

## **ANEXO II**

**DIRETRIZES PARA A REESTRUTURAÇÃO DO TRANSPORTE COLETIVO DO  
RIO DE JANEIRO**

## **1. Perspectiva para o Sistema de Transporte Futuro**

1.1. Introdução

1.2. Definições

## **2. Política Tarifária**

## **3. Tecnologias Veiculares**

3.1. Ônibus e BRT

3.2. VLT

3.3. Metrô

3.4. Trens

3.5. Barcas

3.6. STPL

## **4. Estrutura Atual da Rede**

4.1. Metrô

4.2. Trem Metropolitano

4.3. Barcas

4.4. Transporte Especial Complementar

4.5. Ônibus Urbano

## **5. Perspectivas Futuras de Operação por RTR**

## **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 do Rio de Janeiro.

Nem todas as perspectivas apontadas aqui possuem marcos de implantação prontamente estabelecidos, figurando apenas como grandes diretrizes cuja efetivação dependerá da evolução das necessidades dos USUÁRIOS e dos 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 SMTR, 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, sempre preservando o equilíbrio econômico da concessão.

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 no Rio de Janeiro, ainda que tal planejamento se encontre sujeito a adaptações e detalhamentos que somente serão possíveis com a evolução do transporte.

Caberá ao PODER CONCEDENTE à fiscalização dos transportes, estrutura condizente com as necessidades de se mitigar o transporte clandestino.

## **1.2. Definições**

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

## **2. Política Tarifária**

Uma vez implantado o Bilhete Único nos ônibus das linhas convencionais, o que vai ao encontro da presente licitação, os passos seguintes serão a busca da integração tarifária com os demais modos de transportes, à exemplo do que já ocorre em diversas integrações tarifárias existentes entre ônibus/ trem e ônibus/ metrô.

Com o Bilhete Único, a tendência é que surja na cidade um novo padrão de viagens onde a integração se torne uma prática comum por parte dos usuários, aumentando a mobilidade da população. Planeja-se que demandem de todos os modos de transportes existentes a facilidade para a integração e o conseqüente incremento das possibilidades de integração, entre ônibus, trem, metrô e barcas.

O surgimento do STPL como rede regular de transporte local impõe a necessidade de se estipular a integração deste modo com os demais, principalmente com os

ônibus. A integração do STPL ao Bilhete Único é uma etapa prevista em curto prazo, tendo em vista que ambos são regulados pelo poder municipal.

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

### **3. Tecnologias Veiculares**

A rede de transporte coletivo do município do Rio de Janeiro utiliza atualmente, entre os modos de linhas regulares, as tecnologias ônibus, metrô, trem e barcas.

Na rede futura, cogita-se a possibilidade de utilização de outras tecnologias adequadas às necessidades de transporte, proporcionando ao USUÁRIO maior conforto e rapidez e a racionalização do uso da infra-estrutura urbana da cidade.

Está em processo de implantação o Sistema de Transporte Público Local (STPL), que consiste da utilização de veículos com baixa capacidade de transporte para um serviço de alimentação da rede de maior capacidade operacional, em locais com baixa densidade demográfica.

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

#### **3.1. Ônibus e BRT**

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 bi-articulados.

Perspectiva tecnológica relevante a respeito dos ônibus é a operação através do

sistema BRT – *Bus Rapid Transit*, com sua capacidade podendo variar entre 15 e 35 mil passageiros/hora/sentido, de acordo com a forma de operação: utilização de faixa com segregação total; controle de tráfego prioritário; estações de embarque e cobrança fora do veículo.

A Prefeitura já iniciou o processo de construção dos corredores Transcarioca (ligação Barra – Madureira – Penha) e Transoeste (ligação Santa Cruz – Barra). Também será construído o corredor denominado Transolímpico (ligação Deodoro – Barra). O Governo do Estado, com participação da Prefeitura, desenvolve neste momento o projeto para um corredor de BRT na Av. Brasil, entre o Trevo das Margaridas e o Centro, utilizando, possivelmente a Av. Francisco Bicalho e a Av. Presidente Vargas.

### **3.2. 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 total e cobrança fora do veículo). A Prefeitura realiza em 2010 estudos para implantação de sistema VLT no Centro do Rio, abrangendo a região portuária.

