Relatório Técnico

Binário Santos Dumont / Dom Luis: Conceito do Projeto

Fortaleza/CE
Fevereiro/2014

Av. Pontes Vieira, Nº 2391 – CEP. 60.135-237 – Dionísio Torres – Fortaleza – CE.
Fone / Fax : (85) 3472-1900

Índice

1. **Introdução** 3
2. **Partido Urbanístico Proposto** 5
3. **Intervenções Previstas para o Projeto do Binário** 6
4. **Considerações Finais** 11
5. **ANEXOS** 12

1. Introdução

O Projeto em questão se refere à alteração de circulação nas Avenidas Santos Dumont e Dom Luís para que passem a operar, cada uma, em sentido único e direções opostas, formando um Binário. A Avenida Dom Luís funcionará no sentido Leste-Oeste (Praia-Centro) a partir do cruzamento com a Av. dos Jangadeiros até a Rua Tibúrcio Cavalcante e a Av. Santos Dumont, que, atualmente funciona em sentido duplo a partir da Rua Tibúrcio Cavalcante, funcionará em sentido único Oeste-Leste (Centro-Praia) a partir deste ponto até a Av. dos Jangadeiros. Esta nova configuração permite um aumento da capacidade das vias através de uma melhor distribuição das faixas de tráfego e da coordenação semafórica.

Por ocasião da implantação do Binário entre as Avenidas Santos Dumont e Dom Luís, abre-se a oportunidade de uma requalificação urbana da área de influência do Binário a partir do reordenamento da circulação e readequação dos espaços públicos. Os princípios do Projeto do Binário, além das dimensões inerentes à circulação do tráfego, proporcionam a oportunidade de mudanças estruturais capazes de transformar o contexto urbano da região.

A área de influência do Binário Santos Dumont / Dom Luís representa para cidade de Fortaleza uma das regiões mais densas e dinâmicas da cidade. Apesar de representar apenas 1% do território da cidade com aproximadamente 3 km² e 2% da população total de Fortaleza (60.420 habitantes) com uma densidade de 7.786 hab/km² (IBGE, 2010), a região abriga em seu padrão de uso do solo parte relevante da principal força econômica do município. Segundo o IPECE, o setor terciário, composto pelas atividades de comércio e prestação de serviços, move a economia de Fortaleza, com uma participação de 77,8% do Produto Interno Bruto (PIB) municipal, sendo o comércio uma das principais atividades com maior participação na renda gerada por pelo segmento.

Figura 1: Área de influência do Projeto do Binário Santos Dumont / Dom Luís.

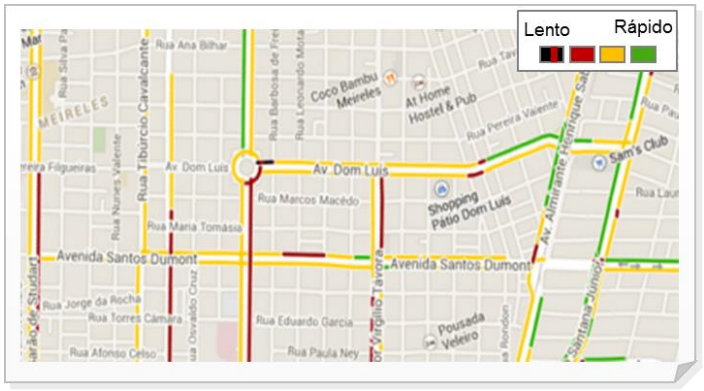

Figura 2: Dados do Google Maps para uma quarta-feira típica, às 18:15.

Somente dentro de sua área de influência, localizada no chamado "coração da Aldeota", o Projeto do Binário sofre impacto direto de 5 *Shoppings Centers*, mais de 20 torres comerciais (escritórios/consultórios), 2 hospitais, um conjunto expressivo de lojas e restaurantes, mais de 45 estacionamentos privados e aproximadamente 1.220 vagas de estacionamento rotativas (zona azul). Além disso, a presença 16% da concentração de fluxo de veículos da cidade e de 18% do total de linhas de transporte público, afetando diretamente 30% dos usuários de transporte público da cidade; a região impacta diretamente entre 20 e 30% do tráfego diário de Fortaleza.

