

Metodologia para reestruturação do serviço de táxi em cidades de pequeno e médio porte.

Autores: Paulo Rogério da Silva Monteiro¹; Victor Lima Migliorini²; Amanda Queiroz de Paula²;

¹LOCALE Trânsito e Transportes, Rua Alberto Cintra, 161, sala 1001, União, Belo Horizonte, CEP 31160-370, (31) 2551-0088, paulo@localett.com.br;

²UFMG, Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha, Belo Horizonte, Minas Gerais, CEP 31270-901, (31) 3409-5000, vlmigli@gmail.com; amandaqueiroz@ufmg.br,

RESENHA

Considerando a inexistência de informações disponíveis consistentes e apropriadas às cidades de menor porte relativas ao planejamento, administração, gestão, operação e fiscalização do sistema de táxi, foi desenvolvida metodologia técnico-operacional para diagnosticar o sistema de transporte público por táxi e orientar a elaboração de uma proposta de reestruturação.

PALAVRAS-CHAVE

Metodologia; reestruturação; táxi; pesquisas; cidades; pequeno porte; médio porte

INTRODUÇÃO

Segundo Ferraz e Torres (2001), o táxi constitui um modo de transporte de grande relevância para a sociedade, à medida que, além da flexibilidade de horários e rotas do automóvel particular, incorpora outras importantes características como a não propriedade do veículo, não necessidade de dirigir e de estacionar, entre outras.

O serviço de táxi tem o objetivo de suprir o público de uma alternativa mais eficiente e conveniente que o transporte público regular. É considerado de utilidade pública e, por isso, compete ao Poder Público municipal seu planejamento e regulamentação. A operação de maneira geral é delegada a terceiros, através de procedimento de concessão de serviço (ANTP, 1997).

Cabe, portanto, ao Poder Público regulamentar serviços novos, alterar a regulamentação dos serviços atuais, rever e calcular tarifas e melhorar a prestação de serviço ao público. No entanto, em muitas cidades, principalmente nas de pequeno e médio porte, este controle é inexistente, prejudicando a qualidade do serviço ofertado para a população. Tarifas elevadas, má qualidade dos veículos, despreparo dos operadores e oferta inferior à demanda são situações recorrentes.

Este trabalho teve como objetivo a apresentação de uma metodologia técnico-operacional para diagnosticar o funcionamento do sistema de transporte público por táxi no município mineiro de Pedro Leopoldo, com aproximadamente 60 mil habitantes, localizado na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Tal metodologia consistiu em, através de dados coletados de forma direta e indireta, consolidar um diagnóstico que contemplou aspectos operacionais, como número médio de viagens, forma de abordagem, hora pico, distâncias e as principais origens e destinos, além de aspectos tarifários do atual sistema e, também, a percepção/opinião dos usuários, como a frequência e período de maior utilização, avaliação do sistema em diferentes dias e horários e forma de tarifação.

Com estes levantamentos, foram formuladas alternativas para os principais aspectos relativos à estruturação do sistema, tais como número de permissões, localização e funcionamento dos pontos, meios de gestão, fiscalização e de tarifação. Ao final, consolidou-se uma proposta de uma nova estrutura técnico-operacional que viabilizasse uma melhoria dos atributos de qualidade, sem que implicasse, necessariamente, em aumento de custos operacionais.

Apesar do objeto de estudo seja o sistema de táxis de Pedro Leopoldo, enfatiza-se que o mesmo poderá servir como apoio para que órgãos públicos de pequenas e médias cidades possam realizar diagnósticos e propor alternativas de gestão, organização e tarifação para o serviço de táxi municipal.

DIAGNÓSTICO

Pedro Leopoldo é um município do estado de Minas Gerais pertencente à Região Metropolitana de Belo Horizonte. Por estar na parte norte da Região Metropolitana, distante cerca de 40 km da capital, é significativamente influenciada também pelo Aeroporto Internacional Tancredo Neves, e pela Cidade Administrativa de Minas Gerais.