### **3.3. Metrô**

As perspectivas atuais indicam os seguintes investimentos nos próximos 10 anos:

Linha 1: extensão da Saens Peña até a Rua Uruguai.

Linha 2: extensão até a Carioca, com aproximadamente 3 km, passando pela Cruz Vermelha (perspectiva não muito forte em razão da implantação recente da linha 1 A)

Linha 4: construção da ligação entre a Estação General Osório em Ipanema e o Jardim Oceânico, na Barra da Tijuca, atravessando os bairros de Ipanema, Leblon, Gávea e São Conrado.

A aquisição de novos trens do metrô que deverão estar disponíveis em 2011 fará com que se aumente a capacidade das linhas 1 e 2, o que atrairá um volume maior de passageiros. Estima-se que já em 2011 o metrô transporte cerca de 1 milhão de passageiros/ dia, contra os cerca de 550 mil passageiros/ dia que transporta atualmente.

### **3.4. Trens**

A aquisição de novos trens pelo Governo do Estado e a modernização prevista no controle de tráfego determinarão o aumento da capacidade atual, fazendo com que o sistema transporte passe a transportar em 2015 cerca de 1 milhão de passageiros/dia, contra os cerca de 500 mil passageiros/ dia, que transporta atualmente.

### **3.5. Barcas**

O Governo do Estado prevê a aquisição de novas embarcações objetivando incrementar a demanda na travessia Rio- Niterói. Objetiva-se com isso não só melhorar o intervalamento entre as viagens bem como o atendimento da demanda proveniente do Município de São Gonçalo. Atualmente são transportados 90 mil passageiros/dia na ligação.

### **3.6. STPL**

O STPL – Sistema de Transporte Público Local, recentemente criado pela Prefeitura, é um transporte operado em veículos de baixa capacidade, em linhas de curta distância e baixa densidade demográfica, prevista para o atendimento local. O STPL

funcionará como alimentador para o sistema de linhas de cada região.

#### **4. Estrutura Atual da Rede**

A estrutura da rede de transportes da cidade do Rio de Janeiro é composta pelo sistema de alta capacidade sobre trilhos, metrô, trens e pelas barcas. No sistema de baixa capacidade identificamos atualmente o transporte especial complementar e, no de media capacidade, linhas de ônibus urbanos.

##### **4.1. Metrô**

A rede metroviária, composta pelas Linhas 1 e 2, é operada sob regime de concessão dada pelo Governo do Estado desde 1998. A Linha 1, General Osório/Saens Peña, ligando os bairros de Ipanema a Tijuca, com 15,5 km de extensão e 19 estações, todas subterrâneas, conecta as zonas sul e norte imediata, passando pelo centro da cidade e pelos bairros de maior densidade do município.

A Linha 2, Estácio/ Pavuna, com 22km e 16 estações (10 em nível, 5 elevadas e 1 subterrânea), conecta os bairros do subúrbio do Rio, na zona norte, área com poucas alternativas de transporte, ao centro da cidade e portanto com uma demanda reprimida volumosa. A Estação Pavuna, esta localizada no limite com o Município de São João de Meriti e, dessa forma, atrai grande parte da população. Esta linha, por não ter como ponto terminal o centro da cidade, destino da maior parte dos usuários, fica com sua oferta limitada à capacidade de absorção destes passageiros pela Linha 1 na estação Estácio (Estação de Transferência), fator que restringe a sua oferta.

A Linha 1A, recentemente inaugurada, promovendo um “by pass” direto entre as Linhas 1 e 2, com 1 estação inaugurada e outra em fase de término da construção, permitindo eliminar o inconveniente do transbordo acima mencionado. Esta linha encontra-se em fase de adaptação da sua operação.

Atualmente a frota atual de carros se mostra insuficiente para atender os intervalos necessários. Se faz necessária a eliminação de deficiências detectadas nos atuais carros, a sua modernização, bem como a aquisição de novos trens.

#### **4.2.Trem Metropolitano**

A rede ferroviária é operada pela Supervia sob regime de concessão dada pelo Governo do Estado. Este modal apresenta diferenças tecnológicas significativas do Metrô bem como características de sub-utilização, baixa eficiência e eficácia em termos operacionais, o que resulta em quantidades de passageiros transportados muito aquém dos desejáveis.