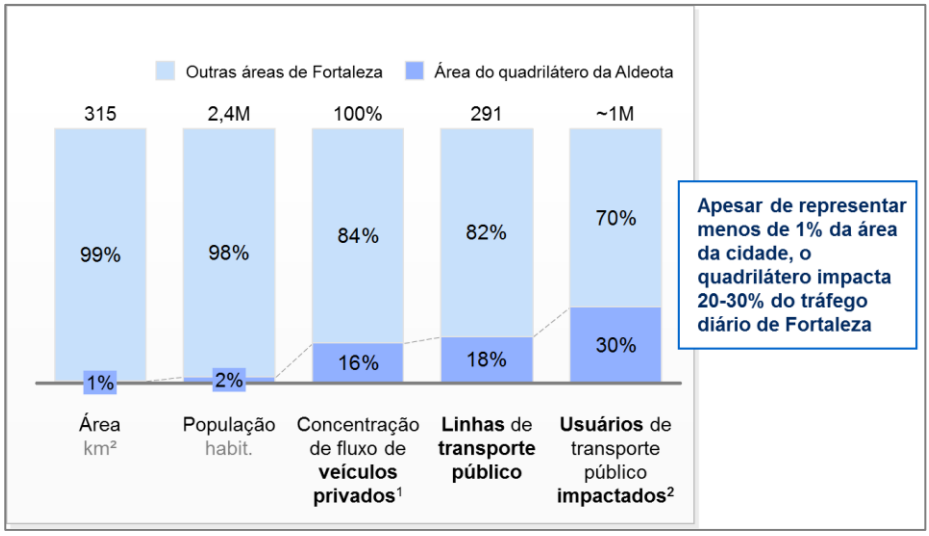

Figura 3: Influência da região do binário no trânsito de Fortaleza (¹ Estimativa de concentração baseada no volume médio diário dos veículos que cruzam os 100 principais cruzamentos da cidade. ² As linhas de transporte público que cruzam a região recebem cerca de 30% do volume diário de usuários de transporte público de Fortaleza). Fonte: AMC; ETUFOR; IBGE PAITT.

Com isso, o Projeto do Binário deixa de ser apenas um projeto de reordenação de tráfego e passa a afetar diretamente toda a dinâmica de circulação da região (motorizada e não motorizada, de bens, veículos e pessoas). A mobilidade e acessibilidade de pessoas passam a ser componente protagonista do projeto que tem como o foco promover além da melhora da fluidez do tráfego, uma transformação no caráter dos corredores das avenidas Santos Dumont e Dom Luís enquanto espaços públicos dinâmicos, vivos e estruturantes.

2. Partido Urbanístico Proposto

O partido urbanístico do projeto proposto tem como elemento central o entendimento da cidade como lugar de intercâmbio. O comércio como intercâmbio, o convívio social como intercâmbio, o compartilhamento de diferentes usos do solo e modos de transporte como intercâmbio. Dentro desta lógica, a concepção do Projeto prima por atender à vivacidade própria da região objetivando o reordenamento do conjunto de suas circulações e desta forma conferir aos espaços públicos uma maior qualidade urbanística, de mobilidade e de acessibilidade.

Os princípios adotados pelo Projeto apoiam-se em diretrizes consonantes com a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Artigos 5º e 6º da Lei nº 12.587/12) além de estarem alinhados com as ações de planejamento previstas para Fortaleza no médio e longo prazo. São estes:

- Desenvolvimento sustentável da cidade.
- Equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros.
- Melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade.
- Eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.
- Equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo.
- Segurança nos deslocamentos das pessoas.
- Prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado.

