

ANEXO I.2 - SISTEMA DE REFERÊNCIA

1. OBJETIVO

Neste ANEXO são apresentados os conceitos e a caracterização da REDE INTEGRADA DE ÔNIBUS (SISTEMA RIO) do Município do Rio de Janeiro (MRJ) que servirá de referência para início da OPERAÇÃO dos LOTES licitados neste EDITAL. Desenvolvido pela SMTR, este anexo define as características espaciais, funcionais e operacionais da rede de transportes da Cidade do Rio de Janeiro.

As características atuais do sistema de transportes podem ser observadas no ANEXO I.1 - Sistema atual de Transporte Público da Cidade do Rio de Janeiro.

2. MELHORIAS E EXPANSÕES PLANEJADAS PARA A REDE

Com o propósito de proporcionar um sistema de transporte público mais eficiente, acessível e alinhado às dinâmicas da cidade, a configuração do SISTEMA RIO foi planejada com foco na correção das distorções operacionais observadas no modelo atualmente em vigor. Nesse contexto, diversas medidas foram adotadas visando a reestruturação da rede, a elevação da qualidade do serviço prestado e a otimização da integração entre modais. A seguir, destacam-se as principais ações implementadas:

- Atualizar o sistema face aos deslocamentos presentemente realizados ou desejados pelos usuários, ampliando o atendimento para novos pólos geradores de demanda e pontos de transferência da rede de transporte;
- Aprimorar conexões em terminais, garantindo maior conforto, rapidez e segurança nas transferências dentro da rede de transportes da cidade;
- Diminuir sobreposições existentes na rede, otimizando a alocação da frota disponível no sistema e redistribuindo a oferta de forma mais eficiente.

As modificações propostas têm por finalidade a melhoria da mobilidade urbana, promovendo maior fluidez nos deslocamentos e eficiência na operação do sistema de transporte coletivo. Além disso, buscam adequar a rede às transformações espaciais, demográficas e funcionais em curso no território, fortalecendo sua capacidade de resposta às demandas emergentes da cidade.

3. CONFIGURAÇÕES GERAIS DO SISTEMA RIO

3.1. SISTEMA RIO

O SISTEMA RIO é a rede de transporte público por ônibus da Cidade do Rio de Janeiro, composta por LINHAS - as quais são constituídas de SERVIÇOS - e apoiado por estruturas complementares, tais como TERMINAIS e PONTOS de PARADA, operando com frota diversificada, visando eficiência, cobertura ampla e acessibilidade no deslocamento urbano.

A REDE DE REFERÊNCIA do SISTEMA RIO contará com a disponibilização de 3 (três) LOTES, sendo eles A2, B1 e B2. Para cada LOTE, o PODER CONCEDENTE irá fornecer ao menos uma área de garagem para operação de forma a acomodar todos os veículos previstos. As garagens atreladas aos LOTES foram indicadas de forma a minimizar a quilometragem improdutiva e atender à característica de prestação de serviços.

3.2. DEFINIÇÃO DAS LINHAS E SERVIÇOS CONVENCIONAIS

Cada LINHA do SISTEMA RIO identifica um conjunto de SERVIÇOS que estão relacionados entre si a partir de características dos seus itinerários. É composta por, minimamente, um SERVIÇO REGULAR - ou, na sua ausência, um SERVIÇO NOTURNO, ou um SERVIÇO TEMPORÁRIO, ou um SERVIÇO EXPERIMENTAL. É identificada por um NUMERAL constituído de três dígitos.

3.2.1. CLASSIFICAÇÃO POR TIPOLOGIA

Esta divisão identifica aspectos operacionais dos SERVIÇOS que referenciam o passageiro no uso diário do SISTEMA RIO - como variações ao trajeto de um SERVIÇO REGULAR específicos ao período noturno.

3.2.1.1. TIPOLOGIA DO SERVIÇO

Foram definidos sete tipos de serviços a partir de suas funções na rede, assim definidas:

- **Serviço Regular:** São serviços diurnos, de caráter permanente, que balizam a estruturação da rede de transportes do SISTEMA RIO, sendo referência para a criação dos demais serviços.

- **Serviço Derivado (SD):** São serviços diurnos de caráter permanente que complementam a oferta de transporte de um Serviço Regular em trecho de carregamento elevado. Possuem início determinado em um ponto intermediário ou próximo ao eixo principal do itinerário do Serviço Regular, destinando-se a um de seus pontos terminais, podendo ainda esta alteração resultar numa extensão ou encurtamento do seu itinerário.
- **Serviço Variante (SV):** São serviços diurnos de caráter permanente que complementam a oferta de transporte de um Serviço Regular a uma região mantendo os seus pontos de início e fim, alterando somente parte do decorrer do seu itinerário.
- **Serviço Rápido (SR):** São serviços diurnos de caráter permanente que suprimem um número de paradas ao longo do itinerário de um Serviço Regular, utilizando vias expressas ou vias exclusivas de forma a permitir menor tempo despendido no trajeto entre a região de origem e a de destino. É facultada ainda a alteração de pequenos trechos do itinerário ao longo do trajeto.
- **Serviço Noturno (SN):** Oferecem uma malha de itinerários projetada para atender as demandas específicas dos deslocamentos do período entre o fim da noite e a madrugada. De caráter permanente, cumprem itinerários que podem ser singulares ou derivados de um Serviço Regular de maneira integral, parcial ou alterada.
- **Serviço Temporário (ST):** Visam suprir demandas pontuais e específicas, possuindo caráter ocasional e breve, operando de maneira independente à malha de serviços permanentes. Podem atender situações emergenciais de suporte devido a impedimentos na malha viária, elevações sazonais de demanda, eventos de grande impacto na circulação de pessoas na cidade, entre outras ocorrências.
- **Serviço Experimental (SE):** São destinados a pesquisar a viabilidade de implantação ou alteração de um serviço permanente. São caracterizados pelo tempo limitado de duração, visando a obtenção de dados de demanda para validação do planejamento de rede. Podem receber numeração provisória

suplementar (para identificação pública ao passageiro) análoga à de serviço Regular ou Originado, para melhor identificação do serviço por parte do passageiro.

Os SERVIÇOS são identificados por um NUMERAL DE IDENTIFICAÇÃO DE SERVIÇO, o qual deverá conter a sigla de sua abreviação acompanhada do NUMERAL da LINHA à qual estão atrelados, à exceção do Serviço Regular, cujo NUMERAL DE IDENTIFICAÇÃO DE SERVIÇO é idêntico ao NUMERAL da LINHA.

3.2.1.2. TIPOLOGIA DE REDE

Este conjunto de serviços seguirá padrões operacionais diferentes de acordo com variações de demanda e características de deslocamento dos usuários observadas em distintos horários e dias da semana (úteis, sábados e domingos/feriados). Desta forma o SISTEMA RIO disporá de rede de atendimento de referência classificada da seguinte forma:

- **Rede de Dia Útil:** conjunto de serviços determinados para atender a demanda ao longo do dia em dias úteis, possuindo diferença entre serviços que circulam durante horários de pico e entropico;
- **Rede Noturna:** conjunto de serviços determinados para garantir oferta durante horários entre 21h e 06h em todos os dias da semana;
- **Rede de Sábado, Pontos Facultativos e Domingo/Feriado:** conjunto de serviços definidos a partir de um planejamento otimizado para deslocamentos voltados a polos de comércio e lazer que configuram um padrão distinto do percebido em dias úteis.

3.2.2. CLASSIFICAÇÃO TERRITORIAL E FUNCIONAL

Esta divisão busca agrupar serviços por semelhança de perfil, subsidiando o planejamento e gestão da rede do SISTEMA RIO no seu cotidiano.

3.2.2.1. ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

Classificação em duas categorias: locais e estruturais, sendo caracterizados pelos lotes em que foram alocados.

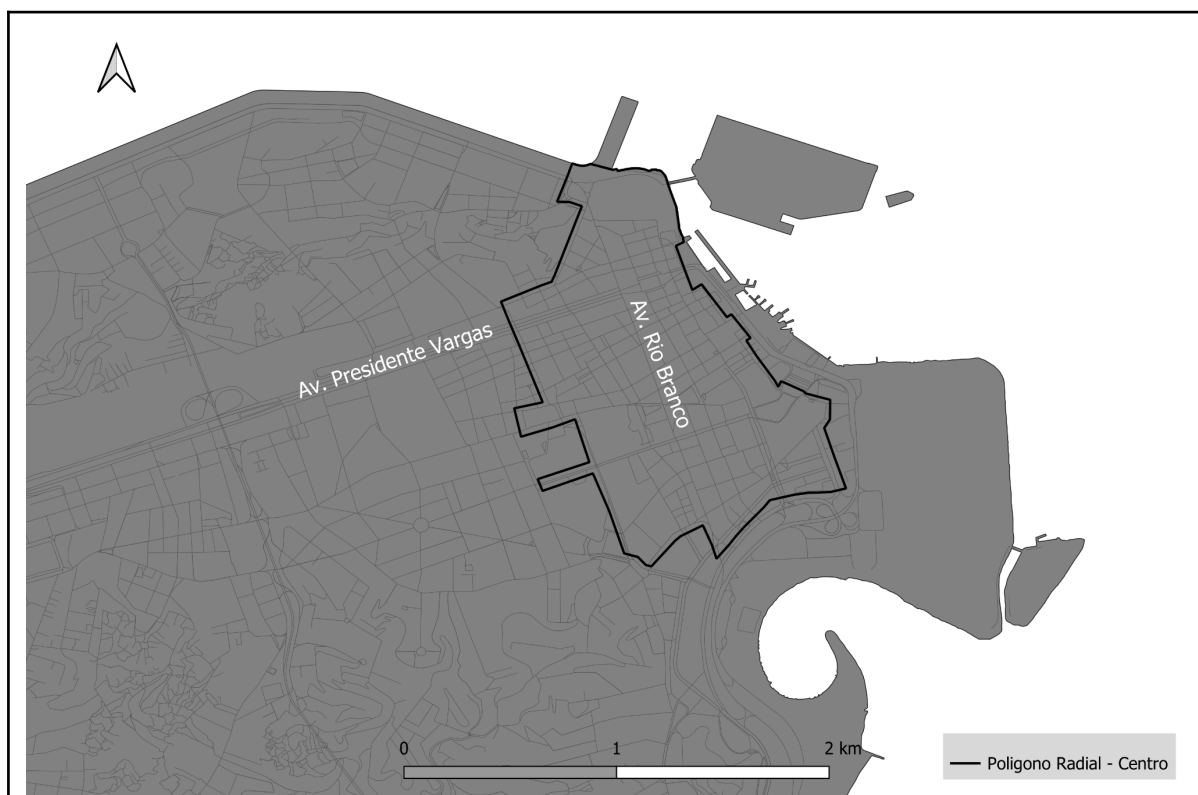
- **Serviços Locais:** São caracterizados pela atuação territorial concentrada em áreas específicas da cidade, com função prioritária de atendimento a deslocamentos de curta distância, internos a bairros ou regiões adjacentes. De forma geral, possuem menor extensão e papel de alimentação ou complementação dos Serviços Estruturais.
- **Serviços Estruturais:** São classificados pelo papel predominante de articulação da rede de mobilidade, caracterizando-se pela interligação de diferentes regiões da cidade, atendimento a eixos de alta demanda e operação em vias estruturais e arteriais da hierarquia da rede viária do município. De forma geral, possuem maior extensão e relevância para a integração metropolitana ou intermodal.

3.2.2.2. GEOMETRIA DO TRAÇADO

Classificada em duas categorias: radiais e perimetrais, orientando-se em relação ao atendimento à Região Centro - compreendida como a área inscrita no perímetro do polígono da Figura 1.

Figura 1. Polígono da Região Centro

Fonte: SMTR



Limites do polígono: Formado a partir do entroncamento da Rua do Lavradio com a Avenida República do Chile, incluída no seu lado par até a Avenida República do Paraguai, incluída até a Rua da Carioca, incluída até a Praça Tiradentes, incluída até a Avenida Passos, incluída até a Avenida Marechal Floriano, incluída até a Rua Acre, incluída até a Praça Mauá, incluída contornando pela Rua Américo Rangel e acesso ao Museu do Amanhã até a Orla da Guanabara Prefeito Luiz Paulo Conde, incluída até a Praça Barão de Ladário, incluída até a rua Visconde de Itaboraí, incluída até a Travessa Tinoco, incluída até a Rua do Mercado, incluída, contornando o Largo do Paço, incluído até a Rua Dom Manuel, incluída até a Rua Beco da Música, incluída contornando a Praça Luiz Souza Dantas, excluída até a Rua Marechal Aguinaldo Caiado de Castro, incluída até a Travessa Santa Luzia, incluída até a Rua Santa Luzia, incluída até a Avenida Marechal Câmara, incluída até a Avenida Beira-Mar, excluída até a Avenida Rio Branco, incluída até a Rua Santa Luzia, incluída até a Rua do Passeio, incluída até o Largo da Lapa, excluído até a Avenida República do Paraguai, incluída até a Avenida República do Chile, incluída no seu lado ímpar até o entroncamento com a Rua do Lavradio, ponto de partida.

