

PROPOSTA DE MELHORIAS NOS SERVIÇOS DE TRANSPORTES DE UMA IES PÚBLICA POR MEIO DA CARACTERIZAÇÃO DA MOBILIDADE URBANA DOS DISCENTES

Harley dos Santos Martins (Campus Abaetetuba)
harleymartins@yahoo.com.br

Beatriz Cardoso Lobato (Campus Abaetetuba)
beatrizcardoso1@yahoo.com.br

Caroline Lourinho Rodrigues (Campus Abaetetuba)
carollourinho16@gmail.com

Gabrielly Malato Praxedes (Campus Abaetetuba)
gabriellympraxedes@gmail.com

**Gabriela Granzotto Fillipin (Pós-Graduação em Engenharia de
Produção)**
gabifillipin@gmail.com



Este trabalho tem como objetivo caracterizar os aspectos da mobilidade urbana dos discentes de uma IES pública no interior do Pará, tendo como método de pesquisa primaria a aplicação de checklists, na forma de questionário, aos alunos da instituição, tend

Palavras-chave: Mobilidade; Qualidade em Serviços; Transporte.

1. Introdução

Tratando-se de se buscar o desenvolvimento regional local as instituições de ensino superior (IES) público procuram com a interiorização de campus formar pessoal que posteriormente irão desenvolver as regiões do interior, todavia, para realização do curso superior há diversas dificuldades como instalação, serviços de apoio, captação de corpo docente, formação de ensino médio precária do corpo discente, mobilidade urbana e etc.

A mobilidade urbana trata do deslocamento das pessoas para a realização de suas tarefas diárias como trabalho, estudo, lazer, etc., surgindo com isso o desafio de se equacionar oferta, demanda, disponibilidade, acessibilidade, infraestrutura urbana e gestão pública.

Durante sua evolução o homem criou diversos mecanismos para facilitar seus deslocamentos em longas distâncias fazendo uso dos chamados modais de transporte, onde é possível destacar helicópteros (no transporte aéreo); navios e barcas (no transporte aquático); trens de superfície e metrô (no transporte terrestre ferroviário); e por fim, ônibus, vans, motocicleta, bicicleta e automóveis (no transporte terrestre rodoviário) (POTLURE; TEJASWI, 2018).

Na maioria das cidades do Brasil o que predomina é o transporte terrestre rodoviário, que traz diversos problemas para os centros urbanos como: serviços de transporte público precários, oferta insuficiente de veículos em horários de pico, congestionamentos de trânsito, falta de lugar para estacionar próximo aos destinos, e altos custos para se manter veículos próprios (DE LARA; MARX, 2018).

Em cidades do interior os problemas mais comuns enfrentados para o deslocamento dos estudantes de IES públicas são o custo e a precariedade, e as vezes a inexistência, de serviços públicos de transporte. Deste modo, para ajudar a viabilizar a formação de seus alunos há IES que ofertam transporte para os seus discentes procurando mitigar uma das dificuldades em se realizar curso superior no interior do Brasil.

No entanto, o foco das IES é prover educação superior de qualidade, e não o transporte de pessoas, assim sendo, este artigo tem como objetivo caracterizar os aspectos da mobilidade urbana dos discentes de uma IES pública no interior do Pará procurando informações para subsidiar futuras melhorias na oferta desses serviços.

2. Metodologia

O estudo se trata de uma pesquisa de campo na forma de estudo de caso e será realizado através da execução de quatro etapas:

