

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
NÍVEL MESTRADO**

ERTAL DE VASCONCELOS OLIVEIRA JÚNIOR

**MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL EM FRANCISCO BELTRÃO:
UMA CIDADE DE PORTE MÉDIO DO PARANÁ**

São Leopoldo

2017

Ertal de Vasconcelos Oliveira Junior

**MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL EM FRANCISCO BELTRÃO:
UMA CIDADE DE PORTE MÉDIO DO PARANÁ**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: Prof. Dr. André de Souza Silva

São Leopoldo

2017

O48m Oliveira Junior, Ertal de Vasconcelos.
Mobilidade urbana sustentável em Francisco Beltrão :
uma cidade de porte médio do Paraná / Ertal de
Vasconcelos Oliveira Junior. – 2017.
111 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio
dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e
Urbanismo, 2017.
“Orientador: Prof. Dr. André de Souza Silva.”

1. Bicicletas. 2. Transporte urbano – Aspectos
ambientais. 3. Desenvolvimento sustentável. 4. Política de
transporte urbano. I. Título.

CDU 656

Ertal de Vasconcelos Oliveira Júnior

**MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL EM FRANCISCO BELTRÃO:
UMA CIDADE DE PORTE MÉDIO DO PARANÁ**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Aprovado em 30 de Março de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. André de Souza Silva – UNISINOS

Prof. Dr. Fabricio Farias Tarouco – UNISINOS

Prof. Dr. Daniel Reis Medeiros – UNISINOS

Prof. Dr. Pedro de Alcântara Bittencourt César – UCS

Dedica-se este estudo à arquitetura

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus, que em sua infinita bondade me deu saúde, paciência, sabedoria e disposição para continuar caminhando e seguindo em frente, mesmo com tantas barreiras pelo caminho, ele me fez ver que, a cada novo obstáculo, eu me tornava mais forte e com vontade de continuar seguindo o meu caminho para conseguir meus objetivos.

Ao meu orientador, pela paciência em corrigir meu trabalho e pelas sugestões e por compartilhar comigo seu conhecimento.

Quero agradecer aos meus pais e irmãos, que nunca, em hipótese alguma, mediram esforços para que eu conseguisse realizar o meu sonho, que é deles também, foram muitos anos dedicados a mim, seja no tempo da minha mãe, assim como nos dias de trabalho do meu pai. Sem o apoio e incentivo deles não seria possível chegar ao final de mais uma etapa em minha vida.

Aos colegas de turma pelo incentivo e apoio.

“Se não formos nós, então, quem? Se não for agora, então, quando?” (Carta de Responsabilidade da Conferência Internacional Infanto juvenil Vamos Cuidar do Planeta, 2010).

RESUMO

Apresentar um diagnóstico com sugestões para implantação de políticas para a mobilidade sustentável em cidades de médio porte é o objetivo da presente pesquisa. As sugestões aqui colocadas intencionam a reestruturação do sistema de trânsito e de transporte, promovendo a inclusão social, priorizando para curtas e médias distâncias os modos a pé e bicicleta e para as distâncias maiores o transporte coletivo. Assim sendo, surge um conjunto de proposições com o intuito de alterar os padrões de mobilidade existentes, transformando-o dentro de uma lógica de sustentabilidade. Contudo, a principal contribuição deste estudo encontra-se no emprego de estratégias de mobilidade para cidades de médio porte, valorizando prioritariamente pedestres, ciclistas e usuários de transporte coletivo. Faz-se uso da pesquisa qualitativa e quantitativa e estudo de caso. Foram realizadas entrevistas com os usuários do transporte público motorizado, não motorizado (ciclistas) e com portadores de necessidades especiais que usam o transporte coletivo. A amostra escolhida respondeu a um questionário estruturado com questões que objetivam identificar sua percepção em relação ao transporte utilizado. Também foram feitas entrevistas com portadores de necessidades especiais que utilizam o transporte coletivo, sendo utilizada a sede da ADFVFB, (Associação dos Deficientes Físicos e Visuais de Francisco Beltrão). As entrevistas direcionadas aos usuários da Ciclovía foram feitas com o Grupo de Ciclistas Pedala Beltrão. Cerca de 61% dos entrevistados não possui veículo próprio e necessitam de transporte coletivo para se deslocar no município; 58% avaliam como regulares as condições gerais do transporte público do município. A principal dificuldade encontrada no passeio público é para 34% dos entrevistados: a segurança, depois vem 25% que destacam ser a má conservação das calçadas, seguido por 18% que apontam a má sinalização para pedestres. Uma das maiores dificuldades de acessibilidade e mobilidade na cidade de Francisco Beltrão para o presidente da ADFVFB é o acesso, principalmente no comércio e em muitos órgãos públicos. E agora, uma outra grande dificuldade que vem surgindo atualmente é com relação a moradias, visto que não existem muitas opções de residências acessíveis para pessoas com deficiência, seja ela motora ou sensorial, no caso, visual ou auditiva. Ao final, o estudo apresentou sugestão de reestruturação do sistema de trânsito e de transporte, promovendo a inclusão social, priorizando para curtas e médias

distâncias os modos a pé e bicicleta e para as distâncias maiores o transporte coletivo; ampliando o número de rotas do transporte coletivo; melhorando a qualidade do transporte coletivo; incentivando o uso de modos não motorizados; adaptando ruas para pedestres e cadeirantes e quadras em escala humana para incentivar o fluxo de pessoas; integrando o transporte de bicicleta com o transporte coletivo, entre outros.

Palavras-chave: Usuário. Transporte público motorizado. Bicicletas. Mobilidade sustentável.

ABSTRACT

To present a diagnosis with suggestions for implementing policies for sustainable mobility in medium-sized cities is the objective of this research. The suggestions put forward here intend to restructure the transit and transport system, promoting social inclusion, prioritizing for short and medium distances the modes on foot and bicycle and for the greater distances collective transportation. Thus, a set of propositions arises with the intention of changing the existing mobility patterns, transforming it within a logic of sustainability. However, the main contribution of this study is the use of mobility strategies for midsize cities, with priority being given to pedestrians, cyclists and users of public transport. We use qualitative and quantitative research and case study. Interviews were conducted with users of motorized, non-motorized public transport (cyclists) and with special needs users using public transport. The sample selected answered a questionnaire structured with questions that aim to identify their perception in relation to the transportation used. Interviews were also conducted with people with special needs who use public transport, and the headquarters of the ADFVFB (Association of Physically and Visually Impaired People of Francisco Beltrão) were used. The interviews directed to Ciclovía users were made with the Pedala Beltrão Cyclists Group. About 61% of the interviewees do not own their own vehicles and need public transportation to travel in the municipality, 58% evaluate how to regulate the general conditions of public transportation in the municipality. , Followed by 25%, which stands out due to the poor conservation of the sidewalks, followed by 18% of bad signposts for pedestrians. One of the biggest difficulties of accessibility and mobility in the city of Francisco Beltrão for the president of ADFVFB is access, mainly in commerce and in many public bodies. And now another major difficulty that is currently emerging is with regard to housing, there are not many options for affordable housing for people with disabilities, whether it is motor or sensory, in the visual or auditory case. At the end, the study presented a suggestion for the restructuring of the transit and transportation system, promoting social inclusion, prioritizing for short and medium distances the modes on foot and bicycle and for the greater distances collective transportation; Increasing the number of collective transportation routes; Improving the quality of collective transportation; Encouraging the use of non-motorized modes; Adapting streets for pedestrians and wheelchairs and blocks on a human scale to

encourage the flow of people; Integrate bicycle transport with public transportation, among others.

Keywords: User. Motorized public transport. Bicycles. Sustainable mobility.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Sexo dos usuários do transporte público coletivo do município de Francisco Beltrão	49
Gráfico 2 - Idade dos usuários do transporte público coletivo do município de Francisco Beltrão	50
Gráfico 3 - Escolaridade dos usuários do transporte público coletivo do município de Francisco Beltrão	50
Gráfico 4 - Possui veículo próprio?	51
Gráfico 5 - Qual dos transportes que mais utiliza para deslocar-se?	53
Gráfico 6 - Utiliza o transporte coletivo?.....	54
Gráfico 7 - Como é a condição geral do transporte?.....	56
Gráfico 8 - A oferta do transporte público nos horários preestabelecidos é condizente com as suas necessidades diárias de deslocamento?	57
Gráfico 9 - O que há de melhor no transporte coletivo urbano que você utiliza? .	59
Gráfico 10 - O que há de pior no transporte coletivo urbano que você utiliza?	60
Gráfico 11 - Você considera mais facilitado o acesso a todas as áreas da cidade por meio de qual transporte?.....	61
Gráfico 12 - Utilizando veículo (automóvel), qual a principal dificuldade encontrada no dia a dia?.....	62
Gráfico 13 - Se não utiliza ônibus, o que o impede de usar?	63
Gráfico 14 - Você utiliza bicicleta?	64
Gráfico 15 - Com que frequência utiliza bicicleta?	65
Gráfico 16 - Com que finalidade usa a bicicleta?	67
Gráfico 17 - É portador de alguma deficiência ou necessidade especial?	68
Gráfico 18 - Como pedestre, qual a principal dificuldade encontrada no passeio público?.....	71
Gráfico 19 - Enumere, em ordem de importância, três problemas de acessibilidade em Francisco Beltrão	74
Gráfico 20 - Qual a principal ação para melhorar os problemas de mobilidade/acessibilidade em Francisco Beltrão?.....	76

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Foto de Francisco Beltrão no início de sua criação	47
Figura 2 - Foto de Francisco Beltrão no momento atual	48
Figura 3 - Foto de usuários no ponto de ônibus	55
Figura 4 - Foto mostrando um ônibus do transporte público coletivo	57
Figura 5 - Foto mostrando uma das principais dificuldades enfrentadas pelos usuários do automóvel no dia a dia do município de Francisco Beltrão	63
Figura 6 - Foto de um ciclista no trânsito do município	65
Figura 7 - Foto de um usuário da bicicleta utilizando a ciclovia do município de Francisco Beltrão	66
Figura 8 - Foto de um usuário da bicicleta utilizando a ciclovia do município de Francisco Beltrão	67
Figura 9 - Foto de uma cadeirante embarcando em um ônibus do município de Francisco Beltrão	69
Figura 10 - Foto da má conservação das calçadas no município de Francisco Beltrão	72
Figura 11 - Foto destacando um dos problemas de acessibilidade do município de Francisco Beltrão	75
Figura 12 - Foto da ciclovia do município de Francisco Beltrão	77
Quadro 01 - Diagnóstico e sugestões	85
Quadro 2 - Reestruturação do sistema de trânsito	86
Quadro 3 - Sugestões de melhorias para o uso de não motorizados	86

LISTAS DE ABREVIATURAS

ADFVFB – Associação dos Deficientes Físicos e Visuais de Francisco Beltrão

ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres

CESUL – Centro Sul-americano de Ensino Superior

CTB – Código de Trânsito Brasileiro

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito

DENIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

DETRAN/PR – Departamento de Trânsito do Estado do Paraná

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

ITDP – Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento

ONU – Organização das Nações Unidas

PNMUS – Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável

PR – Paraná

SEMOB – Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana

TAC – Termos de Ajuste de Conduta

VLT – Veículo Leve sobre Trilhos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	17
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 Geral	18
1.2.2 Específicos	19
1.3 JUSTIFICATIVA	19
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	22
2.1 MOBILIDADE URBANA	22
2.2 MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL.....	25
2.2.1 O Papel da Mobilidade e Acessibilidade Urbana Sustentável	27
2.3 A REDE DE TRANSPORTE NO BRASIL.....	28
2.4 TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO: PARTICULAR E COLETIVO	29
2.4.1 Automóveis	33
2.4.2 Transporte não motorizado: bicicleta e andar a pé	33
2.4.2.1 Bicicleta	34
2.4.2.2 Pedestres e as implicações na acessibilidade em áreas centrais	36
3 METODOLOGIA	40
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	40
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	42
3.3 INSTRUMENTO DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	43
3.4 PROCESSAMENTO DE DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS	44
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO	46
4.1 HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO.....	46
4.2 A PESQUISA DE PERFIL DOS USUÁRIOS DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO DO MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO	49
4.3 ESTRATÉGIAS E O DIAGNÓSTICO DE INFORMAÇÕES QUE ESTRUTURAM E CONDICIONAM O MOVIMENTO DE USUÁRIOS DO TRANSPORTE COLETIVO E NÃO MOTORIZADO DA CIDADE DE FRANCISCO BELTRÃO.....	52
4.4 ENTREVISTA COM CICLISTAS	78
4.5 ENTREVISTAS COM CADEIRANTES.....	82
4.6 DIAGNÓSTICO: SUGESTÕES PARA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PARA UMA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NA CIDADE DE FRANCISCO BELTRÃO .	83

4.6.1 Calçadas.....	83
4.6.2 Ciclovias.....	84
4.6.3 Carros.....	84
4.7 ADAPTAÇÕES NO SISTEMA DE TRÂNSITO E DE TRANSPORTE COLETIVO	84
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
REFERÊNCIAS.....	92
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO CICLISTAS.....	97
APÊNDICE B – ENTREVISTA COM O PRESIDENTE DA ADFVFB (ASSOCIAÇÃO DOS DEFICIENTES FÍSICOS E VISUAIS DE FRANCISCO BELTRÃO).....	105
APÊNDICE C– QUESTIONÁRIO A UM CADEIRANTE	107
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO.....	109

1 INTRODUÇÃO

A mobilidade constitui um fator decisivo no desenvolvimento sustentável das cidades. Entretanto, a crescente utilização dos veículos individuais, seja pela forte valorização social, seja pela sua comodidade, especialmente nos centros urbanos, tem cooperado para aumentar os níveis de saturação de trânsito, o que se reflete cada vez mais no funcionamento das cidades, reduzindo a mobilidade de uma forma global, estragando o ambiente e diminuindo a qualidade de vida.

Nota-se a retração gradativa da acessibilidade em âmbito mundial, ocasionada pela falta de um planejamento urbano, aliada ao crescimento populacional desordenado e, principalmente, pelo aumento de veículos em circulação. Em contrapartida, ao mesmo tempo em que aumenta essa taxa de motorização, o uso do transporte coletivo vem decaindo. Tal redução tem como consequência a deterioração e o encarecimento desses serviços, o que os torna menos atrativos, estimulando o uso de automóveis como meio de transporte. Nessa conjuntura, a dinâmica do trânsito torna-se caótica, provocando congestionamentos e a degradação do meio ambiente com a emissão de gases resultantes da queima de combustíveis fósseis em índices altíssimos, aumento dos ruídos, maior número de acidentes e acessibilidade desigual. Aliado a esses conflitos, há o problema enfrentado pela população que não dispõe de veículos próprios e faz uso do transporte coletivo. Com um sistema de transportes deficiente, a população é que mais sofre pela dificuldade de mobilidade, tanto em grandes centros urbanos quanto nas pequenas cidades (CELES, 2008; MERCADO, 2008).

Partindo dessas considerações iniciais, este estudo resultará em estratégias para uma mobilidade sustentável com base numa análise integrada das opiniões de grupos, em que repensar a mobilidade urbana por meio da integração entre os meios de transporte coletivo e particular levará a uma melhor qualidade de vida de seus usuários (CELES, 2008).

Levando-se em conta que o estudo busca analisar comportamentos, opiniões e os anseios das pessoas perante a possibilidade de se usarem modos mais sustentáveis de transporte, ressaltando a importância da valorização do meio ambiente neste processo, optou-se por uma metodologia de trabalho utilizando-se a técnica qualitativa para coleta dos dados.

Busca-se, mediante este estudo, analisar qual a cultura do uso do automóvel em Francisco Beltrão, bem como buscar informações sobre a infraestrutura atual do município em relação aos principais tipos de transporte público utilizados pelos usuários participantes deste estudo. O trabalho também intenciona analisar as atuais condições da rua, do asfalto, da sustentabilidade do município e, após isso, além de propor uma reestruturação do sistema de trânsito e de transporte do município, identificar como adaptar estratégias da Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável – PNMUS às pequenas cidades, que também apresentam problemas de mobilidade, e assim, contribuir com as futuras expansões, colaborando com a criação de uma cultura que priorize e ofereça à sua população: a prudência ecológica, eficiência econômica e justiça social; tripé da sustentabilidade.

1.1 DEFINIÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Observa-se que as cidades de pequeno e médio porte também apresentam determinadas dificuldades pela falta de um planejamento estratégico e gestão dos sistemas de mobilidade, sendo, muitas vezes, ignoradas pela prioridade dada aos problemas característicos das cidades maiores. Todavia, é nas cidades menores, pelas suas propriedades e extensão do problema, que se podem estabelecer com mais facilidade políticas inovadoras de planejamento urbano e organizar melhor e de maneira participativa o sistema de transportes para a promoção da mobilidade sustentável, podendo servir de modelos a outras cidades (CELES, 2009; MERCADO, 2008).

A implementação de uma política de mobilidade agencia um conjunto estruturado de modos, redes e infraestruturas que possibilite o deslocamento dos indivíduos e que conserve a inter-relação entre políticas de transporte, uso do solo e outras políticas urbanas.

Diante disto, é preciso melhorar as condições de mobilidade dos indivíduos que, em geral, apresentam-se cada vez mais restritas; isto porque, dentre outras razões, observa-se uma utilização crescente de automóveis e motocicletas, tendo como consequência os graves impactos socioambientais que estes provocam nos espaços de circulação. Em virtude da grande vulnerabilidade que a sociedade mais carente vivencia em termos socioeconômicos e ambientais, observa-se que é justamente esta classe social a que mais “sofre” em busca do deslocamento.

Tomou-se como estudo de caso o município de Francisco Beltrão e é nesse contexto que se pretende responder à seguinte questão: Como adaptar estratégias da PNMUS às cidades de médio porte, que também apresentam problemas de mobilidade, e assim, contribuir com as futuras expansões, colaborando com a criação de uma cultura que priorize e ofereça à sua população a prudência ecológica, eficiência econômica e justiça social; tripé da sustentabilidade? E quais as estratégias necessárias para melhorar o transporte coletivo e o não motorizado dos moradores de municípios de porte médio, levando em conta as condições de mobilidade sustentável?

O estudo tem como hipóteses:

- É fundamental ampliar as linhas de ônibus, implantando um sistema de operação e gerenciamento que assegure a prioridade de circulação aos meios coletivos para que os serviços prestados tenham qualidade, regularidade e conforto.
- A falta de planejamento e investimentos no setor (trânsito e transporte) tem trazido inúmeros prejuízos à população, como as dificuldades de acesso aos serviços de saúde, educação, lazer, comércio e outros, refletindo na qualidade de vida dos cidadãos. Além disso, pela necessidade de se deslocar e por contar com um serviço de transporte público insuficiente e irregular, os padrões de mobilidade no município em estudo se apresentam pouco sustentáveis.

Assim sendo, acredita-se que o envolvimento da população em geral, incentivando a utilização dos modos coletivos e não motorizados, será viável a partir de uma nova visão do poder público sobre a mobilidade urbana.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Analisar as atuais condições do transporte público motorizado e não motorizado de uma cidade de porte médio e apresentar sugestões para a implantação de estratégias para a mobilidade sustentável. Através de um

diagnóstico, são esperadas contribuições e propostas de ações, do ponto de vista populacional, que incluem pedestres, ciclistas, passageiros de transporte coletivo, portadores de necessidades especiais e idosos no uso do espaço urbano de circulação. Além disso, será possível promover a ampla participação cidadã, de forma a garantir o efetivo controle social das políticas de mobilidade urbana e evitar a segregação urbana de acordo com a Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável.

1.2.2 Específicos

- Identificar os aspectos relativos à mobilidade, identificando estratégias para o transporte coletivo e o não motorizado, visando a uma melhor qualidade de vida;
- Analisar e diagnosticar informações que estruturam e condicionam o movimento de usuários do transporte coletivo e não motorizado da cidade de Francisco Beltrão;
- Apresentar um diagnóstico, bem como sugestões para a implantação de políticas para uma mobilidade sustentável na cidade de Francisco Beltrão;
- Sugerir adaptações do sistema de trânsito e de transporte, promovendo a inclusão social, priorizando para curtas e médias distâncias os modos a pé e bicicleta e para as distâncias maiores o transporte coletivo.

1.3 JUSTIFICATIVA

Observa-se que, há vários anos, as cidades brasileiras desenvolvem-se sem que haja uma política de mobilidade urbana que se reflita no interesse dos cidadãos, que atente ao desenvolvimento sustentável e que não dê privilégio somente ao transporte individual (automóvel).

A mobilidade é uma função pública que busca avaliar a acessibilidade para todos, e essa finalidade implica as prioridades que atendam aos deslocamentos dos modos coletivos e não motorizados, forma exclusiva de diminuir os efeitos negativos provocados pelo uso predominante de automóveis (CELES, 2009).

Leva-se em conta, neste estudo, que o transporte coletivo urbano desempenha função de evidência no atual desenho dos deslocamentos urbanos,

pois possibilita, dentre outros fatores, a interligação entre as diversas regiões das cidades, estabelecendo-se, com isso, como uma alternativa dinâmica para a

[...] redução de graves problemas, tais como: congestionamentos, acidentes de trânsito, e, por diversas vezes, é a única forma de as famílias que moram nos bairros afastados se deslocarem até os centros para fazer compras, e para momentos de lazer, além das inúmeras questões ambientais (CELES, 2009, p. 7).

Nesse sentido, justifica-se este estudo pela relevância que o transporte coletivo urbano tem para os diversos níveis sociais, econômicos, como também em termos ambientais. Logo, é necessário um diagnóstico sobre os padrões de qualidade apresentados por esse serviço essencial à população; sendo assim, toda e qualquer cidade, por meio da administração pública, deveria se organizar e propor medidas com o objetivo de aperfeiçoar o sistema de transportes urbanos, principalmente visando atender a população mais carente que depende do transporte público para se deslocar tanto para o trabalho, como para seus momentos de lazer.

Desse modo, entre outros fatores, pode-se citar o aumento de congestionamentos, ônibus cheios nas horas de pico; calçadas estreitas, esburacadas e, ainda, o impacto produzido no meio ambiente. De acordo com a cartilha de mobilidade do Ministério das Cidades (2008), quando a política de mobilidade não é atuante nem eficaz, verifica-se que:

O transporte de casa para o trabalho é caro; É gasto muito tempo em congestionamentos resultando em atraso e estresse; Se vive muito longe de tudo e é gasto muito tempo para ir de um lugar ao outro; O transporte coletivo não passa perto de onde se mora e anda-se muito a pé; As cidades são barulhentas e poluídas; Devido à falta de ciclovias, deve-se andar de bicicleta entre os carros; almeja-se durante um vasto tempo o ônibus que não vêm e tem-se que ir a pé ou usar automóvel; as calçadas são ruins, mesmo querendo é difícil ir a pé; As travessias de pedestres são distantes e perigosas (BRASIL, 2008).

Por isso, é necessária uma política de mobilidade urbana eficaz e atuante, pois tê-la significa ter um conjunto de princípios e diretrizes que orientam as ações públicas de mobilidade urbana e as reivindicações da população.

Em nível pessoal, deseja-se que este estudo traga melhores conhecimentos e um aprofundamento maior sobre o tema mobilidade sustentável ao pesquisador e, em nível acadêmico, que sirva de pesquisa e embasamento teórico a outros

pesquisadores que busquem um objetivo semelhante e que possam, através deste, chegar a outras conclusões.