- **Serviços Radiais:** Grupo de serviços que atendem a paradas inscritas dentro do perímetro do polígono da Figura 1 ou têm ponto inicial/final nele inscrito. Também se enquadram nesta classificação serviços que possuem seu ponto inicial/final dentro do Terminal Intermodal Gentileza ou em Terminais localizados nas Regiões Administrativas I, II ou III.
- **Serviços Diametrais:** Grupo de serviços que atendem, nos dois sentidos, a paradas inscritas dentro do perímetro do polígono da Figura 1 sem ter ponto inicial/final inscrito nele, no Terminal Intermodal Gentileza ou nos terminais

localizados nas Regiões Administrativas I, II ou III.

- **Serviços Perimetrais:** Grupo dos serviços não categorizáveis como radiais ou diametrais e subagrupados por par de Área de Planejamento de origem e destino.

3.2.2.3. HIERARQUIA DO ATENDIMENTO PROPORCIONADO

Os serviços foram categorizados entre Distribuidores, Articuladores, Alimentadores e Auxiliares, levando-se em conta a integração aos demais modais da rede de transporte da Cidade e o atendimento às centralidades do município.

Esta classificação se orienta primariamente pelo grau de integração do serviço com o sistema BRT, visto ser este - no âmbito do benefício tarifário do Bilhete Único Carioca (BUC) - o modal de transporte que viabiliza deslocamentos com duas integrações no MRJ. Abrange ainda a observação do atendimento às centralidades do município e de Terminais de Integração a outros modais, como os descritos no item 3.3.4.

- **Distribuidoras:** Ligam, nos dois sentidos, 2 ou mais Terminais de Integração Intermodal a outras localidades, de forma a distribuir o atendimento às centralidades a partir de terminais distintos garantindo a plena integração física.
- **Articuladoras:** Ligam, nos dois sentidos, ao menos um Terminal de Integração Intermodal e ao menos duas centralidades¹ no decorrer do trajeto - desconsiderado o bairro de origem - combinando o deslocamento entre centralidades e o acesso aos terminais.
- **Alimentadoras:** Ligam, nos dois sentidos, ao menos um Terminal de Integração Intermodal ou uma das estações da rede BRT a localidades de qualquer espécie.
- **Auxiliares:** Serviços sem origem ou passagem por Terminais de Integração Intermodal ou estações BRT que viabilizam deslocamentos em eixos

¹Índice de Centralidade, Diagnóstico Intersetorial Integrado ao Plano Diretor, 2018 (A metodologia do Índice se baseia num conjunto de indicadores combinados, adotando o que se emprega na formulação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), da Organização das Nações Unidas (ONU).

paralelos à rede BRT.

3.3. TERMINAIS E PONTOS DE PARADA DO SISTEMA RIO

3.3.1. DEFINIÇÕES

Os Terminais são infraestruturas essenciais para o SISTEMA RIO na medida em que constituem pontos estratégicos de integração entre diferentes modais e serviços de ônibus, assim como de apoio operacional para o funcionamento do sistema. Sua instalação tem por objetivo:

- Propiciar transferências rápidas, seguras e organizadas para os passageiros, reduzindo tempo de deslocamento;
- Promover conexão eficiente entre modais (ex: ônibus municipais, trens metropolitanos, metrô, BRT, VLT e bicicletas);
- Alocar estoque para regulação do intervalo entre viagens, aprimorando a gestão e contribuindo para a manutenção da pontualidade e frequência programada dos serviços;
- Distribuir fluxo de passageiros, evitando sobrecarga em vias e corredores noutros espaços não projetados para o suporte a grandes fluxos de pessoas;
- Garantir a oferta de estruturas tais como abrigos, banheiros e painéis de informações em tempo real para maior comodidade e segurança dos usuários;
- Acessibilidade universal, empregando piso tátil, rampas e elevadores onde necessário para contemplar necessidades de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida;
- Organizar o espaço urbano, evitando paradas irregulares e conflitos no trânsito.

Para efeitos do presente Edital, aplica-se o seguinte conceito e definição:

- Ponto de parada: Local de embarque e desembarque de passageiros de ônibus localizados nos passeios públicos, identificados com sinalização, totem ou abrigo.
- Ponto final: Ponto de parada designado como origem e/ou destino de um ou mais serviços (na ficha cadastral do mesmo), com controle e regulação de

operação deste. Pode estar localizado dentro das dependências de um Terminal.

- Ponto regulador: Ponto intermediário designado (na ficha cadastral do mesmo) como local de controle e regulação de operação de um ou mais serviços em meio de percurso, podendo ser designado dentro das dependências de um Terminal.
- Baia: área designada por sinalização ou geometria da via, recuada da faixa de tráfego destinada à parada ou estacionamento dos veículos para embarque e desembarque;
- Terminal: edificação ou trecho urbano de vias exclusivas destinada ao embarque e desembarque de usuários de ônibus. Local onde ocorre a integração entre dois ou mais serviços de ônibus e/ou outros modais de transportes com intensa movimentação de passageiros, dotado de infraestrutura de apoio (cobertura, bancos, sanitários, controle de acesso, dentre outros).

3.3.2. ADEQUAÇÃO DOS PONTOS FINAIS E TERMINAIS

As instalações dos PONTOS FINAIS deverão atender aos padrões de infraestrutura exigidos no presente Edital. As exigências de infraestrutura para terminais são responsabilidade do PODER CONCEDENTE ou a quem ele delegar, ressalvadas as condições mínimas de apoio à mão-de-obra de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

Todos os projetos arquitetônicos e elementos de infraestrutura ou outros devem ser submetidos à prévia aprovação da SMTR, que poderá, se entender necessário, solicitar análise de outros órgãos competentes.

3.3.3. OPERAÇÃO DOS TERMINAIS E PONTOS DE PARADA

As atividades de administração, operação, manutenção, vigilância, segurança e conservação nos terminais do SISTEMA RIO ficarão a cargo do PODER CONCEDENTE ou a quem ela delegar. Nesta atribuição estão incluídas a limpeza e a manutenção de toda a estrutura e instalações dos Terminais, a instalação e manutenção de sinalização de orientação e equipamentos de comunicação com

usuários e eventuais serviços acessórios e a gestão dos espaços operacionais, comerciais e publicitários nos Terminais.

A implantação, remoção, alteração e manutenção dos pontos de parada de ônibus da Cidade do Rio de Janeiro serão de responsabilidade do PODER CONCEDENTE ou a quem ela delegar.

3.3.3.1. PONTOS FINAIS E DE PARADA

Para os pontos finais em logradouro público ou em via compartilhada com outros veículos, destinados a parada e ponto regulador de serviço de ônibus e que não estejam em terminais rodoviários, a CONCESSIONÁRIA deverá atender a critérios técnicos e infraestrutura mínima, descritos abaixo:

- Disponibilização de sanitário masculino e feminino para os auxiliares de transporte;
- Serão permitidos contratos com o comércio local, na impossibilidade de instalação de banheiros de alvenaria ou químicos;
- Cabine de 1,00 (um) m², com iluminação. Essa cabine deverá seguir características definidas em resolução expedida pela SMTR;
- Garantir junto aos órgãos públicos responsáveis a iluminação pública adequada nos pontos finais;
- Abrigo padrão PCRJ com assento. Na impossibilidade de implantação de abrigo no local, a SMTR poderá buscar alternativas de locais que viabilizem sua implantação.

Sobre comunicação visual mínima dos PONTOS FINAIS em logradouro público ou em via compartilhada com outros veículos, destinados a parada e ponto regulador de serviço de ônibus e que não estejam em terminais rodoviários:

- Numeral do serviço, com visão de ambas as aproximações;
- Vista dos serviços com visão de ambas as aproximações;
- Informar principais pontos do itinerário, bairros atendidos, indicação de pontos turísticos de interesse, referenciais e informação de integração com outros modais de transportes;
- Informação com horários de funcionamento dos serviços, bem como de serviço noturno ou especial, quando disponível;

- Informação de telefone e/ou endereços eletrônicos de serviços de transportes;
- Informação do DISQUE RIO 1746;
- Indicação do número de vagas por ponto final;

Essas informações serão de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA e poderão ser disponibilizadas nos abrigos.

3.3.3.2. TERMINAIS

Os TERMINAIS terão seus horários de funcionamento ajustados de acordo com horários dos serviços que atendem a Rede Integrada de Ônibus (SISTEMA RIO), tendo parte deles horário de funcionamento de 24 horas por dia. O detalhamento das responsabilidades, recursos humanos, direitos, equipamentos e mobiliário ficarão a cargo da PODER CONCEDENTE ou a quem ela delegar.

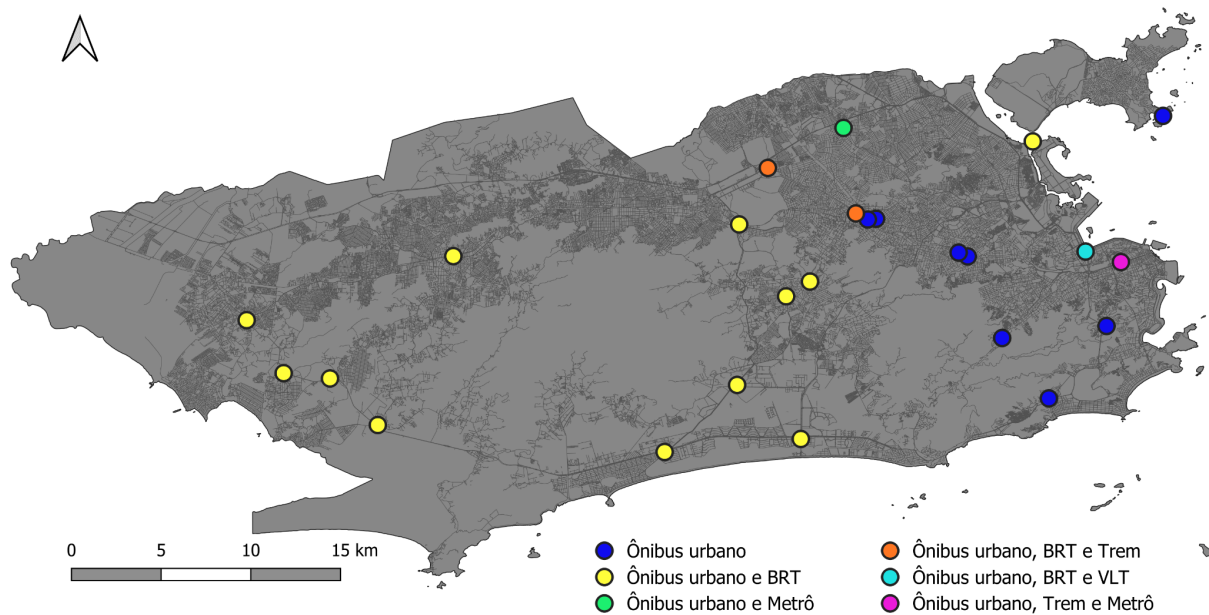
3.3.4. DISTRIBUIÇÃO DE TERMINAIS DO SISTEMA RIO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Os terminais são os principais pontos de controle e conexão dos serviços de ônibus, fazem parte de uma infraestrutura que permite o pleno funcionamento do sistema, tanto para os operadores, quanto para os usuários. Para isso, para além das vias de uso exclusivo dos veículos do SISTEMA RIO, podem possuir diferentes tipologias, como a presença/ausência de sanitários, áreas comerciais e de serviços, área de apoio operacional/segurança, cobertura contra condições climáticas intensas e outras características.

Atualmente, o quantitativo de terminais que atendem ao SISTEMA RIO é de 25 unidades, distribuídos geograficamente por 21 bairros, como mostrado na Figura 2.

Figura 2: Distribuição de Terminais na Cidade do Rio de Janeiro (Ônibus urbano)

Fonte: SMTR



Quanto à integração com outros modos de transporte, a prevalência é de terminais integrados com a rede BRT, embora também existam os integrados à rede metroviária, ferroviária e de VLT, assim como terminais apenas atendidos pelo SISTEMA RIO, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Quantitativo de terminais

Fonte: SMTR

Nº de Terminais	Integração
8	Ônibus urbano
12	Ônibus urbano e BRT
2	Ônibus urbano, BRT e Trem
1	Ônibus urbano e Metrô
1	Ônibus urbano, BRT e VLT
1	Ônibus urbano, Trem e Metrô

Com esse cenário, temos a seguinte listagem demonstrada pela Tabela 2.

