

PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA CHARQUEADAS/RS

ETAPA 03-C CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

1

Dando continuidade aos trabalhos de desenvolvimento do processo de elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, em cumprimento ao cronograma de atividades propostas divididas em etapas do processo, a empresa ESO – Assessoria, Consultoria e Soluções em Trânsito, vêm em cumprimento de contrato celebrado com o Município de Charqueadas apresentar parte dos resultados da Etapa 03-C, correspondendo a fração de 1/3 (um terço) do cronograma proposto nesta etapa, que abrange a definição atividades básicas e fundamentais do Plano de Mobilidade, considerados na formulação do plano de trabalho, relativas à diagnóstico e prognóstico:

Na etapa anterior, denominada como Etapa 03-B, buscamos traçar a definição das atividades relativas à instrumentalização das análises, de modo a estabelecer a avaliação pontual das atuais demandas para elaboração do PLANMOB.

Considerando os levantamentos realizados até o presente momento, já podemos dar início a definição de conclusões do diagnóstico da Mobilidade Urbana do Município de Charqueadas, ao qual iremos pautar abaixo dividindo por temas devido ao grau de complexidade da matéria e visando encontrar soluções efetivas que irão contribuir para a elaboração final do Plano de Mobilidade Urbana, ao qual será definido como prognóstico de ações sugeridas para o desenvolvimento das boas práticas em busca de uma mobilidade sustentável.

Diante das análises de informações do Plano de Mobilidade Urbana, diagnósticos, levantamentos em campo, visão de futuro, já é possível traçar a cidade que queremos no micro e no macro. Os relatórios apresentados pretendem ser mais uma ferramenta de apoio ao projetista, um instrumento para transferir os conceitos e diretrizes a serem adotados. O sistema viário, popularmente apreendido como a rua, em sua extensão completa de lote a lote deve cumprir muitas funções: mobilidade, infraestrutura, ambiência. Do micro ao macro, cada ponto das vias e cada metro quadrado de calçada devem ser vistos também como parte de um todo: infraestrutura com corredores verdes e cinzas integrados, que abastecem, servem e restabelecem a conexão da cidade com as pessoas e com a natureza.

PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA CHARQUEADAS/RS

A configuração em rede torna as vias urbanas nosso espaço público em essência, pois é por onde circulamos e onde implantamos os sistemas de infraestrutura, experimentamos trocas sociais e o convívio em sociedade, realizamos as necessárias atividades cotidianas, ou seja, um local em que podemos simplesmente estar. Para isso, seu projeto precisa contemplar as devidas funções.

2

FUNÇÃO MOBILIDADE

O planejamento da intervenção deve estabelecer o papel que cada via desempenha em relação à mobilidade. As funções de articulação e características físicas (seção, greide, conexões, linearidade) determinam sua vocação e classificação viária, bem como seu potencial de reestruturação ou redimensionamento. Ainda, para a definição das funções de mobilidade que cada via deve acomodar, precisam ser consideradas também as demandas dos usuários.

FUNÇÃO INFRAESTRUTURA

As redes de infraestrutura também utilizam o sistema viário para prestar seus serviços. Assim, todo projeto deve levar em consideração os múltiplos elementos que as conformam, negociando o espaço necessário para que possam coexistir na rua. Embora sejam infraestruturas essenciais, o regramento de sua instalação, bem como, das soluções técnicas por elas utilizadas, deve compatibilizar seu posicionamento e sua interface com o uso dos espaços com conforto e segurança.

FUNÇÃO AMBIÊNCIA

A terceira função a ser avaliada é a ambiência da rua. Ela resulta não apenas do desenho do espaço viário que é um espaço público, mas também do que ocorre nos lotes com os quais confronta. O uso do solo predominante, os recuos frontais e o gabarito das edificações, a extensão das quadras, os muros ou fachadas cegas, a arborização, a hidrografia, o posteamento, a relação entre a largura da via e as construções, são diversos os aspectos que configuram a ambiência, resultando em lugares agradáveis ou inóspitos. Assim como em relação às funções mobilidade e infraestrutura, os cenários devem avaliar as condições existentes e planejar a transformação urbana permitida ou incentivada para aquele local de acordo com o Plano Diretor Estratégico e a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (o que dependerá de investimentos privados para ocorrer no caso dos lotes particulares, sem expectativa de prazo).

PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA CHARQUEADAS/RS

Concatenar todas essas variáveis é uma tarefa complexa e multidisciplinar. Nenhum projeto que deixe de lado qualquer uma dessas funções pode alcançar desempenho satisfatório; por exemplo, uma calçada não acessível ou insuficiente para o volume de pedestres no horário de pico. Um projeto que resolva com sucesso a fluidez do trânsito motorizado, mas inviabilize a atividade do comércio consolidado ou coloque os pedestres em risco não pode ser aceito.

Portanto, os parâmetros de desenho viário precisam ser abrangentes, generosos no olhar, atentos com a vida e respeitosos com a criação de um padrão no desenho urbano, tão necessário, mas hoje ainda inexistente. Só assim a experiência de circular por nossos espaços viários, independentemente do modo escolhido para o deslocamento, será prazerosa, confortável, segura e eficiente. O exercício de projeto permite, desse modo, o estabelecimento de tipologias de vias que abrigarão um número de cenários possíveis, a serem selecionados de acordo com a análise das três funções descritas acima, e consideradas necessárias para alcançar a eficiência da Mobilidade Urbana do Município de Charqueadas.

Para que possamos compreender cada ponto da mobilidade diagnosticado, observamos as informações que seguem:

EVOLUÇÃO DO CRESCIMENTO DA FROTA

Conforme já havíamos destacado na Etapa-01, onde com base nas informações obtidas, podemos verificar uma desaceleração/redução de percentual de evolução da frota, onde se considerarmos o crescimento populacional médio dos últimos 10 (dez) anos (2010 a 2020), teríamos projeção da seguinte forma:

ESTIMATIVAS	PROJEÇÃO 2030	PROJEÇÃO 2040
HABITANTES	48.193	56.294
VEÍCULOS	27.888	55.777
VEÍCULOS/HABITANTES	1,73	1,01
VEÍCULOS P/ 1.000 HAB	493 < x > 578	693 < x > 990
COEFICIENTE MÁXIMO	0,5786	0,9908

Porém como sabemos, as estatísticas de trânsito e mobilidade são elementos que sofrem alterações constantes em razão da dinâmica evolutiva impactada por diversos

PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA CHARQUEADAS/RS

fatores, por esta razão se faz necessário o acompanhamento periódico e a atualização de dados estatísticos que servem de base para a tomada de decisão dos órgãos executivos de trânsito.

4

Diante desta variação atualizamos a frota da região, com ênfase a domiciliada em Charqueadas, comparando com a frota da capital Porto Alegre, conforme segue planilha em anexo, chegamos aos seguintes números atualizados até dezembro de 2021:

- Frota domiciliada de Charqueadas atualizada até dezembro/2021 – 19.322 veículos;
- Correspondendo ao equivalente de participação do total da frota regional – 19,26%;
- Crescimento da frota proporcional de 2020 > 2021 – 2,54%;
- População estimada segundo fonte IBGE - 41.705 habitantes;
- Índice de motorização estimada (veículos/habitantes) – 1 veículo p/ cada 2,16 hab;

Destacamos que em um período de 08 (oito) meses já observamos uma variação do índice de motorização de 0,01 veículos p/ cada habitante do Município de Charqueadas, reforçando a estimativa projetada para os anos de 2030 e 2040. Obviamente devemos estar alerta a esta evolução diagnosticada, que por menor que se apresente contribui decisivamente para o agravamento dos problemas de mobilidade urbana e serve para orientar quando e quais decisões devem ser tomadas pelo órgão executivo de trânsito, afim de buscar soluções que amenizem os agravamentos causados pelo aumento expressivo da frota de domicílio municipal.

A busca das soluções eficientes para resolver problemas de mobilidade urbana, podem buscar alternativas na estrutura viária existente, sem haver necessidade de investimento na construção de novas vias e sim aproveitando a possibilidade com o devido estudo de viabilidade de implantação de sistemas de trânsito que garantam melhor fluidez absorvendo a frota domiciliada existente, sem esquecer de prever a frota transitória de passagem não domiciliada.

PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA CHARQUEADAS/RS

INFRAESTRUTURA VIÁRIA EXISTENTE

Considerando a malha viária atualmente do Município de Charqueadas, com base na análise de pontos de convergência situados pelas regiões mais movimentadas da cidade, já podemos constatar a saturação destes pontos em horários de maior demanda de fluxo, onde também há registros consideráveis de ocorrências de trânsito, gerando o que chamamos tecnicamente como pontos de conflito, agravados justamente nos momentos do dia em que a demanda de uso dos pontos de convergência chegam a aumentar o fluxo de veículos por minuto em até 312% se considerarmos a média horária das 24 horas do dia.

Além dos pontos de convergência existem trechos de vias que se transformam em gargalos devido a largura inapropriada das vias, não absorvendo o fluxo linear existente, ao qual necessita de intervenções com soluções que visem melhorar a fluidez com segurança. Parte dessas vias são hierarquicamente classificadas como coletoras e locais, mas também há exceções de trechos de vias arteriais com esse mesmo problema diagnosticado.

Periodicamente esse aumento de demanda de fluxo ocorre em momentos do dia onde a luminosidade natural é baixa, ou seja, ocorre no início do período matutino e no final do período vespertino, onde a falta de atenção e a imprudência de alguns motoristas associada ao fator de luminosidade contribuem para o risco de ocorrência de acidentes de trânsito, ao qual soluções efetivas podem minimizar esses problemas pontualmente, especialmente sob o ponto de vista da capacidade de suporte da via para o atendimento de demandas futuras de transporte coletivo, de circulação a pé e por bicicletas.

Embora o atual sistema de transporte coletivo seja considerado como ineficiente, este atende uma parcela pequena da população, onde com base em informações disponibilizadas pela empresa operadora dos serviços de transportes, gratuidades e isenções correspondem a 74% do volume de passageiros transportados, porém verificamos a necessidade de planejamento de itinerários lineares, ou seja, com o menor número possível de conversões facilitando assim a operação deste modal de transporte.

PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA CHARQUEADAS/RS

Observamos um volume considerável de trânsito de pedestres ao longo das vias arteriais e coletoras, onde acabam conflitando com o fluxo de veículos justamente nos pontos de convergência exatamente nos mesmos horários de alta demanda. Em muitas situações foi diagnosticado que os pedestres não possuem local adequado para travessia com segurança, onde em muitas situações há risco elevado da ocorrência de atropelamentos.

Destacamos também um grande número de ciclistas que também utilizam os trechos de vias arteriais e coletoras existentes no Município de Charqueadas, embora percebemos que em sua grande maioria não há infraestrutura que garanta o trânsito de ciclistas de forma segura, conflitando com o fluxo de veículos. A situação se agrava justamente nos pontos de convergência, coincidindo justamente com o fluxo de pedestres e veículos. Diagnosticamos um crescimento de pessoas que nos últimos meses optaram pelo modal de transporte por bicicletas, onde diante da demanda existente reforça a necessidade de investimento em um sistema cicloviário, composto por ciclofaixas e ciclovias interligando regiões da cidade, associados com outros projetos de engenharia de trânsito que visem garantir maior segurança do trânsito e harmonia entre os modais de transporte utilizados.

TRANSPORTE PÚBLICO POR MODOS COLETIVOS E INDIVIDUAIS

Com base na análise da regulamentação em vigor sobre os transportes, especialmente sobre o transporte público por modos coletivos e individuais (concedido, fretamento, táxi, escolar, mototáxi, transporte por aplicativos), diagnosticamos um crescimento expressivo do modal de transporte por aplicativos correspondendo a 48% da população que não possui meio de transporte próprio, seguido de 17% dos serviços de táxi, em seguida 14% do modal por bicicleta, sendo 12% do modal a pé em percursos de até 3 Km de distância, 6% representando o modal de transporte escolar e apenas 3% do modal de transporte coletivo urbano.