Diante disso, justifica-se a importância desta pesquisa, pois o seu resultado poderá ajudar as autoridades competentes a identificar os problemas da população e, com isso, buscar formas de melhorar o transporte público na cidade, em particular, na cidade de Francisco Beltrão – PR, objeto deste estudo. Este estudo de caso foi delimitado na mobilidade sustentável dos usuários do transporte coletivo e não motorizado dos moradores da cidade de Francisco Beltrão (a cidade de Francisco Beltrão, localizada no sudoeste do Paraná). Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2014), esta possui uma população de 85.486 habitantes, sendo o maior município e também a maior cidade da Mesorregião do Sudoeste Paranaense. O sistema de transporte coletivo na cidade de Francisco Beltrão é realizado por ônibus; e este, para muitas famílias que moram nos bairros afastados do centro é a única forma de transporte, porém, assim como em tantas outras cidades brasileiras, este apresenta alguns defeitos em sua configuração como o valor elevado das passagens que acarreta um *déficit* significativo na qualidade de operação, e isso acaba influenciando no grau de satisfação dos usuários.

A escolha da cidade de Francisco Beltrão para este estudo de caso se deu por ser a maior cidade da Mesorregião do Sudoeste do Paraná. A cidade possui o maior número de veículos particulares do Sudoeste do PR, contando com uma frota de 52.493 veículos registrados (DETRAN/PR, 2016). A população, segundo estimativa do IBGE, em julho de 2014, possuía 85.486 habitantes. Sendo a proporção de veículos de 614 para cada grupo de 1000 habitantes, números compatíveis com cidades de grande porte. Isso se deve ao fato de que as pessoas estão cada vez mais adquirindo veículos próprios e, diante desses fatores, o trânsito tornou-se um sério problema para a cidade, pois a circulação de veículos é intensa, causando muitos acidentes e engarrafamentos, principalmente em horários de maior circulação (horários de pico).

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 MOBILIDADE URBANA

O processo de urbanização vem se energizando nos últimos anos no contexto brasileiro como um todo e esse processo gera mudanças importantes no espaço urbano, que abrangem especialmente a qualidade de vida das pessoas, a exemplo da mobilidade urbana, que será abordada neste estudo.

A mobilidade urbana é um termo recente e, de certa forma, diz respeito, basicamente, ao deslocamento de pessoas e de bens no contexto intra e interurbano, o que tem sido alvo de estudos na área do planejamento urbano e de transportes (PEREIRA, 2015).

O conceito de mobilidade habitualmente está ligado à circulação de pessoas e bens numa determinada área. Porém, este ponto de vista não envolve de forma global o tema, uma vez que não considera as dificuldades de integração entre as funções de circulação e acessibilidade, pois esse modelo segue a hierarquização de redes viárias conforme a teoria anglo-saxônica clássica. A esse respeito, Ribeiro (2005) determina que essa teoria não é linearmente aplicável a redes situadas em meios urbanos. Assim sendo, para Celes (2009, p. 7):

O estudo da mobilidade deve integrar o contexto espacial do local atravessado por determinada infraestrutura de circulação e os diversos modos de transporte associados aos diferentes tipos de utilizadores, geralmente divididos em modos suaves como as (bicicletas e a pé) e modos motorizados, quando se pretende introduzir uma perspectiva sustentável na avaliação dos padrões de mobilidade.

A mobilidade, muito além de ser uma questão somente das condições de deslocamento e de uso dos modos de transporte, revela relações dos sujeitos com o espaço – seu local de vida – com os objetos, os meios empregados para que o deslocamento aconteça e com outros indivíduos. É, assim, produto de artifícios históricos que refletem características culturais de uma sociedade. O juízo de mobilidade está ligado aos sujeitos que transitam e solicita que seja permitido a todos o contentamento individual e coletivo de atingirem os destinos desejados, as necessidades e os prazeres cotidianos (SEMOB, 2006).

De acordo com o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), em seu capítulo IV, Seção I, art.187, destaca-se como mobilidade urbana “a locomoção de pessoas ou mercadorias no espaço da cidade, utilizando um modo de deslocamento em função de um ou mais motivos de viagem” (PDDU, 2009).

Para Mata et al. (2010, p.11):

A mobilidade urbana, por meio do Sistema de Circulação e Transportes (motorizados - não motorizados), cumpre a função de articulação intra e interurbana, sendo importante do desenvolvimento urbano e regional, ou seja, a capacidade de deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano para a realização das atividades cotidianas em tempo considerado ideal, de modo confortável e seguro.

Para Kneib (2012, p. 2):

São diversos os conceitos e definições relacionados ao termo mobilidade, pois, trata-se de um termo recente e, de certa forma, que se relaciona à capacidade dos sujeitos e bens, nas cidades, cujas variáveis intervenientes, contudo, são tão complexas quanto as variáveis que instituem a própria cidade.

Pode-se dizer que a mobilidade está muito ligada à articulação e à união de políticas de transporte, circulação, acessibilidade, trânsito, desenvolvimento urbano, uso e ocupação do solo, dentre outros.

Segundo o Ministério das Cidades (2005, p. 5):

A mobilidade urbana é um atributo das cidades e se refere à facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano. Tais deslocamentos são feitos através de veículos, vias e toda a infraestrutura (vias, calçadas, etc.) que possibilitam esse ir e vir cotidiano. Isso significa que a mobilidade urbana é mais do que o que chamamos de transporte urbano, ou seja, mais do que o conjunto de serviços e meios de deslocamento de pessoas e bens. É o resultado da interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade. Por exemplo, a disponibilidade de meios e infraestrutura adequados para os deslocamentos de pessoas e bens numa área da cidade pode ajudar a desenvolver tal área. Do mesmo modo, uma área que se desenvolve vai necessitar de meios e infraestrutura adequados para os deslocamentos das pessoas e bens naquele local.

A questão da mobilidade urbana aparece como um novo desafio às políticas ambientais e urbanas, num panorama de

[...] desenvolvimento social e econômico do país, no qual as crescentes taxas de urbanização, as barreiras das políticas públicas de transporte coletivo e a retomada do crescimento econômico têm implicado um

aumento expressivo da motorização individual (automóveis e motocicletas), bem como da frota de veículos destinados ao transporte de cargas (KNEIB, 2012, p. 2).

Desse modo, pensar a mobilidade urbana é:

[...] logo, pensar sobre como se constituem os usos e a ocupação da cidade e a melhor forma de garantir o acesso das pessoas e bens ao que a cidade oferece (locais de emprego, escolas, hospitais, praças e áreas de lazer) não apenas pensar os meios de transporte e o trânsito (BRASIL, 2005, p. 12).

As cidades se desenvolvem a partir da abertura de novos bairros cada vez mais afastados dos locais de trabalho e lazer, comumente mais centrais. Essa forma de modelo de crescimento faz com que as construções sejam feitas em áreas mais afastadas, ao mesmo tempo em que constitui a construção de ruas e avenidas que liguem os novos bairros à cidade. O resultado desse crescimento é uma cidade cujos moradores devem se deslocar em distâncias muito grandes, gastando muito tempo nesse ir e vir, para viver o seu dia a dia (CELES, 2009).

Para diminuir um pouco as dificuldades desses deslocamentos, procuram-se formas de aprimorar o transporte coletivo, como garantir a circulação de veículos para evitar o trânsito congestionado, entre outros.

Ao se pensar em uma política de mobilidade urbana, é preciso pensar nos variados meios de transporte. Isto é, pensar no carro, na moto, no ônibus, no trem, no metrô, na bicicleta, no andar a pé, entre outros.

Assim:

Dependendo de qual meio de transporte é mais utilizado, a forma da cidade pode ser diferente. Por exemplo, se a cidade estiver tomada somente por veículos, será cheia de ruas e terá grande parte de seu espaço tomado com carros. Se, na cidade, só se pode andar a pé ou de bicicleta, ela provavelmente será menor, os lugares de trabalho serão perto de casa, haverá ruas mais estreitas e poderá ter grandes espaços livres (BRASIL, 2005, p. 12).

Os variados meios de transporte disputam espaço nas cidades. O automóvel, por exemplo, toma bem mais espaço, precisando, com isso, de muitas faixas nas vias para transitar, de muito espaço para estacionar, de túneis para desengarrar cruzamentos. Todo esse espaço tem um custo apreciável e quem paga para ele existir é o poder público, ou seja, todos nós, e não apenas quem tem carro. Ao

passo que o ônibus ou metrô conduz um número elevado de passageiros e não demanda tanto espaço quanto o automóvel (BRASIL, 2005).

2.2 MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL

Na percepção de Campos (2007), a mobilidade sustentável, na conjuntura socioeconômica da área urbana, pode ser vista por meio

[...] de ações sobre o uso e ocupação do solo e sobre a gestão dos transportes, visando proporcionar acesso aos bens e serviços de uma forma eficiente para todos os habitantes, e assim, mantendo ou melhorando a qualidade de vida da população atual sem prejudicar a geração futura (CAMPOS, 2007, p. 5).

Celes conceitua a mobilidade sustentável como “aquela que contribui para o bem-estar econômico e social, sem prejudicar a saúde humana e o meio ambiente, integrando as dimensões sociais, econômicas e ambientais” (CELES, 2009, p. 21).

A autora ainda destaca que:

A iniciativa em difundir o conceito de Mobilidade Urbana Sustentável no Brasil tem sido coordenada pelo Ministério das Cidades, através da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana – SEMOB, que conceitua Mobilidade Urbana Sustentável como o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados de maneira efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável. Percebe-se que este conceito não envolve questões ligadas exclusivamente aos meios de transporte. Estão ligados tanto a questões do cotidiano como a atratividade que determinado local exerce sobre as pessoas, como também ao planejamento e organização das cidades, mas principalmente pela busca da qualidade de vida e da eficiência econômica no meio urbano (CELES, 2009, p. 21).

A garantia do acesso à cidade a todos, com autonomia e segurança, só se dá em um espaço urbano com o sistema de transporte acessível. Cidades acessíveis ampliam as oportunidades, colocando trabalho, saúde, lazer, escola, esporte e convivência ao alcance de todos. Não equipar a infraestrutura e o serviço apropriado é recusar a oportunidade de trabalho, convivência e evolução a uma parcela da população (MERCADO, 2010).

Raia Jr. (2000) considera a mobilidade como a habilidade de um sujeito em se deslocar. Esse conceito abarca dois elementos, que são: o desempenho do sistema de transporte e as características particulares de cada indivíduo. Para Melo (2005),

mobilidade associa-se à capacidade, disponibilidade e potencialidade de cada indivíduo, dentro de suas limitações físicas, econômicas e temporais, adequando-se aos modos e tecnologias oferecidos.

Entretanto, esta é uma visão redutora do assunto, “uma vez que assume os pressupostos de complementaridade entre as funções de circulação e acessibilidade às áreas de estudo, assente na teoria anglo-saxônica clássica de hierarquização de redes viárias” (MERCADO, 2010, p. 11).

Segundo Ribeiro (2005, p. 4):

Essa teoria não é linearmente aplicável a redes situadas em meios urbanos. Nesse tipo de meio, o estudo da mobilidade deve integrar o contexto espacial do local atravessado por determinada infraestrutura de circulação e os diversos modos de transporte associados aos diferentes tipos de utilizadores, geralmente divididos em modos suaves (bicicletas e peões) e modos motorizados, quando se pretende introduzir uma perspectiva sustentável na avaliação dos padrões de mobilidade.

Boareto considera que “a sustentabilidade é para a mobilidade urbana uma extensão do conceito utilizado na área ambiental, ou seja, a realização de viagens ecologicamente sustentáveis com os menores gastos de energia e impactos no meio ambiente” (BOARETO, 2003, p. 9).

Ademais, a mobilidade urbana sustentável carece de uma maior reflexão em consequência de um grupo de políticas de transporte e circulação que propendem harmonizar o ingresso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados de maneira efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável (BOARETO, 2003).

Assim sendo, “esta nova abordagem tem como centro das atenções o deslocamento das pessoas e não dos veículos, considerando, principalmente, aquelas que possuem restrição de mobilidade” (BRASIL, 2007).

Ao se andar pelas ruas das cidades, nota-se, de imediato, a presença de vias e de espaços públicos completamente carentes de mecanismos de acessibilidade para indivíduos que tenham algum tipo de limitação de movimento. Partindo-se disso é que

[...] se implantam os novos conceitos aliados à mobilidade urbana, dentre eles: o acesso amplo e democrático à cidade, a universalização do acesso ao transporte público, a acessibilidade universal e a valorização dos deslocamentos de pedestres e ciclistas, em detrimento dos demais modais motorizados (CELES, 2009, p. 22).

2.2.1 O Papel da Mobilidade e Acessibilidade Urbana Sustentável

Para compreender melhor a mobilidade urbana nas cidades modernas, é necessário um exame muito além da simples visão da engenharia de tráfego e da circulação de veículos nas vias (CELES, 2009).

O deslocar nas cidades deve envolver relações complexas entre as características pessoais e econômicas do cidadão, dos sistemas de transportes disponíveis – “sejam eles individuais ou coletivos -, assim como entre o uso e a ocupação do solo urbano e a configuração do território existente” (BAIARDI; BENINI, 2012, p. 2).

A arquitetura, o urbanismo e também o planejamento urbano se preocupam constantemente com a mobilidade nos últimos anos, e estão diretamente ligados ao fornecimento de condições às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, para o uso com segurança e independência total ou assistida dos espaços urbanos públicos ou coletivos (PEREIRA, 2015).

Na sociedade contemporânea das grandes metrópoles, os desafios da mobilidade urbana sustentável ocuparão um papel desafiador na agenda das cidades frente ao aumento da imobilidade no território e à diminuição da qualidade do circular. Nas cidades do século XXI, a promoção da mobilidade que estimule o transporte coletivo e os modos não motorizados será instrumento que auxiliará na condução a uma cidade inclusiva, diversificada e democrática, onde todos os modais deverão ser tratados com equidade e sem hegemonias (BAIARDI; BENINI, 2012).

A mobilidade é fator determinante da qualidade de vida e do desenvolvimento das cidades. No novo milênio, a cidade contemporânea, para sua sobrevivência no mundo global cada vez mais competitivo, deve buscar ser sustentável, multidisciplinar, criativa e igualitária. Se a cidade do futuro não trabalhar com esses objetivos, uma crise urbana aguda, nesse caso a imobilidade, poderá ser instalada em detrimento da qualidade de vida dos cidadãos e da logística da circulação de mercadorias.

Em relação à acessibilidade, esta é vista pela maior parte da literatura especializada pelas condições e possibilidades na estrutura urbana, que permitem a locomoção, com segurança e independência, nos espaços públicos (e privados), de forma independente, dando ao cidadão deficiente físico ou com mobilidade reduzida, o direito de ir e vir a todos os lugares que necessitar, seja para o trabalho, estudo ou

lazer, o que o ajudará e o levará à sua inclusão na sociedade (AGUIAR, 2010; CAVALCANTI, 2001).

A mobilidade urbana pode ser compreendida como a facilidade de deslocamento de pessoas na cidade, utilizando diferentes meios, vias e toda a infraestrutura urbana. Uma cidade com mobilidade urbana é a que proporciona às pessoas deslocamento confortável e seguro em tempo razoável (PEREIRA, 2015).

2.3 A REDE DE TRANSPORTE NO BRASIL

No Brasil, a matriz de transporte é basicamente rodoviária. Esta modalidade corresponde a 96,2% da matriz de transporte de passageiros e a 61,8% da matriz de transporte de cargas. A rede rodoviária é componente essencial nas cadeias produtivas, pois une mercados, promovendo a integração de regiões e estados, isso apesar do alto custo e das deficiências das estradas (NASCIMENTO, 2009).

Segundo o IBGE (2014), a distribuição espacial da logística de transportes no território brasileiro desponta uma predominância do modal rodoviário, bem como sua centralização na região Centro-sul com ênfase para o estado de São Paulo. Mesmo com distribuição irregular pelo território nacional, a malha rodoviária tem vascularização e densidade muito superiores às dos outros modais de transporte e só não predomina na região amazônica, onde o transporte por vias fluviais tem grande importância, devido à densa rede hidrográfica natural (IBGE, 2014).

A distribuição das ferrovias e hidrovias é bem restringida e tem potencial muito pouco explorado, sobretudo em um país das dimensões do Brasil (BRASIL, 2014). Esse é o cenário mostrado no mapa mural “Logística dos Transportes no Brasil”, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na escala de 1:5.000.000 (1 cm = 50 km), que expõe os principais arcabouços de transporte do país (rodovias, ferrovias, hidrovias etc.), bem como outros equipamentos agregados à logística do transporte de cargas e de pessoas no Brasil, como armazéns, estações aduaneiras de interior, pontos de fronteira, aeródromos públicos e terminais hidroviários (IBGE, 2014).

Os investimentos em infraestrutura no país somaram, no ano de 2015, quase R\$ 26,6 bilhões; e no ano de 2014, entre recursos do setor público e privados referentes aos contratos de concessão. O balanço de atividades de 2015 foi

publicado pelo Ministério dos Transportes, comprovando os avanços do setor no período (BRASIL, 2015).

Em 2015, os recursos disponíveis para as rodovias foram empregados para duplicar, adequar e edificar rodovias dirigidas pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). Os investimentos no modal por meio de recursos públicos foram em torno de R\$ 6,3 bilhões (BRASIL, 2016). Nesse período, foram construídas 391 obras, com a consolidação de 329,81 quilômetros de duplicações, além do começo de outras 146, em razão da assinatura de Termos de Ajuste de Conduta (TAC), entre a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e as concessionárias, promovidas em 2013. A partir do setor privado, foram investidos R\$ 5,8 bilhões (BRASIL, 2015).

Em relação às ferrovias, entre os anos de 2011 e 2014, foram concluídos 913,7 quilômetros de ferrovias. “A expansão da malha ferroviária, fundamental para a cadeia logística do País, registrou, em 2013, a execução de trechos da Ferrovia Norte-Sul com investimentos de R\$ 6,04 bilhões” (BRASIL, 2016, p. 1). E ainda sobre isso, “outros R\$ 4,23 bilhões foram investidos na Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol) e mais R\$ R\$ 7,53 bilhões na construção da Nova Transnordestina” (BRASIL, 2016).

A rede de transporte é gerada para atender à necessidade de locomoção da população. Nesse sentido, Moreno Delgado (2005) se pronuncia:

A rede de transporte tem por finalidade a transformação da mobilidade social e circulação. A circulação é uma mobilidade organizada de maneira estável e regular (fluxos regulados atendendo as demandas do tráfego). A rede de transportes está articulada com o seu território e os fluxos econômicos, sociais e/ou políticos que o percorrem e organizam (DELGADO, 2005).

O Brasil, de modo geral, sofre com as péssimas condições das estradas e o fluxo dos grandes centros em direção ao interior é prejudicado. Sendo assim, as cidades de pequeno porte também são afetadas por esse quadro.

2.4 TRANSPORTE PÚBLICO MOTORIZADO: PARTICULAR E COLETIVO

As cidades enfrentam, diariamente, demandas mais difíceis e desafiadoras relacionadas à mobilidade das pessoas, que vêm comprometendo a qualidade de

vida urbana: aumento do número de veículos individuais motorizados, aumento dos acidentes, aumento da poluição, degradação ambiental, dentre outros aspectos, gerando dificuldades crescentes de deslocamento (KNEIB, 2012). A autora ainda destaca que “o sistema de transporte proporciona o deslocamento das pessoas, enquanto a organização territorial e das atividades sobre o território produz e atrai os fluxos que devem ser atendidos por este sistema” (KNEIB, 2012, p. 1).

O transporte público nas cidades surgiu no mundo industrial após o ano de 1850 com a chegada de novas tecnologias, a exemplo do revolucionário trem a vapor e do bonde elétrico. Essas formas de transporte, durante o período de aproximadamente 1850 a 1940, foram o tipo predominante de transporte em países industrializados. Entretanto, na medida em que promoviam as viagens mais rápidas (em média um salto de 5 km/h para 15 km/h) promoviam também o surgimento de cidades cada vez maiores (NEWMAN; KENWORTHY, 1999).

Dessa forma, com o aumento populacional e a necessidade de cobrir áreas maiores, as cidades começaram a se adaptar à circulação conveniente dos automóveis em detrimento de outros modos de deslocamento, principalmente a pé (KENWORTHY, 1997; VASCONCELLOS, 1998).

A motorização do transporte introduziu profundas diferenças na capacidade de locomoção e representou uma linha divisória clara. O planejamento de novas áreas e a inclusão dos veículos automotores tornaram as ruas disponíveis insuficientes em número e capacidade de tráfego, segregando gradativamente os pedestres (SILVA, 2004).

O transporte público urbano é uma atividade essencial à sociedade, permitindo a efetivação da maioria dos deslocamentos de pessoas e/ou mercadorias que ocorrem nas cidades. É uma atividade que garante a realização das demais atividades urbanas, tais como trabalho, estudo, atividades de lazer, manufatura e comércio (DIAS; et al., 1998).

Mercado (2010, p. 19) caracteriza o transporte como um:

Mecanismo de inclusão social, capaz de promover acesso mais democrático em relação às oportunidades existentes no meio urbano. Defende ainda o aumento da atratividade do transporte coletivo, tornando-o mais rápido, confortável, acessível, seguro e adequado às necessidades de deslocamentos da população.

Segundo o posicionamento de Hernandez (1997), as cidades não existiriam sem a criação do transporte.

"Nas sociedades contemporâneas, estruturas existentes ou outras emergentes ficam sujeitas ao seu funcionamento efetivo e se ampliam, dependendo de boas ou más condições que as beneficiem, ou tragam, na segunda hipótese, dificuldades" (HERNANDES, 1997, p. 20).

A questão é a maneira possível de integrar e articular o transporte de uma sociedade como serviço essencial e adaptado à sua condição específica. Essa questão básica e complexa implica na necessidade de se conhecerem as interações entre os membros de uma sociedade num dado momento. Aponta quanto se necessita conhecer e avaliar as estruturas comerciais, transações financeiras, atividades culturais, distribuição das oportunidades de trabalho e demais atividades que exigem interações entre pessoas (HERNANDES, 1997, p. 20).

Antunes et al. (2001) destacam que o serviço de transporte público por ônibus é responsável pela maior parte das viagens feitas pelo Brasil, entretanto, em compensação, o baixo nível do serviço ofertado pelos operadores e o aumento do transporte informal leva a uma redução severa da sua demanda. Independente disso, um número expressivo de usuários, vindos, sobretudo da classe mais popular e de mais baixa renda, tem no transporte público a viabilidade de consolidar os deslocamentos impossíveis de se realizarem a pé, seja pela distância, pelas condições físicas ou outras quaisquer (ANTUNES; et al., 2001).

Mercado (2010, p. 20) considera que:

O passageiro deve ser visto como cliente do sistema e das empresas operadoras, tendo, portanto, direito a um serviço que lhe proporcione satisfação e o motive a continuar utilizando o sistema de transporte público – o modo de transporte mais indicado para as cidades. Nesse contexto, cabe a máxima: "passageiro (cliente) não satisfeito, em curto, médio ou longo prazo, buscará outra opção de transporte".

Nesse sentido, o transporte público pode ser definido como aquele cujos veículos podem ser legalmente utilizados por qualquer indivíduo que se disponha a pagar a tarifa, efetivando seu bem-estar e tendo suas particularidades indistintamente atendidas.