Outras dimensões são consideradas na concepção deste projeto objetivando alcançar melhores índices de Urbanidade, entendida aqui como conceito de qualidade do espaço urbano construído e organizado e de suas componentes estruturantes, como o sistema de transporte, rede de

espaços públicos e equipamentos urbanos que permitem; ou mesmo potencializam encontros e a interação entre pessoas de classes ou estilos de vida distintos em espaços legitimamente públicos onde o direito de ir e vir é garantido e assegurado. Estas dimensões, muitas vezes subjetivas, expressam-se através de:

- Maior número de pessoas utilizando os espaços públicos.
- Diversidade de perfis, interesses, atividades, idades, classes sociais, etc.
- Alta interação entre os espaços públicos e privados.
- Diversidade de modos de transporte e deslocamento (pedestres, ciclistas, ônibus e automóveis).
- Maior interação social, encontros, atividades e intercâmbios.
- Maior diversidade de usos e atividades – comércio, serviço, cultura, lazer, etc.

As premissas para a abordagem dos problemas e soluções relacionados especificamente ao Projeto do Binário, baseadas em critérios técnicos da Engenharia de Transportes e do Urbanismo, são:

- Priorização do Transporte Coletivo.
- Requalificação de Passeios (garantindo desenho universal).
- Inclusão do transporte não motorizado (pedestres e ciclistas).
- Melhoria da fluidez do tráfego geral.
- Melhoria da acessibilidade.
- Aumento segurança viária.
- Regularização de estacionamentos.
- Requalificação do desenho urbano.

3. Intervenções Previstas para o Projeto do Binário

Objetivando maximizar os benefícios para a população e potencializar o caráter dinâmico da área de influência do Binário, algumas intervenções fazem-se necessárias para a redução de pontos críticos e gargalos que impactam diretamente o Projeto. Estas intervenções acontecerão em duas etapas: a primeira visa a implementação operacional do sistema binário nas duas avenidas em questão com a retirada dos canteiros centrais, criação da faixa preferencial para o transporte público, inclusão de ciclofaixa, readequação da circulação das vias secundárias afetadas pelo

projeto, novo projeto de iluminação para a Av. Santos Dumont, transplante das árvores aptas, projeto de sinalização de trânsito e projeto de instalação e programação semafórica e readequação parcial da geometria da Praça Portugal. Na segunda etapa de implementação do projeto será feita a requalificação urbanística dos passeios com a regularização dos estacionamentos, arborização e pavimentação adequados e a consolidação do novo desenho da Praça Portugal.

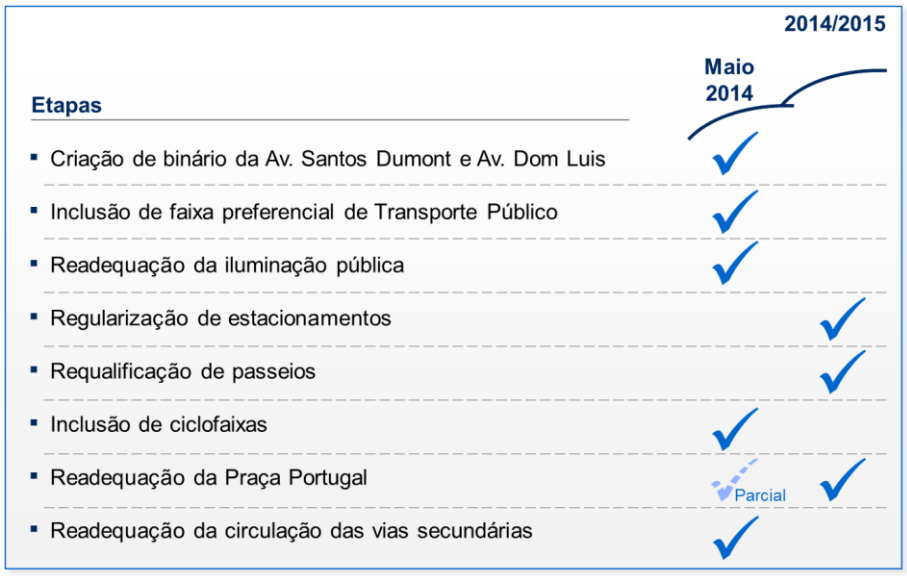

Figura 4: Etapas de implementação do Projeto do Binário.