Tabela 2: Quantitativo de terminais que atendem ao atual sistema

Fonte: SMTR

N	TERMINAL	MODAL	BAIRRO	ENDEREÇO
1	Alvorada - Arquiteto Jaime Lerner	Ônibus urbano e BRT	Barra da Tijuca	Av. das Américas
2	Américo Ayres	Ônibus urbano	Méier	Rua Padre André Moreira e/f nº 1
3	Aroldo Melodia (Fundão)	Ônibus urbano e BRT	Cidade Universitária	Cidade Universitária
4	Arquiteto Gelton Pacciello Motta	Ônibus urbano	Méier	Av. Amaro Cavalcanti e/f nº265
5	Bandeira Brasil (Taquara)	Ônibus urbano e BRT	Taquara	Estrada dos Bandeirantes, 28
6	Centro Olímpico	Ônibus urbano e BRT	Barra Olímpica	Av. Salvador Allende, 3055
7	Cosme Velho	Ônibus urbano	Cosme Velho	Rua Cosme Velho e/f nº 639
8	Curral Falso	Ônibus urbano e BRT	Santa Cruz	Estrada da Pedra, 30
9	da PUC	Ônibus urbano	Gávea	Av. Padre Leonel Franca, s/nº
10	da Ribeira	Ônibus urbano	Ribeira	Rua Fernandes da Fonseca e/f nº 5
11	de Campo Grande	Ônibus urbano e BRT	Campo Grande	Rua Aurélio de Figueiredo nº 15
12	de Integração Deodoro	Ônibus urbano, BRT e Trem	Deodoro	Av. Marechal Fontenele, s/n
13	Intermodal Gentileza	Ônibus urbano, BRT e VLT	São Cristóvão	Av. Francisco Bicalho, 231
14	José de Souza Marques	Ônibus urbano	Cascadura	Praça José de Souza Marques
15	Magarça	Ônibus urbano e BRT	Guaratiba	Estrada do Magarça, s/n
16	Mato Alto	Ônibus urbano e BRT	Guaratiba	Estrada do Mato Alto, s/n
17	Mestre Candeia (Tanque)	Ônibus urbano e BRT	Tanque	Rua Cândido Benício, 4075
18	Metrô Coelho Neto	Ônibus urbano e Metrô	Coelho Neto	Av. Pastor Martin Luther King Jr.
19	Nossa Senhora do Amparo	Ônibus urbano	Cascadura	Rua Sylvio Freitas
20	Paralímpico Recreio	Ônibus urbano e BRT	Recreio dos Bandeirantes	Av. Alfredo Balthazar da Silveira
21	Paulo da Portela (Madureira)	Ônibus urbano, BRT e Trem	Madureira	Rua Ângelo Dantas e/f nº 712
22	Pingo D'Água	Ônibus urbano e BRT	Guaratiba	Av. Dom João VI, s/n
23	Procópio Ferreira	Ônibus urbano, Trem e Metrô	Centro	Av. Presidente Vargas e/f nº 1788
24	Professor Carlos Manes Bandeira	Ônibus urbano	Usina	Rua São Miguel e/f nº 786
25	Sulacap	Ônibus urbano e BRT	Sulacap	Av. Marechal Fontenele nº 2906

4. APRESENTAÇÃO DA REDE DE REFERÊNCIA

No presente edital serão licitados 3 (três) LOTES de operação com um quantitativo de quilometragem determinado e com uma quantidade de veículos para atender a demanda projetada e as especificidades de cada serviço. Neste item são apresentados os LOTES com as respectivas características operacionais contendo a quantidade de veículos, quilometragens e serviços, garagens atreladas e demais informações operacionais considerando a implantação da rede do SISTEMA RIO.

4.1. ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DA REDE DE REFERÊNCIA

A implantação da REDE DE REFERÊNCIA será realizada em duas etapas progressivas, conforme descrito a seguir.

- **Fase 1 (OPERAÇÃO ASSISTIDA):** Deverá ser implantada até o quinto dia útil do mês de abril de 2026. A CONCESSIONÁRIA fica responsável por implementar a REDE DE ENTRADA do seu respectivo LOTE, seguindo o PLANO OPERACIONAL DE TRANSIÇÃO estabelecido para essa fase. A REDE DE ENTRADA é uma rede de transição, que manterá a mesma estrutura da rede atual, sem a inclusão de novos serviços, porém com ajustes operacionais. Nesta fase, a CONCESSIONÁRIA deverá operar com o quantitativo da FROTA DETERMINADA da REDE DE ENTRADA para o seu respectivo LOTE. Essa etapa permitirá uma adaptação gradual ao novo sistema, assegurando a estabilidade dos serviços durante o processo de transição.
- **Fase 2 (OPERAÇÃO PLENA):** Deverá ser implantada até setembro de 2026. A CONCESSIONÁRIA fica responsável por implementar a REDE PLENA do seu respectivo LOTE, seguindo o PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA estabelecido para essa fase. Nesta fase a CONCESSIONÁRIA deverá operar com 100% da frota planejada para o seu respectivo LOTE. A REDE PLENA é caracterizada por uma ampliação da oferta em relação a REDE DE ENTRADA. Essa etapa incluirá a adição de novos serviços e melhoria dos intervalos, consolidando a infraestrutura completa e garantindo maior eficiência e cobertura.

A abordagem em fases assegura uma transição ordenada, reduzindo riscos e otimizando a operação da rede.

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar a operação dos serviços do SISTEMA RIO respeitando prazos a serem definidos com base no PLANO OPERACIONAL previsto no ANEXO I.3 - PROCEDIMENTOS PARA ELABORAÇÃO DO PLANO OPERACIONAL e informações contidas neste documento.

O PODER CONCEDENTE disponibilizará para as REDES DE ENTRADA e PLENA, em formato digital, o quadro horário completo de cada serviço de ônibus, organizado

por LOTE. O acesso será feito por meio de um link público, contendo informações detalhadas como horários de partida, número de viagens², intervalos entre veículos e outros dados operacionais.

Para assegurar a interoperabilidade com sistemas de mobilidade urbana, esses dados serão publicados em formato aberto e estruturados conforme o padrão GTFS (General Transit Feed Specification). Essa integração permitirá que aplicativos, plataformas de planejamento de rotas e sistemas de monitoramento em tempo real utilizem as informações de maneira automatizada, garantindo maior transparência e eficiência.

A seguir são apresentadas as características operacionais dos LOTES e garagens para as REDES PLENA e de ENTRADA.

4.2. COMPOSIÇÃO E DIMENSIONAMENTO DOS LOTES

4.2.1. LOTE B1

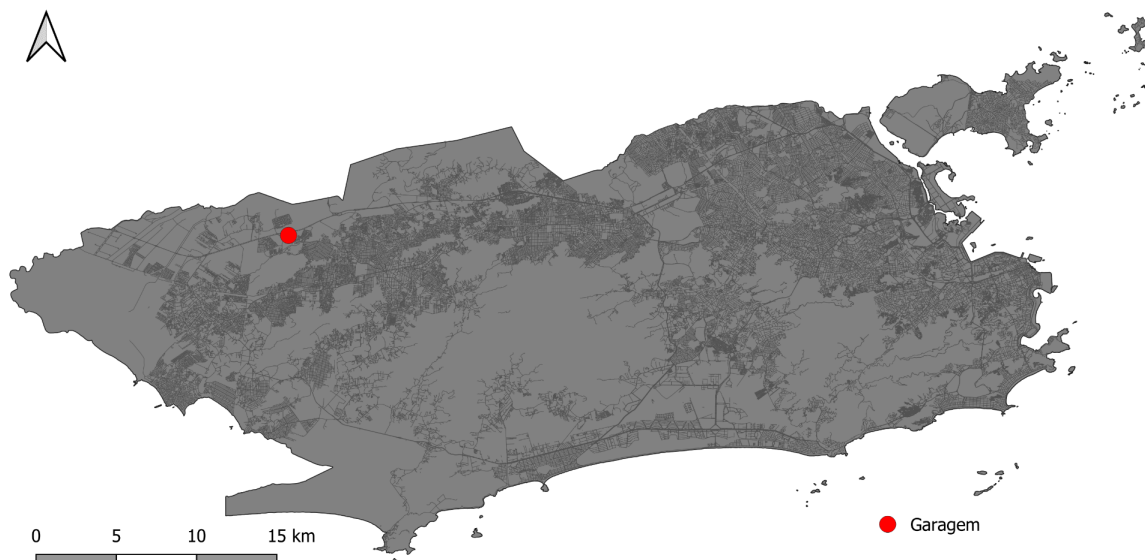
Conforme definido anteriormente, o LOTE B1 terá sua implantação faseada, sendo a primeira definida como REDE DE ENTRADA e por seguinte a REDE PLENA. A CONCESSIONÁRIA deverá atender às definições deste edital, seja nas datas limites para implantação, bem como nos aspectos operacionais.

Este LOTE contará com uma garagem operacional a ser implantada pela CONCESSIONÁRIA em terreno situado na Estrada do Campinho, nº 8500, no bairro de Campo Grande. A área destinada à implantação encontra-se especificada no ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA, e sua localização geográfica está ilustrada na Figura 3.

² Entende-se como viagem o trajeto entre pontos finais, ou seja, a viagem ida e a viagem volta representam duas viagens no percurso total de determinado serviço.

Figura 3. Localização da Garagem do LOTE B1

Fonte: SMTR



A seguir, apresenta-se o detalhamento operacional de cada tipologia de REDE, conforme os serviços contemplados neste LOTE, com a devida segmentação por dias úteis e fins de semana, considerando as especificidades operacionais associadas a cada configuração de rede.

4.2.1.1. REDE DE ENTRADA

A REDE DE ENTRADA do referido LOTE contará com 10 (dez) serviços, distribuídos em 7 regulares, 1 variante e 2 noturnos. A REDE DE ENTRADA deverá ser implantada em sua plenitude até o quinto dia útil do mês de abril de 2026, seguindo todas as informações operacionais definidas a seguir.

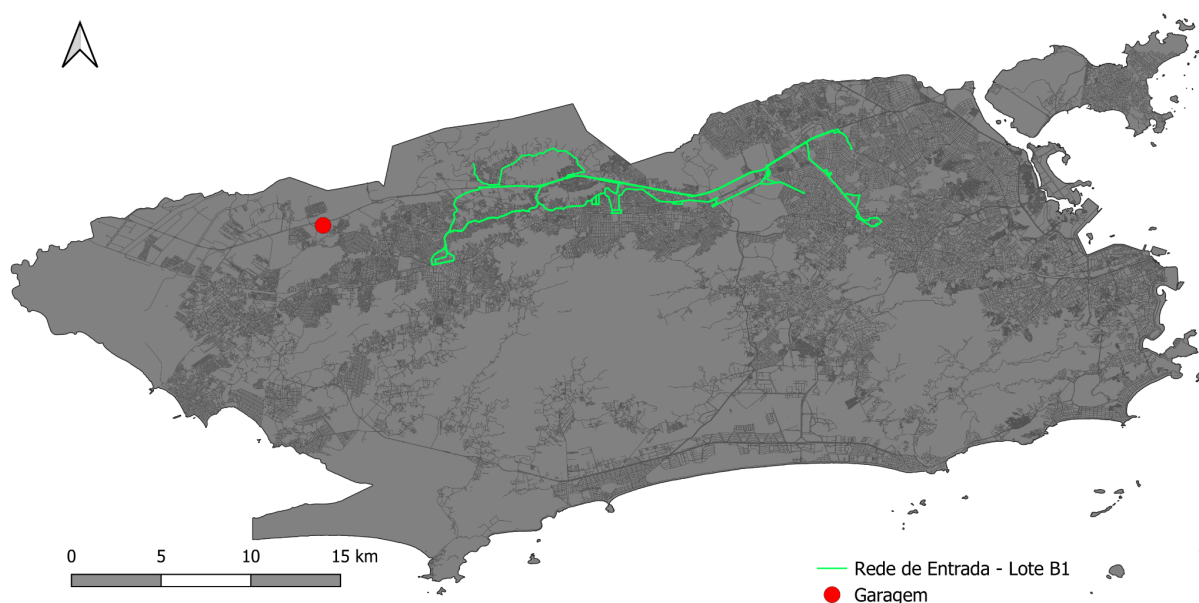
Em relação à frota operacional, a tecnologia predominante será a de ônibus Básico, utilizada em 8 serviços, enquanto 2 serviços serão operados com ônibus MIDI. A frota operante para atender esse lote será de 112 ônibus, com a seguinte quilometragem e programação de viagens:

- 35,2 mil km e 1130 viagens em dias úteis
- 31,1 mil km e 1022 viagens aos sábados
- 24,8 mil km e 816 viagens aos domingos

Esta estrutura assegura a cobertura operacional e a eficiência requeridas para o atendimento da demanda prevista, considerando os fluxos de deslocamento e a estratégia de oferta planejada para o LOTE. A adequação da estrutura proposta pode ser visualizada na Figura 4.

