

Motivos e insatisfações dos usuários dos modos de transporte.

Anna Carolina Côrrea Pereira¹; Ana Gabriela Furbino Ferreira²; Igor Jackson Arthur Costa e Souza³; José Irley Ferreira Júnior⁴; Antônio Artur de Souza⁵; Augusto Cesar da Silva Bezerra⁶.

⁵Programa do Mestrado em Geotecnia e Transportes, Universidade Federal de Minas Gerais
Av. Antônio Carlos, 6627, Escola de Engenharia, sala 3502 - Belo Horizonte - MG - Brasil CEP: 31.270-901. antonioarturdesouza@gmail.com

^{1,2,3,4,6}Departamento de Engenharia de Transportes, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais Av. Amazonas 5253 - Nova Suíça - Belo Horizonte - MG - Brasil CEP: 30.421-169.
annapereira@deii.cefetmg.br; gabriela.furbino@gmail.com; igorarthur@hotmail.com;
jose.geografo@gmail.com; augustobezerra@des.cefetmg.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi identificar os principais motivos e insatisfações dos usuários quanto ao uso do transporte individual e do transporte coletivo em Belo Horizonte/Minas Gerais. Verificou-se que o modo mais utilizado pelos entrevistados foi o transporte coletivo por ônibus e a principal insatisfação com relação a esse modo, foi a superlotação.

PALAVRAS-CHAVE: Mobilidade urbana, Transporte individual, Transporte coletivo

INTRODUÇÃO

De acordo com o Plano de Mobilidade Urbana de Belo Horizonte (PLANMOB, 2010), as grandes cidades têm um desafio a enfrentar com o aumento da frota de veículos e do número de viagens realizadas pelo modo individual em detrimento ao coletivo devido às suas externalidades negativas geradas (e.g. excesso de veículos, poluição atmosférica e sonora). No PlaMob-BH foi realizada uma projeção da velocidade média e do tempo médio no veículo para viagens internas com relação ao automóvel e ao transporte coletivo para o ano de 2020. Verificou-se que a velocidade média do automóvel na rede interna tende a reduzir de 26,2 para 17,1 km/h e o tempo médio no veículo para viagens internas tende a aumentar de 16,9 para 25,9 minutos. Além disso, pela projeção, a distribuição modal entre automóveis, transporte coletivo (TC) e bicicleta passará de 45,5% para 52,0% (automóveis), de 54,5% para 48,0% (TC) e não haverá alteração para bicicleta (0%).

Na pesquisa Origem e Destino da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) realizada em 2012, verificou-se que houve uma alteração na divisão modal: a participação do transporte coletivo (TC) reduziu 12,8% e o transporte individual (TI) teve um aumento, sendo 12,5% para o motorizado e 0,4% para o não motorizado (MINAS GERAIS, 2013). Essa redução da participação do TC também é um desafio para os gestores, pois uma das diretrizes da Lei 12.587, de 3 de janeiro de 2012, que instituiu o Plano Nacional de Mobilidade Urbana, é de priorizar o uso do TC e outros modos não motorizados em detrimento ao TI.

Em pesquisa realizada pela Empresa de Transporte e Trânsito de Belo Horizonte S/A (BHTRANS, 2013) com relação à qualidade do serviço de transporte coletivo prestado para os usuários, observa-se que ao longo dos anos a qualidade do transporte foi decrescendo. No período entre 2001 e 2011 a variação da avaliação geral para os quesitos ótimo/bom reduziu 42% e a avaliação ruim/péssimo aumentou 142%. Apresentou ainda, que a frequência com que as pessoas utilizam o transporte coletivo reduziu e o uso raramente do mesmo aumentou em 193%, ou seja, foram menos pessoas utilizando o transporte.

Neste contexto, o objetivo desta pesquisa foi identificar os principais motivos e insatisfações dos usuários quanto ao uso do transporte individual e do coletivo em Belo Horizonte, Minas Gerais. A identificação dos principais motivos na escolha do modo de transporte pode auxiliar no planejamento do sistema de transporte, a fim de se propor melhorias ou mesmo identificar o que poderia tornar o TC mais atrativo e assim, mais competitivo a ponto de provocar uma mudança na escolha dos usuários com relação ao modo de transporte a

utilizar.