O transporte coletivo urbano é o modo mais acessível à população de baixa renda, pois apresenta segurança e comodidade com menor custo unitário; coopera para a democratização da mobilidade, pois muitas vezes é a única

forma de locomoção para aqueles que não têm automóveis, não tem condições econômicas para usar o carro, não podem dirigir (idosos, crianças, adolescentes, doentes e deficientes), não querem dirigir, entre outros (MERCADO, 2010, p. 11).

O transporte público por ônibus abrange os meios de transporte em que os passageiros não são os donos destes, sendo servidos por terceiros e da maneira como o poder público municipal ofertar, conforme Gouveia e Ferreira (2010), o transporte público, no Brasil, é dever do disponibilizado por empresas privadas médias e grandes, em rotas fixas com tarifas predeterminadas (GOUVEIA; FERREIRA, 2010, p. 1).

Um ônibus ocupa, em geral, três vezes mais espaço que um automóvel, porém, pode transportar até 16 vezes mais passageiros do que o carro, o que, além de representar uma melhor utilização para a área disponível à circulação, acarreta considerável redução de consumo de combustível e poluição, uma vez que menos carros são utilizados. Para Gouveia e Ferreira (2010, p. 1), “o ônibus pode transportar de uma só vez cerca de 80 passageiros, enquanto que o carro comum tem capacidade de no máximo 5 pessoas”.

Assim sendo, destacam Gouveia e Ferreira:

Os ônibus permitem ainda o deslocamento de pessoas de baixa renda que não têm condições de comprar seu próprio veículo e uma importante alternativa para quem não pode dirigir, tais como adolescentes, além é claro da inclusão social que esse veículo permite ao possibilitar que qualquer cidadão circule pela cidade. O transporte público coletivo possibilita, dessa forma, melhorar a qualidade de vida da população e a eficiência da circulação nas cidades (GOUVEIA; FERREIRA, 2010, p. 43).

Relevante dizer que todos os meios de transporte mecanizados ou motorizados têm algum custo para serem operados. A bicicleta, por exemplo, tem um custo muito baixo devido à sua simplicidade, entretanto, os trens e metrô têm custos muito altos, visto sua complexidade, cabendo ao proprietário do veículo ou aos usuários arcar com os custos que os mesmos dispensam durante sua utilização.

Destaca-se que o transporte coletivo urbano ao mesmo tempo tem a função de viabilizar uma alternativa de transporte em substituição ao carro, objetivando melhorar a qualidade de vida da comunidade mediante a diminuição da poluição ambiental e do número de acidentes (FERRAZ; TORRES, 2001).

2.4.1 Automóveis

Com o aumento do transporte individual, Lima Neto, destaca que: “a procura por transporte público vem caindo, sobretudo a por ônibus, que representa mais de 90% dos deslocamentos coletivos nos grandes centros” (NTU, 2013, p. 1). “Nos últimos quinze anos, por exemplo, houve uma redução de cerca de 25% no volume de passageiros transportados nas maiores metrópoles brasileiras” (LIMA NETO, 2015, p. 2).

Observa-se que o modelo atual de mobilidade favorece o uso de veículos particulares. Esse modelo tem como aliadas as linhas de crédito que favorecem a compra de carros financiados, fazendo a frota crescer em progressão geométrica. Para o motorista, o carro traz comodidade, mas este conforto vem acompanhado de algumas externalidades negativas (CELES, 2009).

Diante disso:

A qualidade de vida e a saúde da população urbana estão sujeitas a riscos considerados graves em razão dos problemas ambientais que afetam seu cotidiano, principalmente nas grandes metrópoles. Um estudo do Banco Mundial sobre o Brasil, publicado em 1998, ressalta que os poluentes que causam mais dano à saúde da população são o dióxido de carbono (CO₂), emitido pelo setor industrial e de transporte. O CO₂, liberado pelo escapamento dos veículos, pode ser muito nocivo para pessoas com problemas cardiovasculares (CELES, 2009, p. 10).

O CO₂ é o mais importante causador do efeito estufa. No mundo inteiro, segundo o relatório Desafio Global, da Organização das Nações Unidas – ONU (2002), mais de três milhões de pessoas morrem ao ano em razão de poluição por essas substâncias.

Contudo, o que se tem visto é a preferência do valor dado ao deslocamento dos veículos em relação aos pedestres, fato visto tanto nos grandes centros urbanos quanto em cidades menores, como observado na cidade de Francisco Beltrão – PR, município em que este estudo de caso será realizado.

2.4.2 Transporte não motorizado: bicicleta e andar a pé

O transporte não motorizado é também chamado de “transporte ativo”, aquele que depende da força humana, como caminhar, andar de bicicleta, de patinetes etc.

Melhora a saúde do usuário pelo exercício e também pela diminuição da poluição urbana, como consequência da redução do uso de veículos motorizados (LITMAN, 2003). Ainda conforme o autor, diretor do VTPI, no planejamento tradicional, somente 5% do transporte é considerado ativo. Os dados de pesquisas do setor em geral não consideram os pequenos deslocamentos, os deslocamentos de crianças, de desempregados, de lazer e o caminho até o veículo. Se considerados, esse índice subiria de 20% a 30% e tenderia a ser bem maior com a implantação de políticas de incentivo ao transporte não motorizado. O autor afirma que pequenos deslocamentos motorizados urbanos têm altos índices de poluição e, para cada 1% de viagens feitas por TNM, estima-se a redução da poluição de veículos motorizados entre 2% e 4% (ROSA, 2007).

2.4.2.1 Bicicleta

Dentre os modos de transporte não motorizados, destaca-se a bicicleta. É frequentemente o primeiro meio de transporte, o primeiro contato com o sistema viário urbano.

“A bicicleta é uma opção de transporte elegante, sem emissões, saudável e econômica. É, também, bastante eficiente e consome poucos recursos” (ROSA, 2007, p. 2).

Ela combina a conveniência da viagem porta a porta, a mesma flexibilidade de rota e horário dos trajetos a pé e, finalmente, o alcance e a velocidade de muitos serviços locais de transporte coletivo. Segundo o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento – ITDP do Rio de Janeiro (2014), as bicicletas e outros meios de transportes à propulsão humana, tais como os riquixás, animam as ruas e aumentam grandemente a área de cobertura das estações de transporte coletivo. Mas os ciclistas estão entre os usuários mais vulneráveis das ruas, e suas bicicletas também estão sujeitas ao roubo e ao vandalismo. Para promover o uso das bicicletas, é essencial oferecer condições mais seguras para a sua circulação, estacionamento e guarda (ROSA, 2007).

O que se observa é que, normalmente, algumas pessoas veem o carro como *status*, enquanto que a bicicleta é vista de uma maneira um pouco negativa.

Para Celes (2009, p. 37) “a bicicleta, no entanto, desponta como meio de transporte alternativo e ecológico, além de não poluir o meio ambiente é um exercício aeróbico que auxilia na resistência do sistema cardiovascular”.

Todavia, as bicicletas, assim como qualquer outro veículo que transita nas cidades, devem ter sua mobilidade organizada, um sistema ciclovitário como dito anteriormente. Nesse sentido, Celes (2009, p. 38) avalia que um

[...] ponto fundamental é a integração da bicicleta com outros meios de transporte coletivos (trens, metrô e ônibus) por meio de bicicletários, instalados nos terminais. A instalação de paraciclos em escolas, universidades e prédios públicos também ajuda a propagar a cultura da bicicleta.

Desse modo, pode-se dizer que, com um planejamento adequado e uma estrutura bem montada, a bicicleta pode ser uma aliada para um trânsito mais humanizado, principalmente nas pequenas cidades onde as distâncias são menores.

Segundo pesquisa da ONG Transporte Ativo (2016), foram pesquisados cinco mil ciclistas em dez cidades brasileiras: Aracaju, Belo Horizonte, Brasília, Manaus, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Niterói, Salvador e São Paulo. Com tantas cidades envolvidas, foi possível perceber algumas diferenças entre as regiões do país. Em São Paulo, por exemplo, os ciclistas pedalam distâncias maiores, sendo que o tempo médio gira em torno de 30 minutos por viagem. Já no Rio, a grande infraestrutura de 400 km de ciclovias faz com que 81% dos usuários pedalem ao menos cinco vezes por semana (ONG TRANSPORTE ATIVO, 2016).

Ainda de acordo com a pesquisa citada, a cada dia que passa, aumenta-se o número de pessoas que fazem uso desse meio de transporte, especialmente nos grandes centros urbanos, pois, de acordo com a maior parte da literatura pertinente, “a melhor solução para o problema de segurança no trânsito para ciclistas é justamente ter mais ciclistas na rua” (ONG TRANSPORTE ATIVO, 2016).

2.4.2.2 Pedestres e as implicações na acessibilidade em áreas centrais

Caminhar é a forma mais antiga e básica de transporte humano, visto que se estabelece num dos modos de transporte mais acessíveis e baratos. Entretanto, apesar da infraestrutura de passeios públicos ser relativamente barata, a maior das

idades brasileiras não se preocupa em acomodar os pedestres com o mesmo empenho dedicado aos veículos.

Segundo Vallar e Wagenaar (2003), promover o pedestrianismo no meio urbano é um desafio complexo que passa pela melhoria da qualidade de vida nas cidades e pela diminuição do transporte em veículos individuais, reduzindo a poluição urbana. Criando-se ambientes agradáveis para caminhada, estimulam-se a saúde e o turismo. Quando se alia, a esses ambientes, a construção de redes de vias exclusivas para pedestres que interliguem locais de grande fluxo com um transporte público de qualidade e incentivo ao uso de bicicletas, é possível ter como resultado cidades menos barulhentas, menos poluídas e mais econômicas no uso de seu espaço urbano e energia. Para o sucesso, as redes precisam aliar segurança, acessibilidade e estética.

Para Celes (2009, p. 39):

A valorização das calçadas como lugar próprio da circulação do pedestre, classificando-a como parte do sistema de circulação da cidade, como preconiza o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), é a solução já apresentada em toda a história do urbanismo moderno, mas que ainda deve ser efetivamente realizada na maior parte das áreas urbanas do país.

A cada dia, o espaço do pedestre vem diminuindo e, assim, este sente cada vez mais dificuldade para se deslocar. Essa realidade denota a necessidade de investimentos de requalificação dos espaços públicos (calçadas) de uma forma prioritária, em qualquer meio urbano. Observa-se que há um desrespeito enraizado em relação ao pedestre. Este quase sempre se depara com calçadas ocupadas por ambulantes, entulhos de construção, carros estacionados, passeios destruídos, fatores que obrigam os pedestres a transitarem pelas ruas.

Segundo Celes (2009, p. 39):

Em cidades de países em desenvolvimento, a falta de conforto e de segurança para caminhar tem sido um dos maiores problemas para os pedestres. Há muitas barreiras instaladas nos passeios públicos, dentre materiais para obras da construção civil, carros, motos, comércio ambulante, elementos que restringem a acessibilidade aos principais equipamentos públicos tanto para as pessoas com mobilidade reduzida, como para os pedestres que não sofrem nenhuma restrição física.

Diante disso, ressalta-se que os pedestres necessitam ser priorizados e terem valorização frente ao fluxo de veículos, bem como, deve haver sinalização visível, implantação de padrões de pavimentação que deve estar sempre em condições de se trafegar, impermeabilização do solo, paisagismo nas calçadas, a fim de tornar o espaço mais agradável.

Destaca-se também a necessidade de um planejamento e gestão de circulação urbana orientada aos pedestres, e para a Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP (1997, apud SILVA, 2004), o Planejamento da circulação urbana define como a infraestrutura viária (ruas e calçadas) poderá ser utilizada por pedestres e veículos. Envolve também as atividades de administração e fiscalização do trânsito, assim como a adoção de medidas que promovam a educação de pedestres e motoristas. O planejamento da circulação, ao definir como as ruas devem ser usadas, influencia na escolha dos deslocamentos e nos modos de transporte.

O direito de ir e vir deve ser garantido a todos: homens, mulheres, crianças, idosos, pessoas com mobilidade reduzida, gestantes, obesos, sem discriminação, o que deve ser garantido com autonomia e liberdade pelos indivíduos (PEREIRA, 2015).

De acordo com a Constituição Federal de 1988, o artigo 5º diz que: “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade” (BRASIL, 1988).

A acessibilidade, de um modo geral, é vista de maneira que a infraestrutura urbana seja produzida considerando toda a diversidade de locomoção populacional existente e não apenas um modelo padrão de ser humano; não se pode excluir ou discriminar as pessoas por terem características físicas diferentes do padrão.

O acesso aos lugares públicos e privados deve ser fácil e de um modo que atenda a todos sem restrição, tanto pessoas com deficiência permanente, ou temporária, como exemplo, uma mulher com carrinho de bebê. Atitudes devem ser tomadas, as normas precisam ser atendidas, é preciso que se tenha mais acesso em todos os lugares: rampas de acesso, corrimão, elevadores, seriam adequadas para muitos usuários que têm dificuldade na sua locomoção.

Também na visão de Gehl e Gemzoe (2001), a falta de planejamento da circulação de pedestres e ordenamento dos usos do solo gradativamente torna os

centros das cidades adaptados à conveniência dos veículos particulares (postos de gasolina, estacionamentos, etc.), o que tende a degradar a qualidade de vida nos espaços públicos.

A utilização do espaço de circulação precisa ser levada em consideração, principalmente quando se trata da integração entre os modos de transporte, pois o consumo desse espaço depende do tipo de transporte utilizado e da ocupação média dos veículos. A capacidade de consumir espaço, esta sempre a favor dos que têm acesso ao transporte particular, e o uso efetivo do espaço de circulação caracterizam-se por diferenças extremas entre as classes e os grupos sociais e essas variações sempre escondem contrastes políticos e sociais que são mais pronunciados em países em desenvolvimento (VASCONCELLOS, 2000).

Vasconcelos (2000) lembra que, nos países em desenvolvimento, são utilizados muitos modos de transporte de passageiros, operados sob condições técnicas, institucionais e econômicas diversas. Desta forma, procura-se demonstrar algumas características concernentes aos diferentes modos de transporte comumente encontrados nos países em desenvolvimento.

Acrescenta-se também que o sistema de transporte integrado pode e deve ser utilizado em cidades pequenas. Um exemplo de que o sistema funciona tanto em grandes centros como em aglomerações de pequeno porte é que a cidade de Petrópolis utiliza o sistema integrado e o não integrado (VASCONCELOS, 2000).

Para se pensar mobilidade urbana, é necessário ir muito além da implantação de sistemas de transporte coletivo, sejam eles quais forem: ônibus, metrô ou trens. É preciso pensar em uma rede integrada e multimodal que atenda às necessidades de deslocamento dos pontos de origem aos de destino. Quando há um sistema de integração modal eficiente, os usuários recebem mais acesso à cidade, pois há conectividade entre os diversos bairros. É possível ampliar esse escopo através da construção de bicicletários e paraciclos em estações (WRI BRASIL, 2015).

Segundo Augusto Schein (2015, p. 1), diretor de Operações e Manutenção do VLT (Veículo Leve sobre Trilhos) do RJ, “a revitalização dos transportes dentro da cidade é algo que ajuda a exercitar a conexão do cidadão com sua cidade”.

Para Mata et al. (2010, p. 2):

Pensar a mobilidade urbana de modo mais eficiente em termos sociais, econômicos e ambientais, é sustentabilidade. Pensar a mobilidade urbana com mais tecnologia e inovação, é um dos mais urgentes desafios deste

século. Encontrar soluções que não só resolvam os problemas e tornem a vida mais confortável, mas também sejam sustentáveis, dando atenção aos problemas ambientais e à utilização racional de energia e recursos.

Sendo assim, o caminho futuro se dirige para unificar os sistemas de transporte, possibilitando que o transporte individual veicular, o transporte coletivo, e segundo destacam Mata et al. (2010, p. 22):

[...] a bicicleta e até mesmo a caminhada encontrem-se na malha viária urbana de maneira sutil, sejam agradáveis e eficientes, incluindo um melhor acesso para os idosos e os desabilitados. Este caminho começa com um pequeno passo, que é o entendimento de como os veículos fluem na malha existente em tempo real.

3 METODOLOGIA

Nesta fase, apresentam-se os procedimentos metodológicos usados para analisar as condições de mobilidade sustentável no município de Francisco Beltrão-PR e os aspectos relativos à mobilidade, identificando estratégias para o transporte coletivo e o não motorizado, visando à melhor qualidade de vida. São descritos os critérios para a delimitação da área de estudo e os procedimentos para a coleta, compatibilização e representação dos dados.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Usou-se a pesquisa quantitativa e qualitativa. “Caracteriza-se como natureza qualitativa, por ocasião da analogia efetuada a partir do referencial teórico pesquisado e os dados a serem obtidos pelo instrumento de coleta” (ROESCH, 1991, p. 155).

Porque, ainda de acordo com Roesch (1991, p. 155).

É apropriada para a avaliação formativa, quando se trata de melhorar a efetividade de um programa ou plano, ou mesmo quando é o caso da apropriação de planos, ou seja, quando se trata de selecionar as metas de um programa e construir uma intervenção.

Para Roesch (1999, p. 45), é necessário “apreciar as diferentes construções e significados que as pessoas atribuem e sua experiência”. Ainda, define que as pessoas definem situações de maneira seletiva e subjetiva a partir de suas referências pessoais de crenças e valores que desenvolvem ao longo de suas vidas.

Os dados qualitativos foram analisados a partir de uma revisão de literatura em documentos, leis, normas, livros e artigos com o tema mobilidade sustentável e também através das entrevistas realizadas com usuários do transporte coletivo motorizado e não motorizado de acordo com o itinerário escolhido.

A pesquisa quantitativa, de acordo com Marconi e Lakatos (2003 p. 187), “consiste em investigações de pesquisa empírica cuja principal finalidade é o delineamento ou análise das características de fatos ou fenômenos, a avaliação de programas, ou o isolamento de variáveis principais ou chave”.

Este tipo de pesquisa utilizou métodos formais, que se aproximam dos projetos formais e dos projetos experimentais caracterizados pela precisão e controle estatísticos, com a finalidade de fornecer dados para a verificação de hipóteses.

O objetivo deste questionário (APÊNDICE D) foi identificar a percepção e motivação dos usuários em relação ao tipo atual de transporte utilizado para se locomover. Destaca-se que, neste estudo, não é preciso delimitar a quantidade de questionários.

Neste projeto, foi utilizada a entrevista estruturada que, segundo Lakatos e Marconi (2009), é elaborada mediante questionário totalmente estruturado, ou seja, é aquela em que as perguntas são previamente formuladas e tem-se o cuidado de não fugir a elas.

Os questionários (APÊNDICE D) foram entregues aos usuários em mãos e o pesquisador esperou até que os mesmos respondam às questões, ou, em alguns casos, fez em forma de perguntas, ou seja, o pesquisador leu as perguntas e o participante da pesquisa respondeu e o pesquisador anotou as respostas.

O estudo de caso possui algumas características em comum: são descrições complexas e holísticas de uma realidade, que envolvem um grande conjunto de dados; os dados são obtidos basicamente por observação pessoal; o estilo de relato é informal, narrativo, e traz ilustrações, alusões e metáforas; as comparações feitas são mais implícitas do que explícitas; os temas e hipóteses são importantes, mas são subordinados à compreensão do caso (LAKATOS; MARCONI, 2009).

Yin (2001) discute que a adoção do Método do Estudo de Caso é adequada quando são propostas questões de pesquisa do tipo “como” e “por que”, e nas quais o pesquisador tenha baixo controle de uma situação que, por sua natureza, esteja inserida em contextos sociais.

Mesmo usando-se um quadro teórico referencial como ponto de partida para uso do método, determinados estudos organizacionais enquadram-se em situações em que o pesquisador se vê frente a frente com problemas a serem compreendidos e para os quais estudos experimentais não podem ser aplicados; ou em situações nas quais estudos de natureza predominantemente quantitativa não dão conta dos fenômenos sociais complexos que estejam envolvidos nas mesmas (YIN, 2001, p.55).

Desta forma, o estudo de caso, realizado num município de médio porte, é indicado para aumentar a compreensão do funcionamento do transporte público neste município em relação à mobilidade urbana sustentável.

Busca-se, portanto, entre outros, com este estudo, identificar através da pesquisa com usuários de transporte motorizado e não motorizado tópicos como o tipo de transporte que fazem uso para se locomover de casa ao trabalho e vice-versa; o tipo de transporte utilizado; a origem e destino desses usuários; e também sobre: segurança, conforto, instalações das paradas de ônibus e tempo de espera.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Para o desenvolvimento do estudo, foram escolhidos a área central do município por ser considerada de maior representatividade e de mais fácil acesso para a coleta das entrevistas.

A população deste estudo se delimita nos 85.486 mil habitantes da cidade de Francisco Beltrão. Já a amostra foi delimitada em 4047 usuários do transporte coletivo.

A amostra é não-probabilística e se utilizou da técnica de amostragem por conveniência, na qual a seleção das unidades amostrais foi deixada a cargo do entrevistador.

Utilizaram-se, neste estudo, os dados quantitativos, denominada *survey*, que pode ser descrita como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, representando uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Apesar da metodologia apresentada por Miguel (2010) observar que, para uma *survey* exploratória, não há necessidade de se garantir a representatividade da amostra, para calcular a amostragem, levou-se em consideração 95% de confiabilidade. Segundo consulta feita no dia 19/10/2016, numa quarta-feira, para se ter base do giro de passageiros em todos os ônibus da cidade de Francisco Beltrão.

Passaram nas catracas 8094 passes, passagens de ida e volta, totalizando o número de 4047 passageiros. A área central representa 40% dos passageiros, sendo assim, o número de 1618 passageiros. Foram coletados 89 questionários, totalizando 5% dos usuários do transporte coletivo da área central. Dados solicitados com Alexssandro Moisés do Departamento Operacional Guancino Transportes Coletivos Ltda. Empresa contratada pela cidade de Francisco Beltrão-PR.

As entrevistas nos pontos de ônibus foram feitas de segunda a sexta-feira, duas vezes ao dia, pela manhã, entre 07h30minh e 08h30minh; e no final da tarde, entre 17h30minh e 18h30minh, por serem os principais horários de fluxo nos pontos, segundo informações da empresa Guancino que presta serviços ao Transporte Coletivo de Francisco Beltrão – PR.

E as entrevistas com os Portadores de Necessidades Especiais (APÊNDICE B, C) que usam o transporte coletivo e não motorizado foram feitas na ADFVFB, (Associação dos Deficientes Físicos e Visuais de Francisco Beltrão). Foi escolhido

este local para aplicar as entrevistas, pois é onde poderá ser encontrado o maior número de pessoas com algum tipo de deficiência. Segundo o Presidente Vilmar Motta, a Associação conta “com trezentos associados, dentre eles, portadores de deficiência física, visual e auditiva” (PADILHA, 2016). O dia escolhido para acontecer as entrevistas foi na reunião que acontece mensalmente no segundo sábado de cada mês.

Os questionários aos ciclistas foram entregues em final de semana na ciclovia do município e esperado que os mesmos respondessem e devolvessem ao pesquisador (APÊNDICE A).

3.3 INSTRUMENTO DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram coletados e analisados por meio de uma pesquisa de campo, mediante a utilização de um questionário aplicado aos usuários de transporte público com o objetivo de identificar como eles avaliam esse meio de deslocamento, quais as principais queixas e dificuldades deparadas e possíveis sugestões de melhorias.

Segundo Miguel (2010), o questionário é um instrumento em que o respondente pode ler e preencher com sua resposta um conjunto de perguntas ordenadas, sem a presença do responsável pela pesquisa.