Figura 4. Distribuição dos serviços da REDE DE ENTRADA no LOTE B1

Fonte: Elaboração SMTR



A seguir, apresenta-se o detalhamento do PLANO OPERACIONAL DE TRANSIÇÃO deste LOTE, discriminados conforme os dias de operação — úteis e fins de semana — com a devida especificação dos parâmetros operacionais adotados para cada cenário. Além disso, a SMTR disponibilizará, em formato digital, o quadro horário completo de cada serviço de ônibus, organizado por LOTE. O acesso será feito por meio de um link público, contendo informações detalhadas como horários de partida, número de viagens, intervalos entre veículos e outros dados operacionais.

Tabela 3. PLANO OPERACIONAL DE TRANSIÇÃO da REDE DE ENTRADA do LOTE B1 - DIA ÚTIL

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota HP ³ [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo HP	Frequência HP [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
731	C. Grande - Mal. Hermes	Regular	Básico	28,911	27,363	181	17	0	13	5	80	80	4512	125.080,22
765	Mendanha - T. Deodoro	Regular	MIDI	22,596	23,085	164	8	0	20	3	48	48	2736	61.833,80
770	C. Grande - Coelho Neto	Regular	Básico	29,898	29,043	181	12	0	15	4	69	69	3876	112.105,78
771	C. Grande - Coelho Neto	Regular	Básico	29,572	28,802	197	13	0	15	4	67	67	3796	108.937,56
790	C. Grande - Cascadura	Regular	Básico	32,266	35,252	219	22	0	10	6	96	96	5392	179.091,50
796	Cosmos - T. Deodoro	Regular	Básico	35,419	35,794	224	12	0	20	3	60	60	3488	123.319,55
798	Urucânia - T. Deodoro	Regular	Básico	33,338	34,303	219	15	0	15	4	78	78	4392	146.287,19
SN731	C. Grande - Mal. Hermes	Noturno	MIDI	32,004	29,625	168	0	3	0	1	5	5	300	9.244,35
SN790	C. Grande - Cascadura	Noturno	Básico	33,578	37,095	171	0	3	0	1	4	4	240	8.480,76
SV790	C. Grande - Cascadura	Variante	Básico	32,645	35,566	230	13	0	20	3	58	58	3480	110.911,09

³ Horário de Pico

Tabela 4. PLANO OPERACIONAL DE TRANSIÇÃO da REDE DE ENTRADA do LOTE B1 - SÁBADO

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo Mínimo	Frequência Máx [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
731	C. Grande - Mal. Hermes	Regular	Básico	28,911	27,363	181	14	0	15	4	69	69	4512	125.080,22
765	Mendanha - T. Deodoro	Regular	MIDI	22,596	23,085	164	6	0	25	2,4	40	40	2736	61.833,80
770	C. Grande - Coelho Neto	Regular	Básico	29,898	29,043	181	12	0	15	4	65	65	3876	112.105,78
771	C. Grande - Coelho Neto	Regular	Básico	29,572	28,802	197	12	0	15	4	65	65	3796	108.937,56
790	C. Grande - Cascadura	Regular	Básico	32,266	35,252	219	18	0	12	5	83	83	5392	179.091,50
796	Cosmos - T. Deodoro	Regular	Básico	35,419	35,794	224	11	0	20	3	55	55	3488	123.319,55
798	Urucânia - T. Deodoro	Regular	Básico	33,338	34,303	219	13	0	15	4	67	67	4392	146.287,19
SN731	C. Grande - Mal. Hermes	Noturno	MIDI	32,004	29,625	168	0	3	0	1	5	5	300	9.244,35
SN790	C. Grande - Cascadura	Noturno	Básico	33,578	37,095	171	0	3	0	1	4	4	240	8.480,76
SV790	C. Grande - Cascadura	Variante	Básico	32,645	35,566	230	13	0	20	3	58	58	3480	110.911,09

Tabela 5. PLANO OPERACIONAL da REDE DE ENTRADA do LOTE B1 - DOMINGO

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo Mínimo	Frequência Máx [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
731	C. Grande - Mal. Hermes	Regular	Básico	28,911	27,363	181	11	0	18	3	55	55	4512	125.080,22
765	Mendanha - T. Deodoro	Regular	MIDI	22,596	23,085	164	5	0	30	2	38	38	2736	61.833,80
770	C. Grande - Coelho Neto	Regular	Básico	29,898	29,043	181	8	0	20	3	40	40	3876	112.105,78
771	C. Grande - Coelho Neto	Regular	Básico	29,572	28,802	197	8	0	20	3	41	41	3796	108.937,56
790	C. Grande - Cascadura	Regular	Básico	32,266	35,252	219	11	0	15	4	63	63	5392	179.091,50
796	Cosmos - T. Deodoro	Regular	Básico	35,419	35,794	224	9	0	20	3	51	51	3488	123.319,55
798	Urucânia - T. Deodoro	Regular	Básico	33,338	34,303	219	9	0	20	3	53	53	4392	146.287,19
SN731	C. Grande - Mal. Hermes	Noturno	MIDI	32,004	29,625	168	0	3	0	1	5	5	300	9.244,35
SN790	C. Grande - Cascadura	Noturno	Básico	33,578	37,095	171	0	3	0	1	4	4	240	8.480,76
SV790	C. Grande - Cascadura	Variante	Básico	32,645	35,566	230	12	0	20	3	58	58	3480	110.911,09

4.2.1.2. REDE PLENA

A REDE PLENA do referido LOTE contará inicialmente com 10 serviços, distribuídos em 7 regulares, 1 variante e 2 noturnos. A REDE PLENA, exclusivamente neste LOTE, deverá ser implantada em sua plenitude até o mês de setembro de 2026, seguindo todas as informações operacionais definidas a seguir.

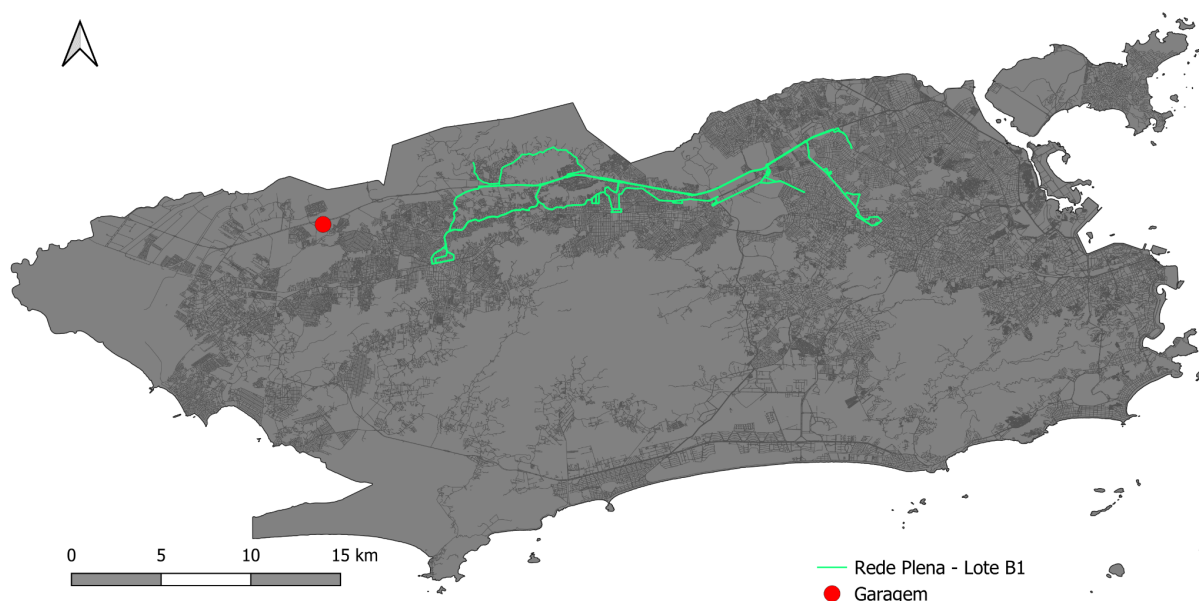
Em relação à frota operacional, a tecnologia predominante será a de ônibus Básico, utilizada em 8 serviços, enquanto 2 serviços serão operados com ônibus MIDI. A frota para atender esse lote será de 135 ônibus, com a seguinte quilometragem e programação de viagens:

- 39,8 mil km e 1284 viagens em dias úteis;
- 32,4 mil km e 1096 viagens aos sábados;
- 25,0 mil km e 856 viagens aos domingos.

Esta estrutura assegura a cobertura operacional e a eficiência requeridas para o atendimento da demanda prevista, considerando os fluxos de deslocamento e a estratégia de oferta planejada para o LOTE. A adequação da estrutura proposta pode ser visualizada na Figura 5.

Figura 5. Distribuição dos serviços no LOTE B1

Fonte: SMTR



A seguir, apresenta-se o detalhamento do PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA compreendido neste LOTE, discriminados conforme os dias de operação — úteis e fins de semana — com a devida especificação dos parâmetros operacionais adotados para cada cenário. Além disso, a SMTR disponibilizará, em formato digital, o quadro horário completo de cada serviço de ônibus, organizado por LOTE de licitação. O acesso será feito por meio de um link público, contendo informações detalhadas como horários de partida, número de viagens, intervalos entre veículos e outros dados operacionais.

A quilometragem improdutiva foi estimada com base na distância entre a GARAGEM DEFINITIVA e os pontos inicial e final dos serviços da REDE PLENA, considerando a FROTA alocada e o volume de quilômetros a serem operados em cada LOTE. Esse cálculo foi incorporado ao modelo econômico para fins de remuneração, conforme estabelecido no ANEXO V – ESTUDO ECONÔMICO DE REFERÊNCIA.

Tabela 6. PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA do LOTE B1 - DIA ÚTIL

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota HP [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo HP	Frequência HP [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
731	C. Grande - Mal. Hermes	Regular	Básico	28,911	27,363	216	24	0	9	7	113	113	6028	165.085
765	Mendanha - T. Deodoro	Regular	MIDI	22,596	23,085	149	10	0	15	4	54	54	3000	67.453
770	C. Grande - Coelho Neto	Regular	Básico	29,898	29,043	179	15	0	12	5	78	78	4272	122.980
771	C. Grande - Coelho Neto	Regular	Básico	29,572	28,802	186	16	0	12	5	78	78	4280	122.101
790	C. Grande - Cascadura	Regular	Básico	32,266	35,252	219	22	0	10	6	96	96	5392	179.091
796	Cosmos - T. Deodoro	Regular	Básico	35,419	35,794	227	16	0	15	4	65	65	3780	133.375
798	Urucânia - T. Deodoro	Regular	Básico	33,338	34,303	212	15	0	15	4	71	71	4084	136.581
SN731	C. Grande - Mal. Hermes	Noturno	MIDI	32,004	29,625	168	0	4	45	1	6	6	360	11.093
SN790	C. Grande - Cascadura	Noturno	Básico	33,578	37,095	171	0	6	30	2	7	7	420	14.841
SV790	C. Grande - Cascadura	Variante	Básico	32,645	35,566	253	17	0	15	4	74	74	4440	133.284

Tabela 7. PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA do LOTE B1 - SÁBADO

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo Mínimo	Frequência Máx [qtd veículos/hora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
731	C. Grande - Mal. Hermes	Regular	Básico	28,911	27,363	216	18	0	12	5	77	77	6028	165.085
765	Mendanha - T. Deodoro	Regular	MIDI	22,596	23,085	149	6	0	25	2	40	40	3000	67.453
770	C. Grande - Coelho Neto	Regular	Básico	29,898	29,043	179	12	0	15	4	65	65	4272	122.980
771	C. Grande - Coelho Neto	Regular	Básico	29,572	28,802	186	12	0	15	4	65	65	4280	122.101
790	C. Grande - Cascadura	Regular	Básico	32,266	35,252	219	18	0	12	5	83	83	5392	179.091
796	Cosmos - T. Deodoro	Regular	Básico	35,419	35,794	227	14	0	15	4	64	64	3780	133.375
798	Urucânia - T. Deodoro	Regular	Básico	33,338	34,303	212	13	0	15	4	67	67	4084	136.581
SN731	C. Grande - Mal. Hermes	Noturno	MIDI	32,004	29,625	168	0	7	30	2	6	6	360	11.093
SN790	C. Grande - Cascadura	Noturno	Básico	33,578	37,095	171	0	6	30	2	7	7	420	14.841
SV790	C. Grande - Cascadura	Variante	Básico	32,645	35,566	253	13	0	20	3	74	74	4440	133.284

Tabela 8. PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA do LOTE B1 - DOMINGO