Em função das alterações de circulação nas Avenidas Santos Dumont e Dom Luís, que passarão a operar em sentido único, foi necessário repensar a operação do tráfego na rotatória formada pelo encontro das Avenidas Desembargador Moreira e Dom Luís (Praça Portugal). A implantação do sentido único na Av. Dom Luís fará com que a aproximação Leste chegue com quatro faixas na rotatória, enquanto a mesma possui apenas duas faixas para circulação. Além disso, esta alteração de circulação desequilibrará os fluxos entre as aproximações e fará com que nenhum fluxo de veículos da rotatória interrompa o fluxo na aproximação Sul da Avenida Desembargador Moreira, que conflitará diretamente com o fluxo de veículos da aproximação Leste da Avenida Dom Luís. Desta forma, este ponto de gargalo da circulação, demandou análises relativas à circulação dos diferentes fluxos de tráfego - transporte público, pedestres, ciclistas e veículos - e também quanto ao seu papel como elemento urbano de convívio, integração e qualidade de vida (Para maiores detalhes quanto às análises da rotatória, ver: Relatório Técnico - Simulação do Trânsito da Praça Portugal).

Dentre os cenários analisados optou-se por aquele que traz mais ganhos em relação às premissas estabelecidas para o Projeto priorizando o ganho de tempo de deslocamento por pessoa (especialmente no que concerne ao ganho de velocidade para o transporte coletivo), a garantia de acessibilidade aos espaços públicos como praças e passeios, a inclusão do transporte não motorizado e a segurança viária. A implantação de túneis como solução para a interseção foi descartada pelos impactos negativos provenientes desta solução, que acarretaria em um bloqueio de aproximadamente 180 metros à acessibilidade do pedestre, o estrangulamento do fluxo em 2 faixas de tráfego, a descontinuidade da ciclofaixa e um impacto negativo no uso do solo predominantemente comercial do local. Túneis são soluções adequadas em vias expressas onde se busca alta velocidade e tráfego ininterrupto o que não é o caso das avenidas que compõem o binário onde se tem vários cruzamentos semaforizados e o uso do solo resulta em uma intensa circulação de pedestres. No caso da interseção da Praça Portugal, um túnel apenas priorizaria os veículos individuais e ligaria um semáforo a outro e ainda acarretaria na degradação do entorno comercial pelo bloqueio de acessibilidade conflitando diretamente com as premissas e diretrizes do projeto.

A mudança da seção viária das Avenidas Santos Dumont e Dom Luís com a retirada do canteiro central é primordial para que se alcancem os objetivos propostos. Com esta intervenção é possível a implantação de uma faixa preferencial para o transporte público e uma ciclofaixa. Na atual configuração, todos os veículos motorizados dividem o espaço disponível pela caixa viária sem distinção ou preferência em duas faixas por sentido. Na configuração proposta, garante-se ao transporte público a preferência de uma faixa de tráfego e aos veículos motorizados individuais destinam-se somente 3 faixas. Além disso, em toda a extensão do binário há a presença de uma ciclofaixa.