O método *Survey*, para Mello (2013, p. 12), “é um método de coleta de informações diretamente de pessoas a respeito de suas ideias, sentimentos, saúde, planos, crenças e de fundo social, educacional e financeiro”. A coleta de informações é feita através de questionários, aplicados ao público-alvo escolhido para a realização da pesquisa.

A coleta de dados da pesquisa quantitativa em que foi aplicado um questionário (APÊNDICE A) busca identificar dados gerais sobre o perfil dos usuários do transporte público motorizado e não motorizado (bicicletas) e o tipo de transporte utilizado para se locomover na região central.

Para quantificar os dados, as respostas das questões foram contadas, anotadas numa planilha e, após, feitos gráficos com os dados encontrados.

Desta forma, a pesquisa, sendo qualitativa, proporciona uma análise das questões observando os principais aspectos. E sendo exploratória contribui com a finalidade de resolução do problema.

3.4 PROCESSAMENTO DE DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após coletados os dados qualitativos e quantitativos, os mesmos foram digitados em planilhas eletrônicas. As questões foram contadas, analisadas e interpretadas através de tabelas e gráficos, seguidos de uma análise geral abaixo de cada questão.

Para o cálculo da amostragem deste estudo, foi levada em consideração a fórmula de Ochoa (2013), que segundo este autor, “uma fórmula para cálculo do tamanho da amostra para uma estimativa confiável da proporção populacional (p) é dada por”:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Em que:

n = O tamanho da amostra que se quer calcular

N = Tamanho do universo

Z = É o desvio do valor médio que se aceita para alcançar o nível de confiança desejado. Em função do nível de confiança que buscamos, usaremos um valor determinado que é dado pela forma da distribuição de Gauss (OCHOA, 2013, p. 1).

Os valores mais frequentes são:

Nível de confiança 90%

Nível de confiança 95%

Nível de confiança 99%

e = É a margem de erro máximo que se quer admitir.

p = É a proporção que se espera encontrar.

A figura a seguir mostra os cálculos feitos em Excel para se chegar ao nível de confiança desejado:

FÓRMULA

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{e^2 \times (N-1) + Z^2 \times P \times Q}$$

1) Onde:	Valor
Z = Nível de	
2) Confiança	80%
3) P = Quantidade de Acerto esperado (%)	95%
4) Q = Quantidade de Erro esperado (%)	5%
5) N = População Total	1.618
6) e = Nível de Precisão (%)	3%
Tamanho da amostra (n)	
= 82	

"P" e "Q" são complementares = 100%
 "e" pode variar de 3% a 10%. Normalmente se usa 5%.

Nível de Confiança	Valor de Z
99%	2,57
95%	1,96
90%	1,64
80%	1,28

Pode-se observar, pela fórmula apresentada, que, para o nível de confiança esperado de 95% de 1.618 usuários do transporte público, foi necessário entrevistar 82 para fechar o mínimo de 5% exigidos para uma pesquisa em nível científico.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise é uma forma de apresentar e discutir os dados recolhidos ao longo da investigação de campo. Neste estudo, realizou-se uma análise na tentativa de analisar as atuais condições do transporte público motorizado e não motorizado de uma cidade de porte médio e apresentar sugestões para implantação de Políticas

Públicas para a mobilidade sustentável no município de Francisco Beltrão, estado do Paraná.

A formulação de sugestões para uma mobilidade sustentável neste município procura instituir um processo que possa servir de embasamento para futuras ações de planejamento, implementação e gestão de sistemas de trânsito e transporte, de maneira sustentável. Os dados foram coletados a partir de um questionário (apêndice A), levantando algumas questões como: o perfil dos usuários do transporte coletivo; qual transporte coletivo que mais utiliza para deslocar-se; como é a condição geral do transporte coletivo; se a oferta do transporte é condizente com as necessidades diárias de deslocamento; o que há de melhor e de pior no transporte coletivo utilizado; por meio de qual transporte existe acesso facilitado a todas as áreas da cidade; se utiliza bicicleta; as principais dificuldades encontradas no passeio público, entre outros.

4.1 HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

O município de Francisco Beltrão é chamado de “Coração do Sudoeste” por estar situado na região central, também pela liderança econômica, política e populacional no Sudoeste do Paraná. O município chamava-se inicialmente de Vila Marrecas, vindo a se transformar em cidade rapidamente. Em menos de cinco anos de sua criação, foi elevado à condição de sede do município no ano de 1952 (PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO BELTRÃO, 2017).

Francisco Beltrão possui 85.486 mil habitantes, segundo levantamento do IBGE, em 2014. É um dos poucos municípios do Sudoeste que tem mantido taxas positivas de crescimento demográfico ao longo das últimas décadas. Dos 85.486 habitantes, 70 mil vivem na área urbana.

Figura 1 - Foto de Francisco Beltrão no início de sua criação



Fonte: Portal da Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão, 2017.

O povoado iniciou-se no ano de 1947, e a figura 01 mostra o início do povoado. Neste período, Damásio Gonçalves erguia a primeira pensão (em frente à atual Praça da Liberdade) e abriam-se as primeiras “bodegas”, como a de Otávio Araújo, quase em frente à pensão. É que a Cango (Colônia Agrícola Nacional General Osório), criada em 12 de maio de 1943 (Decreto nº 12.417, assinado pelo presidente Getúlio Vargas) e instalada provisoriamente em Pato Branco, estava chegando (PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO BELTRÃO, 2017).

A Lei estadual 790, rubricada por Bento Munhoz da Rocha Neto, em 14 de novembro de 1951, transformava o distrito de Francisco Beltrão em município, mas mudava sua sede para Marrecas. Em 1954, Francisco Beltrão transformava-se também em sede de Comarca. O desenvolvimento era grande, incentivado pela extração da madeira e a agricultura. No ano de 1957, devido aos conflitos de terras, a cidade recebeu uma unidade do Exército. Depois foi mantida, devido à posição estratégica do município, que fica a menos de 100 quilômetros da fronteira com a Argentina (PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO BELTRÃO, 2017).

A cidade está na rota constituída pelo Governo Federal para ligar, por rodovia, Três Pinheiros, no centro do Paraná, a Barracão, na divisa com a Argentina. Mas, ao ser asfaltada, em 1969, a rodovia teve sua rota desviada de Coronel Vivida para Pato Branco (PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO BELTRÃO, 2017).

Francisco Beltrão recebeu investimentos importantes nos últimos anos e isso tem impulsionado seu desenvolvimento demográfico e econômico. Um Hospital

Regional de grande porte, com 120 leitos e outros especializados em Oncologia de médio porte; Casa de Detenção Estadual; Universidade Parananense; Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, bem como a União de Ensino do Sudoeste do Paraná – UNISEP e a Faculdade de Direito de Francisco Beltrão, mantida pelo Centro Sul-americano de Ensino Superior – CESUL, têm ajudado no desenvolvimento do município (PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO BELTRÃO, 2017).

O clima predominante de Francisco Beltrão na Classificação de Köppen é Cfa (temperado, com invernos amenos cuja temperatura é superior a -3 C e inferior a 18 C e verões quentes com temperatura superior a 22 C). Entretanto no extremo oeste do município, nas áreas acima de 850 m de altitude ocorre a classificação climática Cfb. Em termos quantitativos, podem ocorrer em dias de condições atmosféricas semelhantes, gradientes de até 5 C entre as baixadas no nordeste do município (450 m de altitude) e as terras altas da Serra no Oeste (até 950 m). Os dados climatológicos exibidos nesta página são da estação do IAPAR, que fica a 650 m de altitude, em uma região a cerca de 2 km do centro da cidade, junto a estação de tratamento de água da Sanepar (PREFEITURA MUNICIPAL DE FRANCISCO BELTRÃO, 2017, p. 1).

A figura 2 mostra a cidade de Francisco Beltrão nos dias atuais.

Figura 2 - Foto de Francisco Beltrão no momento atual.



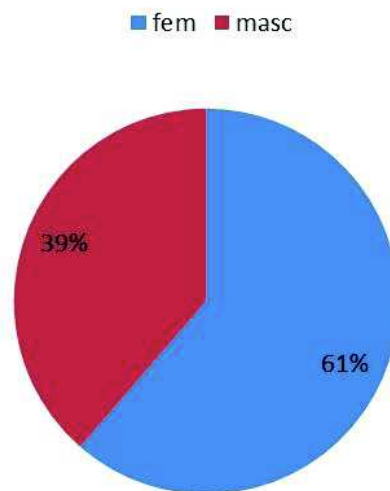
Fonte: Foto tirada pelo pesquisador, 2017.

Em relação ao transporte, o município de Francisco Beltrão, segundo dados do Detran/PR (2014), contava com uma frota de 52.493 veículos registrados, sendo a maior frota da mesorregião. Os carros totalizavam 29.100 unidades, motos e motonetas eram 11.291 e mais os veículos de grande porte totalizam 9.519 veículos.

4.2 A PESQUISA DE PERFIL DOS USUÁRIOS DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO DO MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO

Importante para este sobre mobilidade e acessibilidade identificar qual o perfil do público entrevistado. Mulheres, pessoas de classes mais baixas e menos escolarizadas são as que mais costumam usar ônibus em Francisco Beltrão, conforme demonstram os gráficos a seguir:

Gráfico 1 - Sexo dos usuários do transporte público coletivo do município de Francisco Beltrão

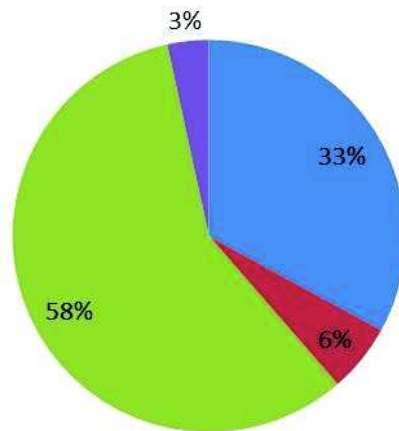


Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

O gráfico 1 demonstra que a maior parte dos usuários do transporte urbano coletivo são pessoas do sexo feminino, uma porcentagem de 61%, e 39% são do sexo masculino. Esse resultado demonstra que as mulheres são a maioria em utilizar o transporte público, e esse motivo se dá provavelmente pelo fato de que ainda é o homem quem mais dirige, esse resultado é comprovado com a pesquisa sobre o perfil de condutores feita pela Denatran em 2015, em que o Estado do Paraná tem 4,4 milhões de condutores habilitados. A maioria homens, com 41 a 60 anos: 1.248.897, segundo dados do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN, 2015).

Gráfico 2 - Idade dos usuários do transporte público coletivo do município de Francisco Beltrão

■ até 18 anos ■ de 19 a 29 anos ■ de 30 a 59 anos ■ acima de 60 anos

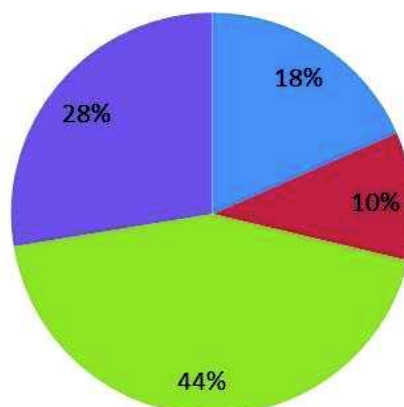


Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Conforme os dados do gráfico 2, observa-se que 33% dos usuários do transporte coletivo têm até 18 anos de idade, 6% têm de 19 a 29 anos, 3% têm acima de 60 anos, porém, a grande maioria são pessoas de 30 a 59 anos de idade. Pode-se observar, com esse resultado, que são pessoas ainda jovens e uma boa parte tem 18 anos de idade, o que se pode entender é que são estudantes que usam o transporte coletivo para se deslocar até a faculdade. Já as pessoas acima de 30 anos fazem uso do ônibus para se deslocar até seus trabalhos, visto que já são pessoas com profissões definidas.

Gráfico 3 - Escolaridade dos usuários do transporte público coletivo do município de Francisco Beltrão

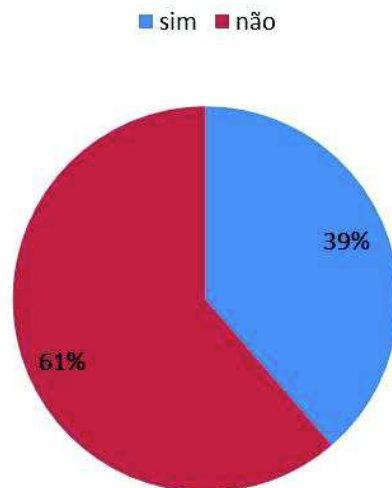
■ ens fun compl ■ ens fun incomp ■ ens medio compl ■ graduação



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Quanto à escolaridade dos usuários, o gráfico acima demonstra que 18% possuem ensino fundamental completo, 10% têm o ensino fundamental incompleto, 44% possuem ensino médio completo e uma porcentagem de 28% possuem ensino superior completo. O que se observa, nesse resultado, é que são sujeitos que possuem escolaridade média e uma boa porcentagem (28%) têm ensino superior, portanto, são pessoas com um nível médio de estudo. Esse resultado vai de encontro à pesquisa feita pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA sobre o perfil do usuário do transporte público. O estudo mostrou que mais da metade das pessoas com nível superior completo ou incompleto e com pós-graduação (52,4%) utiliza o carro como meio de transporte principal. Segundo o IPEA (2016, p. 1): “Pouco menos de 30% destas pessoas utilizam o transporte público. Já entre as pessoas que estudaram até a quarta série do primeiro grau, quase 50% utilizam o transporte público e apenas 13,6% usam carro. Apesar disso, o grupo é, entre todos os níveis de escolaridade, o que mais utiliza a moto, com 20,7%” (IPEA, 2016, p. 1).

Gráfico 4 - Possui veículo próprio?



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

De acordo com os dados acima apresentados, 39% dos usuários possuem veículo próprio, mas a grande maioria (61%) não possuem veículo próprio e necessitam de transporte coletivo para se deslocar no município. Esse resultado revela que os usuários do transporte coletivo, participantes deste estudo, são pessoas que não possuem condições de comprar um veículo e de manter os gastos

que esse veículo acarreta, como manutenção, combustível, entre outros, apesar dos dados do Detran/PR (2014) identificarem uma grande frota de veículos no município, com cerca de 52.493 veículos registrados, em que 29.100 são carros e 11.291 são motos, motonetas e 9.519 veículos de grande porte.

Em grandes municípios, as pessoas se movem em massa de onde moram para onde trabalham, estudam, compram e têm seu lazer. Se estes locais são distantes entre si, inviabilizam o deslocamento a pé, gerando a necessidade do uso de equipamentos de transporte individual ou coletivo. Entre o mais simples equipamento individual, a bicicleta, e o mais complexo equipamento coletivo, o metrô, existe uma grande gama de possibilidades. A opção entre cada uma delas, seja pelo sujeito, seja pela coletividade, vai depender de diversos fatores: distância a percorrer, tempo disponível, conforto desejado e disponibilidade de recursos para que se tenha o equipamento adequado (MATA; et al., 2010).

Definido brevemente o sexo, idade e escolaridade dos usuários do transporte coletivo no município de Francisco Beltrão, o próximo item analisa alguns dos objetivos específicos deste estudo.

4.3 ESTRATÉGIAS E O DIAGNÓSTICO DE INFORMAÇÕES QUE ESTRUTURAM E CONDICIONAM O MOVIMENTO DE USUÁRIOS DO TRANSPORTE COLETIVO E NÃO MOTORIZADO DA CIDADE DE FRANCISCO BELTRÃO

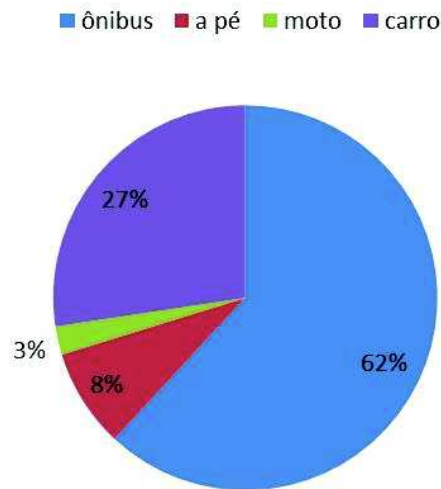
Segundo considerações de Mata et al. (2010, p. 12):

A mobilidade urbana, por meio do Sistema de Circulação e Transportes (motorizados - não motorizados), cumpre a função de articulação intra e interurbana, sendo importante para o desenvolvimento urbano e regional, ou seja, a capacidade de deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano para a realização das atividades cotidianas em tempo considerado ideal, de modo confortável e seguro.

Para o cumprimento destes objetivos, fez-se necessário entender quais aspectos positivos e negativos, relativos ao transporte público e individual, como também as condições dos espaços de circulação, acessibilidade, a fim de caracterizar o sistema existente no município. Observa-se, inicialmente, que os sujeitos da pesquisa se deparam diariamente com situações diversas que dificultam o seu deslocamento, como: falta de segurança, condições precárias dos ônibus;

horários incompatíveis com suas necessidades; falta de estacionamento; falta de rotas alternativas; lentidão nas principais avenidas; custo das passagens alto; má qualidade dos ônibus; falta de ciclovias; motoristas e cobradores estressados; ônibus lotados, entre outros que serão vistos na sequência. O gráfico 5 buscou identificar qual dos transportes que mais utilizam para deslocar-se no município de Francisco Beltrão.

Gráfico 5 - Qual dos transportes que mais utiliza para deslocar-se?



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

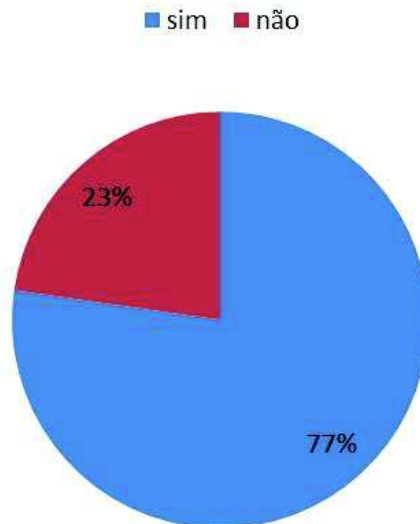
Os dados do gráfico 5 indicam que 62% dos usuários entrevistados utilizam o ônibus como transporte para se deslocar, já 27% utilizam carro, 8% vão a pé e 3% fazem o trajeto de moto. Esse resultado vai ao encontro dos conceitos de Gouveia e Ferreira (2010), em que destacam que o transporte coletivo urbano é o modo mais acessível à população de baixa renda, pois apresenta segurança e comodidade com menor custo unitário; contribui para a democratização da mobilidade, pois, muitas vezes, é a única forma de locomoção para aqueles que não têm automóveis, não têm condições econômicas para usar o carro, não podem dirigir (idosos, crianças, adolescentes, doentes e deficientes), não querem dirigir, entre outros (GOUVEIA; FERREIRA, 2010, p. 11). Desse modo, segundo destacam Gouveia e Ferreira (2010, p.11):

Os ônibus admitem ainda o deslocamento de indivíduos de baixa renda que não têm condições de comprar seu próprio veículo e uma importante alternativa para quem não pode dirigir, tais como adolescentes, além é claro

da inclusão social que esse veículo permite ao possibilitar que qualquer cidadão circule pela cidade.

O transporte público coletivo possibilita, e assim sendo, a melhoria da qualidade de vida dos usuários e a eficácia do movimento nas cidades.

Gráfico 6 - Utiliza o transporte coletivo?



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Observa-se pelos dados no gráfico 6 que 77% fazem uso do transporte coletivo e somente 23% dos entrevistados não utilizam esse tipo de transporte. Observa-se que a maior parte faz uso do transporte coletivo, até porque a pesquisa foi feita nos pontos de ônibus por sujeitos que utilizam esse tipo de transporte.

Esse resultado vai ao encontro do que destacam Prado e Passini (2003), apontando que o sistema de transporte coletivo pode ser visto como um dos

[...] principais vetores de circulação dentro do espaço urbano. Ele é de fundamental importância para o desenvolvimento econômico e social da cidade, pois é o responsável pela interligação da população dos lugares de residência aos locais de trabalho e de lazer (PRADO; PASSINI, 2004, p. 10).

Ainda sobre essa questão, Cardoso (2008, p. 21) destaca que:

A acessibilidade ao sistema de transporte público está relacionada com as distâncias que os usuários caminham quando utilizam o transporte coletivo, desde a origem da viagem até o ponto de embarque e do ponto de desembarque até o destino final.

Quanto menos o usuário anda a pé,

[...] melhor é a acessibilidade ao sistema de transporte público. Mas não apenas levando em conta as distâncias percorridas, a acessibilidade de um sistema de transporte público de passageiros pode ser caracterizada pela maior ou menor facilidade de acesso ao sistema, sendo proporcional ao tempo decorrido até o ponto de parada e o tempo de espera pelo veículo (CARDOSO, 2008, p. 21).

Nesse sentido, “para o passageiro, a melhor condição aconteceria quando ele dispusesse de pontos de parada próximos aos locais de origem e destino de seus deslocamentos e também contasse com frequência adequada de serviço” (CARDOSO, 2008, p. 21).

A figura 3 demonstra usuários esperando o ônibus no município de Francisco Beltrão.

Figura 3 - Foto de usuários no ponto de ônibus



Fonte: Jornal de Beltrão, 2017.

O Estudo do IPEA (2015) demonstrou que 44% da população brasileira fazem uso do transporte público como principal meio de se locomover nas cidades. A utilização de veículos individuais surge em segundo lugar, “com 23,8%, e a de motos em terceiro com 12,6. A porcentagem de pessoas que se locomovem a pé é de 12,3% e a bicicleta aparece como última opção, com 7,0% do total” (IPEA, 2015).

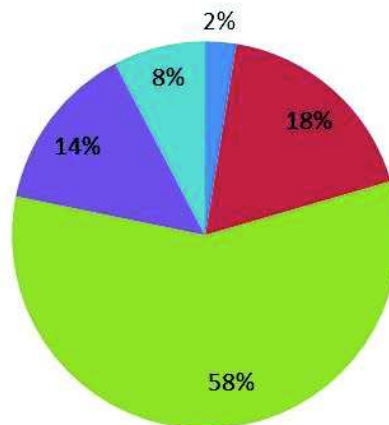
Diante disso, destaca-se aqui a importância do planejamento em transporte público coletivo urbano para o município de Francisco Beltrão e para a organização

desse transporte, minimizando os obstáculos à circulação, levando em conta os problemas observáveis pelos usuários nesta pesquisa.

Segundo Prado e Passini (2003), a ausência de planejamento e controle que ordenem o uso e a ocupação do solo acaba produzindo um desenho de cidade resultante exclusivamente de forças de mercado. A tendência é investir em áreas de maior acessibilidade, frequentemente com graves impactos ambientais e prejuízos ao sistema de circulação local.

Gráfico 7 - Como é a condição geral do transporte?

■ ótimo ■ bom ■ regular ■ ruim ■ péssimo



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Pelo gráfico 7, pode-se observar que para 58% dos usuários do transporte coletivo, entrevistados para este estudo, são regulares as condições gerais do transporte; 14% avaliam como ruim; 8% como péssimo; 2% como ótimo e 18% avaliam como bom. Esse resultado denota que, para a maior parte dos usuários, as condições do transporte coletivo são regulares, ou seja, encontram-se abaixo do esperado e somente uma pequena porcentagem avaliou como bom ou ótimo, somando esses dois últimos em 20%. Diante desse resultado, observa-se que é preciso que as autoridades municipais revejam com as operadas responsáveis pelo transporte coletivo que as mesmas reavaliem os ônibus utilizados para o transporte. A figura 04 demonstra o bom estado de um dos ônibus do transporte coletivo do município de Francisco Beltrão.