Em relação ao sistema de táxi municipal, este é atualmente composto por um total de 34 veículos, cujas permissões foram outorgadas pela Prefeitura Municipal, sem que tivesse havido o necessário processo licitatório. O município conta com cinco pontos de táxi concentrados apenas na região central da cidade, distribuídos em uma faixa de 1.500 metros, com distância aproximada entre eles de 200 metros. Não há padronização quanto à cor dos veículos ou algum tipo de indicação externa (exceto o letreiro luminoso com o dizer "TÁXI" no teto do carro), dificultando a identificação dos táxis por parte dos usuários.

Quanto à fiscalização do serviço, não há uma fiscalização efetiva por parte do município, o que, juntamente com a não exigência de uma qualificação ou capacitação dos motoristas, proporciona um decréscimo na qualidade do serviço ofertado, especialmente no que se refere à disponibilidade de veículos e o custo dos deslocamentos.

Com relação à remuneração das corridas, os táxis não possuem taxímetros. Neste caso, o valor das corridas é previamente tratado e negociado entre o taxista e o passageiro. O valor mínimo cobrado em qualquer corrida no município é de 10 reais. Se a corrida tiver como destino uma localidade fora da área central da cidade, a mesma será calculada de acordo com uma tabela de valores utilizada pelos taxistas.

Ressalta-se que esta situação está em desacordo com o determinado pela Lei Federal Nº 12.468, de 26 de agosto de 2011, que regulamenta a profissão de taxista. Em seu Art. 8º, parágrafo único, diz que em cidades com mais de 50 mil habitantes é obrigatório o uso do taxímetro, que deverá ser auferido pelo órgão metrológico competente. Em resumo, o Sistema de Transporte Público por Táxi (STPT) do município de Pedro Leopoldo apresenta as seguintes características:

A. Estrutura Operacional – Serviço Convencional:

- 34 veículos em operação;
- 5 pontos fixos na área central do município;
- Sem identidade visual padronizada;
- Não há veículos para pessoas com mobilidade reduzida.

B. Estrutura Operacional – Serviço Acessível:

- Não há a oferta de serviço de táxi acessível no município.

C. Estrutura de tarifação:

- Cobrança realizada por tabela;
- Negociação com o motorista.

D. Estrutura de Gestão e Fiscalização:

- Não há fiscalização sobre o trabalho dos permissionários e auxiliares;
- Não há exigência de carga horária mínima de trabalho para os permissionários;

METODOLOGIA

Para a consolidação do diagnóstico do sistema em operação foram necessárias, além de reuniões internas, com os diversos 'atores' envolvidos no tema, a realização das seguintes etapas para a caracterização técnico-operacional do Sistema de Transporte Público por Táxi – STPT:

- ✓ Levantamento de informações técnicas atualizadas relativas à gestão, operação e fiscalização de táxi existente no município;
- ✓ Desenvolvimento da Pesquisa de Permanência: realização de pesquisa que permitiu a estimativa de parâmetros de permanência e da rotatividade dos taxistas nos pontos de táxi, permitindo inferir as características de operação do sistema de táxi;
- ✓ Obtenção de dados a partir de duas pesquisas diretas, sendo elas:
 - Caracterização das viagens realizadas através da realização de levantamento específico através da Ficha de Acompanhamento Operacional, preenchida pelos próprios taxistas. Foram informadas todas as viagens realizadas diariamente, com quilometragem percorrida, tempo gasto, valor pago, número de passageiro e outras informações relevantes.
 - Aplicação de questionários com os usuários do sistema de táxi (Pesquisa de Opinião), para análise da perspectiva dos usuários, permitindo a ponderação de fatores de controle e qualidade, que apenas o usuário pode expressar. (questionário eletrônico – internet);
- ✓ Levantamento da base jurídica do sistema, de forma a garantir a legitimidade e adequação a leis e diretrizes determinantes.

