MANUAL DE COLETA DE DADOS

A Pesquisa Nacional de Mobilidade Urbana é baseada na proposta de formulário produzido pelo Grupo Técnico para desenvolvimento do Sistema de Informações em Mobilidade Urbana, composto por representantes do Ministério das Cidades e de outras entidades atuantes no setor.

O formulário divide-se em 8 blocos temáticos:

- Modos, serviços e infraestruturas;
- Qualidade dos Serviços;
- Custos e tarifas;
- Planejamento;
- Meio ambiente;
- Gestão Institucional;
- Regulação dos serviços;
- Desenvolvimento Tecnológico e Científico.

Abaixo, um glossário com termos técnicos e esclarecimentos sobre o preenchimento.

Qualquer dúvida, a Secretaria Nacional de Mobilidade e Serviços Urbanos se coloca à disposição através do e-mail cgarg.semob@mdr.gov.br e no telefone (61) 2108-1146.

BLOCO 1 – MODOS, SERVIÇOS E INFRAESTRUTURA

1.1 – Serviços de transporte público metropolitano

São serviços de transporte de passageiros, individual ou coletivo, organizados, disciplinados e fiscalizados pelo poder público estadual, em território urbano, seja por operação direta ou por delegação.

Ônibus: Serviço realizado por ônibus (Básico, Padron, Articulado, Biarticulado, Microônibus, Miniônibus ou Midiônibus) prestado direta ou por delegação pelo Governo do Estado para deslocamento entre dois ou mais municípios de uma mesma região metropolitana.

Metrô: sistema sobre trilhos de alta capacidade (1.600 a 2 mil passageiros por composição; até 80 mil passageiros/hora/sentido) completamente segregado do tráfego geral, construído em via elevada, em superfície, ou, como é mais comum, subterrâneo.

Trem: Sistema sobre trilhos de alta capacidade de transporte (mais de 40 mil passageiros/hora/sentido), que pode fazer atendimentos intermunicipais em regiões metropolitanas. As principais diferenças operacionais entre o Trem Urbano e o Metrô são relacionadas às distâncias entre estações (entre 1000 e 1500 metros para Metrô, e entre 1.200 e 4.500 metros para os Trens), à aceleração/desaceleração (maiores nos Metrôs), aos intervalos de passagem entre composições (da ordem de 2 minutos para o Metrô, e de 4 a 6 minutos para os Trens), e às velocidades comerciais usuais (35 a 40 km/h para os Metrôs e 50 km/h para os Trens).

Barco: Serviço realizado por catamarãs ou balsas, podendo ou não conectar diferentes municípios.

VLT - Veículo Leve sobre Trilhos: sistema sobre trilhos que utiliza veículos com tração elétrica, com composições de tamanhos e capacidades variáveis, entre 280 e 660 passageiros. O VLT é implantado preponderantemente em superfície, e sua via prevê travessias de pedestres e cruzamentos em nível com o tráfego geral.

Aeromóvel: sistema em que a propulsão é pneumática, através de ventiladores industriais posicionados ao longo da linha.

Monotrilho: sistema que opera sobre um trilho singelo (único por sentido), que serve de via para o veículo de passageiro, podendo ser suspenso ou apoiado em uma viga. Geralmente a estrutura é elevada, mas pode haver, em alguns trechos, operações em túneis subterrâneos.

1.2 Terminais rodoviários e estações metroferroviáras

Qual o número de estações do modo ferroviário?

Número total de estações que existem do sistema metroferroviário: trem, metrô, VLT, Monotrilho. Estações são estruturas ao longo do percurso da linha que fornecem aos passageiros conveniência, segurança, conforto e proteção contra intempéries.

Qual o número total de terminais rodoviários?

Número total de terminais rodoviários existentes. Terminais são grandes infraestruturas que tipicamente concentram o ponto final de diversas linhas de transporte coletivo.

Qual o número de terminais rodoviários e estações metroferroviárias acessíveis com rampas, plataformas de embarque em nível?
Número de terminais com rotas acessíveis de modo a permitir que os usuários com deficiência motora ou com mobilidade reduzida possam utilizar os serviços do terminal.