DIAGNÓSTICO, PROPOSIÇÕES E RESULTADOS

Foi proposta a realização de duas pesquisas com 40 respondentes cada, a partir da aplicação de um questionário para usuários do TC e um outro para os de TI. Após essa coleta, observou-se que poderia ser realizado apenas um questionário que abordasse os dois modos e o público-alvo poderia ser qualquer pessoa a partir de 18 anos. Dessa maneira, o respondente deveria responder ao questionário com base na definição do principal meio de deslocamento diário.

O novo questionário foi composto por dez perguntas, sendo que sete foram fechadas e duas abertas, dentre elas: (i) qual seria o principal modo de transporte utilizado nos deslocamentos diários e para qual finalidade ele é utilizado; (ii) tempo médio gasto para se chegar até o ponto de ônibus e nos deslocamentos até o destino final. Solicitou que fossem citados três motivos para os quais os respondentes optaram por utilizar determinado modo e avaliados o sistema de transporte em Belo Horizonte, uma vez que houve a implantação do BRT-Move, em 2014. Para este último, foi realizada uma escala Likert de cinco pontos: discordo totalmente, discordo, nem discorde, nem concordo, concordo e concordo totalmente. As últimas questões estavam relacionadas ao perfil e à localização de residência.

Esse questionário foi aplicado por pesquisadores, de forma presencial, no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), em fevereiro de 2015. No total foram 130 entrevistados, dentre eles, 129 foram alunos do ensino médio e técnico da instituição e uma professora de História da própria instituição, usuária do sistema de transporte coletivo por ônibus, que se propôs a responder ao questionário.

Após a aplicação, os dados foram digitados em um *link* do questionário disponibilizado na plataforma Google Forms e, posteriormente, analisados por meio da estatística descritiva, com a elaboração de gráficos no Excel, e de mapas, no software QGIS versão 2.2. Para a realização dos mapas foram necessários os dados desta pesquisa e os limites municipais disponibilizados pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010). O banco de dados para classificação dos mapas foi construído populando a tabela de atributos de cada município de acordo com as respostas da pesquisa.

Os resultados apresentaram que 77% dos respondentes utilizam o ônibus como o principal modo de transporte, em seguida, do carro (12%), metrô (5%), a pé (3%), bicicleta (2%) e moto (1%). As FIG. 1 e 2 apresentam os mapas com o município de residência e a quantidade de respondentes por modo de transporte utilizado. Na FIG. 1 observa-se que os respondentes da amostra residem em municípios integrantes da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e o uso do ônibus é maior em BH e em Contagem. Verifica-se, portanto, que nesta amostra há usuários do sistema de transporte da RMBH que utilizam o sistema de transporte de Belo Horizonte. A FIG. 2 referente ao modo de transporte, mostra uma centralidade esperada de residentes em Belo Horizonte, exceto o modo “Moto” que tem apenas uma resposta sendo proveniente de Contagem.

Acredita-se que, devido ao público-alvo desta pesquisa ter sido alunos do ensino médio, ou seja, com idade de 15 à 19 anos, muitas das vezes por falta de idade, eles optam pela utilização do modo de transporte coletivo. Mas, em alguns casos, entrevistados relataram que a falta de confiabilidade que os pais têm no sistema de transporte coletivo acabam não dando opção a ele, se não, colocar o filho em um transporte escolar ou levando-o, em seu veículo particular, até a instituição. Houve respondente que se manteve na dúvida do que marcar na primeira questão (principal modo), pois no horário da manhã, entre 6 às 9 horas, os pais optam por levá-los e no final do dia, na volta para casa, estes utilizam o ônibus. Nestes casos, eles tiveram que escolher por um e responder às questões, baseando-se nesta opção.