Ressalta-se que estas etapas foram elaboradas de uma forma que sua execução fosse simples, rápida e barata, permitindo que qualquer órgão gestor possa aplica-la facilmente.

Pesquisa de Permanência

O objetivo desta pesquisa foi obter uma estimativa de tempo em que os táxis se encontram nos respectivos pontos e que horários possuem uma maior rotatividade, permitindo analisar qualitativamente se há falta de táxis ou não. Principais aspectos:

- Pesquisa “secreta” – os taxistas não sabiam que estavam sendo pesquisados;
- Caráter qualitativo – parâmetro de comparação;
- Estimar o tempo que os táxis ficam nos respectivos pontos;
- Pesquisa em 3 dias, de 7:00h às 23:00h;
- Registros a cada 30 minutos, com a utilização de bicicletas para o deslocamento dos pesquisadores;
- Analogia com pesquisas de estacionamento rotativo.

Através desta pesquisa foi possível realizar um levantamento de informações qualitativas preliminares a respeito da operação real do sistema, sem que fosse dado conhecimento prévio, aos taxistas, sobre a realização da pesquisa, evitando houvesse uma distorção da real condição operacional do sistema provocada por uma deliberada mudança comportamental dos motoristas.

Como resultado, foi possível constatar quais os pontos da cidade apresentam maior rotatividade e demanda por corridas. Além disso, a pesquisa possibilitou constatar quais os horários que apresentam falta de táxi nos pontos, que é uma das principais reclamações da população quanto ao serviço.

Ficha de Controle Operacional

Para o estabelecimento de análises eminentemente quantitativas sobre o sistema, fez-se necessária a criação de um formulário mais preciso e abrangente, de forma a fornecer informações mais representativas em termos amostrais.

Além disso, esta Ficha de Controle Operacional é mais completa, constando valores das corridas, números de passageiro, extensão percorrida, horário do deslocamento e forma de abordagem, conforme apresentado a seguir. Esta ficha foi inspirada no MCO (Mapa de Controle Operacional), usualmente utilizada no serviço de transporte público por ônibus.

FICHA DE ACOMPANHAMENTO OPERACIONAL - Sistema de Táxi							Janeiro de 2014		Data:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO LEOPOLDO							Placa do veículo:		Ponto de Táxi:	
Tipos: (1) Direto no Ponto (3) Telefone do Ponto (2) na Rua (4) Celular do Taxista							Condutor: (P) Permissãoário (A) Auxiliar		Nome Permissãoário:	
									Nome Auxiliar:	
1	Tipo	(A) Início (Ponto / Rua)		(B) Embarque dos Passageiros			Nº pas.	KM	Horário	
		KM	Horário	Bairro / Referência						
Cont.		(C) Destino dos Passageiros			KM	Horário	Valor (R\$)	(D) Final (Ponto / Rua)		
		Bairro / Referência						KM	Horário	

Figura 1: Pesquisa – Ficha de Acompanhamento Operacional - modelo

Todos os dados coletados através da Ficha de Controle Operacional foram tratados manualmente para extrair informações qualificadas e expressivas sobre diferentes fatores. Entre eles, destacam-se média de viagens por dia útil e por dia do fim de semana, média de passageiros, coeficiente de ocupação e áreas de maior demanda do serviço, tanto como origem quanto destino.

Objetivando dados mais precisos, as análises foram feitas sobre duas óticas: dias úteis e dias de fim de semana. Naturalmente, o serviço de táxi tem variação durante a semana, pois a própria demanda por transporte, de maneira geral, varia diariamente. Assim sendo, ao diferenciar os tipos de dias, aproximam-se das situações reais nos dias úteis e fins de semana, para um mês típico.

Cabe dizer que, para a análise, foram extrapolados os valores médios diários e mensais, sendo esse considerado com 22 dias úteis e 8 dias de fim de semana. Assim, foi possível comparar os parâmetros mensais por taxistas, pontos ou tipos de dia.