Com base nos percentuais de modal de transporte constatamos a aceitação por parte da população do modal de transporte por aplicativos associado ao uso da tecnologia, em busca de um serviço mais seguro e prático, além de outros atributos como agilidade, conforto e preço.

PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA CHARQUEADAS/RS

Observamos que mesmo com a concorrência dos serviços de transporte por aplicativos, os serviços de táxi se demonstram como uma segunda opção de modal de transporte, onde mesmo sem a uso de tecnologia se apresenta como um serviço de qualidade.

7

Destacamos que o percentual do modal por bicicleta se apresenta como uma demanda em ascensão, se tornando uma opção barata e que ainda contribui para atividade física durante os deslocamentos entre as regiões da cidade.

Já o modal a pé se demonstra como opção de deslocamento em trechos de até 3Km de distância, que além de uma opção barata contribui para a prática de exercícios de caminhada.

Verificamos que o modal de transporte escolar é justamente utilizado pelos alunos da rede municipal de ensino, sendo que o período corresponde a 10 (dez) meses do ano.

Chama a atenção para o percentual baixo do uso do modal transporte coletivo urbano, que reforça sua ineficiência, sendo que não tem a mesma praticidade que o modal de transporte por aplicativos ou o modal dos serviços de táxi, ao qual há necessidade de avaliação do atual sistema existente que não atende as necessidades dos usuários.

GESTÃO DA MOBILIDADE URBANA

Com base na análise da organização da gestão pública da mobilidade urbana, em especial prevendo a possível elevação das demandas e o crescimento urbano, diagnosticamos que a atual estrutura administrativa do órgão executivo de trânsito municipal, não está preparada para absorver as demandas que surgirão, necessitando de uma reestruturação mínima que garanta a execução de todas as atividades e competências estabelecidas pelo artigo 24 do CTB.

Destacamos que já fora proposto a criação de uma estrutura ideal com nível de secretaria, dividida em 03 (três) coordenadorias e cada uma dessas com 02 (dois)

PLANO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA CHARQUEADAS/RS

departamentos, facilitando o acesso a recursos disponíveis no FUNSET – Fundo Nacional de Segurança e Educação para o Trânsito. Mas também com entendimento de que essas mudanças possam ser gradualmente implantadas, poderá também ser alterada a atual estrutura de forma mais simples com nível de coordenadoria dividida em 02 (dois) departamentos.

8

Essa necessidade diagnosticada se justifica pelo fato da grande extensão da malha viária que além de necessitar de manutenção periódica da sinalização horizontal e vertical, também existe a necessidade de análise e estudos de viabilidade para implantação de novas soluções que venham atender as demandas da mobilidade urbana, visando sempre a segurança do trânsito.

Destacamos que além das atividades de engenharia e apoio operacional, existe uma grande demanda burocrática de gestão do sistema nacional de infrações de trânsito, autorizações e controle da frota de transporte público, controle estatístico em geral e inventário da sinalização viária, dentre outras atividades afins, reforçando uma melhor divisão de atividades e competências.

Portanto, dando por parcialmente concluída esta etapa do cronograma proposto, na sequência dos trabalhos daremos continuidade ao desenvolvimento do Plano de Mobilidade Urbana, ao qual iremos abordar outros pontos de diagnóstico considerados relevantes e que poderão contribuir para definir ações futuras buscando a sustentabilidade e a segurança viária.

Sem mais, este é o breve relatório de acordo com o cronograma de atividades proposto.

Charqueadas, 14 de Fevereiro de 2022.

Documento assinado digitalmente
gov.br EDUARDO SILVEIRA DE OLIVEIRA
Data: 18/05/2022 19:32:19-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Eduardo Silveira de Oliveira
Tecnólogo em Processos Gerenciais
com Complementação em Gestão de Trânsito
Registro CRA/RS nº TE-003235/O

ESO – Assessoria, Consultoria e Soluções em Trânsito
CNPJ nº 31.530.121/0001-79
Av. Maurício Cardoso, 2512 – Bairro Bandeira Branca - São Jerônimo/RS – CEP: 96.700-000
E-mail: eso.consultoria.transito@outlook.com.br
Whatsapp: 51 9 96674469