Reitera-se o que já se abordou na questão da importância do planejamento em transporte para o município de Francisco Beltrão e de que este deverá definir a infraestrutura necessária que assegure a circulação dos indivíduos, mercadorias e

informações, assim como deve submeter os sistemas de transporte à regulamentação pública.

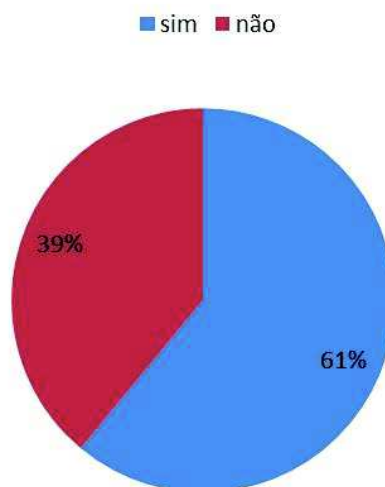
Figura 4 - Foto mostrando um ônibus do transporte público coletivo



Fonte: Jornal de Beltrão, 2017.

Na elaboração de uma proposta de planejamento de transporte, devem ser levados em conta a infraestrutura viária; infraestrutura específica do transporte público (via de ônibus, ciclovias); sistemas especiais: pedestres, bicicletas, táxis, lotação escolar, transporte fretado, entre outros; transporte de carga; acessibilidade, nível de serviço de transporte, segurança, fluidez, custo do transporte; e qualidade ambiental.

Gráfico 8 - A oferta do transporte público nos horários preestabelecidos é condizente com as suas necessidades diárias de deslocamento?



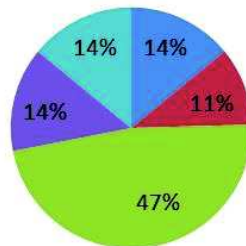
Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Pelos dados do gráfico 8, a grande maioria (61%) responderam que sim, e 39% responderam não. Porém, é preciso levar em consideração que para 39% destes usuários, os horários não estão condizentes com suas necessidades diárias de deslocamento, denotando esse resultado que é preciso avaliar o atual planejamento de transporte do município e adequá-lo para que mais pessoas tenham acesso a ele. Deste modo, para os 39% que responderam que o atual transporte não é condizente com suas necessidades, nota-se que o mesmo não está sendo utilizado com a devida intensidade, podendo-se dizer que houve falhas no planejamento estrutural do sistema e também na comunicação das informações básicas do sistema aos usuários.

Em pesquisa sobre o transporte público coletivo, Araújo et al. (2011) identificaram que a acessibilidade ao sistema de transporte público relaciona-se com as distâncias que os usuários caminham quando utilizam o transporte coletivo, desde a origem da viagem até o ponto de embarque e do ponto de desembarque até o destino final. Quanto menos o passageiro caminha, melhor é a acessibilidade ao sistema de transporte público. Mas não apenas levando em conta as distâncias andadas, a acessibilidade de um sistema de transporte público de passageiros pode ser caracterizada pela maior ou menor facilidade de acesso ao sistema, sendo proporcional ao tempo decorrido até o ponto de parada e o tempo de espera pelo veículo. Dessa forma, “para o passageiro, a melhor condição ocorreria quando ele dispusesse de pontos de parada próximos aos locais de origem e destino de seus deslocamentos e também contasse com frequência adequada de serviço” (ARAÚJO; et al., 2011, p. 11).

Gráfico 9 - O que há de melhor no transporte coletivo urbano que você utiliza?

- ônibus novos e confortáveis
- variedades e opções de transporte
- educação dos motoristas
- deslocamentos ágeis e rápidos
- interações entre os passageiros durante o transporte



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

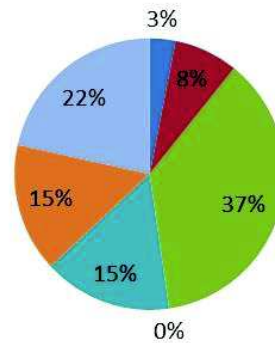
Observa-se, pelo gráfico 9, que 14% dos usuários avaliam o quesito “o que há de melhor no transporte coletivo urbano que você utiliza” pelos ônibus novos e confortáveis; 11% avaliam pela variedade e opções de transporte; 47% pela educação dos motoristas; 14% avaliam pelos deslocamentos ágeis e rápidos; e 14% avaliam pela interação entre os passageiros durante o transporte. Esse resultado indica uma alta insatisfação dos usuários em relação a maior parte dos quesitos analisados, especialmente nos 11% que avaliaram como melhor no transporte as variedades e opções de transporte somadas ao restante de ônibus confortáveis, deslocamentos ágeis e rápidos e interações entre passageiros durante o transporte. Desse modo, é preciso que o poder público do município reveja estes quesitos com a concessionária responsável por esse tipo de transporte.

Araújo et al. (2011) destacam que, ao se tratar da qualidade de vida no trânsito, implica também tratar do sistema de transporte das cidades, principalmente o coletivo, de maneira “a problematizar sua influência na fixação em áreas geográficas do desenho urbano, e o consequente impacto na acessibilidade e mobilidade dos atores sociais” (ARAÚJO et al., 2011, p. 12).

Os autores ainda destacam que:

[...] a importância do sistema de transporte para o desenvolvimento das cidades está na proporção em que este permite que as cidades mantenham ligação com várias partes do mundo exterior a elas, envolvendo fluxos de pessoas, ideias, mercadorias e capitais (ARAÚJO; et al., 2011, p. 12).

Gráfico 10 - O que há de pior no transporte coletivo urbano que você utiliza?



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Os dados acima indicam que, em relação ao quesito “o que há de pior no transporte coletivo urbano utilizado pelos entrevistados”, o de maior relevância foi o preço elevado (37%) segundo seus usuários, seguido da violência (22%) e igualmente avaliados pelos usuários motoristas e colaboradores estressados e ônibus desconfortáveis e velhos, com 15% para cada um desses quesitos.

Nessa perspectiva, os apontamentos mais relevantes foram em relação ao preço da tarifa. Houve menção também ao estresse de motoristas e cobradores, bem como, à superlotação dos ônibus, pois, de acordo com os usuários, em horários de pico, as pessoas se amontoam dentro dos veículos, correndo risco de contágio de doenças e até assaltos.

Esse resultado vai ao encontro da teoria de Prado e Passini (2003), em que consideram que a circulação, como uma das principais funções urbanas, cumpre o papel de interligar as outras duas funções: morar e trabalhar. Ele deve, portanto, ser planejada cuidadosamente para que seus resultados beneficiem a população.

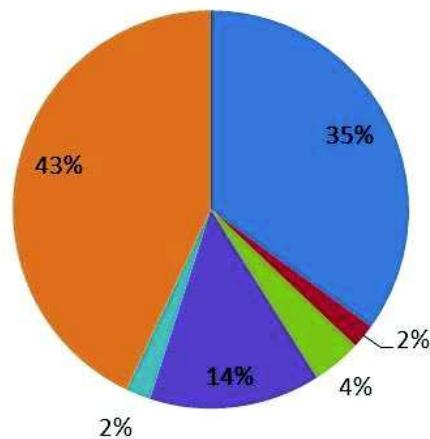
Também, Araújo et al. (2011) ressaltam que problemas de acessibilidade e mobilidade podem ser administrados através de um planejamento de transporte coletivo urbano integrado. Os principais meios de transporte urbano motorizado de passageiros são o ônibus, o automóvel, o trem e o metrô.

Na maioria das cidades brasileiras, o sistema de transporte coletivo por ônibus prevalece no atendimento de grandes massas por possuir grande flexibilidade para conexão de pontos de origem e destino, custos baixos de

implantação e oferta adaptável a incrementos na demanda (até o limite da densidade de tráfego) (ARAÚJO; et al., 2011, p. 3).

Gráfico 11 - Você considera mais facilitado o acesso a todas as áreas da cidade por meio de qual transporte?

■ ônibus ■ van ■ a pé ■ moto ■ bicicleta ■ carro



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

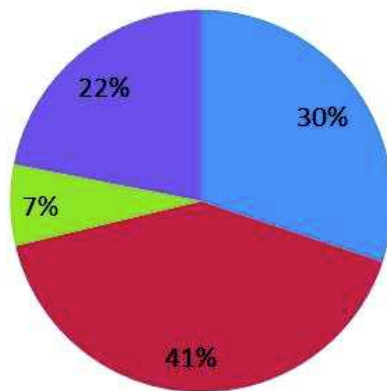
Os resultados acima indicam que, para os usuários do transporte coletivo, os mais usados são o carro (43%), seguido do ônibus (35%), e moto (14%). Segundo conceitos criados pelo Desenho Universal, a acessibilidade é vista de forma a simplificar a vida de todos, fazendo com que os ambientes, as informações e os produtos sejam usados pelo máximo de pessoas possível, por pouco ou nenhum custo extra aos usuários. Assim, dentro do tema da acessibilidade aos espaços urbanos, o objetivo de Desenho Universal é reduzir a distância funcional entre os elementos do espaço e a capacidade dos sujeitos, permitindo que o usuário desfrute dos ambientes sem receber um tratamento discriminatório por causa de suas características pessoais.

Diversas definições podem ser achadas sobre o termo acessibilidade, mas comumente, todas convergem para um mesmo sentido ou se complementam. Para Jones (1981), a acessibilidade relaciona-se com a oportunidade ou potencial disponibilizados pelo sistema de transporte e uso do solo, para que diferentes tipos de pessoas desenvolvam suas atividades. De acordo com o Ministério das Cidades (2006), este conceito corresponde à facilidade em distância, tempo ou custo de se alcançar com autonomia os destinos desejados na cidade.

Diante disso, e com o resultado do gráfico 11, observa-se que, para os usuários do transporte coletivo, a forma mais acessível de deslocamento no

município de Francisco Beltrão é através dos carros, seguida do ônibus e moto, sendo que a pé e de bicicleta estão em último lugar, segundo os usuários destacam neste estudo. Assim sendo, destaca-se que a acessibilidade dos habitantes do município de Francisco Beltrão é um direito humano e os espaços públicos devem cumprir requisitos que forneçam acessibilidade a todos os usuários potenciais.

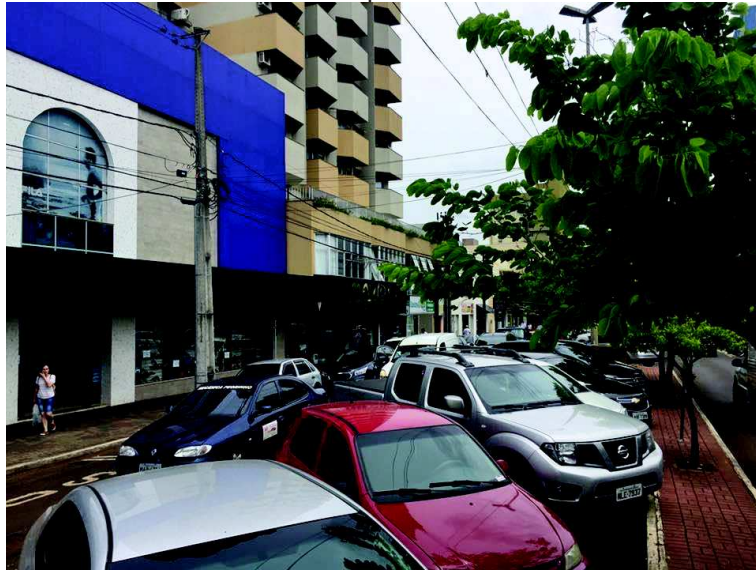
Gráfico 12 - Utilizando veículo (automóvel), qual a principal dificuldade encontrada no dia a dia?



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A principal dificuldade encontrada no dia a dia pelos usuários do automóvel é o estacionamento (41%), conforme demonstra a figura 5, seguida do excesso de veículos nas vias (30%), falta de rotas alternativas (7%) e, por fim, a lentidão nas principais avenidas (22%). O estacionamento é um problema cada dia maior para os municípios em desenvolvimento, pela facilitação das linhas de crédito, melhor renda dos indivíduos, as pessoas têm cada vez melhores condições de ter um veículo próprio e utilizam esse meio de locomoção para ir trabalhar e acabam ocupando boa parte dos estacionamentos urbanos centrais, e também há pessoas que vêm de outras localidades para fazer compras, ir a médicos, entre outros.

Figura 5 - Foto mostrando uma das principais dificuldades enfrentadas pelos usuários do automóvel no dia a dia do município de Francisco Beltrão.

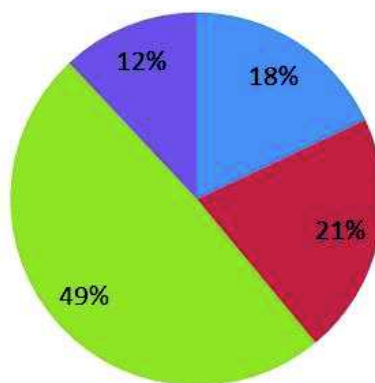


Fonte: Fotos tiradas pelo pesquisador, 2017.

A figura 05 ilustra algumas das dificuldades encontradas pelos usuários do automóvel no dia a dia, especialmente a falta de estacionamento, conforme citado por 41% dos participantes desta pesquisa.

Gráfico 13 - Se não utiliza ônibus, o que o impede de usar?

■ má qualidade dos ônibus ■ falta de horários
■ custo das passagens ■ ponto de ônibus longe



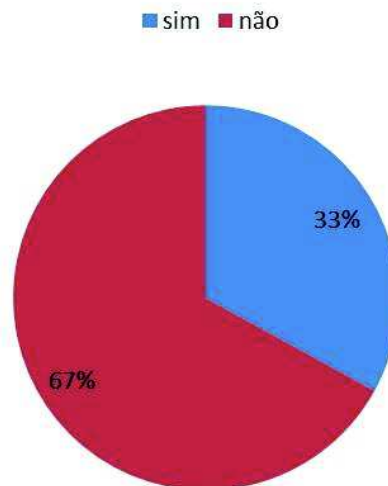
Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Para os usuários que não utilizam ônibus para se locomover na cidade, os principais impedimentos são, em primeiro lugar, os altos custos das passagens (49%), seguidos da falta de horários (21%), da má qualidade dos ônibus (18%) e do fato de o ponto de ônibus ser muito longe (12%). Esse resultado denota a

importância de se rever o Plano Municipal de Mobilidade Urbana e de que o mesmo tenha a previsão de integração dos diferentes meios de transporte utilizados pela população, circulação de veículos em todo o perímetro urbano, transporte coletivo urbano, plano cicloviário, plano municipal de passeis públicos, buscando humanizar cada vez mais o município de Francisco Beltrão.

Com efeito, o transporte coletivo é um serviço fundamental nos municípios, pois democratiza a mobilidade, compõe um modo de transporte imprescindível para amortizar engarrafamentos, os níveis de poluição e o uso indiscriminado de energia automotiva, além de minimizar a necessidade de construção de vias e estacionamentos (ARAÚJO; et al., 2011).

Gráfico 14 - Você utiliza bicicleta?



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Segundo o gráfico 14, 67% dos entrevistados deste estudo não utilizam a bicicleta. Esse resultado denota que, provavelmente, os sujeitos deixam de utilizar esse meio de locomoção pela falta de ciclovias no município, pois as bicicletas trafegam em meio aos carros e motos, ocorrendo acidentes que sempre vitimam gravemente os ciclistas (a figura 6 corrobora esse resultado).

Figura 6 - Foto de um ciclista no trânsito do município.

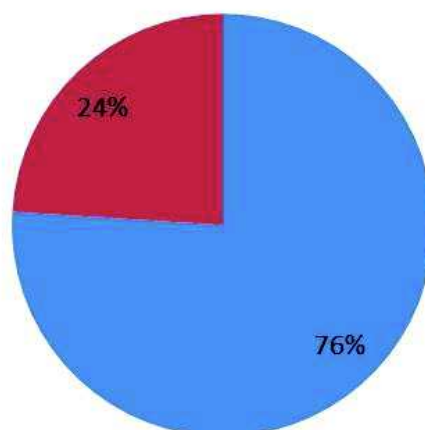


Fonte: Jornal de Beltrão, 2017.

Cabe destacar que o Código de Trânsito Brasileiro, em seu Art. 201, obriga qualquer condutor de veículo motorizado a manter 1,5 metro de distância do ciclista em ultrapassagens (Lei Nº 9.503/1997). Em contrapartida, os sujeitos acabam não usando a bicicleta pela insegurança, pelo risco oferecido, pela falta de espaços apropriados. A bicicleta é um veículo que não agride o meio ambiente e as condições humanas decorrentes. Além disso, pode ser vista como recurso democrático de oferta de transporte para a população, pois integra, confere o direito de trafegar de uma maneira saudável, ecologicamente correta e com baixo custo.

Gráfico 15 - Com que frequência utiliza bicicleta?

■ menos de duas vezes por semana ■ mais de duas vezes por semana



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A frequência com que utilizam a bicicleta é para 76% dos entrevistados menos de duas vezes por semana, conforme demonstra o gráfico 15. A figura 7 mostra a foto de um entrevistado utilizando a bicicleta para ir ao trabalho. Esse resultado vai ao encontro do fato de que faltam ciclovias e locais apropriados para que os usuários possam andar de bicicleta tanto para se locomover ao trabalho quanto para fins de lazer e esportes.

Figura 7 - Foto de um usuário da bicicleta utilizando a ciclovia do município de Francisco Beltrão



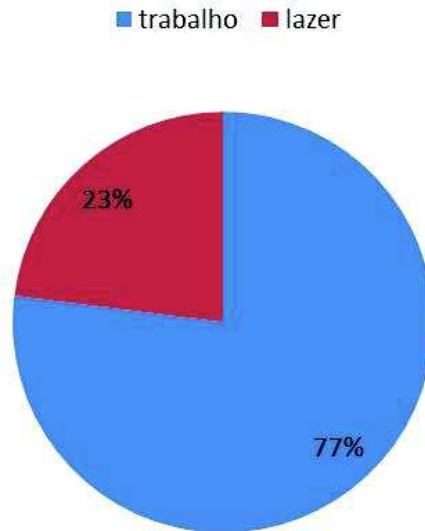
Fonte: Jornal de Beltrão, 2017.

Assim sendo, destaca-se que o uso de bicicletas como um meio de transporte cotidiano deve ser incentivado e seu uso deve ser integrado

[...] à rede de transporte público, como também na forma de alternativa de lazer, que implica a capacitação dos órgãos gestores municipais, a elaboração e implantação de redes cicloviárias e de adequação do sistema viário e equipamentos de estacionamento para a integração com a rede de transporte público (ARAÚJO; et al., 2011, p. 1).

Com isso, destaca-se que o uso de bicicletas deve ser incentivado como um meio de transporte diário e associado à rede de transporte público, como também, na forma de alternativa de lazer, que provoca a habilitação dos órgãos gestores municipais, a elaboração e implantação de redes cicloviárias e de adaptação do sistema viário e equipamentos de estacionamento para a integração com a rede de transporte público (CELES, 2009).

Gráfico 16 - Com que finalidade usa a bicicleta?



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Para os que utilizam a bicicleta, a sua principal finalidade é a trabalho (77%), seguida de 23% que fazem uso para o lazer. Observa-se que a principal finalidade do uso desse meio de transporte é para o trabalho, visto que poucos fazem uso para o lazer ou esporte (a figura 8 corrobora esse resultado). Esse resultado demonstra o que já se avaliou no item anterior, que é preciso que o município invista mais em ciclovias para atender a esta demanda de usuários.

Figura 8 - Foto de um usuário da bicicleta utilizando a ciclovia do município de Francisco Beltrão



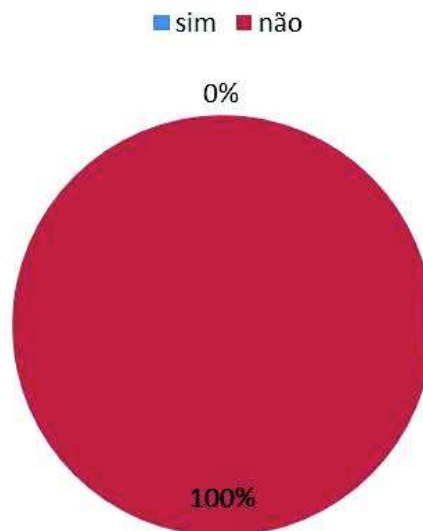
Fonte: Jornal de Beltrão, 2017.

A bicicleta é uma opção de transporte elegante, sem emissões, saudável e econômica. É, também, bastante eficiente e consome poucos recursos. Mas os

ciclistas estão entre os usuários mais vulneráveis das ruas, e suas bicicletas também estão sujeitas ao roubo e ao vandalismo. Para promover o uso das bicicletas, é essencial oferecer condições mais seguras para a sua circulação, estacionamento e guarda (ROSA, 2007).

O que se observa é que, normalmente, algumas pessoas veem o carro como status, enquanto que a bicicleta é vista de uma maneira um pouco negativa. Para Celes (2009, p. 37): “A bicicleta, no entanto, desponta como meio de transporte alternativo e ecológico, além de não poluir o meio ambiente, é um exercício aeróbico que auxilia na resistência do sistema cardiovascular”. Contudo, as bicicletas, assim como qualquer outro veículo que transita nas cidades, necessitam ter a mobilidade organizada, um sistema cicloviário, como referido anteriormente. Desse modo, pode-se dizer que, com um planejamento adequado e uma estrutura bem montada, a bicicleta pode ser uma aliada para um trânsito mais humanizado, principalmente nas pequenas cidades onde as distâncias são menores.

Gráfico 17 - É portador de alguma deficiência ou necessidade especial?



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Mesmo que o resultado acima demonstre que nenhum dos entrevistados é portador de algum tipo de deficiência ou necessidade especial, é preciso incluir também os idosos que não foram incluídos neste estudo, porém, possuem suas limitações.

A realidade das pessoas com deficiência pode ser verificada quando analisamos o acesso da sociedade com deficiência ao comércio, que deve ser

compreendido de forma a melhorar e a facilitar a vida dessas pessoas. Em muitos setores do centro da cidade, assim como dos bairros como um todo, podem ser encontradas dificuldades para o desenvolvimento e inclusão das pessoas deficientes ou com mobilidade reduzida (PEREIRA, 2015).

O município de Francisco Beltrão, portanto, produz-se e organiza-se como diversas cidades brasileiras, instaurando-se em um processo de crescimento seja da população, como também do seu espaço geográfico, mas desacompanhado de equipamentos adequados às necessidades gerais das pessoas.

Esse crescimento também poderia ser acompanhado de mudanças ou melhorias nessa estrutura que, na sua maior parte, é antiga. Construções malfeitas, e arquitetura arcaica geram transtornos para os usuários como um todo e mais ainda para pessoas deficientes físicas (PEREIRA, 2015).

De acordo com as respostas às entrevistas com algumas pessoas com deficiência física, o dia a dia das mesmas se resume a ficar em casa e a sair apenas para a escola ou trabalho, pois encontram uma maior dificuldade em relação aos demais para transitar pelas vias de acesso público, devido que estas, na sua maioria, possuem obstáculos que impedem a passagem desses deficientes, conforme demonstra a figura 9, em que uma cadeirante precisa de ajuda para entrar e sair do ônibus.

Figura 9 - Foto de uma cadeirante embarcando em um ônibus do município de Francisco Beltrão.



Fonte: Jornal de Beltrão, 2017.

