

PROPOSTA DE TRAÇADO DE SISTEMA DE VLT PARA INTEGRAÇÃO ENTRE BAIROS PRÓXIMOS AO CENTRO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Ubiratan Pereira Soares
Vera Bacelar Cantanhede de Sá
Gerência de Planejamento
Companhia de Engenharia de Tráfego – CET-RIO

RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de traçados de um sistema de Veículos Leves sobre Trilhos – VLT que poderá interligar bairros próximos da Zona Portuária e destes, ao Centro da Cidade do Rio de Janeiro. O estudo foi desenvolvido após a constatação da deficiência na oferta de transporte público local que atenda com qualidade à demanda dos deslocamentos internos e externos desses bairros e que permita integrações com outros modais de transporte em pontos existentes da rede de transportes. Foi definido o traçado de quatro linhas de VLT na forma de anéis concêntricos, que permitirão interligações e integrações com o trem e metrô. Abordam-se aspectos referentes à escolha do equipamento devido à característica do sistema viário existente na região e respectivo processo de ocupação dos bairros escolhidos, densidade populacional e características da segregação espacial, sendo este um dos principais fatores que contribuem para a reduzida mobilidade da população local.

1 INTRODUÇÃO

A cidade do Rio de Janeiro possui bairros próximos ao centro urbano que foram identificados como “subúrbios próximos” (PDMT, 2006), considerando as características sócio-econômicas e escolaridade da população residente e as dificuldades de acessibilidade a pé e por transporte público para realizar os deslocamentos diários e para interligação com outros bairros vizinhos e com o centro da cidade .

Os motivos que levaram a essa classificação talvez possam ser explicados pela segregação espacial que cercou e limita as ligações internas e externas dessas regiões com o sistema viário externo, decorrente do processo de expansão e desenvolvimento da cidade e os deslocamentos de grandes distâncias, que acentuaram ainda mais os impedimentos locais existentes, naturais e construídos, tais como os rios e canais em curso de deságüe para o mar, e os ramais ferroviários em direção à zona portuária, típicos da forma de ocupação urbana e da antiga infraestrutura implantada desde o período colonial, usada para o abastecimento e a circulação de mercadorias para a cidade, bem como a operação logística de terminais de carga nos dias atuais.

Diante da constatação da deficiência de oferta de transporte público local que atenda com qualidade e acessibilidade para a demanda das viagens internas e externas dos bairros da Zona Portuária e São Cristóvão, e que permita conexões com outros modais de transporte em pontos existentes da rede, este trabalho apresenta proposta de traçados para um sistema de transportes sobre trilhos –VLT, interligando os bairros, com o objetivo de criar opções de acessibilidade e mobilidade interna e externa da região, bem como a possibilidade de integração às estações próximas de trem e metrô e pontos terminais de linhas de ônibus, utilizando a malha viária, e a circulação do tráfego existente.

2 DENSIDADE POPULACIONAL URBANA

A densidade urbana e a qualidade de vida nas cidades e espaços urbanos são temas de estudo de muitos autores e podem ser avaliados por diversos fatores ligados à tipologia das construções, meio ambiente interno e externo, equipamentos sociais, redes de infraestrutura e serviços (Mascaró, 1987).

A abordagem de Kneib (2010) comenta que compete à gestão pública estabelecer normas e parâmetros para utilização da infraestrutura existente, sobretudo dos sistemas de transportes para tornar adequada a densidade populacional da cidade, elemento de suma importância para o sistema de transportes, uma vez que influencia o número de viagens geradas, o tipo de viagem e o modo de locomoção. Para análise dos bairros que integram a área deste estudo, foi aplicada parte da conceituação apresentada por Kneib (2010). A Tabela 1 adiante mostra as informações censitárias para os bairros escolhidos para esse trabalho.

TABELA 1: Informações Censitárias dos bairros

Bairro	População (hab)		Nº Domicílios (2000)	Área (ha)	Renda (SM)	Densidade hab (2010)	IDS (2000)
	2000	2010			(2000)	(Hab/ha)	
Caju	17.679	20.477	5.259	534	4,04	38,34	0,564
Santo Cristo	9.618	12.330	2.969	168	3,11	73,39	0,498
Benfica	19.017	25.081	5.732	173	5,33	144,97	0,594
Mangueira	13.594	17.835	3.738	79	2,76	225,75	0,523
São Cristóvão	38.334	61.510	13.209	410	4,36	150,02	0,559
Vasco da Gama	*	15.482	*	86	*	180,02	*

Fonte: www.armazemdedados.rio.rj.gov.br

O Índice de Desenvolvimento Social (IDS), é semelhante em todos os bairros e é avaliado a partir das informações de acesso aos serviços básicos de infraestrutura de abastecimento de água, coleta de lixo, esgoto e grau de instrução e número de anos de estudo do chefe do domicílio.. Em geral os valores de renda são baixos considerando os demais bairros da cidade com valores superiores que chegam a 36,36 salários mínimos (bairro do Joá).