Qual o número de terminais rodoviários e estações metroferroviárias acessíveis com informações para pessoas com deficiência visual?
Número de terminais que contam com piso tátil, informação em braile, avisos sonoros.

O local dos pontos de embarque e desembarque estão georreferenciados na internet? Qual o endereço?
Os pontos de embarque e desembarque podem ser georreferenciados em arquivos do tipo Shapefile (shp), KMZ/KML, entre outros. Se os pontos estão georreferenciados e disponibilizados na internet, o endereço para download dos arquivos deve ser indicado.

1.3 Frota
A programação da frota operante normalmente deve ser feita pelo poder público e em certos casos pelos próprios operadores. Em muitas regiões metropolitanas, esta programação está formalizada por meio de ordens de serviço ou outro instrumento equivalente. Estes dados nem sempre estão disponíveis nos órgãos públicos e precisam ser levantados junto às empresas operadoras, concessionárias ou permissionárias dos serviços.

Capacidade: Capacidade de passageiros de um veículo ou composição de cada um dos serviços de transporte. (passageiros/veículo)

1.4 – Vias exclusivas para transporte público coletivo
Considere apenas a extensão em um sentido. Caso o corredor se separe em alguma seção, deve-se somar ida e volta e dividi-las por dois.

Quilometragem de BRT: BRT são sistemas de ônibus que percorrem vias segregadas, tipicamente na parte central da pista, e que contam com características como ultrapassagem nas estações, embarque em nível, pré-pagamento da tarifa. Unidade: km

Quilometragem de metrô: Extensão total de metroferrovias dedicadas ao uso de metrôs, deve ser considerado apenas o trecho operacional. Unidade: km

Quilometragem de trem: Extensão total de metroferrovias dedicadas ao uso de trens, deve ser considerado apenas o trecho operacional. Unidade: km

Quilometragem de VLT: Extensão total de metroferrovias dedicadas ao uso de VLTs. Deve ser considerado apenas o trecho operacional. Unidade: km

Quilometragem de monotrilho: Sistema de média capacidade. Corre em via cativa elevada sobre uma estrutura de concreto ou aço. Unidade: km

Quilometragem de Aeromóvel: Sistema de transporte de propulsão pneumática com linhas curtas atendendo aeroportos ou polos geradores de viagens das cidades. Trafega em via segregada em geral elevada. Unidade: km

1.5 Quilometragem percorrida
É o somatório de quilômetros percorridos por toda a frota de um determinado serviço de transporte da cidade durante o ano.

BLOCO 2 – QUALIDADE DOS SERVIÇOS

2.1 Idade média da frota
Soma das idades dividida pela frota total.

2.2 Informações aos usuários
Número de terminais rodoviários e estações metroferroviárias com informações aos usuários: Terminais e estações com letreiros, placas ou painéis que forneçam informações que facilitem o uso do transporte coletivo.

Número de pontos de parada com informações aos usuários: Pontos de parada com letreiros, placas ou painéis que forneçam informações que facilitem o uso do transporte coletivo.

2.3 Satisfação dos usuários
Pesquisa que mede a satisfação do usuário com o sistema de transporte público.

2.4 Pontualidade e regularidade
Porcentagem das viagens em veículos de transporte público coletivo respeitando a programação horária: Viagens realizadas de acordo com a programação horária estipulada pela autoridade pública.

Porcentagem das viagens em veículos de transporte público coletivo não completadas: Viagens não completadas são aquelas que estavam previstas na programação horária e, por algum motivo (pane do veículo, acidente) não puderam ser finalizadas ou nem foram iniciadas.