Os formulários foram recolhidos e tabulados, resultando em um banco de dados contendo 4075 corridas válidas, referentes às respostas dos condutores de 28 veículos, o que representa 80% do total da frota. A margem de erro da pesquisa corresponde é da ordem de 8,8% com intervalo de confiança de 95%.

Pesquisa com Usuários

O objetivo principal da pesquisa foi saber a opinião pública a respeito de atributos e características técnico-operacionais do serviço. Assim sendo, desenvolveu-se um questionário com os principais aspectos de qualidade, de forma a identificar a opinião a respeito de diferentes características do sistema. Principais aspectos:

- Diagnosticar a opinião dos usuários em relação aos atributos técnico-operacionais do sistema;
- Pela internet - plataforma *Google Docs* – disponível por cerca de 2 meses;
- Divulgada pelo site da Prefeitura Municipal e pelas redes sociais;
- 115 pessoas responderam o questionário;

PROPOSTAS DE REESTRUTURAÇÃO

Tendo como base a análise das pesquisas realizadas, foram consolidadas diversas propostas de reestruturação, dentre as quais destacam-se:

A. Estrutura Operacional – Serviço Convencional

✓ Manutenção dos 34 veículos em operação no centro (lote 1)

Quanto ao número de táxis, concluiu-se que a frota atual de Pedro Leopoldo, com 34 veículos, está adequada para o atendimento da população. Para tal, um indicador de comparação pertinente é o número de viagens diárias por veículo. A partir da consolidação dos dados coletados pela Ficha de Controle Operacional, obteve-se que, em média, cada táxi realiza 15,8 viagens por dia. Em Belo Horizonte, município próximo e principal referencial comparativo, a média utilizada para o cálculo tarifário é de 13,5 viagens diárias.

✓ Manutenção dos 5 pontos fixos na área central, com redistribuição de frota

No ponto de vista da localização dos pontos de táxis, serão mantidos os pontos fixos na região central da cidade, redistribuindo os táxis nestes locais, levando como base o número de viagens médias de cada local. Com isto, conforme pode ser observado na figura a seguir, diminuirá a diferença entre os índices de viagens (viagens/veículo/dia/ponto) dos pontos existentes, possibilitando um maior equilíbrio em todo o sistema.

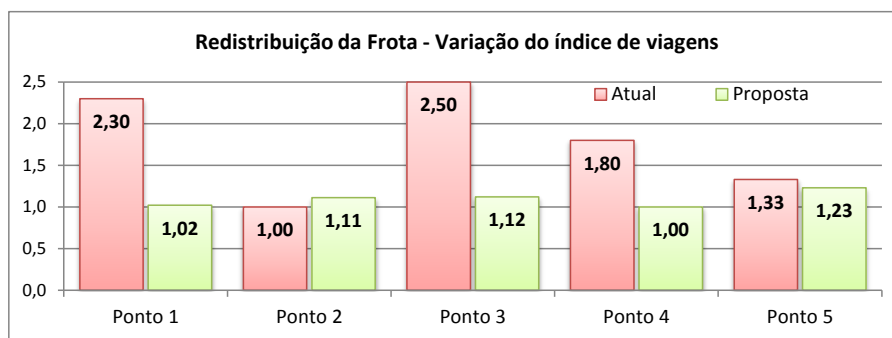


Figura 2: Redistribuição da Frota - Variação do índice de viagens

✓ Criação de 5 pontos 'livres' em bairros – sem frota convencional adicional

A escolha por pontos livres (ou rotativos) nos bairros foi baseada através dos resultados do diagnóstico, que mostra que apenas uma pequena parcela das corridas do município tem início nos bairros. Caso algum táxi fosse fixado em algum desses pontos, certamente iria obter um número inferior de corridas se comparado com os veículos do centro da cidade.

Esta definição não impede que, eventualmente, caso seja observada uma elevada demanda proveniente dos bairros periféricos, o órgão gestor do serviço possa criar um novo “lote” de licenças de táxis que atuarão exclusivamente nestes pontos.