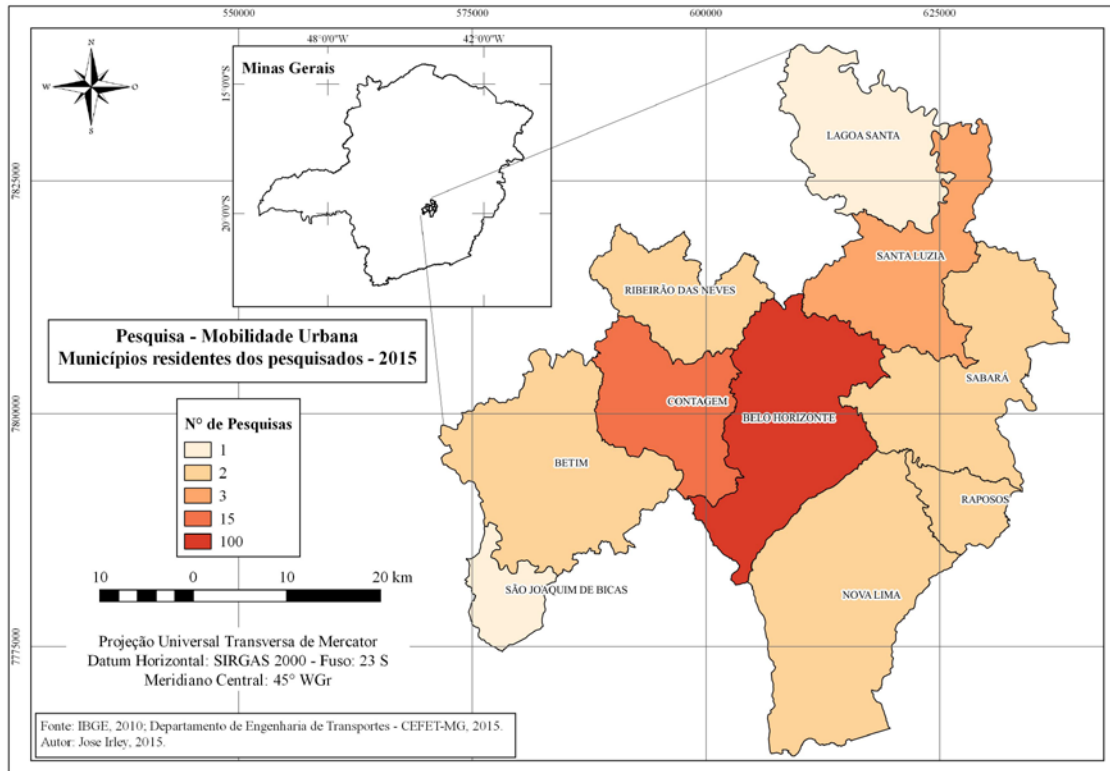


Figura 1: Identificação das cidades de residência dos entrevistados, em quantidade.

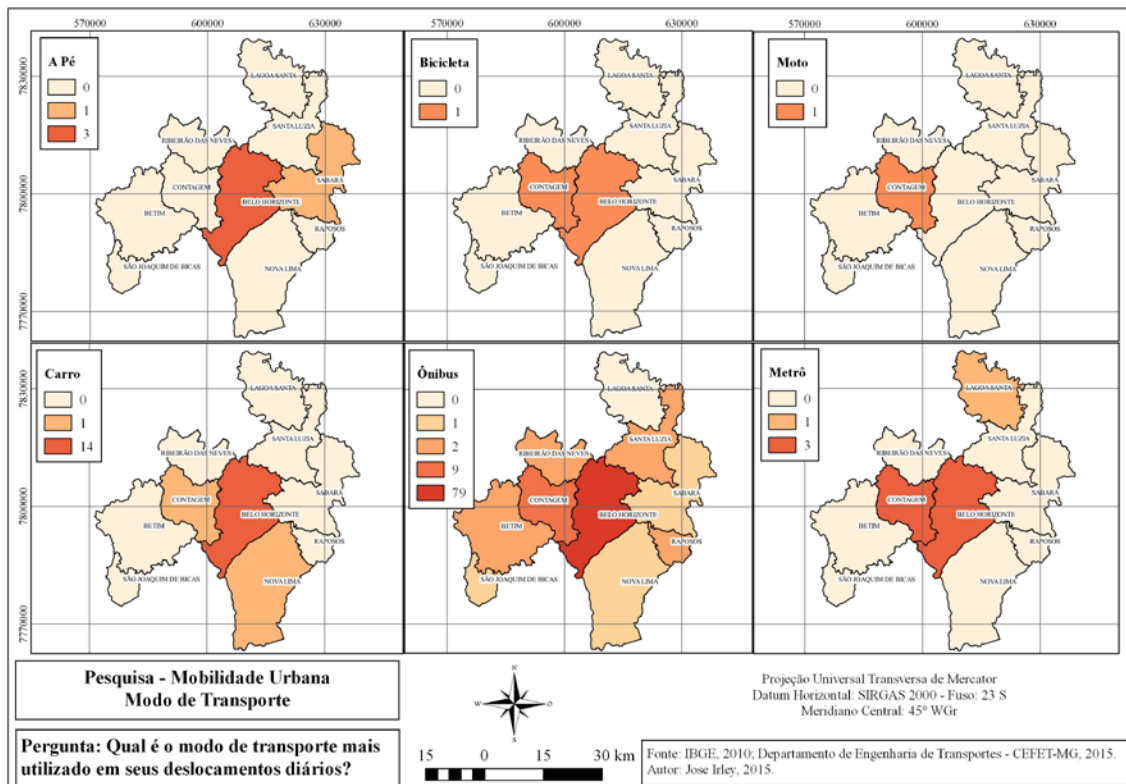


Figura 2: Principais modos escolhidos nos deslocamentos diários pelos entrevistados e município de residência.