BLOCO 3 – CUSTOS E TARIFAS

3.1 – Tarifas
Tarifa predominante: é o principal nível tarifário do sistema de transporte público para uma viagem. Neste item deve ser considerado o valor cobrado aos usuários que utilizam o tipo de serviço de transporte que possui demanda mais representativa. Caso exista apenas um único valor para a tarifa cobrada esta é a tarifa predominante. Unidade: R$

Outros valores de tarifa: Considerar os valores da tarifa dos serviços de transporte público coletivos que são diferentes do valor de tarifa predominante informado anteriormente. Devem ser informados os valores de tarifa referentes à utilização de apenas um modo de transporte e valores de tarifa de integração. Também devem ser informados aqui valores de tarifa caso seja oferecido desconto para compras de passagens em quantidades maiores, como, por exemplo, semanal ou mensal. Unidade: R$

Integração Tarifária: é a realização de transferências entre serviços e/ou modos de transporte público. A transferência pode ocorrer em estações ou terminais fechados, gratuitamente ou com desconto na tarifa. As transferências também podem ocorrer em qualquer ponto de parada, áreas ou zonas pré-determinadas, ou seja, as integrações não ficam restritas a locais fechados. As integrações podem ser limitadas temporalmente ou por uma quantidade pré-estabelecida, o que é possível com a implantação de sistemas de bilhetagem eletrônica.

3.2 – Receitas

Receita tarifária anual: é o total de recursos financeiros obtido no período de um ano, proveniente apenas da arrecadação dos valores de tarifas cobrados dos usuários de todos os tipos de serviços existentes no sistema municipal de transporte público. Unidade: R$

Receita extratarifária anual: é o montante de recursos financeiros arrecadados, durante um ano, proveniente de diversas fontes possíveis, tais como: subsídios, receita oriunda de programas de publicidade implantados pelo órgão de gerência e/ou empresas de transporte, exploração de infraestrutura através do estabelecimento de parcerias público-privadas (PPP's), entre outras possibilidades. Unidade: R$

Subsídio público: é a quantidade de recursos financeiros destinada pelo governo à amortização dos custos do sistema de transporte público. O subsídio pode ser direcionado para o custeio de despesas específicas, tais como: gratuidades escolares, deslocamento dos idosos, das pessoas com deficiência; ou mesmo para abatimento de parte das despesas do sistema como um todo. Deve ser informado o subsídio público destinado para cada modo de transporte. Unidade: R$

Publicidade: é o valor total dos recursos obtidos pelas empresas e/ou órgãos de gerência através da utilização dos principais tipos de publicidade relacionados ao transporte público (Busdoor, TV Bus, cartazes, entre outros). A publicidade é uma alternativa para diversificação das fontes de obtenção de recursos e aumento da receita total do sistema. Deve ser informada a receita oriunda da publicidade por modo de transporte. Unidade: R$%

3.3 – Tributos

ISS: é o percentual do Imposto Sobre os Serviços de Qualquer Natureza, que é de competência dos municípios e do Distrito Federal. Tem como fator gerador a prestação de serviços constantes por pessoas físicas ou jurídicas. A alíquota varia conforme a legislação municipal. Unidade: %

Taxa de gerenciamento operacional: é o percentual do tributo municipal cobrado pelos órgãos gestores às empresas operadoras de transporte público. É basicamente uma taxa cobrada pela prestação dos serviços de planejamento, operacionalização e fiscalização do serviço de transporte público, atribuições e atividades realizadas pelos órgãos de gerência. A alíquota, definida por legislação específica, é incidente sobre a receita tarifária total do sistema. Unidade: %

PIS - Programa de Integração Social: é o percentual da contribuição social de natureza tributária cobrado às empresas operadoras de transporte público, destinado ao financiamento do seguro-desemprego, abono salarial e participação na receita dos órgãos e entidades aos funcionários de empresas privadas, regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Unidade: %

Cofins - Contribuição para Financiamento da Seguridade Social: é o percentual da contribuição de natureza tributária, incidente sobre a receita bruta das empresas em geral, destinada a financiar a seguridade social. Unidade: %

3.4 – Passageiros transportados

Pagante comum: é o total de passageiros pertencentes apenas ao segmento da demanda que paga o valor total da tarifa predominante, com exceção dos usuários que fazem utilização do Vale-Transporte.

Vale-Transporte: é a quantidade total de passageiros que utilizam o serviço de transporte público com o pagamento através do Vale-Transporte.

Estudante: é o total de estudantes que utilizam o serviço de transporte público e possuem desconto tarifário.

