

8. Recomendações

8. RECOMENDAÇÕES

Com base na análise das carências e problemas verificados e apresentados nos capítulos anteriores, indica-se a seguir as diretrizes gerais, medidas e projetos que devem ser avaliados técnica e economicamente, no desenvolvimento das Fases 2 e 3 – formulação e desenvolvimento de redes futuras de transporte coletivo e estudos de demanda e oferta nos anos horizontes e viabilidade técnica – econômica preliminar das alternativas de transporte coletivo e viabilidade física da alternativa recomendada, respectivamente.

As diretrizes recomendadas no presente relatório, visam possibilitar o estabelecimento de configurações e de tipologias de proposições constantes de rede futuras a serem analisadas, calcadas nas avaliações dos desejos de viagens de pessoas atuais e nos problemas de carência e/ou problemas de atendimento da oferta versus demanda avaliados no presente relatório.

As diretrizes irão nortear a configuração de alternativas, que serão analisadas nos estudos de demanda e oferta, envolvendo consolidação da concepção e simulação de alternativas futuras e análise de viabilidade técnica-econômica. Os resultados desses estudos irão possibilitar a montagem de uma avaliação multicriterial, onde os aspectos de atendimento a demanda, critérios de natureza de desenvolvimento urbano, sócio-econômico, de custo operacionais e de implantação das intervenções, cujas conclusões apontem a alternativa a ser recomendada.

As análises e avaliações desenvolvidas e apresentadas no presente relatório indicam que apesar do processo de descentralização de atividades em curso em Fortaleza e região, a Área Central representa predominância superior a 80% dos destinos das viagens realizadas em transporte coletivo.

O serviço de ônibus urbano de Fortaleza, apesar de possuir uma configuração básica de ordenação das linhas de ônibus que ocorreram com a implantação da SIT – Sistema Integrado de Transporte, carece de:

- adoção de tratamento preferencial para o suporte viário nas paradas das linhas troncais, bem como ser operado com veículos de maior capacidade de transporte;
- ser provido na Área Central e a Grande Aldeota de um tratamento diferenciado para o transporte coletivo.

Aliado a estes aspectos Fortaleza e sua região encontra-se atualmente sendo objeto de intervenção de vulto no setor de transporte urbano, que é a implantação do Trem Metropolitano de Fortaleza, denominado de METROFOR. Este projeto pela sua abrangência física e amplitude de suas intervenções, irá provocar alterações nos serviços de transporte, nos padrões atuais das viagens e no processo de uso e ocupação do solo.

Com base no conjunto global de todos esses aspectos recomenda-se que sejam avaliadas alternativas da adoção de um Rede Estrutural de Transporte Coletivo, calcado basicamente em dois sistemas; sistema de alta capacidade – Projeto METROFOR e sistema de média capacidade de transporte composto pelos corredores de ônibus e medidas complementares.

O Sistema de Transporte Coletivo de Alta Capacidade é o Projeto METROFOR composto, inicialmente, pelas linhas: SUL – João Felipe / Jardim das Flores; Oeste – João Felipe / Caucaia (via Conjunto Ceará; LESTE – João Felipe / Papicu e ramais Maranguape e Mucuripe (esses três últimos considerados como etapas de expansão).

O Sistema de Transporte Coletivo de Média Capacidade, será composto por um conjunto de corredores, cujas configurações, avaliações e seleção serão desenvolvidas no âmbito do presente trabalho nas Fases 2 e 3.

A Rede Estrutural de Transporte Coletivo a ser recomendada, deverá conter um novo modelo de gestão operacional e de função para integração inter e intramodal visando atender as seguintes diretrizes básicas:

- minimização da necessidade de transferência;
- redução de impacto adverso a população;
- menores tempos de viagens;
- maior conforto, segurança e qualidade de serviço ao usuário;
- racionalização dos serviços;
- redução dos custos operacionais.

Sua configuração básica deverá compreender na implantação de corredores de transporte coletivo no sistema tronco – alimentado, que funcionem como serviços de média capacidade, integrado física e tarifariamente com o METROFOR. Os eixos preferenciais para o transporte coletivo e que irão ser objeto das análises das Fases 2 e 3 para consolidação de sua inserção na Rede Estrutural como corredores de ônibus de média capacidade de transporte são:

- Corredor João Pessoa – ligação Parangaba / Centro;
- Corredor General Osório de Paiva – ligação Parque Presidente Vargas / Parangaba;
- Corredor BR-116 / Aguanambi – ligação Messejana / Papicu;
- Corredor BR-116 / Aguanambi – ligação Messejana / Centro;
- Corredor Bezerra de Menezes – ligação Antônio Bezerra / Papicu;
- Corredor Fernando Tavares / João Pessoa – ligação Conjunto Ceará / Parangaba / Centro;
- Corredor Dedé Brasil – ligação Messejana / Parangaba;
- Corredor Augusto dos Anjos – ligação Siqueira / Parangaba / Centro;
- Corredor Washington Soares – ligação Messejana / Papicu;
- Corredor Francisco de Sá – ligação Barra do Ceará – João Felipe.