Para complementar esta questão, realizou-se uma entrevista com um cadeirante do sexo feminino, com idade de 30 a 59 anos e terceiro grau incompleto, com profissão telefonista. A entrevistada possui uma deformidade chamada artrogripose, que afeta os membros superiores e inferiores. Sua principal dificuldade de acessibilidade e mobilidade na cidade é “junto às ruas e calçadas, comércio em geral e lugares para lazer”.

Na opinião da entrevistada, o transporte público não está adequado para portadores de necessidades especiais, pois “tanto no Municipal como no Interestadual, as escadas são totalmente impossíveis de subir. Se queremos viajar, temos que nos submeter à ajuda de funcionários totalmente despreparados”.

A entrevistada destacou que: “Somos pessoas como todas as outras, o que nos diferencia são nossas limitações. Uma cidade de porte médio, sem infraestrutura tanto nas vias públicas como no comércio. Você transita nas calçadas, existem algumas calçadas que possuem algum tipo de rampa totalmente fora dos padrões e também malfeitas. E quando chega do outro lado não existe rampa. No comércio de Francisco Beltrão, a acessibilidade é quase zero, seja com escadas e algumas com degrau na porta, logo em seguida uma rampa, chega a ser ridículo. Alguns lugares de lazer também sem acesso, por exemplo, o cinema da cidade”.

Os sujeitos com deficiência, crianças, idosos e outros devem ser guiados por esses princípios. Além disso, o capítulo VIII nos seus artigos 116, 117 e 118 (p. 41), enfatiza que:

Art. 116 – A lei disporá sobre a exigência e adaptação, dos logradouros, dos edifícios de uso público e dos veículos de transporte coletivo, a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiências físicas ou sensoriais;

Art. 117 – O município promoverá programas de assistência à criança e ao idoso;

Art. 118 – Aos maiores de sessenta e cinco anos é garantida a gratuidade do transporte público coletivo.

A população necessita de acesso ao que a cidade oferece como: trabalho, comércio, lazer, serviços públicos e outros. O uso de meios de locomoção ajuda, mas para pessoas deficientes, com algum tipo de restrição física ou mobilidade reduzida, ficam limitadas para desenvolver suas capacidades, exercer seus direitos para ter acesso às oportunidades (PEREIRA, 2015).

Segundo Mata (2001, p. 5), os conceitos dados são definidos como:

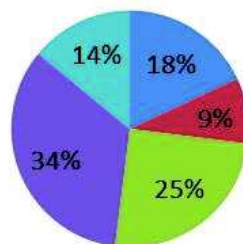
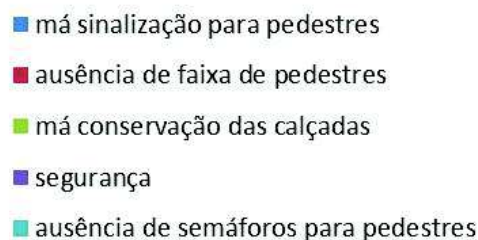
Deficientes que são aquelas resultantes de um impedimento, e que venha a restringir a execução de uma ou mais atividades consideradas normais às pessoas; pessoas impedidas são aquelas com alguma alteração psicológica fisiológica ou anatômica (dano ou lesão) sofrida pelo indivíduo e as pessoas incapazes que são aquelas que são impossibilitadas de viver integrado ao seu meio em virtude de uma deficiência, considerando idade, sexo, fatores sociais e culturais.

O direito de ir e vir deve ser garantido a todos: homens, mulheres, crianças, idosos, pessoas com mobilidade reduzida, gestantes, obesos, sem discriminação, o que deve ser garantido com autonomia e liberdade pelos indivíduos. De acordo com a Constituição Federal de 1988, o artigo 5º diz que:

Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade (BRASIL, 1988).

Desse modo, destaca-se que a acessibilidade, de um modo geral, é vista de forma que a infraestrutura urbana seja produzida considerando toda a diversidade de locomoção populacional existente e não apenas um modelo padrão de ser humano; ou seja, não se pode excluir ou discriminar os indivíduos por terem características físicas diferentes do padrão.

Gráfico 18 - Como pedestre, qual a principal dificuldade encontrada no passeio público?



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

A principal dificuldade encontrada no passeio público é, para 34% dos entrevistados, a segurança; depois, 25% destacam ser a má conservação das calçadas (conforme demonstra a figura 10), seguida por 18% da má sinalização para pedestres.

Esse resultado vai ao encontro da concepção de Celes (2009), em que é preciso valorizar as calçadas como lugar próprio da circulação do pedestre, classificando-as como partes

[...] do sistema de circulação da cidade, como preconiza o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), é a solução já apresentada em toda a história do urbanismo moderno, mas que ainda deve ser efetivamente realizada na maior parte das áreas urbanas do país (CELES, 2009, p. 12).

A cada dia, o espaço do pedestre vem diminuindo e, assim, este sente cada vez mais dificuldade para se deslocar. Essa realidade denota a necessidade de investimentos de requalificação dos espaços públicos (calçadas) de uma forma prioritária, em qualquer meio urbano, esse resultado pode ser também visto pela figura 10 que mostra as condições das calçadas do município.

Figura 10 - Foto da má conservação das calçadas no município de Francisco Beltrão



Fonte: Fotos tiradas pelo pesquisador, 2017.

Portanto, segundo o resultado da pesquisa, observa-se que, como em qualquer cidade de países em desenvolvimento, a falta de conforto e de segurança para caminhar tem sido um dos maiores problemas para os pedestres. Há muitas barreiras instaladas nos passeios públicos, dentre materiais para obras da construção civil, carros, motos, comércio ambulante, elementos que restringem a acessibilidade aos principais equipamentos públicos tanto para as pessoas com mobilidade reduzida, como para os pedestres que não sofrem nenhuma restrição física.

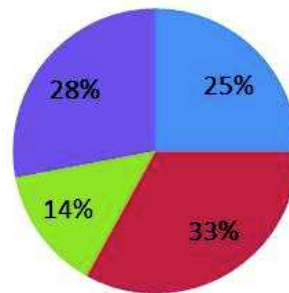
Diante desse resultado, ressalta-se que os pedestres necessitam ser priorizados e ter valorização frente ao fluxo de veículos, bem como, deve haver sinalização visível, implantação de padrões de pavimentação que devem estar sempre em condições de se trafegar, impermeabilização do solo, paisagismo nas calçadas, a fim de tornar o espaço mais agradável. Os problemas são muitos, e as soluções são conhecidas, mas o difícil é colocá-las em prática quando se convive com uma sociedade despreparada e ignorante. Muitos têm consciência de que não podem colocar o carro em um determinado local, mas mesmo assim o fazem, pois, a falta de fiscalização ainda predomina, e o direito dos cadeirantes acaba onde começam as atitudes de certas pessoas que ainda desconhecem as leis ou fazem simplesmente por querer.

O que se vê na área central de Francisco Beltrão muito se distancia do esperado para que seja considerada acessível, mas, em alguns locais da área central, em estabelecimentos, são encontrados acessos para todo tipo de pessoa, seja deficiente físico, ou com mobilidade reduzida como: idosos, obesos, mães com carrinhos de bebê, mulheres grávidas, entre outros.

A estrutura física da cidade, no geral, não é nenhum exemplo de acessibilidade, mas já existem locais onde essa facilidade de acesso predomina, seja nas calçadas, ou no acesso de lojas, clínicas, bancos, entre outros.

Gráfico 19 - Enumere, em ordem de importância, três problemas de acessibilidade em Francisco Beltrão

- má qualidade de calçadas
- falta de acessibilidade nas calçadas
- falta de ciclovias
- congestionamento em horários de pico



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

O problema de acessibilidade em Francisco Beltrão mais relevante para os entrevistados foi, em ordem de importância, a falta de acessibilidade nas calçadas (33%); seguido do congestionamento em horários de pico (28%), e a má qualidade nas calçadas ficou em terceiro lugar para os usuários. A figura 11 corrobora a falta de acessibilidade nas calçadas, conforme citou o entrevistado.

A acessibilidade é, antes de tudo, a

[...] condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (CELES, 2009, p. 22).

A Lei nº 10.098/2000 constitui cláusulas e critérios para garantir a acessibilidade dos sujeitos portadores de deficiência ou com mobilidade diminuída. Assim sendo, a acessibilidade constitui dar a esses indivíduos condições para alcançarem e usarem, com segurança e autonomia, os espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, os edifícios, os transportes e os sistemas e meios de comunicação (LEI 10.098/2000). Para isso, considera Celes que “a lei prevê a eliminação de barreiras e obstáculos que limitem ou impeçam o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança dessas pessoas” (CELES, 2009, p. 22).

Figura 11 - Foto destacando um dos problemas de acessibilidade do município de Francisco Beltrão.



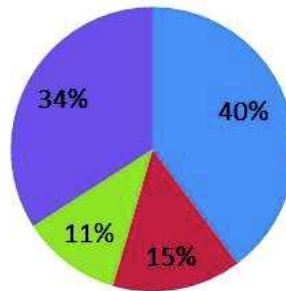
Fonte: Fotos tiradas pelo pesquisador, 2017.

Como se nota, tanto pela pesquisa com os usuários do transporte público coletivo, quanto pela figura 11, são muitas as dificuldades para circular nas calçadas, pois a maioria delas apresenta desníveis, automóveis são estacionados de forma indevida e até mesmo em alguns locais (lojas) colocam móveis e materiais de propaganda, como placas, nos espaços de circulação pública, o que torna ainda mais difícil o trânsito de um deficiente físico ou pessoa com mobilidade reduzida nessas áreas.

O município de Francisco Beltrão enfrenta dificuldades de acessibilidade, assim como em muitos outros municípios. Entretanto, observa-se que, na maioria das vezes, faltam atitudes e interesse dos órgãos públicos que priorizem as necessidades das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Gráfico 20 - Qual a principal ação para melhorar os problemas de mobilidade/acessibilidade em Francisco Beltrão?

- ampliar a oferta de transporte coletivo
- ampliar as ciclovias
- tornar as calçadas seguras e acessíveis
- educação para o trânsito



Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

Na questão acima, os mais citados foram: ampliar a oferta de transporte coletivo, educação para o trânsito e ampliar as ciclovias.

Na última questão, os entrevistados apresentaram algumas críticas e sugestões sobre a mobilidade urbana em Francisco Beltrão, e entre estas, as críticas mais citadas foram: “congestionamentos em áreas centrais, poderia melhorar as rotas alternativas, mais transportes coletivos (metrô); mais educação no trânsito para o condutor e o pedestre”; “melhorar os horários de ônibus”; “transporte coletivo muito caro, cobram duas vezes, no terminal tem que pagar para se deslocar para outros bairros”; “ônibus velhos”; “melhorar as calçadas e facetas contínuas, instalar mais semáforos para pedestres, educação para o trânsito”; melhorar os horários de transporte público, educar os funcionários do transporte”, “aumentar as ciclovias” (a figura 12 mostra a foto da atual ciclovia do município).

Figura 12 - Foto da ciclovia do município de Francisco Beltrão.



Fonte: Jornal de Beltrão, 2017.

Os dados coletados referentes a esta subcategoria revelam a insatisfação generalizada dos usuários em relação à infraestrutura de trânsito. São problemas de caráter estrutural como pavimentação, acessibilidade e sinalização, fatores que afetam negativamente a mobilidade do indivíduo.

Ao final desta seção, identificou-se que a oferta do transporte público, nos horários preestabelecidos, não está condizente com as suas necessidades diárias de deslocamento.

O percurso da ciclovia não atende às necessidades nem dos ciclistas, nem dos cadeirantes que fazem uso dela para locomoção.

A pesquisa identificou que não existe acessibilidade nas calçadas e nas ciclovias. Em vista desse resultado, acredita-se que o envolvimento da população em geral, incentivando a utilização dos modos coletivos e não motorizados, será viável a partir de uma nova visão do poder público sobre a mobilidade urbana.

Nesse sentido, é essencial que se ampliem as linhas de ônibus, implantando um sistema de operação e gerenciamento que assegure a prioridade de circulação aos meios coletivos para que os serviços prestados tenham qualidade, regularidade e conforto.

4.4 ENTREVISTA COM CICLISTAS

Como complemento da pesquisa, fez-se uma entrevista com ciclistas, sendo para o fundador do grupo Pedala Beltrão, grupo que conta com amigos para pedalar pela cidade e também reivindicar os direitos dos ciclistas. Os entrevistados responderam a sete questões abertas que tiveram a intenção de identificar sua percepção sobre o uso da bicicleta como meio de transporte para locomoção na cidade. Inicialmente, a questão foi para identificar por quantos dias da semana costumam utilizar a bicicleta e, segundo os entrevistados, a média de uso foi de 5 dias por semana, sendo que o entrevistado A utiliza por 5 dias, e o entrevistado B por 6 dias. Os entrevistados utilizam a bicicleta para lazer e trabalho, conforme resposta dos entrevistados A e C.

A principal motivação para começar a usar bicicleta foi principalmente pelo estresse do trânsito, pois, segundo o entrevistado A: “Me sentia estressado de ficar preso no trânsito e, naquela batalha por espaços com automóveis, com a bicicleta eu tenho maior acessibilidade para chegar nos locais”. Para o ciclista B, a motivação foi principalmente para praticar exercícios físicos. O ciclista C respondeu que “a motivação natural, necessidade no início, atualmente eficiência, agilidade, menor custo e prazeroso”. “Uma melhor qualidade de vida” (CICLISTA D).

A principal razão para continuar utilizando a bicicleta como meio de transporte é pela “Qualidade de vida! (CICLISTA A)”.

Eu não me estresso mais durante o percurso ao trabalho, eu me exercito durante o percurso, eu presto mais atenção na cidade, eu me tranquilizo ao analisar a cidade, suas paisagens, moradores, belezas, etc., eu até melhorei a minha alimentação! Comecei a me alimentar com mais frutas, saladas, verduras, afinal, preciso abastecer o meu corpo.

Meio de transporte rápido ao mesmo tempo que você realiza exercício físico (CICLISTA D); “Locomoção fácil e ágil, promove bem-estar físico e mental” (CICLISTA B).

O principal problema enfrentado no uso da bicicleta como meio de transporte é principalmente pela

[...] falta de respeito de veículos automotores sobre ciclistas, a legislação vigente estipula que a bicicleta é um veículo e deve andar na via como qualquer outro, e ela também estipula que o maior cuida do menor, fato que

isso ocorre muito pouco, principalmente na questão de ultrapassagem de ciclista, em que se deve respeitar 1,5m ao realizar esta manobra, as 'finas' podem desequilibrar o ciclista fazendo o mesmo se desequilibrar, cair, se machucar e talvez até o pior [...](CICLISTA D).

“Falta de estrutura como: ciclovia, ciclofaixas, bicicletários e paraciclos (em espaços públicos e privados, falta de respeito por parte dos motoristas de veículos motorizados” (CICLISTA D); “Falta de infraestrutura adequada (paraciclos, ciclofaixas); falta de segurança” (CICLISTA C); “falta de espaço destinado aos ciclistas” (CICLISTA B).

Segundo a percepção do ciclista entrevistado, as ciclovias do município não atendem à necessidade do usuário, pois, na sua opinião, para melhorar, é preciso “primeiro, instalar os paraciclos e bicicletários, de nada adianta as ciclovias e ciclofaixas se não existem aparelhos para as pessoas estacionarem suas bicicletas com segurança, só isso já incentivaria a utilização deste modal”.

Ampliar a malha cicloviária, incentivar a utilização do modal através de campanhas e até mesmo com incentivos fiscais para indústrias e empresas que incentivem seus funcionários a utilizarem a bike (CICLISTA A).

Campanhas educacionais de como os ciclistas e motoristas devem se portar, já ouvi campanhas de rádio onde indicam que os ciclistas andem na contramão, é totalmente errado, a legislação é bem clara que a bicicleta é um veículo e deve seguir o mesmo fluxo de veículos (CICLISTA A).

Um dos ciclistas entrevistados respondeu que as ciclovias não atendem a necessidades dos usuários, pois:

Na da Rua Curitiba, seria interessante colocar tachões nas esquinas das ruas que se conectam a ela. Vários acidentes já aconteceram, pois, como ela está em uma rua de mão única, os motoristas costumam olhar somente para o sentido que vêm os veículos. Na da Av. Silvio Barbieri, na via compartilhada, é importante aumentar a fiscalização, uma vez que, diariamente, há veículos de pequeno e grande porte estacionados, atrapalhando o trânsito de pedestres e ciclistas. Substituir os tachões por mureta pode ser uma alternativa (CICLISTA).

Também para o ciclista C, as ciclovias não atendem às necessidades dos usuários, pois,

[...] em primeiro lugar que não possui uma extensão total suficiente para formar uma rede e, de fato, atender uma demanda de fluxo de pessoas para se locomoverem pela cidade. Segundo, porque o pouco que existe não está

instalado em locais de maior demanda. Ainda no caso da Rua Curitiba, falta infraestrutura de sinalização e o fato de ser em sentido duplo a torna muito arriscada para o sentido contrário ao dos veículos automotores. Para melhorar as que existem, sinalização adequada e deixar de ser sentido duplo. E realizar estudos e planejamento para um programa de infraestrutura cicloviária, de modo a atender às demandas mais urgentes e necessárias primeiramente (CICLISTA C)

Na última questão, os ciclistas deixam algumas sugestões, como:

1. As rotas de ônibus precisam ser aumentadas, pois a cidade está crescendo muito sob um modelo que leva a população para longe e faz com que ela se desloque todos os dias para o centro, assim sendo, necessita, além de novas rotas que atingem essa população que está indo morar em locais mais afastados, também mais pontos de ônibus e mais horários disponíveis a essa população;
2. Deve haver um monitoramento (diagnóstico) de como, para onde, de onde, quando, de que modo as pessoas se deslocam diariamente na cidade. Diante disso, não há uma receita pronta, precisamos entender como a cidade funciona e tentar criar opções atrativas de locomoção, e que não seja exclusivamente o carro individual. Este não pode ser o mais atrativo (barato e confortável) para as pessoas.
3. O espaço público, principalmente o espaço das vias, precisa urgentemente ser otimizado. Espaços de estacionamento precisam ser destinados à locomoção, lazer e convivência. A largura das faixas de rolamento dos veículos precisa ser estreitada, de modo a proporcionar menores velocidades máximas dos veículos, garantindo mais segurança aos usuários em geral, inclusive os mais frágeis (pedestres);
4. O pedestre precisa conquistar o seu direito de ir e vir com infraestrutura adequada de calçadas, sinalizadores para pedestres nos cruzamentos e fiscalização sobre ocupação de calçadas com entulhos, carros, mercadorias, etc.;
5. Dentre outros fatores que precisam ser mais bem pensados, porque afetam diretamente a mobilidade e a qualidade de vida na cidade, como arborização, tamanho de quadras, desenho de avenidas rápidas, zoneamento, forma do imposto, etc. (CICLISTA C).

Para o ciclista D, a cidade de Francisco Beltrão encontra-se em franco crescimento populacional e econômico, sendo considerada uma importante cidade no âmbito regional. Desta forma, a quantidade da frota de veículos a circular na malha viária da cidade também aumenta, principalmente se forem contabilizados os visitantes recebidos diariamente em busca de serviços aqui prestados. De acordo com Vieira et al. (2010), “a utilização de veículos automotores e suas facilidades promoveu a insegurança no trânsito, sendo necessário o planejamento da mobilidade urbana para todos: pedestres, ciclistas, motociclistas, automóveis, entre outros”. Sob todos os aspectos, a inserção de uma ciclofaixa deve ser analisada em vários setores (mobilidade, prestação de serviços, economia, etc.), sendo impulsionada pela lei da mobilidade urbana, e esta deverá ser apenas o início para uma mudança de hábitos dos moradores, que deverão se sentir estimulados a participarem de uma nova realidade urbana, a qual visa à sustentabilidade e à menor geração de poluentes.

É necessário fazer um circuito de ciclovias e ciclofaixas que possibilitem a ligação entre bairros e dos bairros ao centro. Que as ciclovias e ciclofaixas sejam pensadas principalmente levando-se em conta a mobilidade diária, não somente como espaço de lazer. Aumentar as linhas de ônibus e novos terminais. Estender o calçadão nos dois sentidos. Melhorar as condições das calçadas (CICLISTA B).

Ao final da pesquisa, o ciclista deixa como sugestão para melhorar a mobilidade urbana do município uma maior fiscalização perante o cumprimento da NBR-9050: “Vejo muitos prédios e residências que não respeitam o nível da via e posteriormente para ‘compensar’, fazem a calçada totalmente fora dos padrões estabelecidos por norma”. Deve-se estipular metragem mínima de 2,5m para calçadas em loteamentos novos, e haver fiscalização sobre casos em que avançaram os muros sobre as calçadas, bem como, incentivo ao transporte coletivo, incentivo às bicicletas, abertura da Av. Julio Assis Cavalheiro para as PESSOAS, nos trechos entre a Rua Tenente Camargo e Antonina, deixando livre o tráfego para veículos na Rua Ponta Grossa.

4.5 ENTREVISTAS COM CADEIRANTES

O presidente da Associação dos Deficientes Físicos e Visuais de Francisco Beltrão – ADFVFB é deficiente visual total, cego total de nascença, com atrofia do nervo óptico agravado por alguns outros problemas. O mesmo nasceu cego, sua deficiência é congênita. A associação conta atualmente com mais de 300 associados, mas muitos não conseguem ir a todas as reuniões por diversos fatores, “pela questão de transporte, apesar de a gente ter o transporte da Prefeitura, muitos não se sentem bem, outros por questões de saúde, mas hoje contamos com mais de 300 associados”. A principal função da Associação, segundo seu presidente, é: “Representar a pessoa com deficiência, lutar pelos nossos direitos e criar condições para que a pessoa com deficiência tenha condições para que ela própria se represente”.

Uma das maiores dificuldades de acessibilidade e mobilidade na cidade de Francisco Beltrão para o presidente da ADFVFB é o acesso, e

[...] nós não encontramos, principalmente no comércio e em muitos órgãos públicos. E agora, uma outra grande dificuldade que vem surgindo atualmente é com relação a moradias, não existem muitas opções de residências acessíveis para pessoas com deficiência, seja ela motora ou sensorial, no caso visual ou auditiva (PRESIDENTE DA ADFVFB).

Ainda segundo este entrevistado, o transporte público não está adequado aos portadores de necessidades especiais, por exemplo:

A pessoa com deficiência física tem o elevador, só que esse elevador contempla o cadeirante, agora, o usuário de muletas, ele tem uma certa dificuldade, não só no acesso ao transporte, mas também na questão humana, na questão da acessibilidade atitudinal que a gente diz das pessoas. Então, infelizmente, o transporte público não está adaptado, e com o cartão eletrônico não se adaptou para pessoas com deficiência visual, porque o leitor do cartão eletrônico não oferece qualquer tipo de acessibilidade para o deficiente visual passar o seu cartão com segurança (PRESIDENTE DA ADFVFB).

Ao final de sua entrevista, o presidente da Associação deixou como sugestões:

Primeiro lugar, começar pelos profissionais que atuam na área, uma sensibilização deles, porque muitos dizem: ‘Por que estou colocando esse paver com bolinhas?’. Eles não são orientados do porquê de colocar ali, de

como colocar, colocam de qualquer jeito sem nenhum preparo, sem nenhuma orientação. Então, antes de tudo, acredito que seria necessária uma qualificação de todos os profissionais, desde aquele que está lá na ponta operando, até vocês, os arquitetos, que nem todos têm essa preocupação de buscar saber na hora de fazer o projeto ver o que o projeto pode ter de acessibilidade. Pois, se pensa muito na estética, mas hoje, é possível aliar estética com a acessibilidade e funcionalidade. Quando se pensa apenas no estético, às vezes, se coloca um degrau no meio do caminho que o deficiente visual vai encontrar dificuldade (PRESIDENTE DA ADFVFB).