3 SEGREGAÇÃO ESPACIAL E TRANSPORTE PÚBLICO

Os bairros de São Cristóvão, Vasco da Gama, do Caju e Santo Cristo, são separados espacialmente pela Avenida Brasil e formam um quadrante da cidade que possui aspectos comuns quanto à realidade sócio-econômica e o esvaziamento populacional.

Caju – O bairro foi criado na década de 40 após a construção da Avenida Brasil que cortou o bairro de São Cristóvão. Em função do sistema viário e das instalações do porto do Rio constitui-se no mais isolado de todos. Ao sul é contornado pela Avenida Brasil, principal acesso rodoviário à cidade do Rio de Janeiro. Em seguida é cortado pela Linha Vermelha em direção à Baixada Fluminense. A leste está limitado pela frente marítima do Cais do Porto e pelos entrelaçamentos dos viadutos de acesso à Ponte Rio – Niterói e à Avenida Brasil. Apresenta IDH-Índice de Desenvolvimento Humano mais baixos do município do Rio de Janeiro .

Santo Cristo – Constitui-se em um bairro formal erguido ao redor e sobre o Morro de Santo Cristo, contornado pelos morros São Diogo, do Pinto e da Providência. A segregação espacial é explicada pelos antigos terminais de cargas ferroviários ao Porto da cidade (Praia Formosa e Marítima), pela Avenida Rodrigues Alves (sob a pista elevada da Via Expressa Perimetral).

Benfica – O bairro é um enclave cortado por dois ramais ferroviários e pela linha 2 do Metrô, pelos viadutos de Benfica e Ana Néri necessários para transposição dos ramais ferroviários e pelo viaduto Ataulfo Alves para acesso a partir da Avenida Brasil.

Mangueira – O bairro está conformado ao redor e pelo morro que deu nome ao bairro e à tradicional favela, sendo também cortado por viadutos para transposição dos ramais ferroviários e do Metrô.

São Cristóvão – É bairro tradicional da cidade originado ainda no período imperial, limitado pelo Parque da Quinta da Boa Vista, ramais metroferroviários da Supervia e do Metrô, Canal do Mangue e pela Avenida Brasil. A Via Expressa Linha Vermelha corta parte do bairro em via elevada com dois níveis.

Vasco da Gama – É formado pela região compreendida entre a Avenida Brasil e a Rua São Luís Gonzaga, pelo Morro do Tuiuti e pela pista elevada da Linha Vermelha, caracterizando-se pelo arruamento e casario tipicamente suburbanos e pelo estádio do Clube de Regatas do Vasco da Gama.

3.1 O Sistema de Veículos Leves sobre Trilho - VLT

O Veículo Leve sobre Trilhos -VLT é um sistema de transporte público de média capacidade que opera sobre trilhos para o transporte de passageiros nos centros urbanos, em vias segregadas ou compartilhadas com a circulação viária, adaptável para curtos trajetos com paradas sucessivas, cruzamentos ao nível das ruas e operação por marcha a vista. Apresentam fácil acessibilidade para os usuários mediante estações-plataformas, piso baixo e rampa de acesso para cadeiras de rodas, menor consumo energético e desgaste da via útil, flexibilidade para subir rampas e realizar curvas acentuadas com bom desempenho operacional, particularmente para operação em via segregada onde pode desenvolver maiores velocidades. Quanto à implantação, operação e manutenção da rede e do equipamento possui custo operacional semelhante ao de sistemas de ônibus articulados ou não e inferior aos de outros sistemas de transportes pesados, no que se refere a implantação (CBTU, 2011).

A escolha de um sistema VLT para o atendimento desses bairros deve-se à melhor adaptação e flexibilidade do equipamento conforme apresentado acima, em áreas com significativa circulação de pedestres, locais turísticos e monumentos e que é motivo de destaque quando se compara a forma de adaptação do modal ao percurso das ruas desses bairros, quase todos coloniais, com ruas estreitas e topografia acidentada, imóveis tombados ou preservados que impedem o alargamento da malha viária interna.

3.2 Traçados Propostos

Apresenta-se o traçado de 04 linhas de VLT (A,B,C e D), propostas para o atendimento da demanda interna e externa considerando, prioritariamente, a integração dos bairros, a hierarquização e circulação viária existente, complementando, onde imprescindível com viadutos e túneis para transpor as barreiras existentes. O traçado de cada linha objetiva interligações entre os bairros do Caju e São Cristóvão no formato de anéis concêntricos de captação de demanda com abrangência plena entre os demais bairros da região. Todas as linhas têm como principal ponto de conexão a Estação Metroferroviária de São Cristóvão, ao lado da Quinta da Boa Vista. A seguir descreve-se os itinerários baseados nos traçados de cada uma das linhas propostas.

A Figura 1 mostrada no Anexo apresenta os traçados das linhas descritas neste tópico.

