente nas proximidades.

5 CONCLUSÕES

Os resultados indicam que o investimento em infraestrutura para o transporte não motorizado pode propiciar uma melhoria na mobilidade interna e este refletir na melhoria da mobilidade do

entorno do Campus. Alguns problemas, relacionados à falta de mobilidade e acessibilidade interna do Campus, são bastante evidentes, porém muito pouco tem sido realmente feito para melhorar tal questão. Mais do que apontar problemas e definir soluções, para a coordenação de medidas e propostas que visem a melhoria da qualidade dos deslocamentos internos ao Campus é necessária a criação de Planos de Gerenciamento da Mobilidade que considerem especificidades locais como histórico, localização, acessibilidade, oferta e demanda de transporte, estacionamentos, modos utilizados, origem/destino das viagens e características socioeconômicas dos usuários.

Sendo a Universidade um ambiente democrático, é preciso garantir o acesso pleno de toda a sociedade, de modo que isso não interfira negativamente no desempenho de suas funções, para que possa servir de modelo a outros espaços.

Agradecimentos

As autoras agradecem aos alunos do segundo semestre de 2015 das disciplinas de Tráfego Urbano e Processos de Engenharia de Transportes da UFMG que possibilitaram a obtenção dos dados utilizados neste estudo. As autoras agradecem a FAPEMIG pelo auxílio para participação no evento.

REFERÊNCIAS

Abreu, B. R. A. e Oliveira, L. K. (2014) The potential of response rate in online transportation surveys. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, 162, 34-41. doi:10.1016/j.sbspro.2014.12.183

Albino, V. H. G., Portugal, L. S. (2015) Fatores de Influência no uso da Bicicleta em Viagens a Universidades. **Anais do XIII Rio Transportes**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 10-20 agosto 2015.

Aldrete-Sanchez, R., Shelton, J. e Cheu, R. L. (2010) Integrating the Transportation System with a University Campus Transportation Master Plan: A Case Study. **Report n. FHWA/TX-10/0-6608-2**. Texas Transportation Institute, Austin, US.

Britto Júnior, A. F. e Feres Júnior, N. (2011) A utilização da Técnica de Entrevista em Trabalhos Científicos. **Evidência**, 7(7), 237-250.

Cevada, C. M. (2014) Rota de Conversa: territórios universitários e bicicleta. Estudo de Caso: Campus I da UFPB. **Dissertação**. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Brasil.

Dias, T. A., Oliveira, L. K. e Trindade, A. L. G. (2014) Avaliando a Mobilidade por Ônibus no Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais. **Anais do XVIII CLATPU - Congresso Latino americano de Transporte Público**. Fundación Latinoamericana de Transporte Público y Urbano, Rosário, Argentina, 20-24 outubro 2014.

Ferreira, A. F. e Balassiano, R. (2012) Gerenciamento da Mobilidade em Pólos Geradores de Tráfego: O Caso das Instituições de Ensino **Anais do XXVI Congresso Nacional de Ensino e Pesquisa em Transportes**. Universidade Federal de Santa Catarina, Joinville, Brasil, 28 Outubro - 01 Novembro 2012.

Ferreira, M. A. C. e Sanches, S. P. (2013). Mobilidade ciclovária em Campus Universitário. **Anais do 19º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito**. ANTP, Brasília, Brasil, 8-10 outubro 2013.

Figueiredo, W. C. e Moreno, J. P. (2004). Mobility Management at UFBA Campi. **Proceedings of 8th Conference on Mobility Management**. Grand Lyon, Lyon, França, 5-7 maio 2004.

Gazolla, D. A. (2013) Plano Diretor de Transportes de Campi Universitário: variáveis significativas por impactos cruzados. **Anais do 19º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito**. ANTP, Brasília, Brasil, 8-10 outubro 2013.

Godner, L. G., Beppler, F. e Prim, J. (2012) Análise da Mobilidade em um Campus Universitário. **Anais do 5º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano Regional Integrado Sustentável (PLURIS 2012)**. Universidade de Brasília, Brasília (Brasil), 03-05 outubro 2012.

Goldner, L. G., Marcon, A. F., Izzi, A. e Giaretta, R. (2014) Diagnóstico da Mobilidade em um Campus Universitário: o Caso da UFSC- Trindade. **Anais do XVIII Congresso panamericano de Ingeniería del tránsito, transporte y logística**. Universidade de Cantabria, Santander (Espanha), 11-13 junho 2014.

Gonzaga, A. S. S., Alcântara, M. N. P. A., Kneib, E. C. (2015) Aspectos, Considerações e Estratégias para a Mobilidade Urbana no Campus Samambaia (UFG). **Anais do XIII Rio Transportes**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 19-20 agosto 2015.

Goretti, C. L., Almeida, H. S. e Cantañón, J. A. B. (2015) Condições de Operação e Indicadores de Qualidade do Transporte Coletivo no Campus da UFJF. **Anais do XIII Rio Transportes**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 19-20 agosto 2015.