4.6 DIAGNÓSTICO: SUGESTÕES PARA IMPLANTAÇÃO DE POLÍTICAS PARA UMA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL NA CIDADE DE FRANCISCO BELTRÃO

Para atender a este objetivo, foram utilizadas todas as sugestões colocadas pelos grupos e relevantes para este estudo. São ideias simples, mas que possuem um caráter próprio, uma identidade e, o mais importante, demonstram uma tendência a padrões sustentáveis de mobilidade. Em relação à mobilidade sustentável, são colocadas sugestões conforme as respostas dos sujeitos entrevistados na pesquisa.

4.6.1 Calçadas

Melhorar as condições da pavimentação das calçadas, retirando buracos e obstáculos, para facilitar o deslocamento e melhorar a segurança para que os pedestres não precisem caminhar nas ruas. Adequá-las dentro das normas com piso tátil e rampas para cadeirantes. Para Alves (2009, p. 2):

ofertar uma mobilidade a pé com segurança, o poder público necessita ampliar as políticas públicas no sentido de assumir a implantação e manutenção das calçadas nas vias de grande movimentação de pedestres - em áreas centrais e centros de bairros, nas travessias em áreas centrais, nos acessos a estabelecimentos públicos e áreas de lazer.

Para Prado e Passini (2003), o planejamento é essencial para a articulação equilibrada entre fixos e fluxos. Logo, é também condição para a organização do transporte público urbano.

4.6.2 Ciclovias

Quanto ao uso da bicicleta, que ainda são poucos os usuários, seria, de início, ampliar as ciclovias e bicicletários e também realizar um trabalho de incentivo ao uso da bicicleta. Diante disso, Alves (2009) destaca, em sua pesquisa, que o uso de bicicletas, como um meio de transporte diário, necessita de incentivo, e seu uso deve ser integrado à rede de transporte público, como também, na forma de alternativa de lazer, que implica a capacitação dos órgãos gestores municipais, a elaboração e a implantação de redes cicloviárias e de adequação do sistema viário e equipamentos de estacionamento para a integração com a rede de transporte público.

4.6.3 Carros

Os congestionamentos e a falta de estacionamento, levantados na pesquisa, nada mais são que o resultado da cultura do carro, em que a maior parte prefere utilizar seu veículo para o trabalho, em vez de utilizar o transporte coletivo. A sugestão seria fazer um trabalho para melhorar o transporte coletivo e, como apontado anteriormente, melhorar e ampliar as ciclovias.

Em estudo sobre o sistema de transporte coletivo, Prado e Passini (2003) identificaram que os veículos da atualidade têm potencial para alcançar grandes velocidades; no entanto, devido ao estrangulamento das vias de circulação de nossas cidades, o que impera é a lentidão. A população, em seu trajeto dentro da cidade, encontra vários obstáculos para circular.

Assim sendo, enfatiza-se a importância de campanhas educativas, e fiscalização constante para coibir as infrações com a aplicação de multas para que os motoristas se conscientizem de que o espaço deve ser partilhado para uma convivência pacífica e segura na cidade de Francisco Beltrão - PR.

4.7 ADAPTAÇÕES NO SISTEMA DE TRÂNSITO E DE TRANSPORTE COLETIVO

Em vista do resultado da pesquisa com os usuários do transporte coletivo, as estratégias foram relacionadas aos princípios da Política Nacional de Mobilidade

Urbana Sustentável - PNMUS, resultando em um cenário com adaptações no sistema:

Quadro 1 - Diagnóstico e sugestões

Diagnóstico	Estratégias	Princípios da PNMUS a serem atingidos
Rotas dos ônibus insuficientes, conforme relatado pelos entrevistados.	Ampliar o número de rotas do transporte coletivo.	A mobilidade urbana centrada no deslocamento das pessoas.
Ônibus desconfortáveis; Falta de educação no trânsito, poucas variedades e opções de transporte, deslocamentos demorados, pouca interação entre passageiros durante o transporte.	Melhorar a qualidade do transporte coletivo.	Paz e educação para cidadania no trânsito como direito de todos.
Oferta do transporte público nos horários preestabelecidos não condizente com as necessidades diárias de deslocamento.	Incentivar o uso de modos não motorizados.	Direito ao acesso universal, seguro, equânime e democrático ao espaço urbano.
Falta de rampas para cadeirantes, grávidas e idosos. Nem todos os ônibus possuem rampa de elevação para cadeirantes.	Adaptar ruas para pedestres e cadeirantes e quadras em escala humana para incentivar o fluxo de pessoas.	Acessibilidade das pessoas com deficiência ou com restrição de mobilidade.
Ciclovias existentes no município muito precária e pequena.	Integrar o transporte de bicicleta com o transporte coletivo. Criação de um sistema cicloviário ligando aos principais bairros do município.	Desenvolvimento das cidades, por meio da mobilidade urbana sustentável.
Falta de sinalização para pedestres. Falta de segurança nas vias públicas, conforme relatado pelos entrevistados.	Sinalização para pedestres e carros. Ampliar o número de quebra-molas para aumentar a segurança dos pedestres.	Direito ao acesso universal, seguro, equânime e democrático ao espaço urbano.
A disputa dos espaços de circulação por automóveis, motos, caminhões, pessoas, animais vem dificultando o trânsito na região.	Organizar a circulação na área, de modo a priorizar o modo a pé.	Políticas públicas de transporte e trânsito, política nacional de mobilidade urbana sustentável, articuladas entre si e com a política de desenvolvimento urbano e a do meio ambiente.

Fonte: Quadro desenvolvido pelo pesquisador, 2017.

Em relação à reestrutura do sistema de trânsito do município de Francisco Beltrão, foram pensadas estratégias, a fim de promover o sistema de transporte coletivo, aumentar o número de ciclistas e diminuir o número de veículos em horários de pico.

Quadro 2 - Reestruturação do sistema de trânsito

Diagnóstico	Estratégias	Princípios da PNMUS a serem atingidos
Sistema de transporte público ineficiente,	Intervenção do Poder Público na regularização do serviço de transporte coletivo.	Universalização do acesso ao transporte público coletivo.
Ciclovias ineficientes	Ampliação das rotas de transporte, interligando a zona central aos principais equipamentos da cidade.	Direito ao acesso universal, seguro, equânime e democrático ao espaço urbano.
Poucas rotas para os principais bairros.	Ampliação das rotas de transporte, interligando a zona central aos principais equipamentos da cidade.	Políticas públicas de transporte e trânsito e política nacional de mobilidade urbana sustentável, articuladas entre si e com a política de desenvolvimento urbano e a do meio ambiente.

Fonte: quadro desenvolvido pelo pesquisador, 2017

Na elaboração de planos, o sistema de transporte urbano, independentemente da mobilidade, deve ser considerado como um todo, incorporando ideias de logísticas de transporte (PRADO e PASSINI, 2003). Para Junqueira (2001), entender e analisar o transporte urbano como um todo, sem tratar isoladamente cada modalidade, é fundamental para o sucesso das operações de estruturação e circulação.

Outro fator seria a valorização dos não motorizados conforme o quadro a seguir:

Quadro 3 - Sugestões de melhorias para o uso de não motorizados

Diagnóstico	Estratégias	Princípios da PNMUS a serem atingidos
Elevar a circulação dos modos motorizados, em especial, as motocicletas.	Campanhas educativas.	Paz e educação para cidadania no trânsito como direito de todos.

Fonte: Quadro desenvolvido pelo pesquisador, 2017

A estratégia proposta acima intenciona inicialmente avisar ao usuário sobre os seus direitos e deveres, além das condições básicas para usufruir de maneira autônoma, equitativa e segura, o seu direito à cidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É indicada pela Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável a preferência aos transportes coletivos e aos deslocamentos não-motorizados, a pé ou por meio de bicicletas, como parte de uma política de inclusão social e combate à pobreza urbana. Assim sendo, o estudo buscou analisar as atuais condições do transporte público motorizado e não motorizado de uma cidade de porte médio e apresentar sugestões para a implantação de Políticas Públicas para a mobilidade sustentável. O diagnóstico realizado contribuiu para a realização de algumas propostas de ações, do ponto de vista populacional, que incluem pedestres, ciclistas, passageiros de transporte coletivo, portadores de necessidades especiais e idosos no uso do espaço urbano de circulação. Além disso, possibilitou a promoção da ampla participação cidadã, de forma a garantir o efetivo controle social das políticas de mobilidade urbana e evitar a segregação urbana de acordo com a Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável.

Com a revisão de literatura e pesquisa com usuários do transporte coletivo, ciclistas e cadeirantes, o estudo comprovou as hipóteses iniciais de que é fundamental ampliar as linhas de ônibus, implantando um sistema de operação e gerenciamento que assegure a prioridade de circulação aos meios coletivos para que os serviços prestados tenham qualidade, regularidade e conforto.

A falta de planejamento e investimentos no setor (trânsito e transporte) tem trazido inúmeros prejuízos à população, como as dificuldades de acesso aos serviços de saúde, educação, lazer, comércio e outros, refletindo-se na qualidade de vida dos cidadãos. Além disso, pela necessidade de se deslocar e por contar com um serviço de transporte público insuficiente e irregular, os padrões de mobilidade no município em estudo apresentam-se pouco sustentáveis.

Quanto ao primeiro objetivo específico (identificar os aspectos relativos à mobilidade, identificando estratégias para o transporte coletivo e o não motorizado visando a uma melhor qualidade de vida), a pesquisa de campo revelou que os sujeitos da pesquisa se deparam diariamente com situações diversas que dificultam o seu deslocamento, como: falta de segurança, condições precárias dos ônibus; horários incompatíveis com suas necessidades; falta de estacionamento; falta de rotas alternativas; lentidão nas principais avenidas; custo das passagens altos; má

qualidade dos ônibus; falta de ciclovias; motoristas e cobradores estressados; ônibus lotados, entre outros que serão abordados na sequência.

Os sujeitos da pesquisa avaliaram como regulares as condições gerais do transporte público coletivo e que a oferta do transporte público nos horários preestabelecidos não está condizente com suas necessidades diárias de deslocamento.

O estudo também analisou e diagnosticou informações que estruturam e condicionam o movimento de usuários do transporte coletivo e não motorizado da cidade de Francisco Beltrão, e os usuários revelaram que o melhor do transporte coletivo é a educação dos motoristas, ficando, em último lugar (11%), as variedades e opções de transporte e, em 14%, os ônibus novos e confortáveis. Esse resultado demonstra que somente ônibus novos e confortáveis não são suficientes para um bom sistema de transporte coletivo urbano, isto é, é preciso investir na educação dos motoristas, cobradores e dos usuários em geral, melhorar o sistema de transporte para que as pessoas cheguem mais rápido a seus destinos, com a colocação de mais ônibus para atender à demanda atual, em horários de maior pico e também em horários em que a procura não seja tão grande, pois poderia diminuir a demanda nos horários de maior procura.

Os sujeitos da pesquisa consideram o preço das tarifas das passagens como o que há de pior no transporte coletivo, conforme demonstraram os resultados da pesquisa. Houve menção também ao estresse de motoristas e cobradores, à superlotação dos ônibus, pois, de acordo com os usuários, em horários de pico, as pessoas se amontoam dentro dos veículos, correndo risco de contágio de doenças e até de assaltos.

Para os usuários do transporte coletivo, a forma mais acessível de deslocamento no município de Francisco Beltrão é através dos carros, seguida do ônibus e motos, sendo que as formas a pé e de bicicleta estão em último lugar segundo os usuários destacam. Portanto, nota-se que a acessibilidade dos habitantes do município de Francisco Beltrão é um direito humano e os espaços públicos devem cumprir requisitos que forneçam acessibilidade a todos os usuários potenciais.

A pesquisa também revelou que poucos entrevistados fazem uso da bicicleta como meio de locomoção, e os que o fazem destinam mais ao lazer e ao esporte. Esse resultado denota que provavelmente os sujeitos deixam de utilizar esse meio

de locomoção pela falta de ciclovias no município, pois as bicicletas trafegam em meio aos carros e motos, ocorrendo acidentes que sempre vitimam gravemente os ciclistas.

Um dos ciclistas entrevistados para este estudo revelou que o principal problema enfrentado no uso da bicicleta como meio de transporte é principalmente pela falta de respeito de motoristas de veículos automotores aos ciclistas. A legislação vigente estipula que a bicicleta é um veículo e deve andar na via como qualquer outro, e ela também estipula que o maior cuida do menor, fato que isso ocorre muito pouco, principalmente na questão de ultrapassagem de ciclista, deve-se respeitar 1,5m ao realizar esta manobra, as “finas” podem desequilibrar o ciclista fazendo o mesmo cair, machucar-se e talvez até o pior.

Diante disso, ressalta-se que é preciso um maior incentivo para o uso da bicicleta como meio de locomoção, como a ampliação da malha cicloviária, o incentivo do uso do modal por meio de campanhas e até mesmo com incentivos fiscais para indústrias e empresas que incentivem seus funcionários a utilizarem a bicicleta. Deve haver também campanhas educacionais que orientem como os ciclistas e motoristas devem se portar.

A principal dificuldade encontrada no passeio público é, para 34% dos entrevistados, a segurança; depois, 25% destacam ser a má conservação das calçadas, seguidos por 18% que apontam a má sinalização para pedestres. Esse resultado indica que é preciso valorizar as calçadas como lugares próprios da circulação do pedestre, classificando-as como partes do sistema de circulação da cidade, como preconiza o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), é a solução já apresentada em toda a história do urbanismo moderno, mas que ainda deve ser efetivamente realizada na maior parte das áreas urbanas do país. A cada dia, o espaço do pedestre vem diminuindo e, assim, este sente cada vez mais dificuldade para se deslocar. Essa realidade denota a necessidade de investimentos de requalificação dos espaços públicos (calçadas) de uma forma prioritária em qualquer meio urbano.

Partindo do estudo feito e da pesquisa realizada com usuários do transporte coletivo, elaborou-se um diagnóstico, bem como sugestões para a implantação de políticas para uma mobilidade sustentável na cidade de Francisco Beltrão, bem como uma sugestão de reestruturação do sistema de trânsito e de transporte, promovendo a inclusão social, priorizando para curtas e médias distâncias os modos

a pé e bicicleta e para as distâncias maiores o transporte coletivo; ampliação do número de rotas do transporte coletivo; melhoramento da qualidade do transporte coletivo; incentivo ao uso de modos não motorizados; adaptação de ruas para pedestres e cadeirantes em quadras em escala humana para incentivar o fluxo de pessoas; integração do transporte de bicicleta com o transporte coletivo, entre outros.

O estudo resolveu o problema de pesquisa e atendeu ao objetivo geral ao adaptar estratégias da Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável às cidades de médio porte, que também apresentam problemas de mobilidade, e assim, contribuiu com as futuras expansões, colaborando com a criação de uma cultura que priorize e ofereça à sua população: a prudência ecológica, eficiência econômica e justiça social: tripé da sustentabilidade.

Sugere-se que novas pesquisas sejam feitas envolvendo a população em geral, incentivando o uso dos modos coletivos e não motorizados, isso pode ser viável a partir de uma nova visão do poder público sobre a mobilidade urbana do município de Francisco Beltrão.

Por fim, apresentou-se, ao final, um diagnóstico com sugestões para a implantação de políticas para a mobilidade sustentável em cidades de médio porte. Assim sendo, acredita-se que se tenha atingido o objetivo geral, pois, a partir deste diagnóstico, deixam-se algumas sugestões de melhorias, como: ampliar o número de rotas de transporte; melhorar a qualidade do transporte coletivo; incentivar o uso de modos não motorizados; adaptar ruas para pedestres e cadeirantes e quadras em escala humana para incentivar o fluxo de pessoas; integrar o transporte de bicicleta com o transporte coletivo e criar um sistema cicloviário ligando os principais bairros do município.

REFERÊNCIAS

ALVES, Priscila; **RAIA JUNIOR, Archimedes Azevedo**. Mobilidade e Acessibilidade Urbanas Sustentáveis: a gestão da mobilidade no Brasil. 2012. Disponível em: <<http://inclusao.coppetec.coppe.ufrj.br/documentosnoticias/mobilidade-e-acessibilidade-urbana.pdf>>. Acesso em: 23 dez. 2016.

ANTUNES, Ricardo T.; YAMASHITA, Yaeko; DANTAS, André; ARAGÃO, Joaquim José Guilherme de. Modelagem das preferências dos usuários do transporte urbano de passageiros com o auxílio das redes neurais. In: **Anais eletrônicos do XI CLATPU** - Congresso Latino-americano Del Transporte Público y Urbano. La Habana, 2001. Disponível em: <<http://www.peu.uem.br/Discertacoes/Rakelly.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

ARAÚJO, Marley; OLIVEIRA, Jonathan; JESUS, Maisa; SÁ, Nelma. Transporte público coletivo: discutindo acessibilidade, mobilidade e qualidade de vida. In: **Psicologia Soc.** Vol. 23, n. 3. Florianópolis, Sep. 2011.

BAIARDI, Yara Cristina; BENINI, Sandra Medina. O papel da microacessibilidade na mobilidade urbana nas cidades sustentáveis. In: **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental**, volume 8, número 4, 2012.

BRASIL. **IBGE mapeia a infraestrutura dos transportes no Brasil**. 2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2014/11/ibge-mapeia-a-infraestrutura-dos-transportes-no-brasil>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

_____. **Lei de mobilidade urbana entra em vigor nas grandes cidades**. 2012. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2012/04/entra-em-vigor-nesta-sexta-13-lei-que-melhora-mobilidade-urbana-nas-grandes-cidades>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

_____. Ministério das Cidades. **Caderno PlanMob**: para orientação aos órgãos gestores municipais na elaboração dos Planos Diretores de Mobilidade Urbana. Brasília, 2007.

_____. Ministério das Cidades. **Mobilidade urbana é desenvolvimento urbano**. Brasília, 2005.

_____. Ministério dos Transportes. **Transportes, portos e aviação civil**. 2015. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/>>. Acesso em: 03 fev. 2017.

CARDOSO, Carlos Eduardo de Paiva. **Análise do transporte coletivo urbano sob a ótica dos riscos e carências sociais**. Tese de Doutorado, Programa de Pós-graduação em Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP. Conselho Federal de Psicologia. (2000). Caderno de psicologia do trânsito e compromisso social. Brasília, 2008.

CARDOSO, Eduardo; KOLTERMANN, Tânia Luísa da Silva. Recursos para acessibilidade em sistemas de comunicação para usuários com deficiência. In Design e Tecnologia, 02, 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/67701/000764738.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

CARVALHO, Ângela Werneck de. **Desenho universal, acessibilidade e integração modal, estudo exploratório no transporte coletivo no Rio de Janeiro.** Dissertação de Mestrado em Ciências e Engenharia de Transportes. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/cp077074.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2016.

CELES, Débora Alves. **Mobilidade Sustentável em Pequenas Cidades:** o caso de Boa Nova/BA. In Dissertação apresentada ao Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana (MEAU), Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia (UFBA), como requisito para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Ambiental Urbana. Salvador: 2009.

DENATRAN, Departamento Nacional de Trânsito. **Perfil dos motoristas por Estado.** 2015. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/jornal-do-carro/noticias/carros,veja-o-perfil-dos-motoristas-de-seu-estado,25282,0.htm>>. Acesso em: 03 fev. 2017.

DIAS, Ivanilson Soares; ARAGÃO, Joaquim José Guilherme de; DEMO, Pedro. Estado e movimentos sociais na efetivação dos direitos de portadores de deficiências no transporte público. **Anais eletrônicos do IX CLATPU** - Congresso Latino-americano Del Transporte Público y Urbano. Guadalajara, México, 1998. Disponível em: <<http://www.peu.uem.br/Discertacoes/Rakelly.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2016.

DUARTE, Cristóvão Fernandes. **Forma e movimento.** Rio de Janeiro: Editora Prourb, 2006.

FERRAZ, Antônio Clóvis Pinto; TORRES, Isaac Guilherme Espinosa. **Transporte público urbano.** São Carlos: Editora Rima, 2001.

HERNANDEZ, Angel Alceda. **La Operacion de los Transportes.** Corporacion Mexicana de Impresión S.A., bajo supervision de la Secretaria de Transportes y Vialidad del Departamento del Distrito Federal. México, 1997.

HISTÓRIA de Francisco Beltrão. Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão.. 2017. Disponível em: <<http://franciscobeltrao.pr.gov.br/o-municipio/historia/>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** 2014. Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

INSTITUTO de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA. **Mais de 40% dos brasileiros usam o transporte público como principal meio de locomoção.** 2015. Disponível

em: <<http://noticias.r7.com/cidades/noticias/mais-de-40-dos-brasileiros-usam-o-transporte-publicocomo-principal-meio-de-locomocao-20110124.html>>. Acesso em: 03 fev. 2017.

IPEA. **Lei de Acessibilidade e Mobilidade Urbana**. 2012. Disponível em: <www.ipea.gov.br/>. Acesso em: 20 ago. 2016.

ITDP – **Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: 2014.

JACOBI, Pedro. Meio Ambiente e Sustentabilidade. In: **Revista online Desenvolvimento e Meio Ambiente**. 2012.

JUNQUEIRA, Laurindo. Logística de carga urbana. In: **Revista dos Transportes Públicos**, São Paulo, n. 93, p.43-50, 2001.

KNEIB, Erika Cristine. Mobilidade Urbana e qualidade de vida: do panorama geral ao caso de Goiânia. In: **Revista UFG** / julho 2012 / Ano XIII nº 12.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

_____. **Técnicas de Pesquisa**. 4. edição. São Paulo: Editora Atlas, 1999.

LITMAN, Todd. (2003). **Active Transportation Policy Issues**. Victoria Transport Police Institute, Canadá. Disponível em: <<http://www.vtppi.org>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

LIMA NETO, Vicente Correia; CARVALHO, Carlos Henrique; BALBIM, Renato Nunes. Mobilidade Urbana: O Brasil em transformação. O papel do IPEA na construção do pacto da mobilidade. In **Ministério do Planejamento**, IPEA. 2015.

MATA, Bruno; MELO, Cristiano; MENEZES, Igor.; BARBOSA, Karoline. **Relatório de análise para a primeira avaliação da disciplina Planejamento Urbano e Regional I**, da Universidade Salvador. 2010. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAenKoAC/relatorio-sobre-mobilidade-urbana>>. Acesso em: 07 fev. 2017.

MELLO, Carlos (Org.). **Métodos quantitativos**: pesquisa, levantamento ou survey. Aula 09 da disciplina de metodologia de pesquisa na UNIFEI. Disponível em: <http://www.carlosmello.unifei.edu.br/Disciplinas/Mestrado/PCM-10/Slides-Mestrado/Metodologia_Pesquisa_2012-Slide_Aula_9_Mestrado.pdf>. Acesso em: 20 out. 2016.

MELO, Fábio Barbosa. **Proposição de medidas favorecedoras à acessibilidade e mobilidade de pedestres em áreas urbanas**. Estudo de caso: o centro de Fortaleza. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2005. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/4845/1/2005_dis_fbmelo.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2016.