✓ Criação de um ponto em empreendimento comercial de grande porte (lote 2)

É previsto a inauguração de um grande empreendimento comercial que se instalará em um local afastado da área urbana do município. Como ele gerará um grande número de viagens em direção ao aeroporto, localizado na cidade de Confins, as propostas deverão também levar em conta esta particularidade.

Serão alocados 4 veículos alocados neste ponto que deverão ter características específicas, como por exemplo, um maior bagageiro. Além disso, estes veículos apenas poderão prestar atendimento neste local, ficando vedado o trabalho na região central do município.

✓ Adoção de identidade visual padronizada, incluindo cor do veículo

Através da pesquisa com os usuários, contactou-se que a população é a favor da adoção de uma identidade visual e de uma cor única para os táxis.

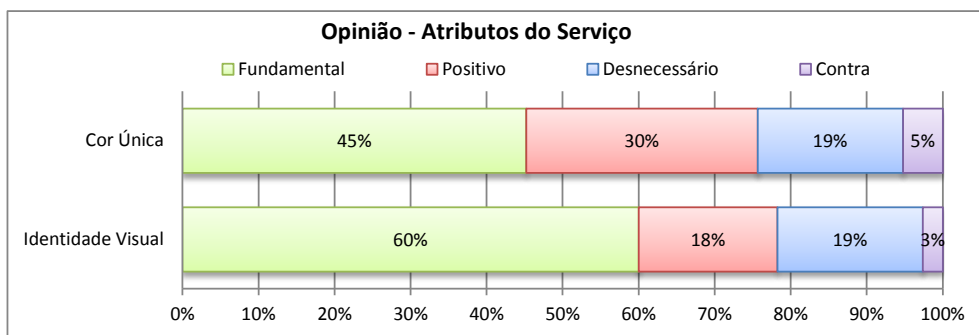


Figura 3: Opinião - Atributos do serviço – Identidade Visual

B. Estrutura Operacional – Serviço Acessível

- ✓ Frota de 2 veículos – mínimo que permite férias / folga / manutenções sem interrupção do serviço

Além dos 34 táxis, definiu-se que o serviço contará também com dois táxis acessíveis que contará com equipamento para viabilizar o embarque e o desembarque por cadeira de rodas, área reservada para cadeira de rodas e sistema de travamento da mesma, capacidade de acomodar no mínimo mais dois passageiros, além do cadeirante. Portanto, a frota total será de 40 veículos - considerando também aqueles que operarão no empreendimento comercial de grande porte - todos eles devidamente padronizados.

- ✓ Atendimento as pessoas com mobilidade reduzida do município – exigência legal

Com este serviço, o direito ao transporte seria garantido aos cidadãos de mobilidade reduzida sem representar um excesso ao sistema de táxi, ao permitir a elaboração de uma escala que garanta pleno atendimento, noturnos e finais de semana, por meio de agendamento prévio.

- ✓ Possibilidade de operar em qualquer ponto - compensação competitiva (custo superior x mesma tarifa)

O custo de um veículo adaptado é consideravelmente mais caro do que um táxi comum. Por isso, a rentabilidade é menor e deve haver mecanismos para garantir a competitividade entre todos os táxis. A forma estabelecida de compensar os custos maiores da aquisição do veículo adaptado foi permitir que o veículo possa se utilizar de qualquer ponto de táxi fisicamente regulamentado pelo município, sem qualquer restrição operacional ou formal.

C. Estrutura de tarifação:

A pesquisa realizada junto aos usuários apresentou uma forte aceitação á utilização do taxímetro e, conseqüentemente, uma grande rejeição á utilização de tabela de valores. Assim sendo, no ponto de vista tarifário, foi proposto que a cobrança seja realizada mediante o uso de taxímetro, cumprindo assim a legislação federal.