Integração: Quantidade de passageiros que realizam transferência para outra linha do mesmo modo ou entre serviços de transporte público distintos.

Gratuidades: é o total de passageiros com isenção tarifária para realização dos deslocamentos.

Equivalentes: é o total de passageiros pagantes, mediante a proporção do valor pago em relação à tarifa integral, ou seja, a tarifa predominante do sistema.

3.5 – Passageiros transportados

Informar o valor relativo do desconto em relação ao preço pago pelo usuário comum para as seguintes classes de passageiros: pessoas com baixa renda; pessoas com idade entre 60 e 65 anos; estudantes da rede pública e privada e pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Unidade: %.

3.6 – Planilha de custo

Combustível: é o percentual correspondente ao óleo diesel (ou respectivo combustível) em relação à composição dos custos de todos os insumos do serviço de transporte público coletivo. Unidade: %

Despesa com pessoal - operação: é o percentual correspondente às despesas com a folha salarial dos trabalhadores responsáveis pela operação (com posto de trabalho nos veículos, terminais ou estações, etc.) em relação à composição dos custos de todos os insumos do serviço de transporte público coletivo. Unidade: %

Depreciação - veículos: Percentual referente a perda de valor dos veículos da frota com relação à composição dos custos de todos os insumos do serviço de transporte público coletivo. Unidade: %

Peças e acessórios: Percentual referente ao custo de peças e serviços com relação à composição dos custos de todos os insumos do serviço de transporte público coletivo. Unidade: %

Energia: é o percentual correspondente à energia em relação à composição dos custos de todos os insumos do sistema de transporte público com força motriz elétrica. Unidade: %

IPTU (específico para os modos trem, metrô e VLT): percentual correspondente ao Imposto predial e territorial urbano cobrado para as infraestruturas metroferroviárias em relação à composição dos custos de todos os insumos do serviço de transporte público coletivo. Unidade: %

BLOCO 4 - PLANEJAMENTO

4.1 – Plano de Mobilidade Urbana Regional

Plano de Mobilidade Urbana de Região Metropolitana ou Aglomeração Urbana: Verifica a existência de planejamento integrado da mobilidade urbana em regiões metropolitanas, regiões integradas de desenvolvimento econômico e aglomerações urbanas.

Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI): é o plano previsto pela Lei Federal nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole) para as Regiões Metropolitanas instituídas.

4.2 Pesquisa Origem – Destino

Mais completa pesquisa da área de transporte, permite descobrir as características dos deslocamentos das pessoas, seus motivos de viagem, horário e tempo de percurso, modos de transporte utilizados além de dados socioeconômicos. A partir da realização desta pesquisa se torna possível a obtenção dos seguintes dados:

- Número de viagens diárias;
- Distância média de viagens;
- Tempo médio de viagens;
- Divisão modal

BLOCO 5 – MEIO AMBIENTE

5.1 – Fonte de energia menos poluentes

Dever ser respondido “sim” caso exista na frota de transporte público coletivo, ônibus que utilizam tecnologia veicular ou fonte de energia menos poluente, ou seja, diferente do diesel. Deve ser informada também a porcentagem de veículos utilizando cada um destes combustíveis com relação à frota total.

5.2 – Estação de Monitoramento da qualidade do ar: Existência de estações para o monitoramento das emissões de Gases de Efeito Local, entre eles, material particulado (poeira), dióxido de enxofre (SO_2), monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NOx), hidrocarbonetos (HC) e ozônio (O_3).

BLOCO 6 – GESTÃO INSTITUCIONAL

6.1 – Caracterização do órgão responsável pela gestão

Esta informação se refere ao tipo de órgão que faz a gestão da mobilidade urbana, seja através de uma secretaria municipal exclusiva, subordinado à outra secretaria ou à chefia do executivo ou por um órgão da administração indireta. Nesta pergunta pode haver mais de uma resposta.