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo Mínimo	Frequência Máx [qtd veículos/hora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
731	C. Grande - Mal. Hermes	Regular	Básico	28,911	27,363	216	11	0	18	3	55	55	6028	165.085
765	Mendanha - T. Deodoro	Regular	MIDI	22,596	23,085	149	5	0	30	2	38	38	3000	67.453
770	C. Grande - Coelho Neto	Regular	Básico	29,898	29,043	179	8	0	20	3	40	40	4272	122.980
771	C. Grande - Coelho Neto	Regular	Básico	29,572	28,802	186	8	0	20	3	41	41	4280	122.101
790	C. Grande - Cascadura	Regular	Básico	32,266	35,252	219	11	0	15	4	63	63	5392	179.091
796	Cosmos - T. Deodoro	Regular	Básico	35,419	35,794	227	9	0	20	3	51	51	3780	133.375
798	Urucânia - T. Deodoro	Regular	Básico	33,338	34,303	212	9	0	20	3	53	53	4084	136.581
SN731	C. Grande - Mal. Hermes	Noturno	MIDI	32,004	29,625	168	0	4	45	1	6	6	360	11.093
SN790	C. Grande - Cascadura	Noturno	Básico	33,578	37,095	171	0	6	30	2	7	7	420	14.841
SV790	C. Grande - Cascadura	Variante	Básico	32,645	35,566	253	12	0	20	3	74	74	4440	133.284

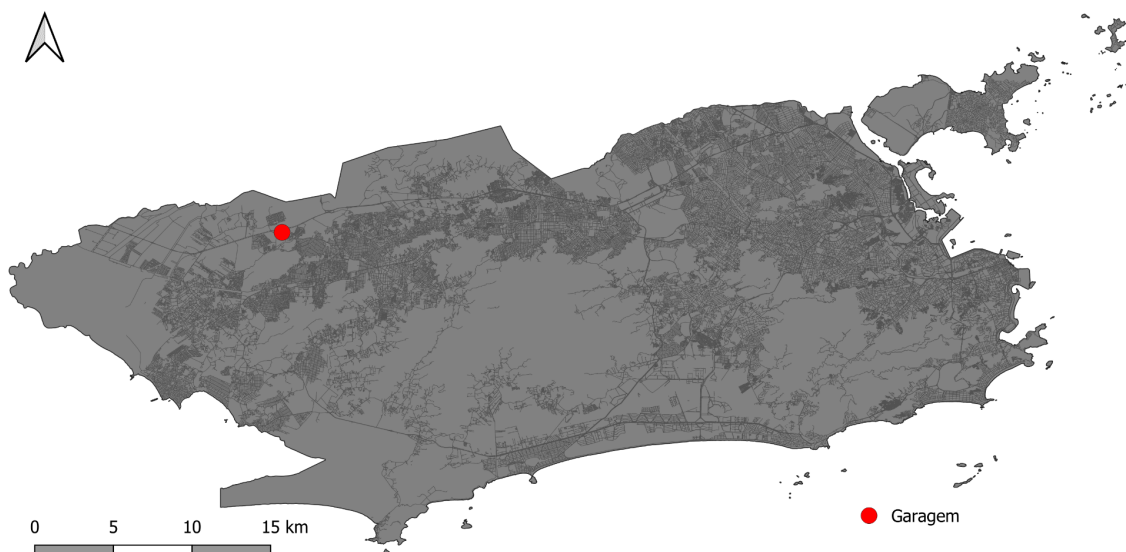
4.2.2. LOTE B2

Conforme definido anteriormente, o LOTE B2 terá sua implantação faseada, sendo a primeira definida como REDE DE ENTRADA e por seguinte a REDE PLENA. A CONCESSIONÁRIA deverá atender às definições deste edital, seja nas datas limites para implantação, bem como nos aspectos operacionais.

Este LOTE contará com uma garagem operacional a ser implantada pela CONCESSIONÁRIA em terreno situado na Estrada do Campinho, nº 8500, no bairro de Campo Grande. A área destinada à implantação encontra-se especificada no ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA, e sua localização geográfica está ilustrada na Figura 6.

Figura 6. Localização da Garagem do LOTE B2

Fonte: Elaboração SMTR



A seguir, apresenta-se o detalhamento operacional de cada tipologia de REDE, conforme os serviços contemplados neste LOTE, com a devida segmentação por dias úteis e fins de semana, considerando as especificidades operacionais associadas a cada configuração de rede.

4.2.2.1. REDE DE ENTRADA

A REDE DE ENTRADA do referido LOTE contará com 14 (quatorze) serviços, distribuídos em 11 regulares e 3 noturnos. A REDE DE ENTRADA deverá ser

implantada em sua plenitude até o quinto dia útil do mês de abril de 2026, seguindo todas as informações operacionais definidas a seguir.

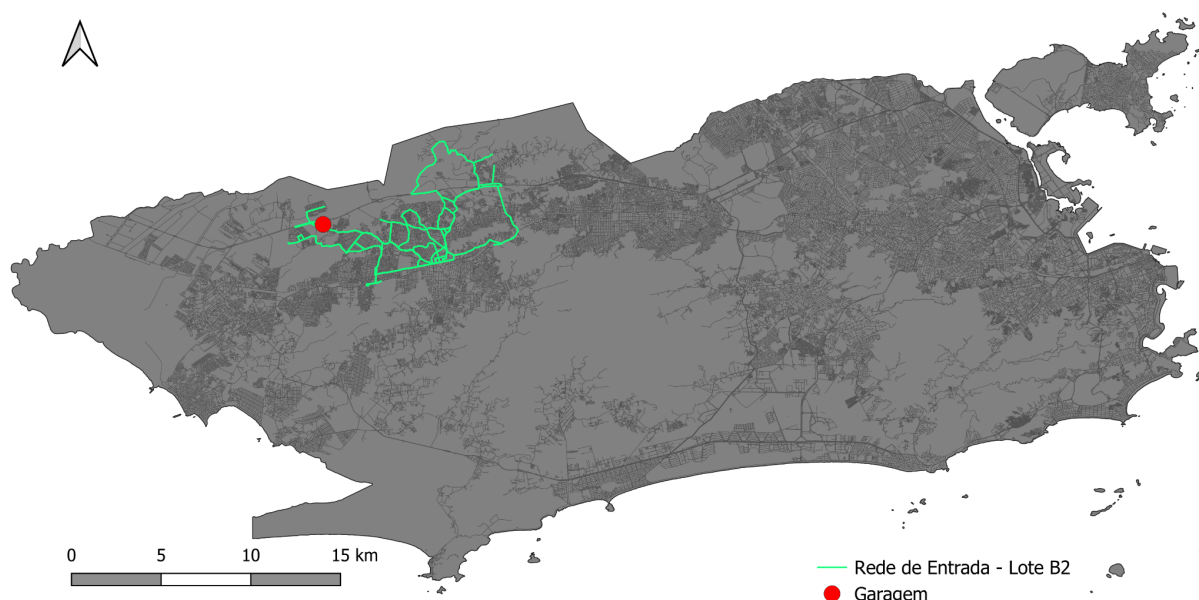
Em relação à frota operacional, a tecnologia predominante será a de ônibus MINI, utilizada em 13 serviços, enquanto 1 serviço será operado com ônibus MIDI. A frota operante para atender esse lote será de 75 ônibus, com a seguinte quilometragem e programação de viagens:

- 14,9 mil km e 1115 viagens em dias úteis
- 14,3 mil km e 1063 viagens aos sábados
- 13,3 mil km e 986 viagens aos domingos

Esta estrutura assegura a cobertura operacional e a eficiência requeridas para o atendimento da demanda prevista, considerando os fluxos de deslocamento e a estratégia de oferta planejada para o LOTE. A adequação da estrutura proposta pode ser visualizada na Figura 7.

Figura 7. Distribuição dos serviços da REDE DE ENTRADA no LOTE B2

Fonte: Elaboração SMTR



A seguir, apresenta-se o detalhamento do PLANO OPERACIONAL DE TRANSIÇÃO deste LOTE, discriminados conforme os dias de operação — úteis e fins de semana — com a devida especificação dos parâmetros operacionais adotados para cada cenário. Além disso, a SMTR disponibilizará, em formato digital, o quadro horário

completo de cada serviço de ônibus, organizado por LOTE de licitação. O acesso será feito por meio de um link público, contendo informações detalhadas como horários de partida, número de viagens, intervalos entre veículos e outros dados operacionais.

É importante destacar que os serviços com "*Extensão Volta*" e "*Viagens Volta*" zeradas referem-se aos serviços circulares, nos quais o número de "*Viagens Ida*" equivale ao número de viagens totais.

Tabela 9. PLANO OPERACIONAL DE TRANSIÇÃO da REDE DE ENTRADA do LOTE B2 - DIA ÚTIL

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota HP [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo HP	Frequência HP [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
808	Sagrado Coração - C. Grande	Regular	MINI	16,294	17,696	177	7	0	30	2	42	42	2512	42.650,65
821	C. Grande - Corcundinha	Regular	MINI	13,031	0,000	72	5	0	15	4	66	0	1980	25.801,38
822	C. Grande - Corcundinha	Regular	MINI	13,419	0,000	74	4	0	20	3	53	0	1574	21.081,25
826	Carobinha - Vilar Carioca	Regular	MINI	18,581	16,900	148	8	0	20	3	54	54	3152	55.513,57
830	Pedregoso - C. Grande	Regular	MINI	11,299	10,745	120	8	0	15	4	66	66	3880	42.560,35
833	Conjunto Mangariba - C. Grande	Regular	MIDI	13,232	13,024	108	7	0	20	3	55	55	3292	43.233,13
841	Vilar Carioca - C. Grande	Regular	MINI	11,076	12,280	139	10	0	15	4	72	72	4096	47.195,47
850	Mendanha - C. Grande	Regular	MINI	11,489	10,912	122	9	0	15	4	64	64	3664	40.568,21
869	C. Grande - Santa Margarida	Regular	MINI	15,780	0,000	83	5	0	18	3	61	0	1818	28.631,23
893	Jardim Palmares - C. Grande	Regular	MINI	12,246	14,112	112	7	0	18	3	67	67	3932	51.566,79
895	Serrinha - C. Grande	Regular	MINI	13,376	12,811	125	5	0	30	2	39	39	2316	30.253,84

SN821	C. Grande - Corcundinha	Noturno	MINI	13,032	0,000	46	0	1	0	1	4	0	120	1.563,84
SN893	Jardim Palmares - C. Grande	Noturno	MINI	12,246	14,161	94	0	2	0	1	4	4	240	3.168,84
SN895	C. Grande - Serrinha	Noturno	MINI	23,471	0,000	90	0	2	0	1	5	0	150	3.520,65

Tabela 10. PLANO OPERACIONAL DE TRANSIÇÃO da REDE DE ENTRADA do LOTE B2 - SÁBADO

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo Mínimo	Frequência Máx [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
808	Sagrado Coração - C. Grande	Regular	MINI	16,294	17,696	177	6	0	30	2	42	42	2512	42.650,65
821	C. Grande - Corcundinha	Regular	MINI	13,031	0,000	72	5	0	15	4	66	0	1980	25.801,38
822	C. Grande - Corcundinha	Regular	MINI	13,419	0,000	74	4	0	20	3	51	0	1574	21.081,25
826	Carobinha - Vilar Carioca	Regular	MINI	18,581	16,900	148	9	0	20	3	52	52	3152	55.513,57
830	Pedregoso - C. Grande	Regular	MINI	11,299	10,745	120	8	0	15	4	63	63	3880	42.560,35
833	Conjunto Manguariba - C. Grande	Regular	MIDI	13,232	13,024	108	6	0	20	3	53	53	3292	43.233,13
841	Vilar Carioca - C. Grande	Regular	MINI	11,076	12,280	139	9	0	15	4	65	65	4096	47.195,47
850	Mendanha - C. Grande	Regular	MINI	11,489	10,912	122	6	0	20	3	58	58	3664	40.568,21
869	C. Grande - Santa Margarida	Regular	MINI	15,780	0,000	83	5	0	18	3	61	0	1818	28.631,23
893	Jardim Palmares - C. Grande	Regular	MINI	12,246	14,112	112	7	0	18	3	63	63	3932	51.566,79
895	Serrinha - C. Grande	Regular	MINI	13,376	12,811	125	4	0	30	2	38	38	2316	30.253,84

SN821	C. Grande - Corcundinha	Noturno	MINI	13,032	0,000	46	0	1	0	1	4	0	120	1.563,84
SN893	Jardim Palmares - C. Grande	Noturno	MINI	12,246	14,161	94	0	2	0	1	4	4	240	3.168,84
SN895	C. Grande - Serrinha	Noturno	MINI	23,471	0,000	90	0	2	0	1	5	0	150	3.520,65

Tabela 11. PLANO OPERACIONAL da REDE DE ENTRADA do LOTE B2 - DOMINGO

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo Mínimo	Frequência Máx [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
808	Sagrado Coração - C. Grande	Regular	MINI	16,294	17,696	177	6	0	30	2	41	41	2512	42.650,65
821	C. Grande - Corcundinha	Regular	MINI	13,031	0,000	72	4	0	15	4	66	0	1980	25.801,38
822	C. Grande - Corcundinha	Regular	MINI	13,419	0,000	74	3	0	20	3	51	0	1574	21.081,25
826	Carobinha - Vilar Carioca	Regular	MINI	18,581	16,900	148	6	0	25	2	45	45	3152	55.513,57
830	Pedregoso - C. Grande	Regular	MINI	11,299	10,745	120	6	0	18	3	59	59	3880	42.560,35
833	Conjunto Manguariba - C. Grande	Regular	MIDI	13,232	13,024	108	7	0	20	3	56	56	3292	43.233,13
841	Vilar Carioca - C. Grande	Regular	MINI	11,076	12,280	139	6	0	20	3	51	51	4096	47.195,47
850	Mendanha - C. Grande	Regular	MINI	11,489	10,912	122	5	0	25	2	48	48	3664	40.568,21
869	C. Grande - Santa Margarida	Regular	MINI	15,780	0,000	83	6	0	18	3	58	0	1818	28.631,23
893	Jardim Palmares - C. Grande	Regular	MINI	12,246	14,112	112	7	0	18	3	60	60	3932	51.566,79
895	Serrinha - C. Grande	Regular	MINI	13,376	12,811	125	4	0	30	2	37	37	2316	30.253,84

SN821	C. Grande - Corcundinha	Noturno	MINI	13,032	0,000	46	0	1	0	1	4	0	120	1.563,84
SN893	Jardim Palmares - C. Grande	Noturno	MINI	12,246	14,161	94	0	2	0	1	4	4	240	3.168,84
SN895	C. Grande - Serrinha	Noturno	MINI	23,471	0,000	90	0	2	0	1	5	0	150	3.520,65

4.2.2.2. REDE PLENA

A REDE PLENA do referido LOTE contará com 19 (dezenove) serviços, distribuídos em 14 regulares, 1 derivado, 1 variante e 3 noturnos. A REDE PLENA deverá ser implantada em sua totalidade até o mês de setembro de 2026, seguindo todas as informações operacionais definidas a seguir.