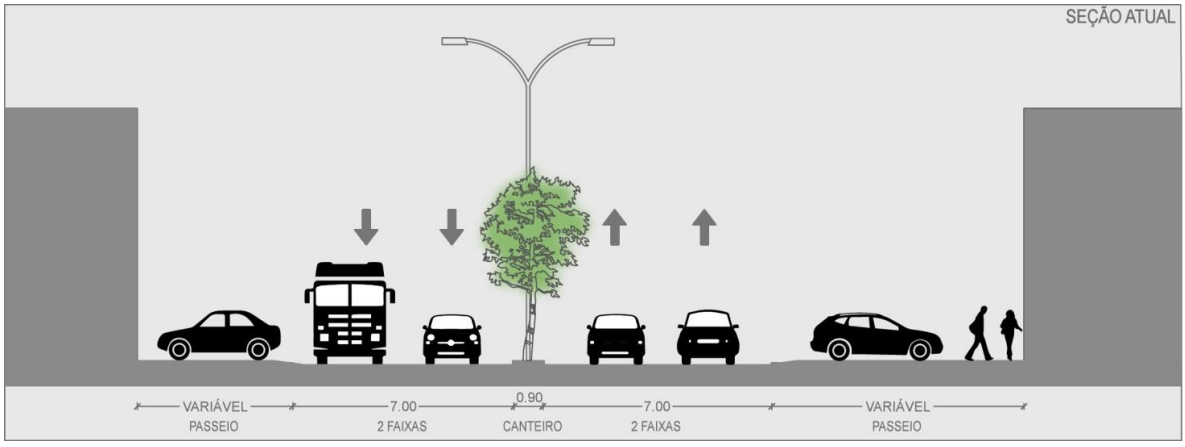

Figura 4: Seção atual das Avenidas Santos Dumont e Dom Luís.

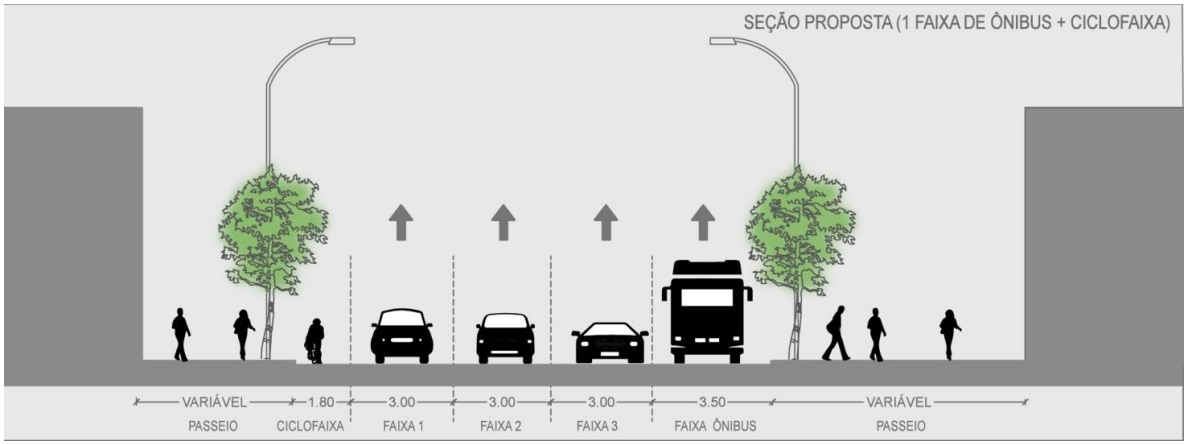

Figura 5: Seção proposta para as Avenidas Santos Dumont e Dom Luís.

A retirada dos canteiros centrais, além de permitir a implantação da nova seção viária, garante uma maior segurança de travessia ao pedestre, a flexibilidade de conversões para os veículos e ônibus e uma maior fluidez no caso de interrupção de alguma das faixas devido a incidentes.

As alterações de circulação e seção viária demandam também uma alteração no uso dos passeios que atualmente encontram-se descaracterizados de sua função e servem a estacionamentos irregulares. A interferência e os conflitos gerados pelas manobras de veículos estacionados sobre os passeios afetam diretamente a nova configuração proposta (principalmente a faixa preferencial de ônibus e a ciclofaixa) trazendo condições de insegurança ao pedestre e ciclista além de pontos de impedância para a fluidez do tráfego. Prevê-se, portanto, na segunda etapa de implementação do projeto a requalificação total dos passeios através de um projeto de desenho urbano e paisagístico que permita uma adequada pavimentação, arborização e acessibilidade priorizando desta forma a caminhada do pedestre.

Através de levantamentos ainda em andamento estima-se que cerca de 85% do total das vagas existentes nos corredores das Avenidas Santos Dumont e Dom Luís encontram-se em inconformidade com a Lei de Uso e Ocupação do Solo de Fortaleza e portanto são consideradas irregulares. Será necessária, além de uma ação de fiscalização para a extinção destes estacionamentos irregulares, uma mudança no marco legal permitindo a alteração da classificação viária destes corredores proibindo então a modalidade de estacionamento sobre passeio ou recuo que não garanta a continuidade linear do passeio e principalmente cause conflito com o modo coletivo e não motorizado.