Para estes corredores deverão ser avaliadas e propostas medidas técnicas, economicamente apropriadas para as particularidades de Fortaleza e sua região envolvendo:

- tratamento preferencial para o suporte viário através da implantação de vias, pistas ou faixas exclusivas;
- relocação e padronização das paradas intermediárias com a definição de mobiliário urbano;
- reforma e melhorias nos terminais existentes com adequações requeridas para sistema de média capacidade de transporte;
- instalação de novos terminais e estações de transferências compatíveis com serviço de média capacidade, particularmente junto a pólos geradores de viagens, estações do METROFOR e para reordenação do espaço urbano na Área Central;
- implantação de novos dispositivos de sinalização voltados para o transporte coletivo e que atendam as questões de segurança viária, prioridade de circulação e oferta dos serviços;

- implantação de sistema informativo ao usuário que possibilitem uma identificação fácil e ampla dos serviços ofertados;
- utilização de veículos de maior capacidade como os ônibus articulados e/ou biarticulados.

Para a Área Central e Aldeota recomenda-se que nos estudos das redes futuras sejam avaliadas a implantação de dois serviços de transporte coletivo diferenciado. O primeiro voltado para a Área Central através de implantação de serviços de transporte coletivo com linhas de ônibus – micro ônibus – e/ou de “vans” – com circulação nos sentidos horário e anti-horário, integradas ao METROFOR na Estação João Felipe. Este esquema permitirá ao usuário escolher qual a linha circular (ou qual o sentido) que chegará ao destino pretendido mais rapidamente. O segundo serviço, consiste em ligações transversais no sentido norte - sul, integradas ao METROFOR, circulando na Área Central e Aldeota. Este serviço seria realizado por micro-ônibus ou outro tipo de veículo.

Recomenda-se que no âmbito da Área Central os itinerários de interpenetração dos corredores de ônibus, associado as “paradas terminais ou não” das linhas troncais, radiais diretas e/ou outros serviços, sejam amplamente avaliados conjuntamente com:

- as proposições do novo PAITT recomendado que seja desenvolvido para a Área Central e a região denominada de Grande Aldeota, constante do Diagnóstico do Sistema Viário (vide relatório técnico RT-5);
- as alternativas de corredores de ônibus;
- a reorganização dos serviços remanescentes e complementares tipo – radiais diretos e outros;
- as alternativas de serviços de transporte coletivo diferenciado para a Área Central e Aldeota.

De forma a localização das paradas seja otimizada através da implantação de estações de transferência integrada as linhas do METROFOR, com os corredores de ônibus e os serviços de transporte coletivo diferenciado.

No âmbito dos terminais e conjuntamente com o sistema de média capacidade recomenda-se que sejam avaliadas a viabilidade das alternativas de redes futuras e física da alternativa recomendada, intervenções que contemplem a reformulação física, operacional e tecnológica dos terminais existentes, envolvendo as seguintes medidas e projetos:

- ampliação, principalmente do terminal Parangaba, possibilitando a desativação do Terminal Lagoa;
- adequações físicas ao novo modelo operacional e tecnológico implantado;
- projetos de adequação dos acessos com o sistema viário local, circulação interna e organização das áreas de embarque e desembarque;
- implantação de sinalização horizontal, vertical e outros dispositivos, voltados às circulação e segurança dos pedestres, dentro do terminal e nas áreas de acesso (entorno);
- implantação de sinalização horizontal e vertical veicular interna para melhor organização da circulação e segurança;
- aplicação de medidas que facilitem o processo de transferência entre linhas troncais ↔ alimentadoras, tais como: posicionamento mais adequado dos pontos de embarque, identificação visual diferenciado por tipo de linha (pontos de embarque e ônibus);

- sistema padronizado de informação ao usuário, abrangendo informações de caráter operacional (linhas e transferências), de orientação interna (acessos, saídas, travessias), indicativas de serviços, educativas institucionais, etc.
- implantação de novos equipamentos e serviços dirigidos aos usuários dos terminais (telefones públicos, bicicletários, postos de atendimento de serviços públicos, etc.).