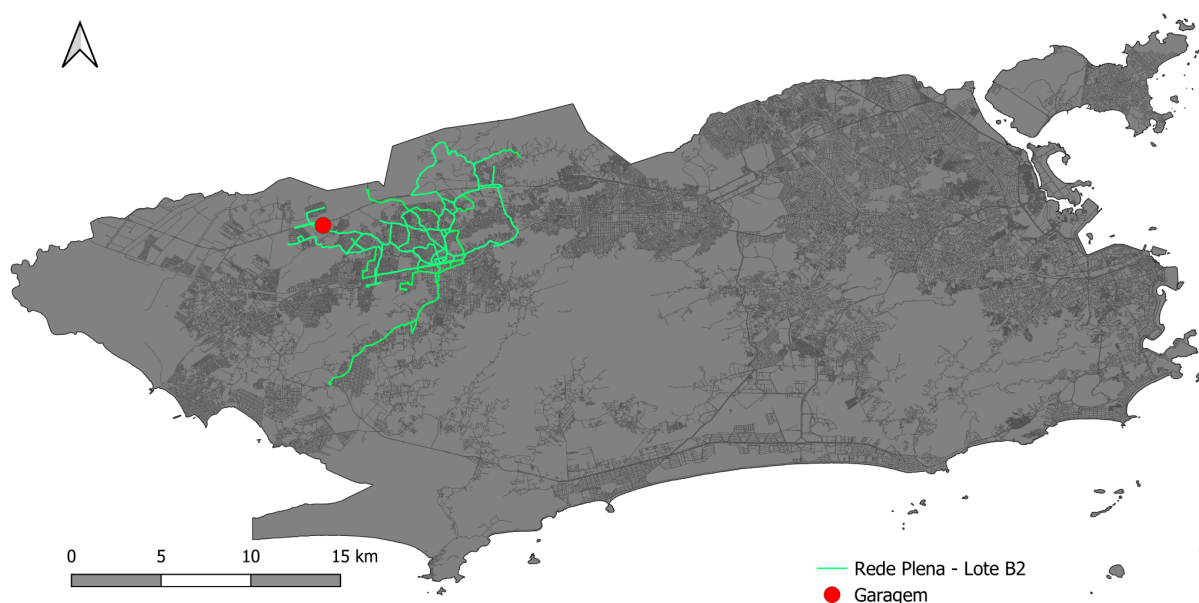
Em relação à frota operacional, a tecnologia predominante será a de ônibus MINI, utilizada em 17 serviços, enquanto 1 serviço será operado com ônibus MIDI e 1 serviço será operado com ônibus Básico. A frota operante para atender esse lote será de 141 ônibus, com a seguinte quilometragem e programação de viagens:

- 27,2 mil km e 1897 viagens em dias úteis
- 24,0 mil km e 1774 viagens aos sábados
- 21,3 mil km e 1621 viagens aos domingos

Esta estrutura assegura a cobertura operacional e a eficiência requeridas para o atendimento da demanda prevista, considerando os fluxos de deslocamento e a estratégia de oferta planejada para o LOTE. A adequação da estrutura proposta pode ser visualizada na Figura 8.

Figura 8. Distribuição dos serviços da REDE PLENA no LOTE B2

Fonte: Elaboração SMTR



A seguir, apresenta-se o detalhamento do PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA deste LOTE, discriminado conforme os dias de operação — úteis e fins de semana — com a devida especificação dos parâmetros operacionais adotados para cada cenário. Além disso, a SMTR disponibilizará, em formato digital, o quadro horário completo de cada serviço de ônibus, organizado por LOTE de licitação. O acesso será feito por meio de um link público, contendo informações detalhadas como horários de partida, número de viagens, intervalos entre veículos e outros dados operacionais.

A quilometragem improdutiva foi estimada com base na distância entre a GARAGEM DEFINITIVA e os pontos inicial e final dos serviços da REDE PLENA, considerando a FROTA alocada e o volume de quilômetros a serem operados em cada LOTE. Esse cálculo foi incorporado ao modelo econômico para fins de remuneração, conforme estabelecido no ANEXO V – ESTUDO ECONÔMICO DE REFERÊNCIA.

É importante destacar que os serviços com "*Extensão Volta*" e "*Viagens Volta*" zeradas referem-se aos serviços circulares, nos quais o número de "*Viagens Ida*" equivale ao número de viagens totais.

Tabela 12. PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA da REDE PLENA do LOTE B2 - DIA ÚTIL

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota HP [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo HP	Frequência HP [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
808	Sagrado Coração - C. Grande	Regular	MINI	16,294	17,696	185	13	0	15	4	71	71	3972	66.311
821	C. Grande - Corcundinha	Regular	MINI	13,031	0,000	72	6	0	13	5	90	0	2528	32.505
822	C. Grande - Corcundinha	Regular	MINI	13,419	0,000	74	5	0	15	4	68	0	2016	26.992
824	Jardim Letícia - São Jorge	Regular	MINI	26,594	0,000	131	9	0	15	4	65	0	1930	51.167
826	Carobinha - Vilar Carioca	Regular	MINI	18,581	16,900	149	10	0	15	4	68	68	3768	65.697
830	Pedregoso - C. Grande	Regular	MINI	11,299	10,745	120	8	0	15	4	66	66	3880	42.560
833	Conjunto Manguariba - C. Grande	Regular	MIDI	13,232	13,024	123	9	0	15	4	70	70	4016	52.210
841	Vilar Carioca - C. Grande	Regular	MINI	11,076	12,280	139	10	0	15	4	72	72	4096	47.195
850	Mendanha - C. Grande	Regular	MINI	11,489	10,912	122	9	0	15	4	64	64	3664	40.568
860	Cabritos - T. Magarça	Regular	Básico	21,148	21,897	208	14	0	15	4	80	80	4736	101.517
869	C. Grande - Santa Margarida	Regular	MINI	15,780	0,000	85	6	0	15	4	66	0	1960	30.834

882	Santa Margarida - C. Grande	Regular	MINI	8,649	10,082	109	8	0	15	4	69	69	4108	38.384
893	Jardim Palmares - C. Grande	Regular	MINI	12,246	14,112	111	8	0	15	4	76	76	4560	57.611
895	Serrinha - C. Grande	Regular	MINI	13,376	12,811	130	9	0	15	4	57	57	3420	39.804
SN821	C. Grande - Corcundinha	Noturno	MINI	13,032	0,000	46	0	1	50	1	4	0	120	1.564
SN893	Jardim Palmares - C. Grande	Noturno	MINI	12,246	14,161	109	0	3	45	1	6	6	360	4.753
SN895	C. Grande - Serrinha	Noturno	MINI	23,471	0,000	90	0	2	45	1	6	0	180	4.225
SD850	C. Grande - João Melo	Derivado	MINI	13,572	0,000	84	6	0	15	4	66	0	1980	24.457
SV850	Mendanha - C. Grande	Variante	MINI	12,732	12,241	155	11	0	15	4	67	67	4020	43.790

Tabela 13. PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA da REDE PLENA do LOTE B2 - SÁBADO

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo Mínimo	Frequência Máx [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
808	Sagrado Coração - C. Grande	Regular	MINI	16,294	17,696	185	9	0	18	3	62	62	3972	66.311
821	C. Grande - Corcundinha	Regular	MINI	13,031	0,000	72	5	0	15	4	70	0	2528	32.505
822	C. Grande - Corcundinha	Regular	MINI	13,419	0,000	74	5	0	15	4	65	0	2016	26.992
824	Jardim Letícia - São Jorge	Regular	MINI	26,594	0,000	131	8	0	15	4	65	0	1930	51.167
826	Carobinha - Vilar Carioca	Regular	MINI	18,581	16,900	149	9	0	20	3	52	52	3768	65.697
830	Pedregoso - C. Grande	Regular	MINI	11,299	10,745	120	8	0	15	4	63	63	3880	42.560
833	Conjunto Mangariba - C. Grande	Regular	MIDI	13,232	13,024	123	7	0	18	3	61	61	4016	52.210
841	Vilar Carioca - C. Grande	Regular	MINI	11,076	12,280	139	9	0	15	4	65	65	4096	47.195
850	Mendanha - C. Grande	Regular	MINI	11,489	10,912	122	6	0	20	3	58	58	3664	40.568
860	Cabritos - T. Magarça	Regular	Básico	21,148	21,897	208	13	0	15	4	80	80	4736	101.517

869	C. Grande - Santa Margarida	Regular	MINI	15,780	0,000	85	6	0	15	4	66	0	1960	30.834
882	Santa Margarida - C. Grande	Regular	MINI	8,649	10,082	109	8	0	15	4	69	69	4108	38.384
893	Jardim Palmares - C. Grande	Regular	MINI	12,246	14,112	111	8	0	15	4	76	76	4560	57.611
895	Serrinha - C. Grande	Regular	MINI	13,376	12,811	130	5	0	25	2	57	57	3420	39.804
SN821	C. Grande - Corcundinha	Noturno	MINI	13,032	0,000	46	0	1	50	1	4	0	120	1.564
SN893	Jardim Palmares - C. Grande	Noturno	MINI	12,246	14,161	109	0	8	15	4	6	6	360	4.753
SN895	C. Grande - Serrinha	Noturno	MINI	23,471	0,000	90	0	3	45	1	6	0	180	4.225
SD850	C. Grande - João Melo	Derivado	MINI	13,572	0,000	84	4	0	20	3	66	0	1980	24.457
SV850	Mendanha - C. Grande	Variante	MINI	12,732	12,241	155	5	0	30	2	67	67	4020	43.790

Tabela 14. PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA da REDE PLENA do LOTE B2 - DOMINGO

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo Mínimo	Frequência Máx [qtd veículos/hora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
808	Sagrado Coração - C. Grande	Regular	MINI	16,294	17,696	185	7	0	20	3	44	44	3972	66.311
821	C. Grande - Corcundinha	Regular	MINI	13,031	0,000	72	4	0	15	4	67	0	2528	32.505
822	C. Grande - Corcundinha	Regular	MINI	13,419	0,000	74	4	0	15	4	65	0	2016	26.992
824	Jardim Letícia - São Jorge	Regular	MINI	26,594	0,000	131	6	0	18	3	60	0	1930	51.167
826	Carobinha - Vilar Carioca	Regular	MINI	18,581	16,900	149	6	0	25	2	45	45	3768	65.697
830	Pedregoso - C. Grande	Regular	MINI	11,299	10,745	120	6	0	18	3	59	59	3880	42.560
833	Conjunto Manguariba - C. Grande	Regular	MIDI	13,232	13,024	123	7	0	20	3	56	56	4016	52.210
841	Vilar Carioca - C. Grande	Regular	MINI	11,076	12,280	139	6	0	20	3	51	51	4096	47.195
850	Mendanha - C. Grande	Regular	MINI	11,489	10,912	122	5	0	25	2	48	48	3664	40.568
860	Cabritos - T. Magarça	Regular	Básico	21,148	21,897	208	11	0	15	4	72	72	4736	101.517
869	C. Grande - Santa Margarida	Regular	MINI	15,780	0,000	85	8	0	15	4	61	0	1960	30.834

882	Santa Margarida - C. Grande	Regular	MINI	8,649	10,082	109	5	0	18	3	65	65	4108	38.384
893	Jardim Palmares - C. Grande	Regular	MINI	12,246	14,112	111	9	0	15	4	76	76	4560	57.611
895	Serrinha - C. Grande	Regular	MINI	13,376	12,811	130	5	0	25	2	57	57	3420	39.804
SN821	C. Grande - Corcundinha	Noturno	MINI	13,032	0,000	46	0	1	50	1	4	0	120	1.564
SN893	Jardim Palmares - C. Grande	Noturno	MINI	12,246	14,161	109	0	8	15	4	6	6	360	4.753
SN895	C. Grande - Serrinha	Noturno	MINI	23,471	0,000	90	0	3	45	1	6	0	180	4.225
SD850	C. Grande - João Melo	Derivado	MINI	13,572	0,000	84	3	0	25	2	66	0	1980	24.457
SV850	Mendanha - C. Grande	Variante	MINI	12,732	12,241	155	4	0	30	2	67	67	4020	43.790

4.2.3. LOTE A2

Conforme definido anteriormente, o LOTE A2 terá sua implantação faseada, sendo a primeira definida como REDE DE ENTRADA e por seguinte a REDE PLENA. A CONCESSIONÁRIA deverá atender às definições deste edital, seja nas datas limites para implantação, bem como nos aspectos operacionais.