- Estudo Teórico: Foi primeiramente realizado um estudo teórico para se buscar os conhecimentos necessários que irão embasar o trabalho, desta forma foram coletados e sistematizados materiais abordando as temáticas de Mobilidade Urbana e Qualidade em Serviços;
- Coleta de Dados: Esta etapa foi implementada através de uma pesquisa onde foi aplicado um *checklist* (na forma de questionário objetivo) contando com as respostas de 84 discentes da IES e posteriormente realizou-se *focusgroup* com os representantes discentes para assim coletar a percepção destes quanto aos itens que caracterizam a mobilidade urbana dos discentes da IES estudada.
- Análise: Por meio da utilização do software Microsoft EXCEL os dados foram tabulados gerando-se gráficos tipo colunas e tipo pizzas que determinam as características e os índices de satisfação referentes aos parâmetros da mobilidade urbana dos discentes da IES da pesquisa. Destaca-se que esses gráficos foram apresentados na seção de *focusgroup* para auxiliar no desenvolvimento de um brainstorming que apontou os fatores a serem trabalhados para melhorar os parâmetros de mobilidade urbana discente.
- Proposta de Melhorias: Após a análise dos dados coletados foi possível montar, junto com os representantes discentes da IES, um 5W1H para definir as propostas de melhorias a serem apresentadas aos dirigentes da IES.

3. Referencial Teórico

Nesta seção do trabalho serão definidos e comentados os pontos teóricos que fundamentam o estudo, fornecendo assim a base para a aplicação da pesquisa caracterizando num contexto real as necessidades da população em estudo.

3.1. Mobilidade Urbana

A mobilidade urbana está definida como a capacidade de deslocar pessoas e bens, desenvolver atividades econômicas, e criar condições adequadas para a locomoção das pessoas em diferentes regiões de uma cidade (WILHEIM, 2013).

Aumentar a eficiência da mobilidade urbana é um grande desafio principalmente no que se refere aos transportes mais usuais, como ônibus, carros particulares e motocicletas. Tais fatos geram uma queda na qualidade de vida dos cidadãos, surgindo assim a necessidade de se buscar novas alternativas de locomoção urbana. A grande aceleração nos centros urbanos, o aumento do número de transporte individuais no total de viagens motorizadas, descaracteriza as cidades de seu papel de fornecer qualidade de vida e de mobilidade. O que acaba gerando conflito em diferentes meios de deslocamento e ocasionando gastos e transtornos na tentativa de tornar viável a qualidade da mobilidade urbana (RIVASPLATA, 2013).

Para desenvolver um planejamento de mobilidade dentro das cidades e preciso incorporar dentro dos planos diretores municipais medidas concretas para dar respostas aos objetivos ligados a qualidade de mobilidade urbana, Duarte & Libardi (2013) descrevem quais são essas medidas:

- Promover a regularização de veículos irregulares;
- Promover políticas habitacional para consolidar áreas já ocupadas;
- Estimular a distribuição equilibrada de atividades econômicas;
- Implantação de redes integradas de transporte e trânsito.

Essas medidas fornecem uma base para se desenvolver estudos iniciais na mobilidade urbana, todavia não se pode esquecer que a mobilidade urbana é um serviço, e como tal, deve ser trabalhada buscando sempre cada vez melhorar suas atividades para atender a população que demanda seus serviços exigindo assim um controle da qualidade de serviços no âmbito onde se insere essa mobilidade.

3.2. Qualidade em Serviços

Ao se realizar ações que atendam as necessidades das pessoas, se tem a prestação de serviços que se objetiva sempre ser por meio de atividades que primem pela qualidade em todos os aspectos considerados importantes para os seus usuários.

Os serviços são os chamados bens intangíveis e envolvem atividades que são desenvolvidas por pessoas, empresas ou setores em atendimento a necessidades, desejos, conveniências ou solicitações específicas de atividades a executar para atender os clientes (PALADINI & BRIDI, 2013).

Para compreender se o serviço é ou não satisfatório surge a necessidade de se realizar avaliações, e entende-se que a avaliação é sempre um ato de julgamento, que trata de um

processo de exame centrado em uma análise cujo o desenvolvimento é cercado de cuidados e atenção visto que utilizará critérios que tentam ser precisos referenciais para guiar as considerações feitas em torno da questão central em discussão (PALADINI & BRIDI, 2013).

