



## ANEXO IV

### Diretrizes Futuras

## SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO DE NOVO HAMBURGO/RS

## Índice

|                                                                                                            |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Apresentação.....                                                                                       | 3        |
| <b>2. Diagnóstico do Sistema de Transporte Público.....</b>                                                | <b>3</b> |
| <b>3. O Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana (PITMUrb).....</b>                               | <b>4</b> |
| <b>4. Diretrizes para qualificação do sistema de transporte público coletivo.....</b>                      | <b>6</b> |
| <b>5. Processo de implantação do Sistema Integrado de Transporte.....</b>                                  | <b>6</b> |
| 5.1.Integração Institucional.....                                                                          | 6        |
| <b>6. Compatibilização entre o Transporte Público e as Intervenções Urbanísticas e Ambientais.....</b>     | <b>7</b> |
| 6.1.Implantação da Rede Estrutural Multimodal Integrada de Transporte.....                                 | 7        |
| 6.2.Integração tarifária do Sistema Integrado de Transporte.....                                           | 7        |
| 6.3.Integração de tecnologia, controle e informação ao usuário para o Sistema Integrado de Transporte..... | 8        |
| 6.4.Integração de financiamento para o Sistema Integrado de Transporte.....                                | 8        |
| <b>7. Reorganização da rede de linhas do Serviço de Transporte Coletivo por Ônibus.....</b>                | <b>8</b> |
| 7.1.Etapa 1: Racionalização do Sistema Ônibus.....                                                         | 8        |
| 7.2.Etapa 2: Sistema Ônibus Troncal.....                                                                   | 8        |
| 7.3.Etapa 3: Plano Diretor de Mobilidade Urbana.....                                                       | 9        |

## **1. Apresentação**

Este anexo tem como objetivo apresentar um diagnóstico a respeito do sistema de transporte coletivo e indicar as diretrizes previstas para a sua qualificação, que compreende a implantação do Sistema Integrado de Transporte (SIT) e da Rede Estrutural Multimodal Integrada, através do Sistema Ônibus por Troncais e da linha Trem.

Essas diretrizes sintetizam o que se almeja para o futuro do transporte público de Novo Hamburgo ainda que tal planejamento possa estar sujeito a algumas modificações e que não existam marcos de implantação estabelecidos para todos os cenários apresentados.

O Sistema Integrado de Transporte será construído progressivamente de modo a garantir a qualidade do serviço prestado à população, a preservação do equilíbrio econômico da concessão e a operação de uma rede cada vez mais integrada física e tarifária.

Em função da complexidade envolvida com a implantação destes projetos e da necessidade de envolver o território metropolitano (linhas metropolitanas com destino ou com passagem por Novo Hamburgo) para qualificar a rede de transporte, a efetivação destas diretrizes dependerá em grande parte da conjugação de esforços do Poder Público nas esferas municipal, estadual e federal.

## **2. Diagnóstico do Sistema de Transporte Público**

O Sistema de Transporte Público de Novo Hamburgo possui, atualmente, somente o "Paradão" da Av. 1º de Março com priorização para o transporte coletivo. Em relação à frota, destaca-se que menos de 34% possui acessibilidade para Portadores de Necessidades Especiais, através da adaptação dos veículos, mesmo sendo exigida sua integralidade pela legislação federal.

Outro item é a implantação da Bilhetagem Eletrônica, já existente na cidade, mas sem a realização de integrações entre ônibus.

Sobre a demanda por transporte, os estudos apontam que, à exceção do trem metropolitano que vem registrando aumentos sucessivos da demanda, no restante do sistema esta vem diminuindo. Em que pese a redução na demanda, a oferta de transporte aparentemente tem se mantido estável, o que pode significar uma menor lotação dos veículos e, portanto, melhores condições de conforto para os usuários, mas tendo como efeitos maiores custos operacionais e tarifários. Ainda em relação à demanda, não se possui um sistema de avaliação confiável para registrar estes estudos.

O desenvolvimento e concentração das atividades de comércio e serviços indicam que o serviço de transporte coletivo deve ser prestado com qualidade, sob pena de não atender as

necessidades dos usuários e agravar os problemas na circulação urbana.

A falta de melhorias no sistema contribui para:

- Sobreposição de linhas nos eixos de transporte, implicando em excesso de ônibus nos corredores e na área central;
- Baixas velocidades e congestionamentos na área central de Novo Hamburgo e em trechos dos principais corredores de ônibus, contribuindo para o aumento do número de acidentes de trânsito e da poluição atmosférica e visual;
- Ociosidade de frota e da mão de obra, nos serviços metropolitanos, decorrente das características pendulares das viagens e da sua concentração nos períodos de pico;
- Queda de receita e aumento de custo operacional com repercussão tarifária para o usuário;
- Falta de investimento compatível com necessidades de melhoria na infraestrutura de transporte.

Neste sentido já existem consultorias contratadas, especializadas em transporte público, para elaborar diretrizes para qualificar a mobilidade no âmbito de Novo Hamburgo e região Metropolitana, consolidadas nas propostas apresentadas no Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbano – PITMurb.

### **3. O Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana (PITMurb)**

Este plano foi elaborado a partir da integração institucional formalizada em novembro de 2003 entre o governo Federal, o estado do Rio Grande do Sul e o município de Novo Hamburgo visando ao desenvolvimento e à implantação de um Sistema Integrado de Transporte (SIT). Para tanto, foram considerados 13 dos 31 municípios que compõem a RMPA, que contemplam 85% da sua população residente. São eles: **Novo Hamburgo**, Alvorada, Cachoeirinha, Canoas, Eldorado do Sul, Esteio, Gravataí, Guaíba, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Sapucaia do Sul, São Leopoldo e Viamão.

O SIT tem como principal premissa a adoção de um sistema integrado de transporte com flexibilidade operacional, minimizando, para os bairros com grande demanda, a necessidade de realização de transferências compulsórias e constituindo-se na reestruturação funcional para articulação física, operacional e tarifária do sistema de transporte público coletivo, estabelecendo rigorosa integração entre os sistemas urbanos e metropolitanos sobre pneus e sobre trilhos e os sistemas alimentadores, através da implantação de uma Rede Estrutural Multimodal Integrada de Transporte.

Os eixos de sustentabilidade necessários para o desenvolvimento e implementação do Plano Integrado de Transporte, foram detalhados no PITMurb da seguinte maneira:

- Integração institucional - para conceber, elaborar e implantar um Sistema Integrado de Transporte (SIT) será imprescindível o entendimento das esferas de governo envolvidas, através de uma estrutura institucional que possa definir e executar as políticas necessárias ao desenvolvimento sustentável, os serviços a serem explorados pela iniciativa privada de forma coordenada para todos os modos, implantar um novo marco regulatório e licitar as concessões dos diferentes tipos de serviços do novo sistema;
- Integração de transporte e intervenções urbanísticas e ambientais - a consolidação de um Sistema Integrado de Transporte, que priorize e qualifique o transporte público, terá função de elemento indutor de desenvolvimento, tanto urbanístico e ambiental, como econômico e social;
- Integração funcional do transporte - a definição do modelo institucional a ser implantado, associado à definição da rede estrutural multimodal e a forma como ela será integrada, são fundamentais para a formação do Sistema Integrado de Transporte pretendido;
- Integração tarifária - para transformar uma rede multimodal em um sistema integrado é imprescindível buscar o equilíbrio entre receita e custo, para garantir níveis de serviço adequados, política de renovação de frota, atendimento e adequação da oferta em relação à demanda. Também é fundamental o uso da bilhetagem eletrônica de forma interoperável, permitindo ao usuário se deslocar pelos diferentes modais com um único cartão;
- Integração de controle e informação ao usuário o Sistema Integrado de Transporte deverá possuir uma estrutura articulada de controle de desempenho dos modos de transporte e de informação ao conjunto dos usuários sobre qualquer tipo de serviço e viagem do sistema integrado;
- Integração de financiamento - o Sistema Integrado de Transporte deverá possuir mecanismos de articulação e instrumentos legais para obtenção compartilhada de recursos financeiros públicos e privados para viabilizar sua implantação, especialmente a Infraestrutura da rede estrutural multimodal.

A Rede Estrutural Multimodal Integrada de Transporte é o elemento estruturador do Sistema Integrado de Transporte (SIT), inserida física e ambientalmente na paisagem urbana, com abrangência que garante a melhoria da acessibilidade e o aumento da mobilidade urbana, através da criação de estações de integração (terminais) e de pontos de conexão e da utilização de tecnologia de transporte de alta capacidade (ônibus e metrô) nos eixos de maior demanda, oferecendo maior atratividade e possibilidade de competir com o transporte individual. A rede estrutural multimodal integrada foi concebida com a premissa básica da não concorrência entre o sistema ônibus e metropolitano.

O Relatório Síntese do PITMurb está apresentado no Anexo IV-A.

#### **4. Diretrizes para qualificação do sistema de transporte público coletivo**

De acordo com o Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana – PITMurb são consideradas as seguintes diretrizes para qualificação do sistema de transporte coletivo:

- I. Criação de entidade metropolitana sob a forma de Consórcio Público com a participação do Município de Novo Hamburgo, do Estado do Rio Grande do Sul e dos Municípios envolvidos com a gestão do sistema de transporte público coletivo;
- II. Promoção da integração física, operacional, tecnológica e tarifária entre os sistemas urbano e metropolitano (ônibus, metroferroviário, lotação, hidroviário, individual, bicicleta e táxi, etc.);
- III. Gestão da arrecadação tarifária no contexto do Sistema Integrado de Transporte, como forma de garantir que as aplicações financeiras sejam um componente das receitas não operacionais do sistema, contribuindo com a modicidade tarifária;
- IV. Promoção da integração física ao transporte individual não motorizado (bicicletários junto aos terminais de embarque e desembarque) e motorizado (oferta de estacionamento);
- V. Adequação da capacidade ofertada (tipo de modal) à demanda e condições urbanísticas e viárias, com flexibilidade para atender alterações nos padrões de deslocamentos e demandas futuras;
- VI. Padronização e implantação de estações e terminais de integração com acessibilidade, tratamento urbanístico, paisagístico e arquitetônico;
- VII. Incorporação de avanços tecnológicos, científicos, ambientais, comportamentais no sistema de transporte público coletivo.

#### **5. Processo de implantação do Sistema Integrado de Transporte**

A partir dos eixos de sustentabilidade indicados pelo PITMurb, das propostas apresentadas na Proposta de Manifestação de Interesse – PMI do Trem e outros projetos e estudos existentes, foram consolidadas medidas que compõem o Plano de Ação para implantação do Sistema Integrado de Transporte Urbano e Metropolitano.

##### **5.1. Integração Institucional**

O objetivo é instituir a integração institucional em Novo Hamburgo, conforme previsto no Plano Integrado de Transporte e Mobilidade Urbana (PITMurb). Para sua implantação será imprescindível o entendimento das esferas de governo envolvidas, através de uma estrutura institucional que possa conceber, elaborar e implantar um Sistema Integrado de Transporte (SIT),

definir e executar as políticas necessárias ao desenvolvimento sustentável, definir e executar os serviços a serem explorados pela iniciativa privada de forma coordenada para todos os modos, implantar um novo marco regulatório e acompanhar a licitação das concessões dos diferentes tipos de serviços do novo sistema.

A modelagem institucional do PITMurb prevê a necessária sustentação legal, o que inclui um ambiente favorável à adesão das três esferas governamentais, regras de adesão e de saída, necessidade de autorizações legislativas e instrumental jurídico básico para a sua constituição e continuidade. Foram propostas estruturas integradas para uma etapa de transição e para a situação definitiva, assim como um conjunto de ações para viabilizar a implantação do arranjo institucional.

## **6. Compatibilização entre o Transporte Público e as Intervenções Urbanísticas e Ambientais**

O objetivo é promover a compatibilização entre o transporte público e as intervenções urbanísticas, ambientais, econômicas e sociais.

### **6.1. Implantação da Rede Estrutural Multimodal Integrada de Transporte**

O objetivo é consolidar e implantar a Rede Estrutural Multimodal Integrada de Transporte, através da reorganização da rede de linhas de transporte coletivo, com a migração progressiva do sistema atual (sistema não-troncal) para o sistema futuro (sistema troncal).

A Rede Estrutural Multimodal Integrada de Transporte é o elemento estruturador do Sistema Integrado de Transporte (SIT), inserida física e ambientalmente na paisagem urbana, com abrangência que garante a melhoria da acessibilidade e o aumento da mobilidade urbana, através da criação de estações de integração (terminais) e de pontos de conexão e da utilização de tecnologia de transporte de alta capacidade (ônibus e trem) nos eixos de maior demanda, oferecendo maior atratividade e possibilidade de competir com o transporte individual. A rede estrutural multimodal integrada será concebida com a premissa básica da não concorrência entre o sistema ônibus e trem.

### **6.2. Integração tarifária do Sistema Integrado de Transporte**

A meta é buscar o equilíbrio entre receita e custo para garantir níveis de serviço adequados, política de renovação de frota, atendimento e adequação da oferta em relação à demanda, compensação multimodal. Também será fundamental o uso da bilhetagem eletrônica de forma interoperável, permitindo ao usuário se deslocar pelos diferentes modais com um único cartão.

### **6.3. Integração de tecnologia, controle e informação ao usuário para o Sistema Integrado de Transporte**

O objetivo é controlar, avaliar e fornecer informações operacionais no contexto da Rede Integrada. As medidas previstas envolvem a modernização do Centro de Controle, qualificação da informação ao usuário; oferta de aplicativos para dispositivos móveis; qualificação da frota; ampliação do monitoramento com acompanhamento e controle do desempenho dos modos de transporte.

### **6.4. Integração de financiamento para o Sistema Integrado de Transporte**

A finalidade é garantir a obtenção compartilhada de recursos financeiros públicos e privados para viabilizar a implantação da infraestrutura da Rede Estrutural Multimodal Integrada.

## **7. Reorganização da rede de linhas do Serviço de Transporte Coletivo por Ônibus**

Com a implantação da infraestrutura prevista para a Rede Estrutural Multimodal Integrada, independente do modal e tecnologia, as linhas que compõem o sistema de transporte coletivo deverão migrar progressivamente do sistema atual (convencional) para o Sistema de Ônibus Troncal. Para isso, as linhas poderão ser alteradas quanto ao seu traçado, extensão, frequência de viagens, categoria da linha, especificação da frota, entre outros itens.

### **7.1. Etapa 1: Racionalização do Sistema Ônibus**

No prazo de até 1 (um) ano após o início da operação a CONCESSIONÁRIA deverá apresentar ao PODER CONCEDENTE propostas de adequação das linhas. Estas propostas serão avaliadas e validadas, ou não, pelo PODER CONCEDENTE, para sua implantação a partir do 2º (segundo) ano. Periodicamente todas as linhas, itinerários e grade de horários serão analisadas pelo PODER CONCEDENTE.

### **7.2. Etapa 2: Sistema Ônibus Troncal**

Esta etapa compreende a gradual adoção do modelo tronco alimentador em todo o sistema de transporte coletivo.

### **7.3. Etapa 3: Plano Diretor de Mobilidade Urbana**

Atendendo as normativas descritas na Lei Federal nº 12.587/2012, de 3 de janeiro de 2012, que “Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana”, o MUNICÍPIO iniciou no decorrer do ano de 2018 a elaboração do Plano Diretor de Mobilidade Urbana – PDMU, este Plano visa indicar e elaborar políticas para a mobilidade para a cidade de Novo Hamburgo.

Ao final deste Plano, poderá o Município utilizar bases destes estudos, pesquisas e sugestões para **remodelação da Rede de Transporte Coletivo**, visando a melhora e a busca pela qualidade na prestação do serviço.

Para entendimento já lançamos o resultado dos estudos preliminares para as novas diretrizes de mobilidade urbana, o que num futuro breve ensejará alterações nos parâmetros do traçado das linhas de ônibus, quantitativos de passageiros, quilometragem rodada e consequentemente quantidade de veículos necessários.

Outrossim, todas estas implementações ensejarão reequilíbrio econômico financeiro contratual, estudados pontualmente, caso a caso.