A segunda questão foi para identificar para qual finalidade a pessoa utiliza determinado modo de transporte. A maioria das respostas foi com relação à finalidade de estudo (94%), o

que se pode justificar devido à amostra ter sido alunos do ensino médio, com idade entre 15 a 19 anos. O restante das respostas foram para lazer (5%), trabalho (1%) e outros (1%). Para aqueles que optaram pelo carro, mencionaram o lazer como a principal finalidade de uso.

Na questão para identificar os principais motivos da escolha do modo, os respondentes podiam citar até três opções, mas muitos ficaram restritos a uma. Em alguns casos, entrevistados que marcaram a opção ônibus como o principal, retratavam que o único motivo de o terem escolhido foi por falta de opção (68%). Em outros casos, o melhor custo-benefício (43%) também foi uma opção que justificava ter escolhido o ônibus (GRÁF. 1). Tendo em vista o aumento no preço da gasolina quem se optasse pelo carro, teria que arcar com essa despesa.

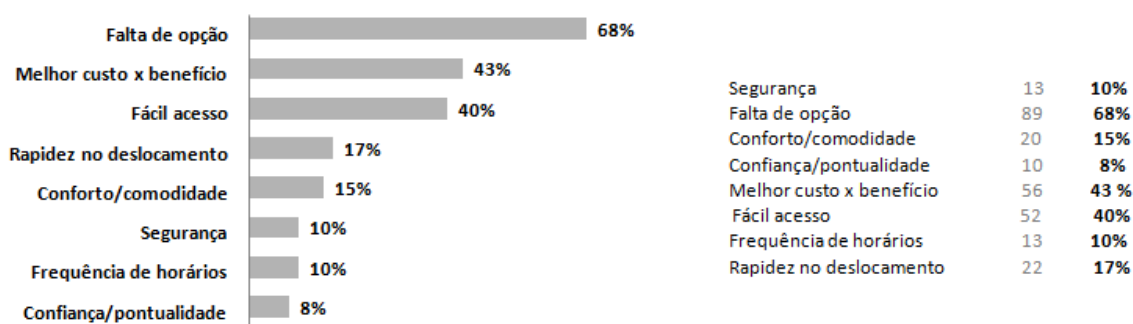


Gráfico 1: Percentual de motivos pelos quais os entrevistados optaram por utilizar o modo escolhido.

Na questão seguinte, o entrevistado deveria relatar os dois horários de maior utilização do modo escolhido. Voltando, mais uma vez, ao público-alvo da pesquisa, percebe-se que os dois horários de maior utilização foram de 6 às 9 horas e de 18 às 21 horas que são os horários de entrada do turno da manhã e saída do turno da tarde. Tendo em vista que o CEFET-MG é um colégio técnico também, muitos dos entrevistados possuem horários integrais, ou seja, chegam pela manhã na instituição e saem na parte da noite. Isso pode justificar os resultados dessa pergunta (GRÁF. 2).

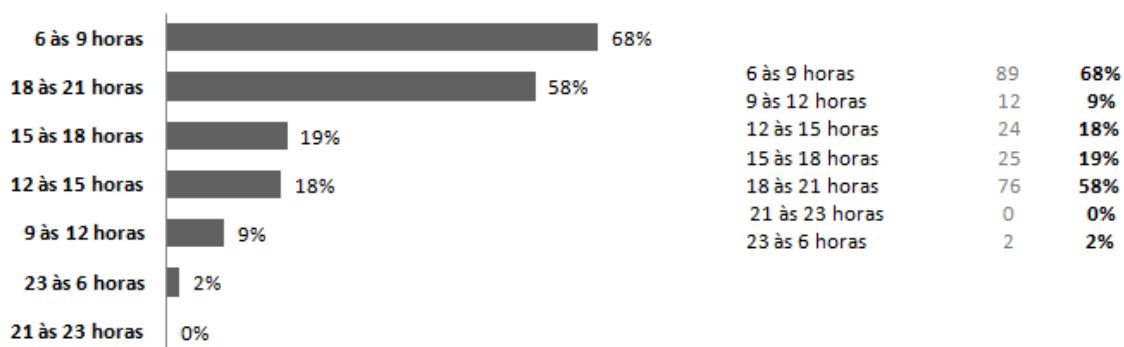


Gráfico 2: Percentual dos horários de maior utilização do modo.