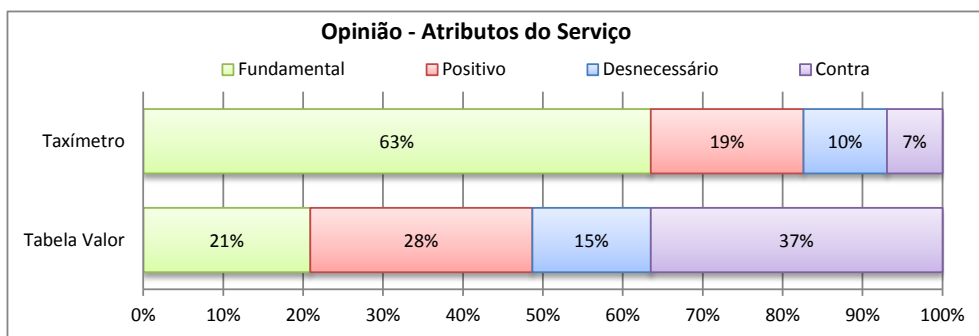


Figura 4: Opinião - Atributos do serviço – Tarifação

Para um correto dimensionamento da tarifa, é necessário, além de estimar os custos fixos (depreciação, remuneração do investimento, salários e encargos) e variáveis (combustível, óleos e lubrificantes, rodagem, manutenção mecânica) do sistema, determinar alguns parâmetros operacionais do sistema, como a quilometragem da corrida média e índice de ocupação (resultado obtido pela divisão da quilometragem percorrida transportando passageiros pela quilometragem total percorrida pelo táxi durante o período). Estes dois indicadores são facilmente determinados pela análise dos resultados obtidos na Ficha de Controle Operacional.

No caso de Pedro Leopoldo, a extensão média da corrida foi de 5,11 quilômetros e índice de ocupação foi de 52,4%. Tal valor já era esperado, pois como no município existem apenas pontos fixos, o taxista após realizar determinada corrida normalmente retorna sem passageiros ao seu ponto, a fim de realizar outra corrida. No Distrito Federal, este valor é igual a 52% (GONÇALVES E KNEIB, 2008). Já no Município de Belo Horizonte, o órgão gestor do trânsito do município, a BHTRANS, adota um valor de 55% em sua planilha tarifária (BHTRANS, 2012).

✓ Diferenciação tarifária para corridas intermunicipais

Um ponto importante para definição da forma e valor da tarifa é o empreendimento comercial que será aberto futuramente na cidade. Como a maior parte das viagens previstas para o local serão intermunicipais, foi desenvolvida pela equipe técnica as bandeiras intermunicipais (Bandeiras 3 e 4), que terão valores maiores e serão praticadas em viagens intermunicipais, ao passo que as Bandeiras 1 e 2 serão praticadas apenas em corridas municipais.

Esta diferenciação tarifária irá permitir que os taxistas locados empreendimento possam praticar tarifas mais elevadas a fim de recuperar os investimentos e custos provenientes da operação de veículos mais caros que o padrão. Além disso, com o aumento dos valores das viagens intermunicipais, será possível diminuir os valores das corridas municipais (de menores distâncias) sem impactar na remuneração média mensal dos taxistas, visto que segundo o banco de dados de viagens produzido na etapa de diagnóstico do sistema de táxi municipal, 27% das viagens são para fora do município de Pedro Leopoldo.

D. Estrutura de Gestão e Fiscalização

✓ Criação de uma central telefônica (única / prefeitura) para unificar as chamadas e distribuí-las para os operadores

Para uma melhor organização do sistema, foi proposta a criação de uma central telefônica que será gerida pela Prefeitura Municipal e distribuirá as corridas aos diferentes veículos, de forma que se obtenha uma igualdade de corridas entre os diferentes operadores, além de permitir que os usuários “achem” mais facilmente veículos disponíveis, aumentando a eficiência do serviço.

✓ Exigência de um número de horas mínimo para os veículos estar em serviço

Em relação à jornada de trabalho serão exigidas 72 horas de serviço semanal por veículo, com o mínimo de 36 horas semanais de serviço prestado pelo permissionário. Caberá aos auxiliares totalizarem, se necessário, a carga de 72 horas exigida por veículo.