MERCADO, Rakelly Giacomo. **Acessibilidade e mobilidade de cadeirantes no transporte público urbano de Maringá**. In: Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana da Universidade Estadual de Maringá como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia Urbana. Maringá, 2008. Disponível em: <<http://www.peu.uem.br/Discertacoes/Rakelly.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2016.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. (org.) **Metodologia da pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MORAES, Miguel Correia de. **Acessibilidade no Brasil: Análise da NBR 9050. 175f.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Florianópolis, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/90530>>. Acesso em: 23 ago. 2016.

OCHOA, Carlos. Qual é o tamanho da amostra que eu preciso? 2013. Disponível em: <<http://www.netquest.com/blog/br/qual-e-o-tamanho-de-amostra-que-preciso/>>. Acesso em: 23 dez. 2016.

ONG Transporte Ativo. No Brasil, maioria dos que usam bike para ir trabalhar são de baixa renda. 2016. Disponível em: <<http://www.mobilize.org.br/noticias/9392/no-brasil-maioria-dos-que-usam-bicicleta-para-ir-trabalhar-sao-de-baixa-renda.html>>. Acesso em: 03 fev. 2017.

PEREIRA, Jane da Silva. **Acessibilidade da Pessoa com Deficiência Física ou Mobilidade Reduzida na Área Central da Cidade de Caicó – RN**. Monografia apresentada ao Departamento de Geografia do Centro de Ensino Superior da UFRN, para a obtenção do título de Mestre em Geografia. Caicó, 2015.

POPULAÇÃO Sadia Francisco Beltrão. População, net. 2016. Disponível em: <http://populacao.net.br/populacao-sadia_francisco-beltrao_pr.html>. Acesso em: 07 set. 2016.

PRADO, João Paulo; PASSINI, Elza. **O sistema de transporte coletivo urbano de Maringá: estudo da realidade e das possibilidades**. Maringá, v. 25, n. 1, p. 165-174, 2003.

RIBEIRO, P. **Estudo de vias urbanas: processo de seleção de indicadores ambientalmente sustentáveis**. 2005. 257 f. Dissertação (Mestrado) – Vias de Comunicação, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto.

ROSA, Lourdes Zunino. **Parque vivencial como ferramenta educacional de incentivo à mobilidade sustentável**. 2007. 313 f. Tese (Doutor) - Curso de Engenharia de Transportes, Universidade Federal Do Rio De Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

SANTOS, Mariana; GOMES, Cesar; BORTOLOTO, Iara. **Mobilidade Urbana e Engenharia de Tráfego - Levantamento Avenida Brasil – Maringá, PR**. In VII EPCC, 2011.

SCHEIN, Augusto. **Integração modal e o impacto na mobilidade urbana**. 2015. Disponível em: <<http://wricidades.org/noticia/integra%C3%A7%C3%A3o-modal-e-o-impacto-na-mobilidade-urbana>>. Acesso em: 07 fev. 2017.

SEMOB. Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável. Ministério das Cidades, Caderno 6, 2006.

SILVA, André de Souza. **O movimento de pedestres em função da configuração espacial e das condições das calçadas**. Estudo de caso: área central de Santa Cruz do Sul/RS / André de Souza Silva; orientação de Décio Rigatti — Porto Alegre: UFRGS, Faculdade de Arquitetura, 2004.

SILVA, Robinson Moreira da. **Proposição de programa para implantação de acessibilidade ao meio físico**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2004. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/86700>>. Acesso em: 20 ago. 2016.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO CICLISTAS

IDENTIFICAÇÃO

NOME: EMMANUEL OLIVO
SEXO: MASCULINO
IDADE: 30 A 59 ANOS
ESCOLARIDADE: 3º GRAU INCOMPLETO
PROFISSÃO: FUNCIONÁRIO PÚBLICO

Emmanuel Olivo é um dos fundadores do grupo Pedala Beltrão, grupo que conta com amigos para pedalar pela cidade e também para reivindicar direitos dos ciclistas. Emmanuel Olivo

01) Por quantos dias da semana costuma utilizar a bicicleta?

Em torno de 5 dias

02) Com que finalidade usa a bicicleta? Trabalho, Lazer, Estudos?

Para Trabalho e lazer.

03) Qual foi a principal motivação para começar a utilizar a bicicleta?

Me sentia estressado de ficar preso no trânsito e, naquela batalha por espaços com automóveis, com a bicicleta, eu tenho maior acessibilidade para chegar nos locais.

04) Qual a principal razão para continuar utilizando a bicicleta como meio de transporte?

Qualidade de vida! Eu não me estresso mais durante o percurso ao trabalho, eu me exercito durante o percurso, eu presto mais atenção na cidade, eu me tranquilizo ao analisar a cidade, suas paisagens, moradores, belezas, etc., eu até melhorei a minha alimentação!! Comecei a me alimentar com mais frutas, saladas, verduras, afinal, preciso abastecer o meu corpo!

05) Qual o principal problema enfrentado no uso da bicicleta como meio de transporte?

Falta de respeito de veículos automotores sobre ciclistas, a legislação vigente estipula que a bicicleta é um veículo e deve andar na via como qualquer outro, e ela também estipula que o maior cuida do menor, fato que isso ocorre muito pouco, principalmente a questão de ultrapassagem de ciclista, deve-se respeitar 1,5m ao

realizar esta manobra, as “finas” podem desequilibrar o ciclista fazendo o mesmo se desequilibrar, cair, se machucar e talvez até o pior...

06)As Ciclovias de Francisco Beltrão atendem à necessidade do usuário? O que poderia melhorar?

Não, primeiro deve-se instalar os paraciclos e bicicletários, de nada adianta as ciclovias e ciclofaixas se não existem aparelhos para as pessoas estacionarem suas bicicletas com segurança, só isso já incentivaria a utilização deste modal. Ampliar a malha cicloviária, incentivar a utilização do modal através de campanhas e até mesmo com incentivos fiscais para indústrias e empresas que incentivem seus funcionários a utilizarem a bike. Campanhas educacionais de como os ciclistas e motoristas devem se portar, já ouvi campanhas de rádio aonde indicam que os ciclistas andem na CONTRAMÃO, isso é totalmente errado, a legislação é bem clara que a bicicleta é um veículo e deve seguir o mesmo fluxo de veículos.

07)Teria sugestões para a mobilidade urbana de Francisco Beltrão?

Maior fiscalização perante o cumprimento da NBR-9050, vejo muitos prédios e residências que não respeitam o nível da via e posteriormente para “compensar” fazem a calçada totalmente fora dos padrões estabelecidos por norma. Estipular metragem mínima de 2,5m para calçadas em loteamentos novos, fiscalização sobre casos aonde avançaram os muros sobre as calçadas, incentivo ao transporte coletivo, incentivo às bicicletas, abertura da Av. Júlio Assis Cavalheiro para as PESSOAS, nos trechos entre a Rua

Tenente Camargo e Antonina, deixando livre o tráfego para veículos na Rua Ponta Grossa.

IDENTIFICAÇÃO
NOME: FELIPE FOUNTURA GRISA
SEXO: MASCULINO
IDADE: 30 A 59 ANOS
ESCOLARIDADE: SUPERIOR COMPLETO

PROFISSÃO: ENGENHEIRO AGRÔNOMO

1) Por quantos dias da semana costuma utilizar a bicicleta?

Cinco.

2) Com que finalidade usa a bicicleta? Trabalho, Lazer, Estudos?

Transporte e lazer.

3) Qual foi a principal motivação para começar a utilizar a bicicleta?

Prática de exercícios físicos buscando uma melhor qualidade de vida.

4) Qual a principal razão para continuar utilizando a bicicleta como meio de transporte?

Meio de transporte rápido ao mesmo tempo que você realiza exercício físico.

5) Qual o principal problema enfrentado no uso da bicicleta como meio de transporte?

Falta de estrutura como: ciclovia, ciclofaixas, bicicletários e paraciclos (em espaços públicos e privados). Falta de respeito por parte dos motoristas de veículos motorizados.

6) As Ciclovias de Francisco Beltrão atendem à necessidade dos usuários? O que poderia melhorar?

Não. É necessário expandir.

Na da rua Curitiba, seria interessante colocar tachões nas esquinas das ruas que se conectam a ela. Vários acidentes já aconteceram, pois como ela está em uma rua de mão única, os motoristas costumam olhar somente para o sentido que vêm os veículos.

Na da Av. Silvio Barbieri, na via compartilhada, é importante aumentar a fiscalização, uma vez que diariamente há veículos de pequeno e grande porte estacionados atrapalhando o trânsito de pedestres e ciclistas. Substituir os tachões por mureta pode ser uma alternativa.

7) Teria sugestões para a mobilidade urbana de Francisco Beltrão?

É necessário fazer um circuito de ciclovias e ciclofaixas que possibilitem a ligação entre bairros e dos bairros ao centro. Que as ciclovias e ciclofaixas sejam pensadas principalmente levando-se em conta a mobilidade diária, não somente como espaço de lazer.

Aumentar as linhas de ônibus e novos terminais.

Estender o calçadão nos dois sentidos.

Melhorar as condições das calçadas.

IDENTIFICAÇÃO
NOME: FERNANDO CESAR MANOSSO
SEXO: MASCULINO
IDADE: 30 A 59 ANOS

ESCOLARIDADE: 3º GRAU COMPLETO
PROFISSÃO: PROFESSOR / GEÓGRAFO

01) Por quantos dias da semana costuma utilizar a bicicleta?

6 (seis).

02) Com que finalidade usa a bicicleta? Trabalho, Lazer, Estudos?

Trabalho e lazer.

03) Qual foi a principal motivação para começar a utilizar a bicicleta?

Quando criança, não sei, era o sonho de cada criança. Proporcionava o lazer e até hoje proporciona.

Como meio de transporte, desde sempre (15 anos atrás aproximadamente). A motivação, natural, necessidade no início, hoje, eficiência, agilidade, menor custo e é prazeroso.

04) Qual a principal razão para continuar utilizando a bicicleta como meio de transporte?

Idem questão 3: eficiência, agilidade, menor custo e prazeroso.

05) Qual o principal problema enfrentado no uso da bicicleta como meio de transporte?

- 1- Falta de respeito dos motoristas;
- 2- Falta de infraestrutura adequada (paraciclos, ciclofaixas e ciclovias);
- 3- Segurança (caso de cidades maiores).

06) As Ciclovias de Francisco Beltrão atendem à necessidade dos usuários? O que poderia melhorar?

NÃO, primeiro que não possui uma extensão total suficiente para formar uma rede e de fato atender a uma demanda de fluxo de pessoas para se locomoverem pela cidade. Segundo, porque o pouco que existe não está instalado em locais de maior demanda. Ainda no caso da rua Curitiba, falta infraestrutura de sinalização e o fato de ser sentido duplo a torna muito arriscada para o sentido contrário ao dos veículos automotores.

Para melhorar as que existem, sinalização adequada e deixar de ser sentido duplo. E realizar estudos e planejamento para um programa de infraestrutura

ciclovária, de modo a atender às demandas mais urgentes e necessárias primeiramente.

07)Teria sugestões para a mobilidade urbana de Francisco Beltrão?

São muitas, tentarei sintetizar:

- 1- A cidade precisa parar de crescer sob um modelo que leva a população para longe e faz com que ela se desloque todos os dias para o centro;
- 2- Deve haver um monitoramento (diagnóstico) de como, para onde, de onde, quando, de que modo as pessoas se deslocam diariamente na cidade. Diante disso, não há uma receita pronta, precisamos entender como a cidade funciona e tentar criar opções atrativas de locomoção, e que não seja exclusivamente o carro individual. Este não pode ser o mais atrativo (barato e confortável) para as pessoas.
- 3- O espaço público, principalmente o espaço das vias, precisa urgentemente ser otimizado. Espaços de estacionamento precisam ser destinados à locomoção, lazer e convivência. A largura das faixas de rolamento dos veículos precisa ser estreitada, de modo a proporcionar menores velocidades máximas dos veículos, garantindo mais segurança aos usuários em geral, inclusive os mais frágeis (pedestres);
- 4- O pedestre precisa conquistar o seu direito de ir e vir com infraestrutura adequada de calçadas, sinalizadores para pedestres nos cruzamentos e fiscalização sobre ocupação de calçadas com entulhos, carros, mercadorias etc.
- 5- Dentre outros fatores que precisam ser melhor pensados porque afetam diretamente a mobilidade e a qualidade de vida na cidade, como arborização, tamanho de quadras, desenho de avenidas rápidas, zoneamento, forma do imposto, etc.

IDENTIFICAÇÃO

NOME: LARISSA DA VEIGA SOMAVILLA

SEXO: FEMININO

IDADE: 10 A 29 ANOS

ESCOLARIDADE: ENSINO SUPERIOR COMPLETO

PROFISSÃO: ARQUITETA E URBANISTA

01) Por quantos dias da semana costuma utilizar a bicicleta?

De 2 a 3 dias da semana.

02) Com que finalidade usa a bicicleta? Trabalho, Lazer, Estudos?

Lazer.

03) Qual foi a principal motivação para começar a utilizar a bicicleta?

Exercício físico.

04) Qual a principal razão para continuar utilizando a bicicleta como meio de transporte?

Locomoção fácil e ágil, promove bem-estar físico e mental.

05) Qual o principal problema enfrentado no uso da bicicleta como meio de transporte?

A falta de espaço destinado somente aos ciclistas.

06) As Ciclovias de Francisco Beltrão atendem à necessidade dos usuários? O que poderia melhorar?

Não atende por completo sua função, pois é utilizada também como pista de caminhada e está localizada somente na Rua Curitiba, limitando a utilização dos ciclistas.

07) Teria sugestões para a mobilidade urbana de Francisco Beltrão?

A cidade de Francisco Beltrão encontra-se em franco crescimento populacional e econômico, sendo considerada uma importante cidade no âmbito regional. Desta forma, a quantidade da frota de veículos a circular na malha viária da cidade também aumenta, principalmente se forem contabilizados os visitantes recebidos diariamente em busca de serviços aqui prestados. De acordo com Vieira (et al., 2010), a utilização de veículos automotores e suas facilidades promoveu a insegurança no trânsito, sendo necessário o planejamento da mobilidade urbana para todos: pedestres, ciclistas, motociclistas, automóveis etc.

Portanto, sob todos os aspectos, a inserção de uma ciclofaixa deve ser analisada em vários setores (mobilidade, prestação de serviços, economia etc.), sendo impulsionada pela lei da mobilidade urbana, esta deverá ser apenas o início para uma mudança de hábitos dos moradores, que deverão se sentir estimulados a participarem de uma nova realidade urbana, a qual visa à sustentabilidade e à menor geração de poluentes.

APÊNDICE B – ENTREVISTA COM O PRESIDENTE DA ADFVFB, (ASSOCIAÇÃO DOS DEFICIENTES FÍSICOS E VISUAIS DE FRANCISCO BELTRÃO)

IDENTIFICAÇÃO

NOME: VILMAR MOTTA

SEXO: MASCULINO

IDADE: 30 A 59 ANOS

ESCOLARIDADE: ENSINO MÉDIO COMPLETO

PROFISSÃO: MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL, TELE-MENSAGISTA, ESCRITOR

01) Qual seu cargo na ADFVFB, (Associação dos Deficientes Físicos e Visuais de Francisco Beltrão)?

Hoje sou Presidente.

02) Quantos membros frequentam a associação?

Nós, atualmente, estamos com mais de 300 associados, mas muitos não conseguem ir em todas as reuniões por diversos fatores, pela questão de transporte, apesar da gente ter o transporte da Prefeitura, muitos não se sentem bem, outros por questões de saúde, mas hoje contamos com mais de 300 associados.

03) Qual a principal função da Associação?

Representar a pessoa com deficiência, lutar pelos nossos direitos e criar condições para que a pessoa com deficiência tenha condições para que ela própria se represente.

04) Faça um breve relato sobre a sua patologia.

Eu sou deficiente visual total, cego total de nascença, tenho atrofia do nervo óptico agravado por alguns outros problemas. E nasci cego, minha deficiência, ela é congênita, seria isso.

05) Hoje em dia, qual a principal dificuldade de acessibilidade e mobilidade na cidade de Francisco Beltrão?

Uma das maiores dificuldades é o acesso, e nós não encontramos, principalmente no comércio e em muitos órgãos públicos. E agora, uma outra grande dificuldade que vem surgindo atualmente é com relação a moradias, não existem muitas opções de residências acessíveis para pessoas com deficiência, seja ela motora ou sensorial, no caso, visual ou auditiva.

06)O transporte público está adequado para portadores de necessidades especiais?

Não, ele atende a algumas necessidades, por exemplo: A pessoa com deficiência física tem o elevador, só que esse elevador contempla o cadeirante, agora o usuário de muletas, ele tem uma certa dificuldade, não só no acesso ao transporte, mas também na questão humana, na questão da acessibilidade atitudinal que a gente diz das pessoas. Então, infelizmente, o transporte público não está adaptado, e com o cartão eletrônico, não se adaptou para pessoas com deficiência visual, porque o leitor do cartão eletrônico não oferece qualquer tipo de acessibilidade para o deficiente visual passar o seu cartão com segurança.

07)Comente sobre a mobilidade urbana em Francisco Beltrão, dê críticas e sugestões:

Primeiro lugar, começar pelos profissionais que atuam na área, uma sensibilização deles, porque muitos dizem **“Por que estou colocando esse paver com bolinhas?”**. Eles não são orientados do porquê de colocar ali, de como colocar, colocam de qualquer jeito, sem nenhum preparo, sem nenhuma orientação. Então, antes de tudo, acredito que seria necessária uma qualificação de todos os profissionais, desde aquele que está lá na ponta operando, até vocês, os arquitetos, que nem todos têm essa preocupação de buscar saber na hora de fazer o projeto ver o que o projeto pode ter de acessibilidade. Pois se pensa muito na estética, mas hoje é possível aliar estética com a acessibilidade e funcionalidade. Quando se pensa apenas no estético, às vezes se coloca um degrau no meio do caminho que o deficiente visual vai encontrar dificuldade.

IDENTIFICAÇÃO

NOME: MARIA GALVÃO

SEXO: FEMININO

IDADE: 30 A 59 ANOS

ESCOLARIDADE: 3º GRAU INCOMPLETO

PROFISSÃO: TELEFONISTA

Maria Galvão é cadeirante e reside na cidade de Francisco Beltrão.

01)Faça um breve relato sobre a sua patologia.

Possuo deformidade chamada Artrogripose, que afeta membros superiores e inferiores.

02)Hoje em dia, qual a principal dificuldade de acessibilidade e mobilidade na cidade de Francisco Beltrão?

Minha principal dificuldade é o acesso junto às ruas e calçadas, comércio em geral e lugares para nosso lazer.

03)O transporte Público está adequado para portadores de necessidades especiais?

Não, tanto no Municipal como no Interestadual, as escadas são totalmente impossíveis de subir. Se queremos viajar, temos que nos submeter à ajuda de funcionários totalmente despreparados.

04)Comente sobre a mobilidade urbana em Francisco Beltrão, dê críticas e sugestões:

Somos pessoas como todas as outras, o que nos diferencia são nossas limitações. Uma cidade de porte médio, sem infraestrutura tanto nas vias públicas como no comércio.

Você transita nas calçadas, existem algumas calçadas que possuem algum tipo de rampa totalmente fora dos padrões e também malfeitas. E, quando chega do outro lado, não existe rampa.

No comércio de Francisco Beltrão, a acessibilidade é quase zero, seja com escadas e algumas com degrau na porta, logo em seguida uma rampa, chega ser

ridículo. Alguns lugares de lazer também sem acesso, por exemplo, o cinema da

MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA

cidade.

Identificação
Nome: _____
Sexo () Feminino () Masculino
Idade: Até 18 Anos () De 19 a 29 anos () de 30 a 59 anos () Acima de 60 anos
Escolaridade: _____
Profissão: _____
Possui veículo próprio? Sim () Não ()
Qual dos transportes que mais utiliza para deslocar-se? () ônibus () van () a pé () moto () bicicleta () carro () outros quais?
01 - Você utiliza transporte coletivo? () Sim () Não - Por quê?
02 – Como é a condição geral do transporte? () Ótimo () Bom () Regular () Ruim () Péssimo
03- A oferta do transporte público nos horários preestabelecidos é condizente com as suas necessidades diárias de deslocamento? () Sim () Não. Por quê?
04. O que há de melhor no transporte coletivo urbano que você utiliza? () Ônibus novos e confortáveis; () Variedades e opções de transporte; () Educação dos motoristas; () Deslocamentos rápidos e ágeis; () Interação entre os passageiros durante o transporte; () Outros. Qual?
05 - O que há de pior no transporte coletivo urbano que você utiliza? () Motoristas e cobradores estressados; () Vandalismo de passageiros; () Preço Elevado; () Violência / assaltos; () Excessiva espera nas paradas; () Ônibus desconfortáveis/velhos () Ônibus lotados.
06-Você considera mais facilitado o acesso a todas as áreas da cidade por meio de qual transporte? () ônibus () van () a pé () moto () bicicleta () carro () outros. Quais?
07 - Utilizando veículo (automóvel), qual a principal dificuldade encontrada no dia a dia? () Excesso de veículos nas vias; () Estacionamento; () Falta de rotas alternativas;

<input type="checkbox"/> Lentidão nas principais avenidas; <input type="checkbox"/> Outros Quais?
08 - Se não utiliza ônibus, o que o impede de usar? <input type="checkbox"/> Má qualidade dos ônibus; <input type="checkbox"/> Falta de horários; <input type="checkbox"/> Custo das passagens; <input type="checkbox"/> Ponto de ônibus longe ; <input type="checkbox"/> Outros. Quais?
09 - Você utiliza bicicleta? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não. Por quê?
10 - Com que frequência utiliza bicicleta? <input type="checkbox"/> Menos de 02 vezes por semana <input type="checkbox"/> Mais de 02 vezes por semana
11 - Com que finalidade usa a bicicleta? <input type="checkbox"/> Trabalho <input type="checkbox"/> Estudos <input type="checkbox"/> Lazer <input type="checkbox"/> Outros. Especifique:
12- Você é portador de alguma deficiência e/ou necessidade especial? Qual? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
13 - Como pedestre, qual a principal dificuldade encontrada no passeio público? <input type="checkbox"/> Má sinalização para pedestres; <input type="checkbox"/> Ausência de faixa de pedestres; <input type="checkbox"/> Má conservação das calçadas; <input type="checkbox"/> Segurança; <input type="checkbox"/> Ausência de semáforos para pedestres.
14- Enumere, em ordem de importância, três problemas de acessibilidade em Francisco Beltrão: <input type="checkbox"/> Má qualidade de calçadas; <input type="checkbox"/> Falta de acessibilidade nas calçadas; <input type="checkbox"/> Falta de ciclovias; <input type="checkbox"/> Congestionamento em horários de pico; <input type="checkbox"/> Má qualidade de calçadas; <input type="checkbox"/> Falta de acessibilidade nas calçadas; <input type="checkbox"/> Falta de ciclovias; <input type="checkbox"/> Congestionamento em horários de pico; <input type="checkbox"/> Outros. Qual?
15- Qual a principal ação para melhorar os problemas de mobilidade / acessibilidade em Francisco Beltrão? <input type="checkbox"/> Ampliar a oferta de transporte coletivo; <input type="checkbox"/> Ampliar as ciclovias; <input type="checkbox"/> Tornar as calçadas seguras e acessíveis; <input type="checkbox"/> Educação para o trânsito; <input type="checkbox"/> Outros. Qual?

Comente sobre a mobilidade urbana em Francisco Beltrão, dê críticas e sugestões: