

ANEXO II

DIRETRIZES PARA A REESTRUTURAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO DE BELO HORIZONTE

1. PERSPECTIVA PARA O SISTEMA DE TRANSPORTE FUTURO

1.1. Introdução

As informações contidas no presente Anexo destinam-se a demonstrar ao CONCORRENTE as perspectivas a respeito do sistema de transporte coletivo do Município de Belo Horizonte.

Tais perspectivas, não possuem marcos de implantação prontamente estabelecidos, figurando apenas como grandes diretrizes cuja efetivação dependerá da evolução das necessidades dos USUÁRIOS e do próprios sistemas de transporte coletivo municipal e metropolitano.

As transformações antecipadas dependerão, desse modo, da conjugação de esforços e circunstâncias que envolvem o Poder Público em suas mais variadas feições (Município, Estado e União), a participação privada e o contínuo processo de transformação social.

Assim, devem ser tratadas, essencialmente, como possibilidades relevantes a respeito do sistema de transporte municipal, sem prejuízo de que novas diretrizes ou perspectivas venham a complementá-las.

Caberá à BHTRANS, na qualidade de órgão regulador, direcionar gradativamente as CONCESSIONÁRIAS para a progressiva construção de um sistema de transporte coerente com as diretrizes contidas neste documento.

Nesse sentido, as informações aqui descritas servirão para inspirar as atividades de organização operacional e programação dos SERVIÇOS a serem desempenhadas pelas CONCESSIONÁRIAS, pois sintetizam aquilo que se almeja para o sistema de transportes coletivos do município, ou seja, um sistema capaz de incrementar constantemente a mobilidade da população e de operar com uma rede cada vez mais integrada física e tarifariamente..

Justamente por isso, a compreensão de tais informações pelos CONCORRENTES se apresenta como importante fator de mensuração do futuro do transporte coletivo em Belo Horizonte, ainda que tal planejamento se encontre sujeito a adaptações e detalhamentos que somente serão possíveis com a evolução do transporte.

2. Definições:

As definições utilizadas no presente Anexo encontram-se no Anexo X do .EDITAL.

3. Política tarifária

À medida que a configuração espacial da rede de linhas sofrer modificações, ocorrerão também mudanças no valor da tarifa, de acordo com o tipo de serviço e as formas de integração tarifária existentes.

Não se descarta a possibilidade de implantação de tarifa única, visando a aumentar a mobilidade da população e facilitar o entendimento da forma de operação do sistema de integração por parte do USUÁRIO. As tarifas diferenciadas permaneceriam somente para as linhas sociais, circulares e alimentadoras.

Todas as linhas do sistema convencional de transporte coletivo serão integradas umas com as outras e todas as linhas com o Trem Metropolitano, através da integração temporal. A BHTRANS regulamentará os tempos de integração e os complementos tarifários para cada par de integração.

Poderá haver integração física e tarifária com o transporte urbano de passageiro da região metropolitana, com o transporte urbano de cidades limítrofes e com o serviço municipal suplementar.

3.1. Tecnologias veiculares

A rede de transporte coletivo de Belo Horizonte utiliza atualmente as tecnologias ônibus e metrô. Na rede futura, cogita-se a possibilidade de utilização de outras tecnologias mais adequadas às necessidades de transporte, proporcionando ao USUÁRIO maior conforto e rapidez e a racionalização do uso da infra-estrutura urbana da cidade.

A seguir, serão avaliadas as distintas possibilidades de implantação de tecnologias veiculares ou incremento das atualmente existentes.

3.1.1. Ônibus

O ônibus é a tecnologia que atende a diversos patamares de demanda, condições topográficas e de operação no sistema viário. Sua capacidade de transporte varia desde o microônibus até os biarticulados.

Perspectiva tecnológica relevante a respeito dos ônibus é a possibilidade através do sistema BRT – Bus Rapid Transportation, podendo variar entre 15 e 35 mil passageiros/hora/sentido, de acordo com a forma de operação (utilização de faixa com segregação parcial - BRT Leve e com segregação total - BRT, e cobrança fora do veículo).

3.1.2. VLT

O VLT - Veículo Leve sobre Trilhos é adequado para atender demandas a partir de 15 mil passageiros/hora/sentido, podendo chegar a 35 mil passageiros/hora/ sentido (utilização de faixa com segregação parcial e cobrança fora do veículo).

3.1.3. Metrô

A Companhia Brasileira de Trens Urbanos - CBTU desenvolveu o Plano Diretor de Transportes sobre Trilhos para Belo Horizonte. De acordo com tais estudos, foram projetadas as seguintes linhas do metrô-trem metropolitano cuja construção se apresenta como possível, vez que os respectivos projetos executivos se encontram em fase de elaboração: .

- (i) **Linha 2** (Barreiro/Santa Efigênia): tem seu início na Estação Barreiro e opera em superfície, utilizando o leito atual da linha de trem de carga até a interseção com a Av. Amazonas. A partir deste ponto, a operação passa a ser subterrânea sob a Av. Amazonas, o Hipercentro, até atingir a Área Hospitalar, tendo, como fim a Estação Santa Efigênia.
- (ii) **Linha 3** (Pampulha/Savassi): tem seu início na Estação Pampulha e opera de forma subterrânea sob a Av. Antônio Carlos, o Hipercentro, até atingir a Savassi.

3.2. Estrutura da rede

Os mapas a seguir projetam a estrutura básica de uma provável rede de transporte coletivo de Belo Horizonte. Na primeira das figuras, pode-se obter uma representação da estrutura da rede integrada e, na segunda, da configuração das linhas do metrô-trem metropolitano (linha 1, em operação, e linhas 2 e 3, projetadas).

Como características gerais, tem-se que os pontos de conexão dos usuários serão as estações de integração e os pontos de embarque e desembarque.

A interligação entre estes pontos será efetuada por um sistema de linhas integradas, viabilizada pelo uso da bilhetagem eletrônica, permitindo que o usuário efetue sua viagem completa através de deslocamentos em trechos da rede.

Os atendimentos serão organizados em serviços tronco alimentados, em estações ou pontos de conexão, serviços radiais bairro/centro, serviços diametrais bairro/centro/bairro, serviços perimetrais, serviços circulares locais e da área central, serviço social e serviço seletivo.

Ainda no que toca à estrutura da rede, no Projeto BHBUS, foram previstas implantações de 10 estações de integração nos bairros:

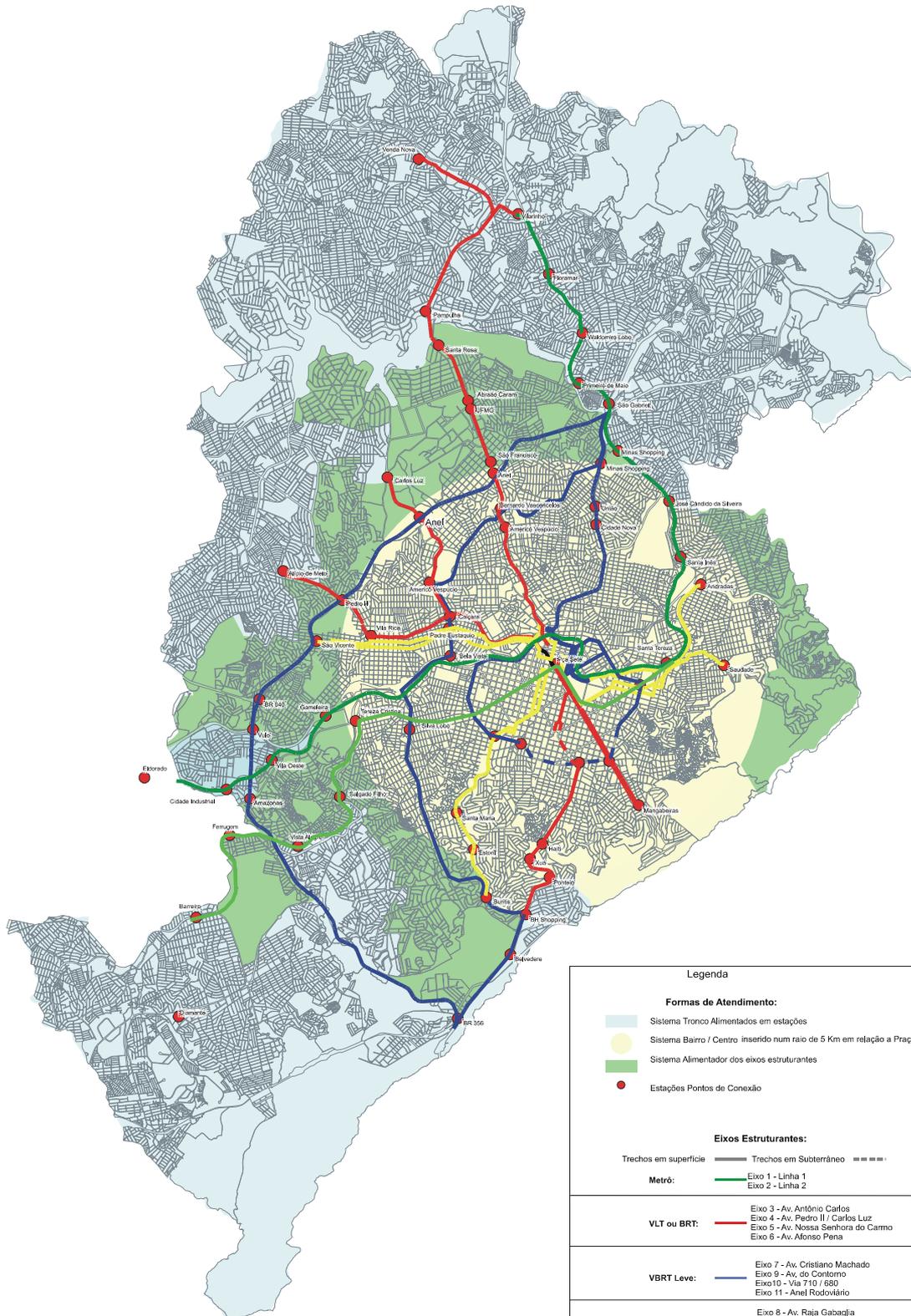
- (i) 05 estações estão em operação : Diamante, Barreiro, Venda Nova, São Gabriel e José Cândido;
- (ii) 02 estações em implantação: Vilarinho e Carlos Luz;
- (iii) 03 estações previstas: Pampulha, Alípio de Melo e Salgado Filho.

Além destas estações, foram implantadas mais 06 utilizando o próprio sistema viário:

- (i) 05 estações na área central: Oiapoque;
- (ii) 04 para integração com o metrô: Central, Lagoinha, Carlos Prates e Santa Efigênia;
- (iii) 01 estação no Barreiro: Milionários.

Os eixos estruturantes poderão ser operados por sistemas de metrô-trem metropolitano, VLT, ônibus (BRT ou Convencional), de acordo com a demanda a ser transportada, alimentados em grandes áreas tratadas para transbordo - estações de integração, ou ao longo do itinerário - pontos de conexão.

Estrutura da Rede Integrada de Transporte Coletivo do Município de Belo Horizonte Proposta Preliminar



Legenda	
Formas de Atendimento:	
	Sistema Tronco Alimentados em estações
	Sistema Bairro / Centro inserido num raio de 5 Km em relação a Praça Sete
	Sistema Alimentador dos eixos estruturantes
	Estações Pontos de Conexão
Eixos Estruturantes:	
Trechos em superfície	——
Trechos em Subterrâneo	====
Metrô:	<ul style="list-style-type: none"> Eixo 1 - Linha 1 Eixo 2 - Linha 2
VLT ou BRT:	<ul style="list-style-type: none"> Eixo 3 - Av. Antônio Carlos Eixo 4 - Av. Pedro II / Carlos Luz Eixo 5 - Av. Nossa Senhora do Carmo Eixo 6 - Av. Afonso Pena
VBRT Leve:	<ul style="list-style-type: none"> Eixo 7 - Av. Cristiano Machado Eixo 9 - Av. do Contorno Eixo 10 - Via 710 / 680 Eixo 11 - Anel Rodoviário
Convencional:	<ul style="list-style-type: none"> Eixo 8 - Av. Raja Gabaglia Eixo 12 - Av. dos Andradas Eixo 13 - Rua Niquelina Eixo 14 - Padre Eustáquio

4.1. Descrição das possibilidades futuras de operação por RTS

Ainda que representações de possibilidades futuras de estruturação do transporte coletivo do Município, a importância dos mapas descritos no item 3.2 pode ser aferida quando se constata que os citados desenhos organizacionais condicionaram a definição das quatro RTS objeto da presente licitação.

Assim, mostra-se pertinente avaliar as perspectivas de gestão dessas RTS.

4.1.1. RTS 1

A RTS 1 poderá operar de forma estruturada por sistemas tronco alimentados, por meio das estações Venda Nova (em operação), Vilarinho (em implantação) e Pampulha (a implantar) e outras propostas pelas CONCESSIONÁRIAS e ou pela BHTRANS.

A estação Vilarinho operará com integração entre os modais ônibus e metrô – trem metropolitano Linha 1. As integrações ônibus/metrô-trem metropolitano dependerão da capacidade de transporte deste último. A receita será repartida entre os dois modais.

A implantação dos serviços tronco alimentados racionalizarão os atendimentos aos corredores da Av. Antônio Carlos e da Av. Cristiano Machado, e às regiões internas à área central, tendo como consequência a redução da frota e a necessidade de utilização de veículos com maior capacidade.

O corredor Av. Pedro I / Av. Antônio Carlos receberá tratamento para que o transporte coletivo circule com exclusividade em pista central e pontos de parada estruturados para agilizar a operação de embarque/desembarque, viabilizando a implantação do sistema BRT – Bus Rapid Transportation para a operação das linhas estruturantes.

O BRT é uma forma de transporte por ônibus que combina rede integrada, veículos, estações, forma de operação e sistemas inteligentes de controle.

Quando o sistema BRT atingir a sua capacidade máxima, será implantado sistema de metrô, Linha 3 – Pampulha / Savassi, com conseqüente mudança no SISTEMA TRONCAL e redução da frota. A receita será repartida entre os dois modais.

Esta rede será responsável pela operação dos SERVIÇOS SELETIVOS ao turista na Lagoa da Pampulha e na Região Centro Sul

4.1.2. RTS 2

A RTS 2 poderá operar de forma estruturada por sistemas tronco alimentados, por meio das estações São Gabriel (em operação) e José Cândido (parte do sistema tronco alimentado já está em operação) e outras propostas pelas CONCESSIONÁRIAS e ou pela BHTRANS.

As estações operam com integração entre os modais ônibus e metrô-trem metropolitano - Linha 1. O aumento das integrações ônibus/metrô dependerão da capacidade de transporte do metrô-trem metropolitano. A receita será repartida entre os dois modais.

A implantação dos serviços tronco alimentados, racionalizarão os atendimentos ao corredor Av. Cristiano Machado, e às regiões internas à área central, tendo como conseqüência a redução da frota e a necessidade de utilização de veículos com maior capacidade.

Os pontos de parada do corredor Av. Cristiano Machado serão estruturados para agilizar a operação de embarque/desembarque.

4.1.3. RTS 3

A RTS 3 poderá operar de forma estruturada por sistemas tronco alimentados, por meio das estações Barreiro, Diamante e Milionários (todas em operação) e Salgado Filho (a implantar), e outras propostas pelas CONCESSIONÁRIAS e ou pela BHTRANS.

As estações Barreiro e Salgado Filho operarão com integração entre os modais ônibus e metrô-trem metropolitano quando ocorrer a implantação da Linha 2

(Barreiro/ Hospitais), com conseqüente mudança no sistema troncal e redução da frota. A receita será repartida entre os dois modais.

A implantação dos serviços tronco alimentados, racionalizarão os atendimentos ao corredor Av. Amazonas e às regiões internas à área central, tendo como conseqüência a redução da frota e a necessidade de utilização de veículos com maior capacidade.

O corredor Av. Amazonas receberá tratamento nos pontos de parada para agilizar a operação de embarque/desembarque.

4.1.4. RTS 4

A RTS 4 poderá operar de forma estruturada por sistemas tronco alimentados, por meio das estações Alípio de Melo (a implantar) e Carlos Luz (em implantação).

A implantação dos serviços tronco alimentados racionalizarão os atendimentos aos corredores Av. Carlos Luz e Av. Pedro II e às regiões internas à área central, tendo como conseqüência a redução da frota e a necessidade de utilização de veículos com maior capacidade), e outras propostas pelas CONCESSIONÁRIAS e ou pela BHTRANS.

O corredor Av. Pedro II receberá tratamento para priorização da circulação do transporte coletivo e agilização da operação de embarque/desembarque, nos pontos de parada, viabilizando a implantação do sistema BRT ou outro sistema de maior capacidade.