Na quinta questão, o entrevistado usuário do sistema de transporte coletivo por ônibus, deveria citar quantas linhas ele utiliza por dia. Caso o respondente não fosse usuário desse modo deveria marcar a opção não se aplica, indicando que 12% dos respondentes escolheram o transporte individual como principal meio de deslocamento. Vendo que a maioria dos respondentes é de Belo Horizonte, podemos associar o fato de as alternativas contendo uma (44%) e duas (33%) linhas terem sido as mais escolhidas (GRAF. 3).

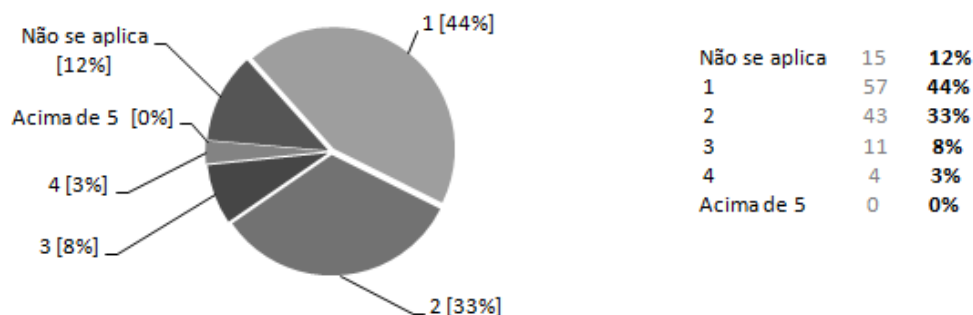


Gráfico 3: Percentual da quantidade de linhas de ônibus utilizado por dia pelo entrevistado.

As questões seguintes referem-se ao tempo gasto no deslocamento. A sexta questão, mais uma vez voltada para os usuários do transporte coletivo por ônibus. Eles deveriam dizer quanto tempo é gasto no seu deslocamento casa-ponto. Caso não fosse usuário do ônibus, o entrevistado deveria marcar a opção não se aplica (11%). Verificou-se que 25% gasta até dois minutos para acessar o ponto de ônibus, 52%, entre acima de dois até 12 minutos, 2% acima de 12 até 20 minutos e acima de 20 minutos (11%). Demonstrando a proximidade entre casa e o ponto de ônibus para a maioria dos respondentes (GRAF. 4). A sétima questão refere-se ao tempo no deslocamento total, ou seja, do ponto de origem ao ponto de destino. Observa-se que, embora o tempo gasto entre casa-ponto seja curto, verifica-se que o tempo de deslocamento entre origem/destino apresentou entre 30 a 45 minutos, 45 a 60 minutos e de 60 a 90 minutos (GRAF. 5).

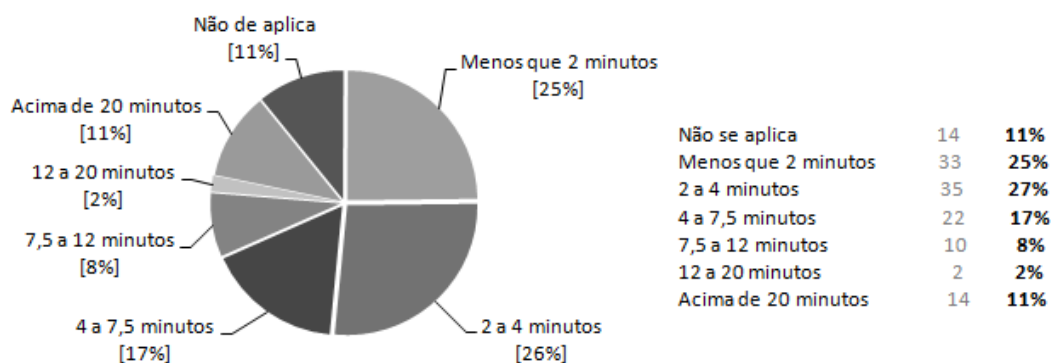


Gráfico 4: Percentual do tempo gasto no deslocamento casa-ponto.