Não possui órgão estruturado: Opção selecionada caso não possua nenhuma estrutura para gestão do sistema de mobilidade urbana;

Secretaria municipal de mobilidade/transporte em conjunto com outras políticas: Opção selecionada caso a temática seja tratada em conjunto com outras políticas. Ex.: Secretaria de transporte e trânsito, Secretaria de desenvolvimento urbano;

Secretaria municipal exclusiva: Opção selecionada caso possua uma secretaria exclusiva municipal de transporte ou mobilidade urbana.

Setor subordinado à chefia do executivo: Opção selecionada caso a gestão do transporte esteja em uma assessoria, coordenadoria ou departamento subordinado ao gabinete do prefeito.

Setor subordinado à outra secretaria: Opção selecionada caso a gestão do esteja em uma assessoria, coordenadoria ou departamento subordinado à uma secretaria que trata de outra política como, por exemplo, desenvolvimento urbano, infraestrutura ou serviços urbanos.

Órgão da administração indireta: Opção selecionada caso a gestão seja realizada por uma autarquia, empresa publica, sociedade de economia mista ou fundação pública.

BLOCO 7 – REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS

Neste bloco será verificada a existência de licitação para o serviço de transporte público coletivo, o tipo de regulação, a existência de transporte ilegal e a base de cálculo para a remuneração do perador.

7.1 – Transporte público coletivo regulamentado

Operação direta: é aquela em que o serviço de transporte público é prestado diretamente pelo Poder Público Municipal, por meio de seus órgãos e agentes.

Operação por delegação: é aquela em que há transferência da execução do serviço de transporte público coletivo a um terceiro, uma empresa que não seja integrante do Poder Público

Concessão: a concessão de serviço público é a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade de concorrência, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado.
Permissão: a permissão de serviço público é a delegação, a título precário, mediante licitação, da prestação de serviços públicos, feita pelo poder concedente à pessoa física ou jurídica que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco.

Autorização: trata-se de uma alternativa legal utilizada pelo poder público em situações ocasionais e/ou temporárias, podendo ser revogada a qualquer tempo.

7.2 - Licitação

Licitação: trata-se do procedimento legal do qual o poder público faz uso para contratação de serviços ou aquisição de produtos.

7.3 – Remuneração do operador

É o critério e/ou parâmetro definido pelo contrato firmado entre o poder público e as empresas de transporte para cálculo da remuneração do operador.

Passageiro transportado: A remuneração do operador é calculada levando em consideração todos os passageiros transportados. Este modelo pressupõe o custeio das gratuidades e descontos por meio de subsídio proveniente de fontes extratarifárias.

Passageiro equivalente: Modelo mais comum. A remuneração do operador é calculada baseada no valor da tarifa paga usuários do serviço de transporte.

Produção quilométrica: A remuneração do operador é calculada baseada na quilometragem rodada pela frota.

Sistema misto: Combinação entre os outros modos de remuneração citados.

BLOCO 8 – DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E CIENTÍFICO

8.1 – Inovações tecnológicas presentes na mobilidade urbana

Informações tecnológicas que proporcionam uma melhoria no sistema de mobilidade urbana.

Bilhetagem eletrônica: Sistema que permite o pagamento de passagens de forma eletrônica, com a utilização de Smart Card ou dispositivo similar.

Monitoramento eletrônico de frotas: Uso de equipamentos como GPS, câmeras, sensores, transmissão por rádio para acompanhar a operação dos sistemas de transporte, verificando desta forma a sua regularidade e pontualidade.

Centro de controle operacional: Infraestrutura física responsável pela centralização das atividades de monitoramento e gerenciamento da operação dos sistemas de transporte

Centro de controle de tráfego: Infraestrutura física responsável pela centralização das atividades de monitoramento e gerenciamento do trânsito na cidade

Sistema de semáforos inteligentes: presença de equipamentos eletrônicos que detectam a chegada de um veículo de transporte público em uma intersecção e ajusta os semáforos para conceder prioridade a este sistema.

8.2 – Dados GTFS

Deve ser marcado “sim” caso esteja caso disponha de informações em formato comum para horários de transportes públicos e informações georreferenciadas associadas - Especificação Geral de Feeds de Transporte Público ou General Transit Feeed Specification (GTFS). Deve ser informado também o servidor em que estão hospedados os dados.