Este LOTE contará com uma garagem operacional a ser implantada pela CONCESSIONÁRIA em terreno situado na Estrada do Campinho, nº 8500, no bairro de Campo Grande. A área destinada à implantação encontra-se especificada no ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA, e sua localização geográfica está ilustrada na Figura 9.

Figura 9. Localização da Garagem do LOTE A2

Fonte: Elaboração SMTR



A seguir, apresenta-se o detalhamento operacional de cada tipologia de REDE, conforme os serviços contemplados neste LOTE, com a devida segmentação por dias úteis e fins de semana, considerando as especificidades operacionais associadas a cada configuração de rede.

4.2.3.1. REDE DE ENTRADA

A REDE DE ENTRADA do referido LOTE contará com 12 (doze) serviços, distribuídos em 10 regulares e 2 noturnos. A REDE DE ENTRADA deverá ser

implantada em sua plenitude até o quinto dia útil do mês de abril de 2026, seguindo todas as informações operacionais definidas a seguir.

Em relação à frota operacional, a tecnologia aplicada no Lote será de ônibus MINI, com 3 serviços; MIDI, com 5 serviços e Básico, com 4 serviços. A frota operante para atender esse lote será de 103 ônibus, com a seguinte quilometragem e programação de viagens:

- 28,0 mil km e 1344 viagens em dias úteis
- 26,2 mil km e 1258 viagens aos sábados
- 24,4 mil km e 1186 viagens aos domingos e feriados

Esta estrutura assegura a cobertura operacional e a eficiência requeridas para o atendimento da demanda prevista, considerando os fluxos de deslocamento e a estratégia de oferta planejada para o LOTE. A adequação da estrutura proposta pode ser visualizada na Figura 10.

Figura 10. Distribuição dos serviços da REDE DE ENTRADA no LOTE A2

Fonte: Elaboração SMTR



A seguir, apresenta-se o detalhamento do PLANO OPERACIONAL DE TRANSIÇÃO deste LOTE, discriminados conforme os dias de operação — úteis e fins de semana — com a devida especificação dos parâmetros operacionais adotados para cada cenário. Além disso, a SMTR disponibilizará, em formato digital, o quadro horário

completo de cada serviço de ônibus, organizado por LOTE de licitação. O acesso será feito por meio de um link público, contendo informações detalhadas como horários de partida, número de viagens, intervalos entre veículos e outros dados operacionais.

É importante destacar que os serviços com "*Extensão Volta*" e "*Viagens Volta*" zeradas referem-se aos serviços circulares, nos quais o número de "*Viagens Ida*" equivale ao número de viagens totais.

Tabela 15. PLANO OPERACIONAL DE TRANSIÇÃO da REDE DE ENTRADA do LOTE A2 - DIA ÚTIL

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota HP [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo HP	Frequência HP [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd./mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
804	C. Grande - T. Curral Falso	Regular	Básico	23,955	25,551	226	17	0	13	5	87	87	5052	123.938,27
809	Aterrado do Leme - Conjunto Liberdade	Regular	MINI	11,413	15,107	142	7	0	20	3	59	59	3460	45.680,70
825	Jesuítas - C. Grande	Regular	Básico	22,628	21,259	173	12	0	15	4	67	67	3972	86.843,60
840	São Fernando - C. Grande	Regular	Básico	21,696	22,085	174	13	0	14	4	86	86	4912	106.488,53
842	Paciência - C. Grande	Regular	MIDI	19,402	21,338	160	9	0	20	3	64	64	3728	75.474,92
849	Base Aérea de Santa Cruz - C. Grande	Regular	MIDI	17,829	18,731	140	8	0	20	3	55	55	3300	60.389,81
868	Urucânia - C. Grande	Regular	MINI	19,036	20,651	150	10	0	15	4	77	77	4484	88.418,67
870	Sepetiba - Santa Cruz	Regular	MIDI	13,858	13,942	120	7	0	18	3	64	64	3824	53.086,88
892	Santa Cruz - São Benedito	Regular	MINI	14,058	0,000	65	4	0	20	3	58	0	1724	24.168,51
898	Sepetiba - C. Grande	Regular	Básico	30,262	32,659	235	16	0	15	4	76	76	4424	138.124,18
SN825	Jesuítas - C. Grande	Noturno	MIDI	22,714	20,672	129	0	3	0	1	4	4	240	5.206,32
SN898	Sepetiba - C. Grande	Noturno	MIDI	30,262	32,657	184	0	4	0	1	4	4	224	6.952,55

Tabela 16. PLANO OPERACIONAL DE TRANSIÇÃO da REDE DE ENTRADA do LOTE A2 - SÁBADO

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo Mínimo	Frequência Máx [qtd veículos/hora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
804	C. Grande - T. Curral Falso	Regular	Básico	23,955	25,551	226	13	0	13	5	84	84	5052	123.938,27
809	Aterrado do Leme - Conjunto Liberdade	Regular	MINI	11,413	15,107	142	6	0	20	3	54	54	3460	45.680,70
825	Jesuítas - C. Grande	Regular	Básico	22,628	21,259	173	12	0	15	4	67	67	3972	86.843,60
840	São Fernando - C. Grande	Regular	Básico	21,696	22,085	174	12	0	15	4	71	71	4912	106.488,53
842	Paciência - C. Grande	Regular	MIDI	19,402	21,338	160	8	0	20	3	58	58	3728	75.474,92
849	Base Aérea de Santa Cruz - C. Grande	Regular	MIDI	17,829	18,731	140	7	0	20	3	53	53	3300	60.389,81
868	Urucânia - C. Grande	Regular	MINI	19,036	20,651	150	9	0	15	4	70	70	4484	88.418,67
870	Sepetiba - Santa Cruz	Regular	MIDI	13,858	13,942	120	7	0	18	3	64	64	3824	53.086,88
892	Santa Cruz - São Benedito	Regular	MINI	14,058	0,000	65	4	0	20	3	58	0	1724	24.168,51
898	Sepetiba - C. Grande	Regular	Básico	30,262	32,659	235	16	0	15	4	72	72	4424	138.124,18
SN825	Jesuítas - C. Grande	Noturno	MIDI	22,714	20,672	129	0	3	0	1	4	4	240	5.206,32
SN898	Sepetiba - C. Grande	Noturno	MIDI	30,262	32,657	184	0	3	0	1	3	3	224	6.952,55

Tabela 17. PLANO OPERACIONAL DE TRANSIÇÃO da REDE DE ENTRADA do LOTE A2 - DOMINGO

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo Mínimo	Frequência Máx [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd./mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
804	C. Grande - T. Curral Falso	Regular	Básico	23,955	25,551	226	14	0	13	5	69	69	5052	123.938,27
809	Aterrado do Leme - Conjunto Liberdade	Regular	MINI	11,413	15,107	142	6	0	20	3	54	54	3460	45.680,70
825	Jesuítas - C. Grande	Regular	Básico	22,628	21,259	173	9	0	18	3	61	61	3972	86.843,60
840	São Fernando - C. Grande	Regular	Básico	21,696	22,085	174	12	0	15	4	70	70	4912	106.488,53
842	Paciência - C. Grande	Regular	MIDI	19,402	21,338	160	8	0	20	3	56	56	3728	75.474,92
849	Base Aérea de Santa Cruz - C. Grande	Regular	MIDI	17,829	18,731	140	6	0	20	3	57	57	3300	60.389,81
868	Urucânia - C. Grande	Regular	MINI	19,036	20,651	150	10	0	15	4	67	67	4484	88.418,67
870	Sepetiba - Santa Cruz	Regular	MIDI	13,858	13,942	120	6	0	20	3	62	62	3824	53.086,88
892	Santa Cruz - São Benedito	Regular	MINI	14,058	0,000	65	3	0	20	3	54	0	1724	24.168,51
898	Sepetiba - C. Grande	Regular	Básico	30,262	32,659	235	13	0	15	4	63	63	4424	138.124,18
SN825	Jesuítas - C. Grande	Noturno	MIDI	22,714	20,672	129	0	3	0	1	4	4	240	5.206,32
SN898	Sepetiba - C. Grande	Noturno	MIDI	30,262	32,657	184	0	2	0	1	3	3	224	6.952,55

4.2.3.2. REDE PLENA

A REDE PLENA do referido LOTE contará com 25 (vinte e cinco) serviços, distribuídos em 19 regulares e 6 noturnos. A REDE PLENA deverá ser implantada em sua totalidade até o mês de setembro de 2026, seguindo todas as informações operacionais definidas a seguir.

Em relação à frota operacional, a tecnologia aplicada no Lote será majoritariamente de ônibus MINI, com 13 serviços; MIDI, com 6 serviços e Básico, com 6 serviços. A frota operante para atender esse lote será de 190 ônibus, com a seguinte quilometragem e programação de viagens:

- 46,4 mil km e 2658 viagens em dias úteis
- 43,1 mil km e 2480 viagens aos sábados
- 39,7 mil km e 2318 viagens aos domingos

Esta estrutura assegura a cobertura operacional e a eficiência requeridas para o atendimento da demanda prevista, considerando os fluxos de deslocamento e a estratégia de oferta planejada para o LOTE. A adequação da estrutura proposta pode ser visualizada na Figura 11.

Figura 11. Distribuição dos serviços DA REDE PLENA no LOTE A2

Fonte: Elaboração SMTR



A seguir, apresenta-se o detalhamento do PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA deste LOTE, discriminado conforme os dias de operação — úteis e fins de semana — com a devida especificação dos parâmetros operacionais adotados para cada cenário. Além disso, a SMTR disponibilizará, em formato digital, o quadro horário completo de cada serviços de ônibus, organizado por LOTE de licitação. O acesso será feito por meio de um link público, contendo informações detalhadas como horários de partida, número de viagens, intervalos entre veículos e outros dados operacionais.

A quilometragem improdutiva foi estimada com base na distância entre a GARAGEM DEFINITIVA e os pontos inicial e final dos serviços da REDE PLENA, considerando a FROTA alocada e o volume de quilômetros a serem operados em cada LOTE. Esse cálculo foi incorporado ao modelo econômico para fins de remuneração, conforme estabelecido no ANEXO V – ESTUDO ECONÔMICO DE REFERÊNCIA.

É importante destacar que os serviços com "*Extensão Volta*" e "*Viagens Volta*" zeradas referem-se aos serviços circulares, nos quais o número de "*Viagens Ida*" equivale ao número de viagens totais.