Uma forma de ajudar na avaliação é através da estruturação da coleta de dados, organização de ideias e esquematização de planos de ações. Todos esses itens podem ser alcançados por meio do uso de ferramentas da qualidade.

Considera-se que as ferramentas da qualidade são mecanismos simples com o objetivo básico de produzir qualidade nos processos produtivos e/ou prestação de serviços. As ferramentas costumam envolver em forma de diagramas ou gráficos; procedimentos numéricos; esquemas para o desenvolvimento de atividades, para a realização de análises ou para tomadas de decisão; estudos analíticos; formulações precisas de conceitos ou diretrizes; roteiros simples de ação; regras de funcionamento ou de implementação; planos de atividades; mecanismos de operação e etc. (CARVALHO & PALADINI, 2012).

Neste estudo serão usadas as ferramentas da qualidade denominadas de *checklist*, *brainstorming*, *focusgroup* e 5W1H, que são definidas segundo Peinado & Graeml (2007):

- A folha de verificação, ou *checklist*, é uma ferramenta de simples utilização que é uma maneira de se organizar e apresentar os dados em forma de um quadro, tabela e/ou gráfico. Deste modo, esta ferramenta é capaz de proporcionar evidência objetiva para análises de eventuais problemas envolvendo os itens estudados tendo uma grande aplicação para levantamento e verificação de dados e fatos;
- O *brainstorming* é uma técnica que pode ter seu nome literalmente traduzido como “tempestade de ideias”. É utilizada para se gerar o máximo de ideias possível sobre um assunto, em um determinado espaço de tempo. A técnica consiste em reunir um grupo de pessoas envolvidas com determinado assunto para, em um curto espaço de tempo, apresentar todas as ideias que lhes venham à cabeça, as quais são listadas em uma lousa ou um quadro à medida que forem sendo produzidas e posteriormente são individualmente analisadas para, por fim, definir o que se conclui;
- Pode-se definir *focusgroup* como um método de pesquisa que utilizará a opinião de um grupo de indivíduos que conheçam a marca, o produto e/ou serviço que será estudado. O objetivo desse método é realizar aprofundadas discussões, no intuito de identificar os pontos forte e fracos que devem ser trabalhados;

- O 5W1H, basicamente, é um *checklist* de determinadas atividades que precisam ser desenvolvidas com o máximo de clareza possível por parte dos colaboradores da empresa. Ele funciona como um mapeamento destas atividades, onde ficará estabelecido o que será feito, quem fará o quê, em qual período de tempo, em qual área da empresa e todos os motivos pelos quais esta atividade deve ser feita, e por fim, como será feita esta atividade.

Para esse estudo serão usados os conceitos de mobilidade urbana, qualidade em serviços e ferramentas da qualidade aplicados na caracterização dos serviços de mobilidade de uma IES pública.

4. Estudo de Caso

Abaetetuba é uma cidade localizada ao norte do País com cerca de 141.100 habitantes segundo último censo que aconteceu em 2010, o município é constituído de 4 distritos: Abaetetuba, Beja, Colônia Miranda e Urubueua (IBGE, 2017). E o transporte utilizado entre eles varia entre marítimo e terrestre. A cidade possui aproximadamente 1610,6 Km², todavia a maior parte da população reside numa área de aproximadamente 120 Km².

Apesar de ter um índice populacional considerável a cidade não possui nenhum tipo de serviço de transporte público coletivo. Usualmente as pessoas realizam o deslocamento urbano por meio de caminhada, bicicleta, motocicleta, carros e transporte público individual (táxi e moto-táxi).