Dessa forma, reforça-se o conceito que o permissionário seja o operador do táxi. Quanto ao número de dias de serviço, o veículo deve estar atendendo a população por um número mínimo de dias no mês igual ao número de dias úteis, incluindo os sábados, e mais um dia, a título de plantão. Com estas medidas, a disponibilidade de táxis nos dias e horários mais críticos tende a aumentar, juntamente com a qualidade do serviço.

Para isso, a fiscalização das horas trabalhadas deverá ser realizada através dos comprovantes impressos pelos taxímetros e pelos registros de uma central telefônica criada para melhorar o serviço de táxi no município.

✓ Implantação de estrutura de plantão no período noturno e fins de semana

Através dos resultados obtidos pela Pesquisa com os Usuários, concluiu-se que o sistema mal avaliado no período da noite, fins de semana e dias chuvosos - disponibilidade de táxis é baixa nesses períodos;

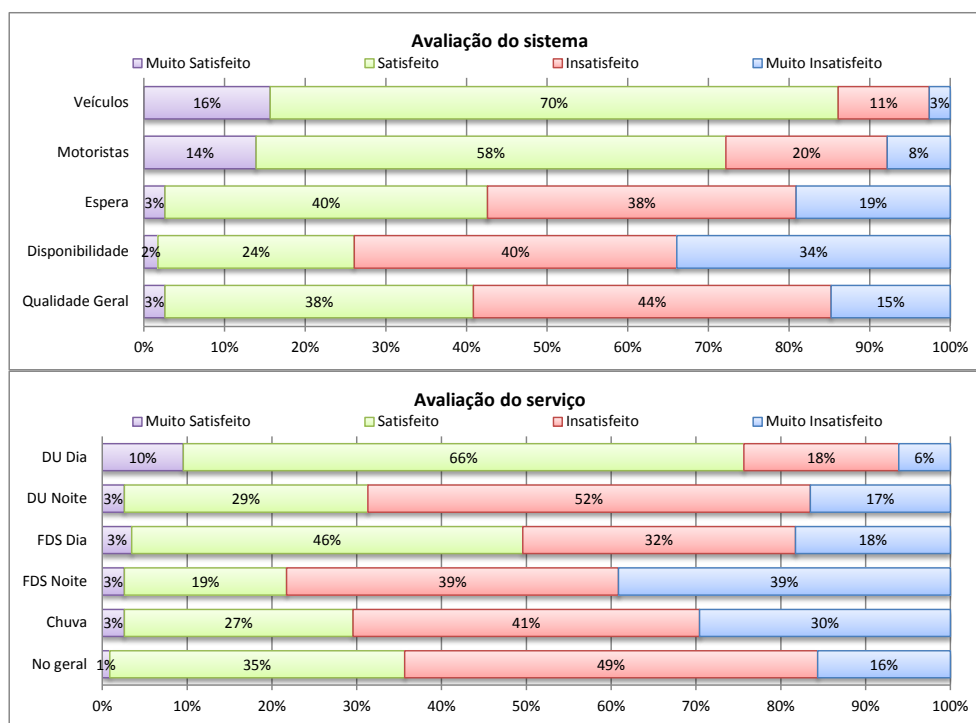


Figura 5: Avaliação do sistema e do serviço

A partir dos resultados apresentados na Figura 5, verifica-se que tanto os veículos quanto os motoristas foram bem avaliados pelos usuários. Já o tempo de espera para obter uma corrida e a disponibilidade de táxis foram itens mal avaliados. Menos de 40% dos respondentes estão satisfeitos com a qualidade geral do sistema.

Considerando os resultados relativos ao serviço, percebe-se que a avaliação é melhor nos dias úteis e durante o dia. Já nos fins de semana, a insatisfação é maior. O serviço à noite também é mal avaliado, justamente o período com maior frequência de utilização. Portanto, como conclusão inicial, tem-se que não é necessário aumentar o número de táxis e sim equilibrar a demanda / oferta / disponibilidade dos táxis nos pontos ao longo de todos os períodos do dia, em todos os dias da semana.