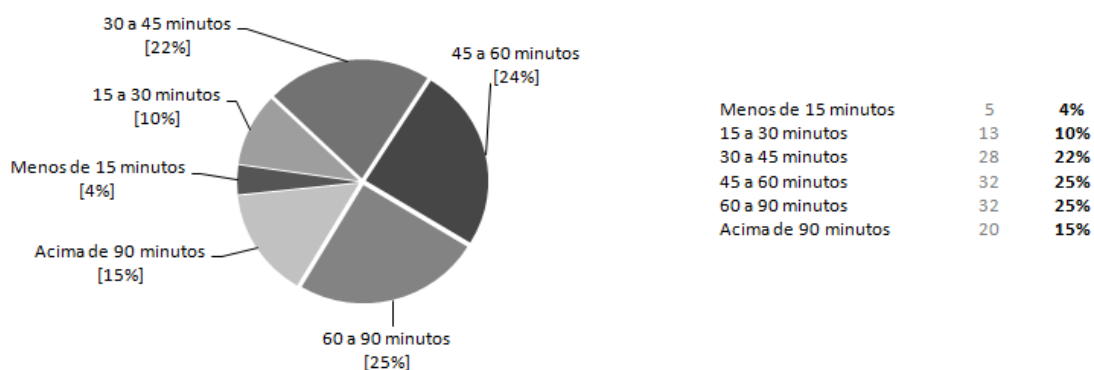


Gráfico 5: Percentual do tempo gasto no principal modo de deslocamento.

A oitava questão é composta por um quadro de avaliação do sistema de transporte de Belo Horizonte. Este quadro se constituiu em três afirmações sobre o sistema de transporte coletivo de Belo Horizonte e o entrevistado deveria escolher entre as opções discordo totalmente; discordo; nem concordo, nem discordo; concordo; e, concordo totalmente (FIG. 1). A primeira afirmação foi se o sistema de transporte de Belo Horizonte atendia às necessidades do usuário. Para muitos entrevistados, a resposta foi concordo e concordo totalmente (40%), mas eles relatavam que apesar de atender às necessidades, muitas das vezes era de forma precária, desconfortável e desagradável, porém, o ônibus os levava ao seu destino desejado (GRAF. 6).

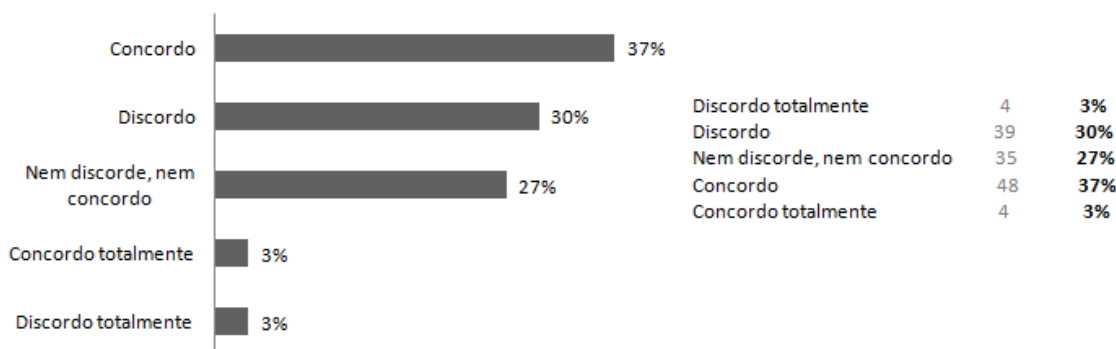


Gráfico 6: Percentual de opiniões sobre o sistema de transporte coletivo de Belo Horizonte.

A afirmação seguinte era se o sistema de transporte coletivo por ônibus em Belo Horizonte é bom. As três respostas mais escolhidas foram discordo totalmente (15%), discordo (49%) e nem concordo, nem discordo (22%) (GRAF. 7). Isso é reflexo das muitas insatisfações dos respondentes da amostra com relação ao sistema de transporte coletivo de Belo Horizonte. Muitos dos entrevistados relatavam que usam o transporte público em Belo Horizonte, muitas das vezes, por falta de opção.