O projeto de requalificação dos passeios, portanto prevê um aumento considerável da cobertura vegetal dos corredores através da nova arborização que garantirá sombra e conforto ao pedestre e nova iluminação alocada nos postes das calçadas que garantem o alcance da iluminação à via garantindo visibilidade e segurança aos pedestres, ciclistas, e veículos.

A intervenção necessária na geometria da interseção das Avenidas Desembargador Moreira e Dom Luís que atualmente opera através de uma rotatória, possibilita um redesenho do espaço público permitindo coferir uma maior acessibilidade e urbanidade à Praça Portugal. O cenário analisado que gera maiores benefícios de acordo com as premissas e diretrizes do Projeto é a interseção semaforizada com o resgate de grande parte do espaço público antes dedicado aos veículos motorizados para o uso de pedestres convertido em 4 grandes áreas de convivência.

Desta forma, além de um ganho considerável de capacidade das vias, o espaço público da Praça Portugal cresce em 35%, dos atuais 7.560 m² para 10.200 m², totalmente acessíveis e integrados aos passeios garantindo a continuidade de caminhada e a convivência social. É previsto para esta intervenção um novo conjunto de usos para a Praça, que permitam incluir áreas de lazer para crianças, jovens e idosos, espaço para restaurantes e cafés, espaço para eventos culturais como feirinhas, exposições, concertos e apresentações; além de contemplar as referências históricas da Praça, sua relação com a cultura Portuguesa e a tradicional decoração de Natal.

A interseção das avenidas deverá contar com elementos de *Traffic Calming*, garantindo a segurança do pedestre e o convívio amigável dos diferentes modos de transporte no entorno da Praça. Desta forma, além de solucionar um gargalo de tráfego, que condenou um espaço reconhecido como um marco para a região ao estrangulamento de uma rotatória dominada pelos carros, a ampliação do espaço e suas novas características, possibilitarão reinserir a Praça no cotidiano da cidade, reafirmando sua relevância histórica e afetiva para Fortaleza. A maior parte da cobertura vegetal da Praça é mantida e, as árvores que necessitarem serão transplantadas e aproveitadas no novo projeto paisagístico a ser elaborado.

O exemplo conceitual apresentado em anexo representa apenas as possibilidades e potencial que a nova configuração geométrica da interseção permite, destacando o ganho de área em espaço público acessível e concentração de novo usos e atividades além de evidenciar toda a vegetação atual que será mantida com a intervenção. O projeto final da Praça Portugal que será elaborado

no nível de projeto executivo de desenho urbano, arquitetura e paisagismo e em acordo com as diretrizes estabelecidas ainda será contratado e deverá garantir ao longo de seu desenvolvimento a participação da sociedade civil e da comunidade portuguesa a fim de contemplar todos os ícones históricos e relevantes de sua cultura e relação com Fortaleza e o Brasil, assegurando desta forma a incorporação de sugestões alinhadas ao projeto.

4. Considerações Finais

O presente projeto busca aliar soluções adequadas de Engenharia de Tráfego e Desenho Urbano com a finalidade de conferir uma maior qualidade ao espaço público composto pelas Avenidas Santos Dumont e Dom Luís e áreas afetadas, resultante de uma reorganização da circulação de pessoas e veículos que proporcione uma maior capacidade de fluidez para o tráfego, a priorização do transporte coletivo e a inclusão e valorização do transporte não motorizado (ciclistas e pedestres).

O cenário proposto para a implantação do Binário das Avenidas Santos Dumont e Dom Luís traz, além de ganhos consideráveis em relação à fluidez do tráfego (redução de aproximadamente 40% no tempo de deslocamento por pessoa nos corredores em questão), uma oportunidade de resgatar o espaço público de uma das áreas mais dinâmicas da cidade devolvendo ao cidadão uma área para o uso coletivo, o convívio equitativo possibilitando uma resignificação de um espaço urbano tão relevante no cotidiano e na memória do fortalezense. Ressalta-se a integração desta ação de projeto às demais ações de planejamento a curto, médio e longo prazo para a cidade de Fortaleza totalmente em acordo com a Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei nº 12.587 de 2012.

5. ANEXOS