É composta pelos seguintes ramais:

- Ramal de Santa Cruz que abrange o trecho entre as estações de D. Pedro II e Santa Cruz, contendo 16 estações distribuídas ao longo dos seus 55 km de extensão.
- Ramal de Japeri no trecho entre as estações de D. Pedro II e Japeri, contendo 16 estações distribuídas ao longo dos seus 70 km de extensão.
- Ramal de Belford Roxo que engloba o trecho entre as estações de D. Pedro II e Belford Roxo, contendo 18 estações distribuídas ao longo dos seus 31 km de extensão.
- Ramal de Deodoro que contempla o trecho entre as estações de D. Pedro II e Deodoro, contendo 19 estações distribuídas ao longo dos seus 22 km de extensão.
- Ramal de Gramacho que atende o trecho entre as estações de Barão de Mauá e Gramacho, contendo 15 estações distribuídas ao longo dos seus 23 km de extensão.

Identifica-se deficiência e obsolescência nos sistemas de trens, necessitando de programas de reformas/modernizações e de suplementação/substituição por materiais mais modernos bem como ainda a inadequação da oferta às reais necessidades dos usuários.

#### **4.3. Barcas**

A rede hidroviária é operada sob regime de concessão dada pelo Governo do Estado.

As ligações se compõem pelas linhas de barcas e catamarãs entre a Praça XV, no Rio de Janeiro, e a Praça Araribóia em Niterói, pelas linhas de catamarãs entre a Praça XV e Charitas em Niterói; e pela linha de barcas entre a Praça XV e a Ilha de Paquetá; Praça XV e a Ilha do Governador (Praia de Cocotá).

Este modo de transporte que no passado chegou a ter participação significativa nos modais de viagens de transporte coletivo hoje opera com parcela insignificante nesta composição. O sistema hidroviário, apesar de promover ligação intermunicípios, possui características eminentemente urbanas.

#### **4.4. Transporte Especial Complementar**

O transporte especial complementar é feito por veículos de baixa capacidade e afeta sobremaneira à dinâmica da cidade, pois interfere de alguma forma, em questões técnicas de planejamento, em questões estratégicas, em questões econômicas de custos tarifários, em questões institucionais do poder de tutela e em questões operacionais ligadas ao suprimento de oferta

O transporte complementar é visto como alternativo ou que venha a suprir a demanda de passageiros decorrente da insuficiência ou da ausência de atendimento pelo serviço convencional de transporte coletivo.

Não há um planejamento estratégico e tampouco um planejamento operacional do conjunto desta rede de linhas. O surgimento destes serviços e o número de veículos em operação estão ligados às possibilidades de retorno financeiro dos seus operadores.

#### 4.5. Ônibus Urbano

O sistema de ônibus municipal da cidade do Rio de Janeiro é atualmente operado por 47 empresas com uma frota operacional de 8935 ônibus distribuídos em 985 linhas, sendo 456 linhas regular e 529 serviços. Atualmente o sistema é responsável pelo deslocamento de 3.500 mil passageiros/dia.

Quanto à organização da frota, a classificação adotada para as linhas e serviços é a seguinte:

- Regular;
- Especial;
- Viagem Parcial;
- Extraordinário;
- Rápido;
- Variante.

Identificam-se os seguintes tipos de linha:

- Auxiliar: Linhas cujos trajetos garantem a ligação entre bairros;
- Circular: Linhas com pontos iniciais e finais coincidentes;
- Complementar: Linhas operadas por microônibus ou kombis que completam a viagem nos locais de difícil acesso por ônibus;
- Diametral: Linhas que ligam os bairros passando pela área central da cidade;
- Interna: Linhas internas aos bairros; em geral são linhas curtas;
- Radial: Linhas que ligam o bairro até o centro da cidade.