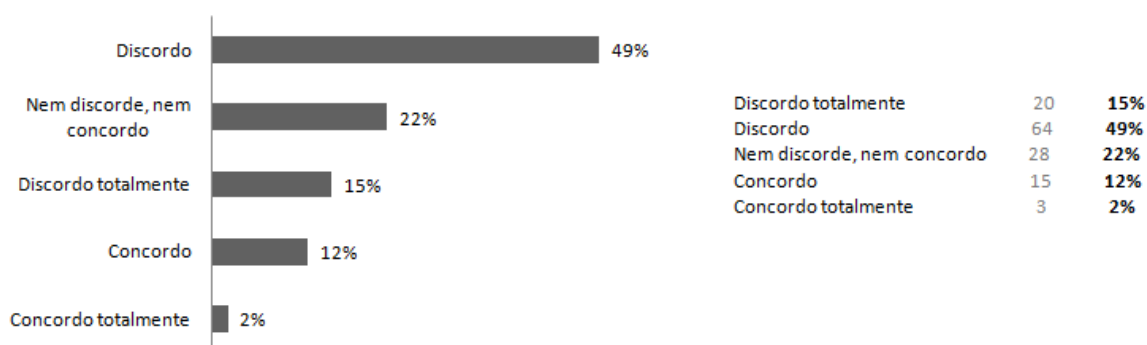


Gráfico 7: Percentual de opiniões sobre o sistema de transporte coletivo de Belo Horizonte.

A terceira e última afirmação referia-se ao novo sistema de transporte coletivo da capital: o Move-BRT. A afirmação foi se o BRT-Move havia melhorado o serviço de transporte em Belo Horizonte. A resposta de maior porcentagem foi nem concordo, nem discordo (48%). Muitos entrevistados relatavam que não utilizavam o sistema BRT, outros diziam que devido à falta de informação sobre o sistema não tinham opinião nenhuma para dar (GRAF. 8).

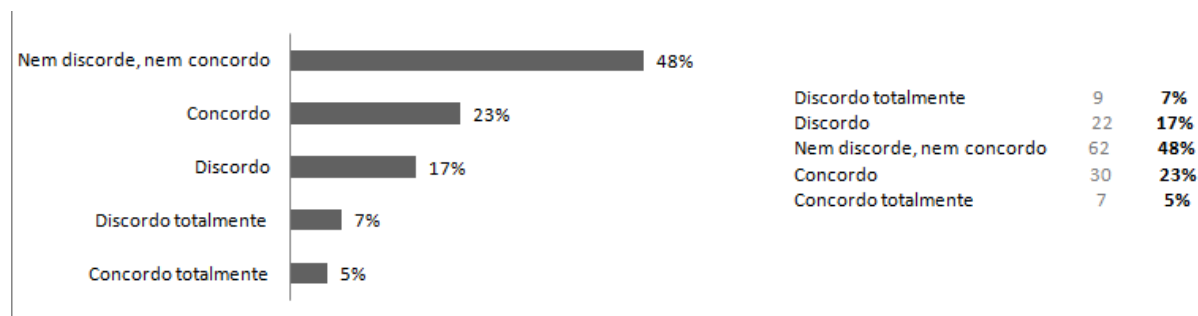


Gráfico 8: Percentual de opiniões sobre o sistema de transporte coletivo de Belo Horizonte.

A próxima questão era a primeira aberta do questionário. Nesta, o entrevistado deveria escrever uma palavra que representasse a sua insatisfação com relação ao modo mais utilizado nos deslocamentos diários. Devido à similaridade nas respostas, foram estabelecidos padrões de respostas como Lotação, Tarifa e tempo de espera. Algumas respostas não se encaixavam em nenhum dos padrões, então, foram caracterizadas como “outros”. As respostas com os maiores percentuais foram Lotação (30%), Tempo de espera e deslocamento (23%) e Tarifa (23%) (GRÁF. 9). Vale ressaltar que a tarifa sofreu um acréscimo de 17%, em 2015.