Para solucionar este problema, foi proposta a organização por meio de uma escala de trabalho de forma a garantir o pleno serviço sete dias por semana sem sobrecarregar taxistas específicos. Com a ajuda da central telefônica que será criada, a corrida que for requisitada em horários de menor demanda será direcionada para aquele taxista que estiver disponível no momento.

Assim sendo, é crucial que haja escala de plantões com adequado rodízio de forma a garantir a qualidade (confiabilidade, pontualidade e segurança) do serviço, especialmente em períodos do dia e condições nas quais o sistema é mal avaliado, como fins de semana e dias de chuva.

✓ Fiscalização mais efetiva sobre o trabalho dos permissionários e auxiliares:

Além do planejamento do funcionamento adequado do sistema, deve-se garantir que as diretrizes propostas sejam respeitadas e cumpridas, para alcançar os objetivos propostos. Assim, é possível garantir que os permissionários ou auxiliares trabalhem nos pontos pré-definidos e que os veículos fiquem em serviço por um tempo mínimo. Com isso, a qualidade e eficiência do sistema ficam comprometidas com o mau aproveitamento da frota existente, provocando uma escassez de táxis em determinados dias ou horários.

CONCLUSÕES

Na realização do trabalho, constatou-se a inexistência de bibliografia específica sobre o tema e, portanto houve a necessidade de desenvolver toda uma metodologia de pesquisas para diagnosticar a situação atual de forma simples, barata, rápida e eficiente. Tal metodologia poderá ser replicada por qualquer órgão gestor de cidades de pequeno e médio porte que tenha interesse de diagnosticar e reestruturar o sistema de táxi do município.

Após o diagnóstico, observou-se que a gestão do sistema é ruim, com a inexistência do taxímetro, causando insatisfação dos usuários e a falta de táxis no período noturno e fins de semana. Esta escassez ocorre porque a maioria dos veículos não vai para a rua nestes períodos, reforçando a percepção coletiva de que faltam veículos no sistema de táxi local.

Por fim, conclui-se que o serviço de transporte público por táxi em pequenas e médias cidades sofre com a falta de gestão, regulação e de fiscalização. A solução para a melhoria do serviço não passa necessariamente pelo aumento indiscriminado de táxis nas ruas, pois isto pode ter como consequência a queda da qualidade dos veículos. É necessário que alguns parâmetros operacionais como, por exemplo, o tempo mínimo de disponibilidade para o serviço por veículo, seja respeitado.

O trabalho desenvolvido reforça o conceito que não é sempre necessário aumentar o número de táxis e sim melhorar a operação, gestão e fiscalização para atender a população de forma mais satisfatória.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos (1997) Transporte Humano - Cidades com Qualidade de Vida. Associação Nacional de Transportes Públicos, São Paulo.

ANTP - Associação Nacional de Transportes Públicos (2003). Manual 10: Administração dos Serviços de Táxi. São Paulo: ANTP.

BHTRANS (2009). Metodologia de Cálculo de Tarifas de Táxi – Belo Horizonte.

BHTRANS (2012). Portaria BHTRANS DPR n.º 007/2012 de 19 de janeiro de 2012.

BRASIL. Lei Federal Nº 12.468 de 26 de agosto de 2011.

DIAS, F. A. O. (2007). Serviços de Táxi: Elementos para um novo Modelo Regulatório. Dissertação de Mestrado, Publicação T.DM-010ª/2007, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, 98p.

FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. (2001). Transporte Público Urbano. 1 ed.. São Carlos: RIMA, 2001. 367p.

GONÇALVES, A. R.; KNEIB, E, C. (2008). Procedimento metodológico para planejamento e execução de pesquisa relativa ao serviço de táxi: Caso de estudo no Distrito Federal. Anais do XII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes – ANPET Fortaleza (2008).