Na área de cobertura do sistema municipal de ônibus observa-se um desequilíbrio na distribuição entre as linhas e frota alocada em termos de atendimento a população. Identificam-se algumas áreas densas não atendidas pelo sistema, principalmente nas regiões norte e oeste da cidade. Provavelmente algumas destas áreas são realmente desatendidas ou são constituídas por comunidades cujo acesso é impossibilitado pelas condições topográficas e/ou restrições viárias. Outro fato a observar é que há longos trechos atendidos pelas linhas, porém, com baixa densidade populacional como, por exemplo, nas ligações entre a Zona Oeste a região do Recreio dos Bandeirantes. Tais regiões, porém tendem a sofrer um processo de urbanização e crescimento. Falta de melhoramentos em infraestrutura que igualou o formal com o informal.

A avaliação feita no parágrafo anterior é uma das bases do objeto deste Edital de Concessão com o conceito da criação das RTRs – Redes de Transportes Regionais, conforme descrito no ANEXO I.

O mapa a seguir projeta a estrutura básica de uma provável rede de transporte coletivo do Rio de Janeiro no horizonte de 10 anos.

Cabe destacar também, para fins de diagnóstico, a falta de investimentos em estrutura, também contribuiu para o desequilíbrio do sistema, principalmente pela ausência de prioridade ao transporte de maior capacidade nas vias da cidade, o que desestimula o uso do sistema formal de ônibus, em benefício de veículos de menor capacidade, tais como Vans e Kombis.

Não houve, tampouco, investimentos na melhoria da quantidade dos veículos de ônibus, principalmente no tocante ao conforto dos passageiros, esse fato intensificou a perda de passageiros para outros tipos de transporte.



## 5. Perspectivas Futuras de Operação por RTR

As RTR deverão operar de forma estruturada e racionalizada, nas linhas intra-regiões, inter-regiões e região centro podendo ainda ser participantes e estruturantes de sistemas tronco alimentados, conforme o estabelecido no ANEXO I.

Nas RTR estarão as linhas alimentadoras dos corredores de transporte do sistema estruturador, BRT – *Bus Rapid Transit*, onde o transporte coletivo circula em pistas ou faixas exclusivas, utilizando-se de estações em nível com o piso do ônibus para agilizar a operação de embarque/desembarque, utilizando veículos de maior capacidade, articulados. O BRT é uma forma de transporte por ônibus que combina rede integrada, veículos, estações, forma de operação e sistemas inteligentes de controle.

São os seguintes corredores de BRT projetados pelo município:

- Corredor Transcarioca, que faz a ligação entre a Barra da Tijuca, Madureira e Penha, com 28 km de extensão e previsão de 38 paradas para

embarque/desembarque. Este corredor possibilita a integração ônibus/trem em Madureira e na Penha e a integração com o sistema ônibus/metrô em Vicente de Carvalho;

- Corredor Transoeste, que faz a ligação entre a Barra da Tijuca e a Zona Oeste da cidade, passando pelos bairros do Recreio dos Bandeirantes e Guaratiba, com 40 km de extensão. Este corredor possibilita a integração com a futura Linha 4 do Metrô no Jardim Oceânico, Barra da Tijuca. Num futuro, com a sua extensão até o bairro de Santa Cruz, irá permitir a integração com o sistema ônibus/trem, nesta estação;

- Corredor Transolímpico, que faz a ligação entre a Barra da Tijuca/ Recreio dos Bandeirantes e Deodoro passando pelos bairros de Jacarepaguá, Sulacap e Vila Militar, com 26 km de extensão. Seu traçado começa na Av. Salvador Allende, na altura da Av. das Américas, aonde se integra com o Corredor Transoeste, indo até a Av. Brasil. É prevista a integração com o Corredor Transcarioca e com o sistema ônibus/trem em Deodoro;

- Corredor da Av. Brasil que faz a ligação entre o Trevo das Margaridas e o Centro, com provável passagem pela Av. Francisco Bicalho e a Av. Presidente Vargas.

O STPL – Sistema de Transporte Público Local, recentemente criado pela Prefeitura, é um transporte operado em veículos de baixa capacidade, em linhas de curta distância e baixa densidade demográfica, prevista para o atendimento local. O STPL funcionará como alimentador para o sistema de linhas de cada região.

Novos e futuros corredores projetados pela SMTR e/ou ainda propostos pelas CONCESSIONÁRIAS, obedecidas às diretrizes do presente Edital.