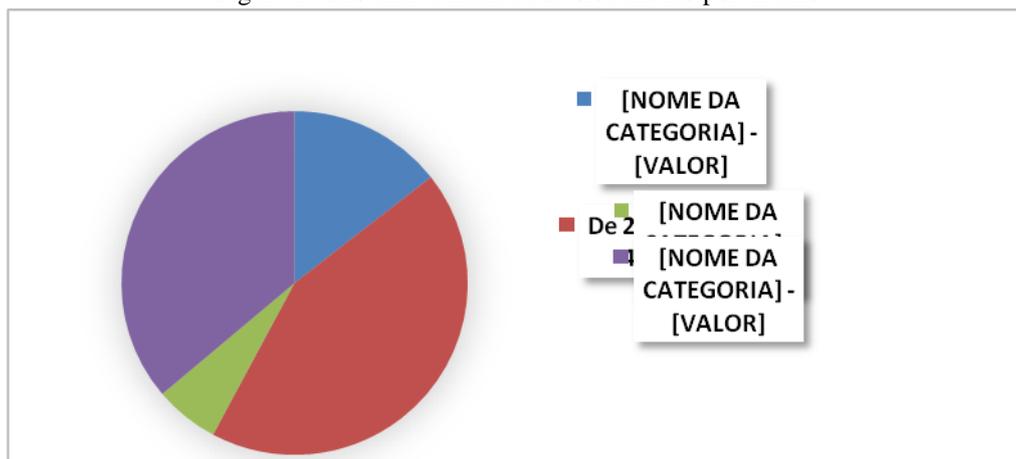
O presente estudo realiza uma pesquisa para caracterizar os deslocamentos urbanos dos discentes de uma IES pública do município de Abaetetuba que possui 8 cursos de graduação e aproximadamente um total de 1400 alunos divididos em 3 turnos de aula.

A IES em estudo atende alunos de Abaetetuba e distritos e municípios vizinhos. Devido a inexistência de um serviço de transporte público coletivo a IES oferece, na medida do possível, um serviço de ônibus gratuito para seus estudantes em horários predeterminados realizando um único trajeto de ida e volta da IES para o centro da cidade (aproximadamente 5 Km de distância por trecho).

Com a aplicação de um checklist, na forma de questionário, aos discentes da IES foi possível coletar informações que ajudam a caracterizar a mobilidade. A figura 1 apresenta a distância média por deslocamento realizada pelos discentes para ir ou retornar da IES, observa-se que a

maioria (63,9%) percorre menos de 10 Km para sua ida diária as aulas, assim sendo, o ônibus oferecido atende a maioria dos estudantes que muitas vezes combinam o uso do ônibus com caminhada ou outro modal.

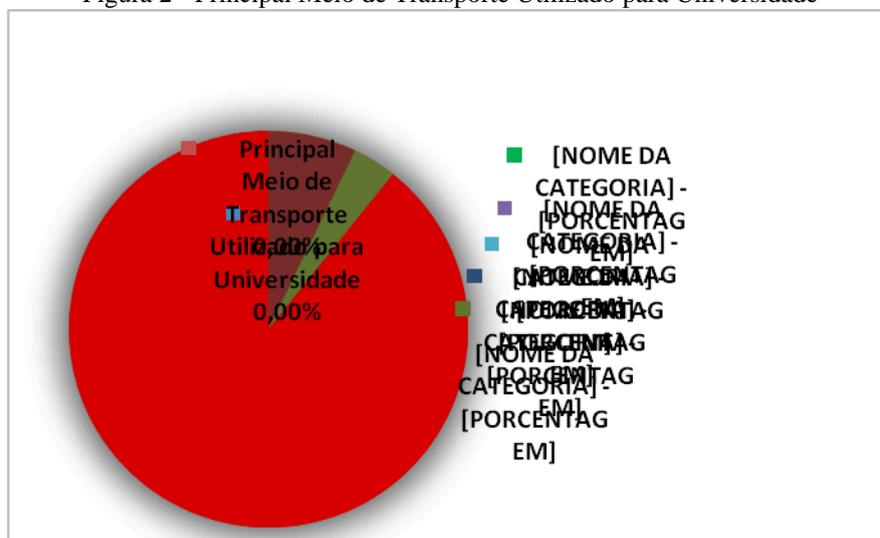
Figura 1 - Distância Média de Deslocamento por Trecho



Fonte: Elaboração Própria (2019)

Pode-se observar na figura 2 que a grande maioria dos discentes (89,29%) tem como principal meio de transporte o ônibus da universidade o que evidencia a importância desse serviço para a comunidade acadêmica da IES, justificando assim estudos que procurem melhorar as atividades do mesmo.

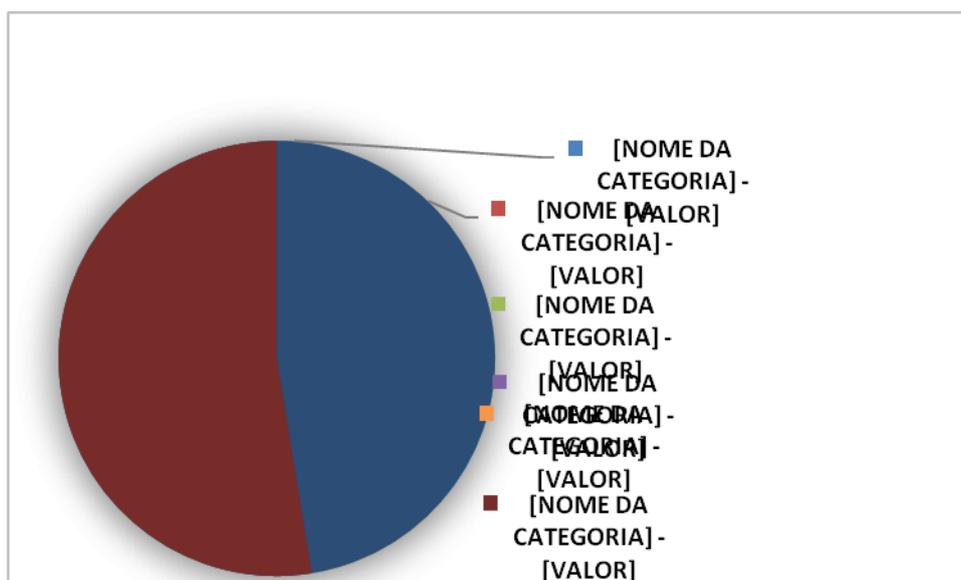
Figura 2 - Principal Meio de Transporte Utilizado para Universidade



Fonte: Elaboração Própria (2019)

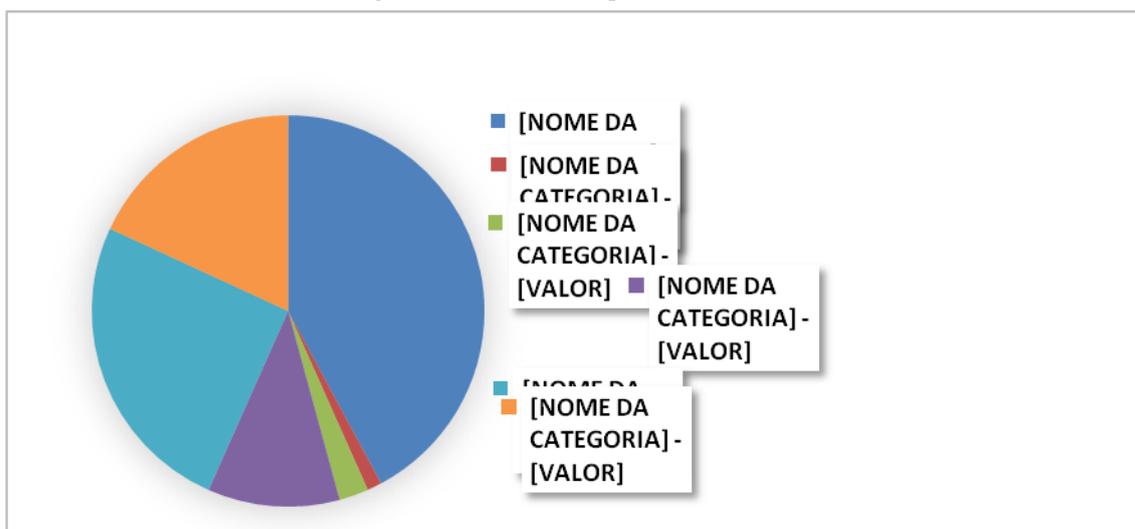
Quando o serviço de ônibus não está disponível, usualmente por quebra, manutenção e/ou falta de verba, como é possível ver na figura 3, a maioria dos alunos fazem uso de serviços de transporte individual, sendo predominantemente a moto, há também um percentual que realiza o deslocamento por meio de esforço físico e um pequeno grupo que infelizmente não consegue ir para as aulas.

Figura 3 -Principal Meio de Transporte Quando não há o ônibus da Universidade



Fonte: Elaboração Própria (2019)

Figura 4 - Gasto Médio por Deslocamento



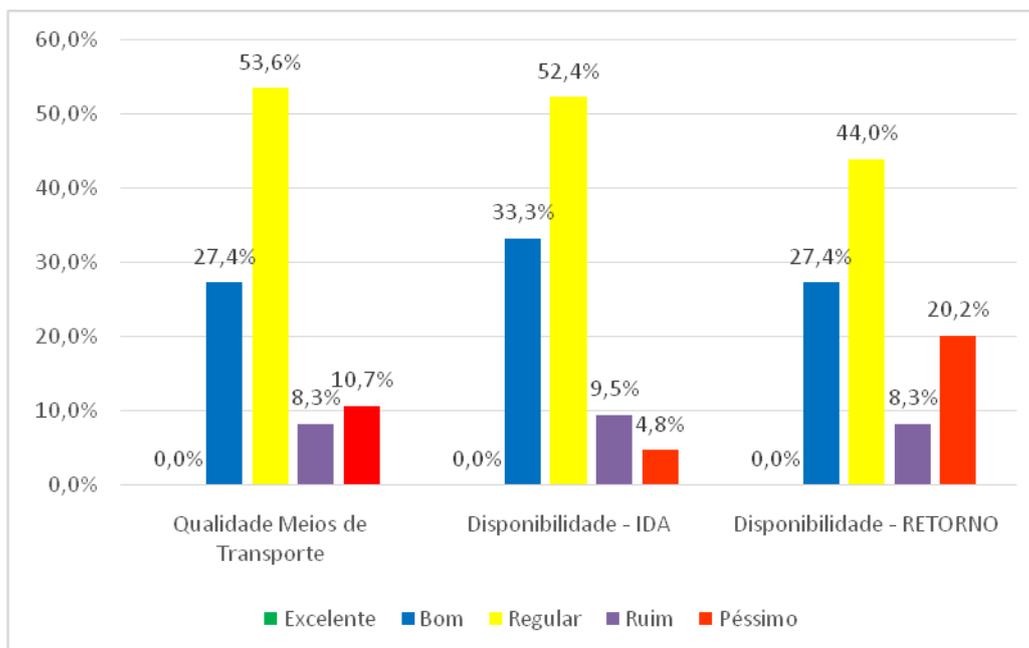
Fonte: Elaboração Própria (2019)

Referente aos gastos para os deslocamentos, conforme o que os discentes relataram, é visto na figura 4 que 42,2% não gastam nada com o trajeto para a IES, porém também se pode observar que os demais possuem algum gasto com esses deslocamentos onde se destaca um grupo (18,1%) que possui gastos superiores a dez reais por trecho o que onera em muito os estudos destes discentes.

Na figura 5 se observa os níveis de satisfação dos discentes quanto aos meios de transporte para a IES. Destaca-se que nenhum dos três itens avaliados obteve a indicação de excelente por sequer um entrevistado. No critério qualidade dos meios de transporte 72,6% avaliam a satisfação como regular, ruim ou péssima.

Tratando-se da disponibilidade dos meios de transporte foi questionado dois momentos, referente a ida e referente ao retorno, observando o trajeto de ida (usualmente manhã e tarde) foi coletado que 66,7% indica esses serviços são de caráter regular, ruim ou péssimo. E quando se analisa a disponibilidade para o retorno (maioritariamente tarde e noite) os discentes num percentual de 72,5% classifica esse quesito como regular, ruim ou péssimo, e ressalta-se que este item obteve a maior marcação percentual de péssimo (20,2%) o que apresenta a dificuldade dos discentes para retornar para casa.

Figura 5 - Satisfação referente aos Meios de Transporte para Universidade



Fonte: Elaboração Própria (2019)

Como comentado anteriormente, foi observado que a maioria dos discentes faz uso do serviço de ônibus da IES e moto táxi, então num segundo momento da pesquisa se realizou *focusgroups* e assim foi coletado que referente ao ônibus há custos com manutenção (normalmente corretiva) e combustível (aproximadamente a 600 litros de diesel por mês) para realizar 6 viagens de ida e volta da IES para o centro da cidade (primeira viagem as 6h30 e última as 22h00) o que normalmente não atende à demanda gerando assim viagens lotadas e pouco confortáveis, e referente ao serviço de moto táxi a uma associação de moto taxistas que atende a IES, todavia a mesma não possui horário de atendimento fixo nem preço tabelado, cada associado trabalha conforme sua disponibilidade e interesse pessoal, deste modo os alunos destacam que no turno noturno dificilmente há moto taxistas disponíveis e os preços cobrados também variam muito conforme o destino da viagem e a negociação com o moto taxista.

No fim dos *focusgroups* se realizou também *brainstormings* buscando por possíveis soluções para essas problemáticas encontradas e assim foram listados como principais medidas a implementar os 7 pontos a seguir:

1. Aumentar os horários de viagens do ônibus (especialmente no turno noturno);
2. Aumentar o número de ônibus;
3. Aumentar o número de rotas/trajetos dos ônibus;
4. Aumentar o número de motoristas;
5. Aumentar os pontos de embarque/desembarque;
6. Criar outros meios de transporte (van);
7. Aumentar a fiscalização com horários e lotação.

Em entrevista informal com os gestores da unidade verificou-se que os seis primeiros listados são inviáveis de se realizar com o orçamento existente, todavia o item número sete pode ser implementado. Assim sendo, em outro *focusgroup* foi sugerido uma forma de arrecadar verba para a implementação das medidas por meio de pagamento de valor simbólico para as viagens ou por meio de desenvolvimento de parcerias.

Deste modo, foi elaborado um 5W1H, conforme se observa no quadro 1, com seis ações para ajudar os gestores a direcionar os esforços para conseguir realizar as melhorias requeridas pelos discentes quanto aos serviços de mobilidade urbana em uma cidade que não tem a estrutura adequada para facilitar o deslocamento de alunos.

No item 1 do 5W1H a principal medida a ser tomada para uma melhor gestão de mobilidade dos alunos é a avaliação dos horários de maior demanda e quantidade de alunos dependentes do transporte e a partir destas informações é possível definir outras medidas para proporcionar uma melhor qualidade de transporte para os discentes.

Destaca-se, referente ao item 4, que o *focusgroup* comentou que a valor da possível tarifa social a se cobrar por viagem não deve ser superior a dois reais para não inviabilizar o uso dos serviços para a maioria dos alunos.

No restante do quadro 1 pode-se observar que se planeja a execução de métodos como a estratificação e avaliação, pelos gestores, dos horários de maior fluxo de usuários, possível implementação de rotas alternativas, custos e possibilidade de aumentar o fluxo de viagens, possíveis parcerias e a posteriori se deve verificar todas essas alternativas para executar as quais são realmente viáveis de implementação.

Quadro 1 - Roteiro para implementação de melhorias

ITEM	What MEDIDAS	Who QUEM	Where ONDE	Why PORQUE	When PRAZO	How COMO
1	Estratificar melhor os estudantes	Gestão Geral da Unidade	Setor de Controle Acadêmico	Para definir os horários de maior demanda	7 dias	Verificando número de alunos matriculados por turma e por turno
2	Definir ajustes de rotas e pontos de embarque e desembarque	Gestão Geral da Unidade com os motoristas	Reuniões Discentes	Para atender melhor a maioria dos alunos	14 dias	Realizando pesquisa junto a todo o corpo discente da IES
3	Calcular os gastos para implementar um maior número de viagens	Gestão Financeira da Unidade	Setor Financeiro	Para definir os valores necessários para as mudanças	7 dias	Pesquisando valores de combustível e manutenção necessários para o aumento
4	Verificar a viabilidade de implantação de tarifa social para o ônibus	Gestão Financeira da Unidade	Setor Jurídico da IES	Para viabilizar as melhorias requeridas pelos discentes	21 dias	Consultando o setor jurídico a respeito da legalidade da cobrança e estimando o valor necessário a pagar para cobrir os gastos
5	Verificar a possibilidade de implementação de parcerias	Gestão Geral da Unidade	Na cidade	Para viabilizar as melhorias requeridas pelos discentes	30 dias	Consultando empresas privadas e públicas interessadas fornecer serviços de transporte alternativos para IES
6	Redefinir os serviços de	Gestão Geral da	Na Coordenação	Para viabilizar as melhorias	10 dias	Ponderando todas as informações obtidas

	transporte	Unidade com os motoristas	Geral da Unidade	requeridas pelos discentes		e ajustando as necessidades com a viabilidade
--	------------	---------------------------	------------------	----------------------------	--	---

Fonte: Elaboração Própria (2019)

5. Considerações Finais

Melhorar a qualidade da mobilidade urbana vem se tornando necessária dentro dos grandes centros, tanto para qualidade de vida quanto para o meio ambiente, tornando o trânsito de pessoas confortável e conveniente dentro das cidades.

Este trabalho teve seu objetivo alcançado pois conseguiu mensurar os meios de transporte mais utilizados pelos alunos da IES em estudo, identificando principalmente o meio mais utilizado e a média de distância percorrida pelos discentes.

A partir desses dados e com o auxílio do método 5W1H, foi possível sugerir um plano de ação para aperfeiçoar a mobilidade desses alunos, e como consequência impactar positivamente na qualidade de vida dos usuários de transporte público.

Como trabalho futuro se sugere realizar uma nova avaliação após a implantação de algumas das medidas sugeridas e verificar os impactos dentro da qualidade de vida dos usuários do transporte público urbano.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco. *Gestão da Qualidade - Teoria e Casos*. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.

DE LARA, Felipe Ferreira; MARX, Roberto. Posicionamento comparativo entre subsidiárias brasileiras e matrizes europeias sobre tecnologias de eletromobilidade e compartilhamento de carros. **Pesquisa em Negócios e Gestão de Transportes**, v. 27, p. 67-74, 2018.

DUARTE, Fábio; LIBARDI, Rafaela. **Introdução à mobilidade urbana**. Curitiba: Jurua Editora, 2012.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativa Populacional 2010 do IBGE**. 30 de agosto de 2017.

PALADINI, Edson Pacheco; BRIDI, Eduardo. *Gestão e Avaliação da Qualidade em Serviços para Organizações Competitivas*. São Paulo: Atlas, 2013.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R., Administração da produção: operações e serviços, Curitiba: UnicenP, 2007.

POTLURI, RajasekharaMouly; TEJASWI, SatagopamPadma. ChallengesofTransport Sector in India: A Dyadic Perspective. **The JournalofAsianFinance, Economicsand Business (JAFEB)**, v. 5, n. 3, p. 95-102, 2018.

RIVASPLATA, Charles R. Congestionpricing for LatinAmerica: Prospects andconstraints. **Research in TransportationEconomics**, v. 40, n. 1, p. 56-65, 2013.

WILHEIM, Jorge. Mobilidade urbana: um desafio paulistano. **Estudos avançados**, v. 27, n. 79, p. 7-26, 2013.