Tabela 18. PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA da REDE PLENA do LOTE A2 - DIA ÚTIL

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota HP [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo HP	Frequência HP [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
804	C. Grande - T. Curral Falso	Regular	Básico	23,955	25,551	229	17	0	13	5	75	75	4420	108.992
807	Jesuítas - T. Curral Falso	Regular	MINI	11,830	15,672	130	9	0	15	4	70	70	4104	56.088
809	Aterrado do Leme - Conjunto Liberdade	Regular	MINI	11,413	15,107	137	10	0	15	4	76	76	4376	57.485
811	Santa Cruz - Dist. Industrial	Regular	MINI	13,822	14,136	125	9	0	15	4	53	53	2780	37.813
813	Manguariba - Santa Veridiana	Regular	MINI	17,362	17,313	147	10	0	15	4	66	66	3784	64.783
814	Lote 14 - T. Curral Falso	Regular	MINI	10,348	10,041	116	8	0	15	4	66	66	3928	39.946
825	Jesuítas - C. Grande	Regular	Básico	22,628	21,259	173	12	0	15	4	67	67	3972	86.844
828	T. Curral Falso - T. Pingo D'Água	Regular	Básico	18,842	16,889	179	12	0	15	4	73	73	4260	75.560
840	São Fernando - C. Grande	Regular	Básico	21,696	22,085	176	12	0	15	4	75	75	4428	96.616
842	Paciência - C. Grande	Regular	MIDI	19,402	21,338	162	11	0	15	4	81	81	4684	94.668
849	Base Aérea de Santa Cruz - C. Grande	Regular	MIDI	17,829	18,731	150	11	0	15	4	68	68	3920	71.076

858	São Fernando - Comunidade do Aço	Regular	MINI	12,130	13,227	144	9	0	15	4	71	71	4260	54.010
868	Urucânia - C. Grande	Regular	MINI	19,036	20,651	150	10	0	15	4	77	77	4484	88.419
870	Sepetiba - Santa Cruz	Regular	MIDI	13,858	13,942	120	8	0	15	4	73	73	4292	59.292
873	Paciência - C. Grande	Regular	MINI	13,763	14,347	121	9	0	15	4	73	73	4276	59.762
874	Sepetiba - Santa Cruz	Regular	MINI	12,383	12,556	115	8	0	15	4	80	80	4600	56.858
889	Santa Cruz - São Benedito	Regular	MINI	11,601	0,000	56	4	0	15	4	87	0	2610	28.594
892	Santa Cruz - São Benedito	Regular	MINI	14,058	0,000	65	5	0	15	4	75	0	2250	31.119
898	Sepetiba - C. Grande	Regular	Básico	30,262	32,659	235	16	0	15	4	76	76	4560	138.124
SN813	Manguariba - Santa Veridiana	Noturno	MINI	17,361	17,312	116	0	2	0	1	4	4	240	4.161
SN825	Jesuítas - C. Grande	Noturno	MIDI	22,714	20,672	129	0	4	40	2	5	5	300	6.508
SN828	T. Curral Falso - T. Pingo D'Água	Noturno	Básico	18,840	16,891	160	0	4	45	1	5	5	300	5.360
SN840	São Fernando - C. Grande	Noturno	MIDI	21,696	22,083	137	0	5	30	2	6	6	360	7.880
SN892	Santa Cruz - São Benedito	Noturno	MINI	14,058	0,000	58	0	2	30	2	4	0	120	1.687
SN898	Sepetiba - C. Grande	Noturno	MIDI	30,262	32,657	184	0	7	30	2	6	6	360	11.325

Tabela 19. PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA da REDE PLENA do LOTE A2 - SÁBADO

Fonte: Elaboração SMTR

Serviço	Vista	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo Mínimo	Frequência Máx [qtd veículos/h ora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
804	C. Grande - T. Curral Falso	Regular	Básico	23,955	25,551	229	18	0	10	6	71	71	4420	108.992
807	Jesuítas - T. Curral Falso	Regular	MINI	11,830	15,672	130	9	0	15	4	68	68	4104	56.088
809	Aterrado do Leme - Conjunto Liberdade	Regular	MINI	11,413	15,107	137	8	0	15	4	68	68	4376	57.485
811	Santa Cruz - Dist. Industrial	Regular	MINI	13,822	14,136	125	3	0	40	2	28	28	2780	37.813
813	Manguariba - Santa Veridiana	Regular	MINI	17,362	17,313	147	10	0	15	4	63	63	3784	64.783
814	Lote 14 - T. Curral Falso	Regular	MINI	10,348	10,041	116	8	0	15	4	66	66	3928	39.946
825	Jesuítas - C. Grande	Regular	Básico	22,628	21,259	173	12	0	15	4	67	67	3972	86.844
828	T. Curral Falso - T. Pingo D'Água	Regular	Básico	18,842	16,889	179	11	0	15	4	70	70	4260	75.560
840	São Fernando - C. Grande	Regular	Básico	21,696	22,085	176	12	0	15	4	71	71	4428	96.616
842	Paciência - C. Grande	Regular	MIDI	19,402	21,338	162	10	0	15	4	72	72	4684	94.668
849	Base Aérea de Santa Cruz - C. Grande	Regular	MIDI	17,829	18,731	150	9	0	18	3	59	59	3920	71.076

858	São Fernando - Comunidade do Aço	Regular	MINI	12,130	13,227	144	7	0	15	4	71	71	4260	54.010
868	Urucânia - C. Grande	Regular	MINI	19,036	20,651	150	9	0	15	4	70	70	4484	88.419
870	Sepetiba - Santa Cruz	Regular	MIDI	13,858	13,942	120	8	0	15	4	73	73	4292	59.292
873	Paciência - C. Grande	Regular	MINI	13,763	14,347	121	9	0	15	4	69	69	4276	59.762
874	Sepetiba - Santa Cruz	Regular	MINI	12,383	12,556	115	8	0	15	4	69	69	4600	56.858
889	Santa Cruz - São Benedito	Regular	MINI	11,601	0,000	56	4	0	15	4	87	0	2610	28.594
892	Santa Cruz - São Benedito	Regular	MINI	14,058	0,000	65	5	0	15	4	75	0	2250	31.119
898	Sepetiba - C. Grande	Regular	Básico	30,262	32,659	235	16	0	15	4	76	76	4560	138.124
SN813	Manguariba - Santa Veridiana	Noturno	MINI	17,361	17,312	116	0	2	60	1	4	4	240	4.161
SN825	Jesuítas - C. Grande	Noturno	MIDI	22,714	20,672	129	0	4	40	2	5	5	300	6.508
SN828	T. Curral Falso - T. Pingo D'Água	Noturno	Básico	18,840	16,891	160	0	4	45	1	5	5	300	5.360
SN840	São Fernando - C. Grande	Noturno	MIDI	21,696	22,083	137	0	5	30	2	6	6	360	7.880
SN892	Santa Cruz - São Benedito	Noturno	MINI	14,058	0,000	58	0	2	30	2	4	0	120	1.687
SN898	Sepetiba - C. Grande	Noturno	MIDI	30,262	32,657	184	0	7	25	2	6	6	360	11.325

Tabela 20. PLANO OPERACIONAL DE REFERÊNCIA da REDE PLENA do LOTE A2 - DOMINGO

Fonte: Elaboração SMTR

Nº	Serviço	Tipo de Serviço	Tipo de Veículo	Extensão Ida [Km]	Extensão Volta [Km]	Tempo de Ciclo [min]	Frota [qtd veículos]	Frota Noturna [qtd veículos]	Intervalo Mínimo	Frequência Máx [qtd veículos/hora]	Viagens Ida [qtd./dia]	Viagens Volta [qtd./dia]	Viagens [qtd/mês]	Produção quilométrica Comercial [km/mês]
804	C. Grande - T. Curral Falso	Regular	Básico	23,955	25,551	229	13	0	12	5	69	69	4420	108.992
807	Jesuítas - T. Curral Falso	Regular	MINI	11,830	15,672	130	6	0	18	3	60	60	4104	56.088
809	Aterrado do Leme - Conjunto Liberdade	Regular	MINI	11,413	15,107	137	7	0	18	3	61	61	4376	57.485
811	Santa Cruz - Dist. Industrial	Regular	MINI	13,822	14,136	125	3	0	40	2	28	28	2780	37.813
813	Manguariba - Santa Veridiana	Regular	MINI	17,362	17,313	147	7	0	18	3	47	47	3784	64.783
814	Lote 14 - T. Curral Falso	Regular	MINI	10,348	10,041	116	6	0	15	4	62	62	3928	39.946
825	Jesuítas - C. Grande	Regular	Básico	22,628	21,259	173	9	0	18	3	61	61	3972	86.844
828	T. Curral Falso - T. Pingo D'Água	Regular	Básico	18,842	16,889	179	11	0	15	4	61	61	4260	75.560
840	São Fernando - C. Grande	Regular	Básico	21,696	22,085	176	12	0	15	4	70	70	4428	96.616
842	Paciência - C. Grande	Regular	MIDI	19,402	21,338	162	11	0	15	4	68	68	4684	94.668
849	Base Aérea de Santa Cruz - C. Grande	Regular	MIDI	17,829	18,731	150	6	0	20	3	57	57	3920	71.076

858	São Fernando - Comunidade do Aço	Regular	MINI	12,130	13,227	144	7	0	15	4	71	71	4260	54.010
868	Urucânia - C. Grande	Regular	MINI	19,036	20,651	150	10	0	15	4	67	67	4484	88.419
870	Sepetiba - Santa Cruz	Regular	MIDI	13,858	13,942	120	6	0	20	3	62	62	4292	59.292
873	Paciência - C. Grande	Regular	MINI	13,763	14,347	121	9	0	15	4	64	64	4276	59.762
874	Sepetiba - Santa Cruz	Regular	MINI	12,383	12,556	115	6	0	18	3	66	66	4600	56.858
889	Santa Cruz - São Benedito	Regular	MINI	11,601	0,000	56	4	0	15	4	87	0	2610	28.594
892	Santa Cruz - São Benedito	Regular	MINI	14,058	0,000	65	7	0	15	4	75	0	2250	31.119
898	Sepetiba - C. Grande	Regular	Básico	30,262	32,659	235	13	0	15	4	76	76	4560	138.124
SN813	Manguariba - Santa Veridiana	Noturno	MINI	17,361	17,312	116	0	2	60	1	4	4	240	4.161
SN825	Jesuítas - C. Grande	Noturno	MIDI	22,714	20,672	129	0	4	40	2	5	5	300	6.508
SN828	T. Curral Falso - T. Pingo D'Água	Noturno	Básico	18,840	16,891	160	0	4	45	1	5	5	300	5.360
SN840	São Fernando - C. Grande	Noturno	MIDI	21,696	22,083	137	0	5	30	2	6	6	360	7.880
SN892	Santa Cruz - São Benedito	Noturno	MINI	14,058	0,000	58	0	2	30	2	4	0	120	1.687
SN898	Sepetiba - C. Grande	Noturno	MIDI	30,262	32,657	184	0	3	25	2	6	6	360	11.325

5. RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DA OFERTA DE SERVIÇOS

Nesta seção é apresentado um resumo das principais características dos planos operacionais das REDES PLENA E DE ENTRADA dos serviços que constituem o SISTEMA RIO por LOTE.

A CONCESSIONÁRIA deverá implantar a operação dos serviços do SISTEMA RIO respeitando as definições estabelecidas nos devidos planos operacionais, que será determinado por meio de um conjunto de ORDEM DE SERVIÇO (OS) emitidas pelo PODER CONCEDENTE para cada serviço a ser operado conforme previsto no ANEXO I.3 - PROCEDIMENTOS PARA ELABORAÇÃO DO PLANO OPERACIONAL. O PLANO OPERACIONAL que estiver vigente servirá de referência para a aplicação dos indicadores de desempenho previstos no ANEXO I.7 - ÍNDICE DE DESEMPENHO DE TRANSPORTE (IDT) e será disponibilizado publicamente em arquivo no formato GTFS.

5.1. REDE DE ENTRADA (Plano Operacional de Transição)

A Tabela 21 seguir apresenta um resumo das informações operacionais por LOTE para a REDE DE ENTRADA.

Tabela 21 . Oferta Estimada por LOTE de OPERAÇÃO do SISTEMA RIO - REDE DE ENTRADA

Fonte: Elaboração SMTR

Lote	Tipo de Veículo	Frota Operante Horário de Pico	Frota Determinada	Viagens Dia Útil [qtd. viagens/dia]	Km Comercial Dia Útil [km/dia]	PMD Comercial Dia Útil [km/veículo/dia]	PMM Comercial [km/veículo/mês]
B1	Básico	104	119	1024	32749	306	8076
	Midi	8	9	106	2501	227	5405
	Mini	0	0	0	0	0	0
B2	Básico	0	0	0	0	0	0
	Midi	7	8	110	1444	206	6176
	Mini	68	78	1005	13510	185	4774
A2	Básico	58	66	632	15795	272	7838
	Midi	24	27	382	6823	220	5398
	Mini	21	24	330	5436	259	7137

5.2. REDE PLENA (Plano Operacional de Referência)

A Tabela 22 a seguir apresenta as informações operacionais por LOTE para a REDE PLENA.

Tabela 22. Oferta Estimada por LOTE de OPERAÇÃO do SISTEMA RIO - REDE PLENA

Fonte: Elaboração SMTR

Lote	Tipo de Veículo	Frota Operante Horário de Pico	Frota Determinada	Viagens Dia Útil [qtd. viagens/dia]	Km Comercial Dia Útil [km/dia]	PMD Comercial Dia Útil [km/veículo/dia]	PMM Comercial [km/veículo/mês]
B1	Básico	125	141	1164	36965	282	7326
	Midi	10	11	120	2837	203	4759
	Mini	0	0	0	0	0	0
B2	Básico	14	16	160	3444	246	7251
	Midi	9	10	140	1838	204	5801
	Mini	118	134	1597	21960	177	4565
A2	Básico	69	79	742	17506	240	6328
	Midi	30	35	478	8673	189	4550
	Mini	91	102	1438	20219	213	5580