Complementando-se as proposições relativas aos terminais de integração do novo Sistema de Transporte Coletivo de Média Capacidade, recomenda-se que seja avaliada a implantação de terminais para atender o serviço de ônibus metropolitano que atualmente converge integral para a Área Central. Análises preliminares indicam que a ampliação dos Terminais Messejana e Antônio Bezerra para destinação das linhas de ônibus metropolitano e a implantação de um novo Terminal de Integração na região de Presidente Vargas, despontam-se preliminarmente com as mais favoráveis. As análises e avaliações das Fases 2 e 3 irão confirmar essas possibilidades.

O Sistema de Transporte Coletivo de Média Capacidade deverá ser complementada por serviço alimentador, ônibus municipais convencionais do sistema não integrado, ônibus intermunicipais e metropolitanos, além da adaptação do sistema de “lotações/Vans” existente. Todo o sistema complementar deverá ser objeto de uma reformulação física e funcional, permitindo a sua integração com o METROFOR e os outros elementos do Sistema de Transporte Coletivo de Média Capacidade – Corredores de Ônibus e Serviços Diferenciados.

Para o perfeito funcionamento do sistema proposto e a efetiva melhoria nos serviços prestados, é fundamental a implantação de um Sistema de Informação do Usuário da Rede Estrutural e do Sistema de Transporte Coletivo de Média Capacidade que, à partir de elementos visuais padronizados (codificação cromática, alfabetos, símbolos, etc.) forneça todas as informações necessárias em todos os locais de embarque e desembarque do Sistema de Transporte Coletivo de Média Capacidade: terminais de integração, pontos terminais, paradas dos corredores de ônibus, pontos de parada convencionais, etc.

O Sistema de Informação ao usuário será o elemento identificador do Sistema de Transporte Coletivo de Média Capacidade na medida que conterà as informações relativas aos serviços prestados, utilizando elementos visuais que poderão conter sua marca.

Quadro Resumo das Diretrizes para Avaliação das Alternativas

Recomendações	Medidas e Ações a Serem Avaliadas
Implantação de Sistema de Transporte de Alta Capacidade	<p>Implantação do METROFOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> – linha SUL – João Felipe / Jardim das Flores; – linha OESTE – João Felipe / Caucaia; – Linha LESTE – João Felipe / Papicu; – Ramais: Mucuripe / Marangaba. <p>Avaliação das Alternativas sobre adequação como Sistemas de Alta ou Média Capacidade.</p>
<p>Implantação de Sistema de Transporte Coletivo de Média Capacidade com modelo diferenciado de sistema integrado, segundo as seguintes diretrizes básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – minimização das necessidades de transferência; – redução de impacto adverso a população; – menores tempos de viagens; – maior conforto, segurança e qualidade de serviço ao usuário; – racionalização dos serviços; – redução dos custos operacionais. 	<p>Corredores de ônibus dotados de suporte viário com tratamento preferencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vias, pistas ou faixas exclusivas; – relocação e padronização das paradas e mobiliários; – sinalização horizontal e vertical específicas; – utilização de tecnologia de média capacidade com veículos de maior capacidade como articulados e/ou biarticulados. <p>Serviço de transporte coletivo diferenciado:</p> <ul style="list-style-type: none"> – linhas circulares de micro ônibus na Área Central com circulação nos sentidos horário e anti-horário, Integradas ao METROFOR na Estação João Felipe; – linhas transversais no sentido norte-sul, integrado ao METROFOR, circulando na Área Central e Aldeota, serviço realizado por micro-ônibus ou outro tipo de veículo. <p>Reformulação do Sistema de Terminais de Integração</p> <ul style="list-style-type: none"> – reformulação física e funcional dos terminais existentes; – desativação do terminal Lagoa; – implantação de Terminal Presidente Vargas.

	Reformulação do esquema de pontos terminais localizados na Área Central
	Reorganização física e funcional do Sistema Alimentador
Reformulação física e funcional do Sistema Complementar formado por ônibus convencionais (sistema não integrado) e ônibus intermunicipais e metropolitanos.	Possibilitar a integração com METROFOR, Sistema Tronco-Alimentado (Corredores de Ônibus e terminais de Integração) e Serviços Diferenciados.
Implantação de um Sistema de Informação ao Usuário	<p>Identidade Visual do Sistema de Transporte de Média Capacidade de Fortaleza</p> <ul style="list-style-type: none"> – “logomarca do Sistema”; – padronização visual e articulação das informações prestadas; – orientação quanto a utilização da Rede e seus serviços. <p>Amplitude as informações prestadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – informações operacionais sobre as linha (tipo, nome, código), processos de transferências, possibilidades de integração (sistema tronco-alimentado, METROFOR, etc.), serviços especiais e serviços complementares. – sistema de orientação interna em terminais (acessos aos terminais, saídas, sanitários, acessos aos equipamentos e serviços existentes, etc.); – informações educativas e institucionais.