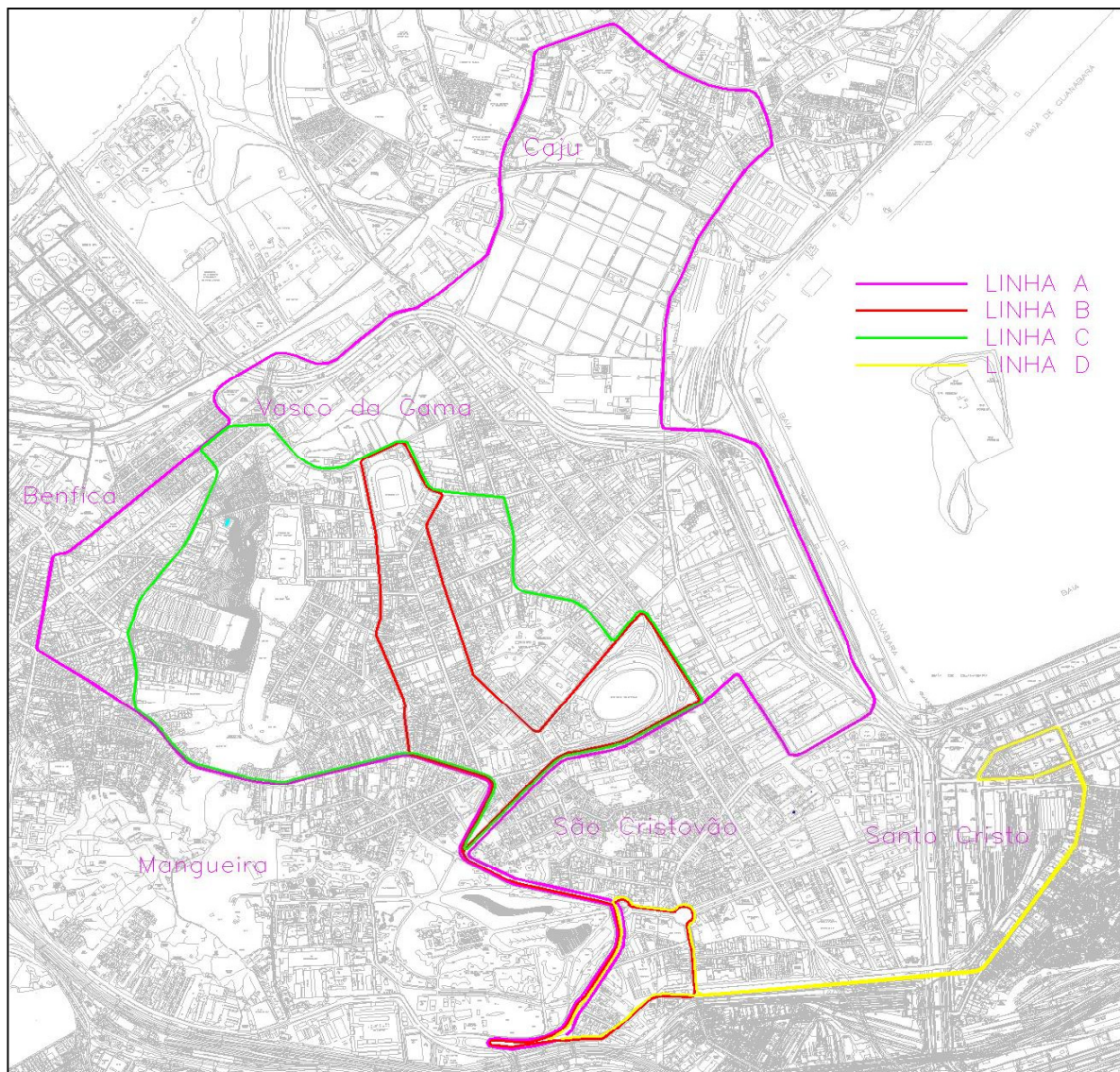


Figura 1 – Traçados das linhas de VLT

4 CONCLUSÕES

A proposta de traçado para quatro linhas de VLT na região dos bairros de São Cristóvão, Caju e Santo Cristo poderá contribuir para o ordenamento destas áreas urbanas para usos diferenciados e dotar de condições adequadas de mobilidade favorecendo os deslocamentos de curta distância intrabairros, atualmente não suficientemente atendidos pelo sistema de transporte público local.

Nesse contexto, a opção pelo equipamento é justificável considerando as suas especificidades de leveza e de largura reduzida, o que o habilita a trafegar por ruas estreitas dos bairros antigos como os escolhidos para este trabalho. Com a implementação desta proposta, poderão ser realizadas novas integrações com a parte interna desses bairros e para outras áreas da cidade, incluindo a possibilidade de se integrar à rede de VLT como a que está sendo estudada pela Prefeitura para implantação em parte da região portuária do Rio de Janeiro.