Guerreiro, T. C. M., Stein, P. P. e Silva, A. N. R. (2013) Potencial de uma Infraestrutura Ciclovária para Diferentes Usuários de um Pólo Gerador de Viagens: O caso de um *Campus* Universitário. **Anais do XXVII ANPET – Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transporte**. Universidade Federal do Pará, Belém, Brasil, 04-08 novembro 2013.

Kuwahara, N., Balassiano, R. e Santos, M. P. S. (2008) Alternativas de Gerenciamento da Mobilidade no Campus da UFAM. **Anais do XXII ANPET – Congresso de Ensino e Pesquisa em Transporte**. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil, 03-09 novembro 2008.

Neris, D. F., Bernardinis, M. A. P., Plaza, C. V. e Ferraz, A. C. P. (2014) Estratégias de Análise de Acessibilidade no Campus Politécnico da UFPR. **Anais do XXVIII ANPET – Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transporte**. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil, 24-28 novembro 2014.

Parra, M. C. (2006) **Gerenciamento da Mobilidade em Campi Universitários: Problemas Dificuldades e Possíveis Soluções no Caso Ilha do Fundão – UFRJ**. Dissertação. UFRJ, Rio de Janeiro.

Pereira, A. P. B. e Pereira, O. C. M. (2014) A Mobilidade Urbana e os Espaços de Convivência no Campus Universitário de Palmas da UFT. **Anais do III Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**. Universidade Prebisteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil, 20-24 outubro 2014.

Portugal, L. S. (2012) **Polos Geradores de Viagens de Carga. Polos Geradores de Viagens Orientados a Qualidade de Vida e Ambiental: Modelos e Taxas de Geração de Viagens**. Interciência, Rio de Janeiro.

Sanches, S. P. (2013) Mobilidade em Campus Universitário. **Anais do 19º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito**. ANTP, Brasília, Brasil, 8-10 outubro 2013.

Sant'Anna, D. S., Roque, B. S., Concolato, C. O. F., Afonso, H. C. A. G. e Mello, J. A. V. B. (2015) Projetos de Mobilidade e Acessibilidade em Instituições Federais de Ensino Localizados nas Periferias da Região Metropolitana do Rio De Janeiro. **Anais do XIII Rio Transportes**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 19-20 agosto 2015.

Santos, J. L. C. e Freitas, I. M. D. P. (2005). A Aplicabilidade de Medidas de Gerenciamento da Mobilidade aos PóLos Geradores de Tráfego: Um Estudo Direcionado a Estabelecimentos de Ensino Superior. **Anais do 1º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano Regional Integrado Sustentável (PLURIS 2005)**. Universidade de São Paulo, São Carlos (Brasil), 28-30 setembro 2005.

Schiavon, A. F. e Barbosa, H. M. (2012) Ciclovias para a Mobilidade em Campus: Um Estudo com Simulação de Tráfego. **Anais do XXVI ANPET – Congresso de Ensino e Pesquisa em Transporte**. Universidade Federal de Santa Catarina, Joinville, Brasil, 28 outubro - 01 novembro 2012.

Shannon, T., Giles-Corti, B., Pikora, T., Bulsara, M., Shilton, T. e Bull, F. (2006). Active commuting in a university setting: Assessing commuting habits and potential for modal change. **Transport Policy**, 13, 240-253. doi:10.1016/j.tranpol.2005.11.002

Silveira, J. (2014) Condições de Mobilidade e Acessibilidade para Cadeirantes: Estudo de Caso no Campus da Universidade de Santa Cruz Do Sul – Unisc. **Trabalho de graduação**. Universidade de Santa Cruz Do Sul.

Stein, P. P. e Silva, A. N. R. (2014) Influência de perfis e localizações dos usuários nas taxas de geração de viagens de estabelecimentos de ensino superior. **Journal of Transport Literature**, 8(3), 89-106.

Stein, P. P., Silva, A. N. R. e Silva Júnior, C. A. P. (2012) Impactos na Distância de Caminhada Decorrentes de Acessos Exclusivos para Pedestres em um Campus Universitário. **Paranoá – Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, 6, 113-121.

Tobias, M. S. G., Borges, A. M. e Brito, A. N. R. (2013) Desafios e Soluções Para Mobilidade em Campus Universitário: Um Estudo de Caso na UFPQ – Belém – PA. **Anais do XXVII ANPET – Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Transporte.** Universidade Federal do Pará, Belém, Brasil, 04-08 novembro 2013.

Wairich, L. P., Pinto, A. C. G., Batista, G. R., Marafon, G., Miliorança, R. e Souza, D. (2013) Mobilidade e Acessibilidade Integral em Centros de Ensino Superior: Propostas para Adequação de Normas e Realidades. **Anais do IX Congresso Nacional de Excelência em Gestão.** Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil, 20-22 Junho 2013.