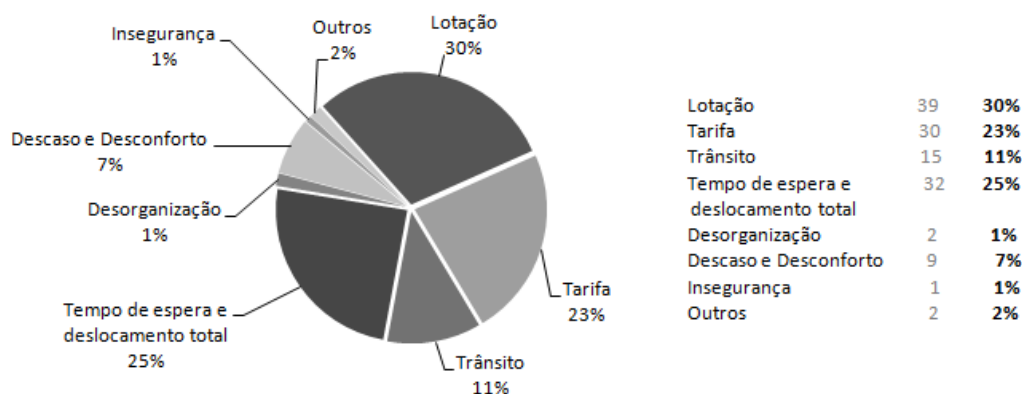


Gráfico 9: Percentual das insatisfações no modo de transporte escolhido.

Na última questão do questionário, o entrevistado podia deixar sua opinião. Não foram muitas as opiniões coletadas, mas as poucas foram importantes para conhecer algumas insatisfações, tais como: falta de integração entre os modos de transporte, demora e insegurança do transporte coletivo por ônibus, além da frequência de horários ser baixa e a tarifa ter um valor alto.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo identificar os principais motivos e insatisfações dos usuários quanto ao uso do transporte individual e do coletivo em Belo Horizonte, Minas Gerais. A partir da realização desta pesquisa, foi possível verificar que embora muitos respondentes não souberam responder sobre a melhora do serviço de transporte por ônibus

em Belo Horizonte com a implantação do BRT-Move, foi perceptível algumas insatisfações dos usuários da amostra, principalmente sobre o sistema de transporte coletivo de BH, tais como: a superlotação, o tempo de espera e a tarifa elevada. Identificou-se também que os principais motivos de utilização do modo de transporte foi a falta de opção e o melhor custo-benefício.

Vale destacar que o questionário foi aplicado com alunos do Ensino Médio Técnico, com idade entre 15 a 19 anos e que têm como principal finalidade da viagem, o estudo. Os resultados da pesquisa parecem óbvios já que essas características podem justificar os motivos da escolha entre o transporte coletivo e o transporte individual. Contudo, não deixam de ser relevantes porque apresentam características de uma parcela que é usuária do TC e que poderão continuar ou não optando no futuro pelo TC ou pelo TI.

Agradecimentos

Os autores agradecem aos alunos dos cursos técnicos em Estradas e em Transportes e Trânsito do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) pelo incentivo e auxílio na aplicação dos questionários. Agradecem também à Fundação de Amparo do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e ao CEFET-MG pelo apoio e incentivo à produção científica de alunos do Ensino Médio Técnico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT (2003) *NBR 6022 – Informação e Documentação – Artigo em Publicação Periódica Científica Impressa - Apresentação*. Associação Brasileira de Normas Técnicas, Rio de Janeiro.

PBH. Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. BHTRANS. Plano de Mobilidade de Belo Horizonte - PlanMob-BH. Disponível em: <<http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/page/portal/portalpublico/Temas/Observatorio/PLANMOB-2013>>. Acesso em: mar.2014.

BHTRANS. Sismob-BH Sistema de Informações de Mobilidade de Belo Horizonte. Indicadores de pesquisas de opinião (2001-2011). Disponível em: <<http://www.bhtrans.pbh.gov.br/portal/page/portal/portalpublico/Temas/Observatorio/SISMOB-BH-2013>>. Acesso em: out.2013.

FERRAS, Antônio Clóvis “Coca” Pinto; TORRES, Isaac Guilherme Espinosa. Transporte Público Urbano. São Carlos: RiMa, 2001. 428p.

Fonseca, A. P.; A. L. Pereira e A. E. L. M. Rezende (1995) O Transporte na Competitividade das Exportações Agrícolas: Visão Sistêmica na Análise Logística. *Anais do IX Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes*, ANPET, São Carlos, v. 1, p. 340–351.

GEIPOT (1995) *Anuário Estatístico dos Transportes – 1995*. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, Ministério dos Transportes, Brasília, DF.

MINAS GERAIS. Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana. Pesquisa Origem Destino 2012 da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Disponível em: <<http://www.agenciarmbh.mg.gov.br/prioridades/mobilidade-urbana>>. Acesso em: set. 2014.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Mobilidade urbana é desenvolvimento Urbano. Brasília: 2005
VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. Transporte urbano nos países em desenvolvimento. São Paulo: Ed. Unidas, 1998.