

A expansão do transporte sobre trilhos como mecanismo de desenvolvimento das cidades

Mariko de Almeida Carneiro

Tamyris Leandro de Araújo

21ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA

AEAMESP



TRABALHO FINALISTA



PRÊMIO
TECNOLOGIA &
DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS
2015



CBTU
Companhia Brasileira
de Trens Urbanos

ESTE TRABALHO FOI SELECIONADO COMO FINALISTA NA EDIÇÃO DE 2015



SUMÁRIO

1. Introdução
2. Diagnóstico
3. Análise dos Resultados
4. Conclusão
5. Referências



INTRODUÇÃO

- Brasil: Taxa de urbanização de 86%, de acordo com o IBGE 2010;
- Equilíbrio das cidades;
- Melhoria no meio ambiente;
- Desenvolvimento da nação;
- A expansão do transporte sobre trilhos:
 - a viabilização de um espaço urbano que agregue equilíbrio nas condições de convívio e permanência;



OBJETIVO

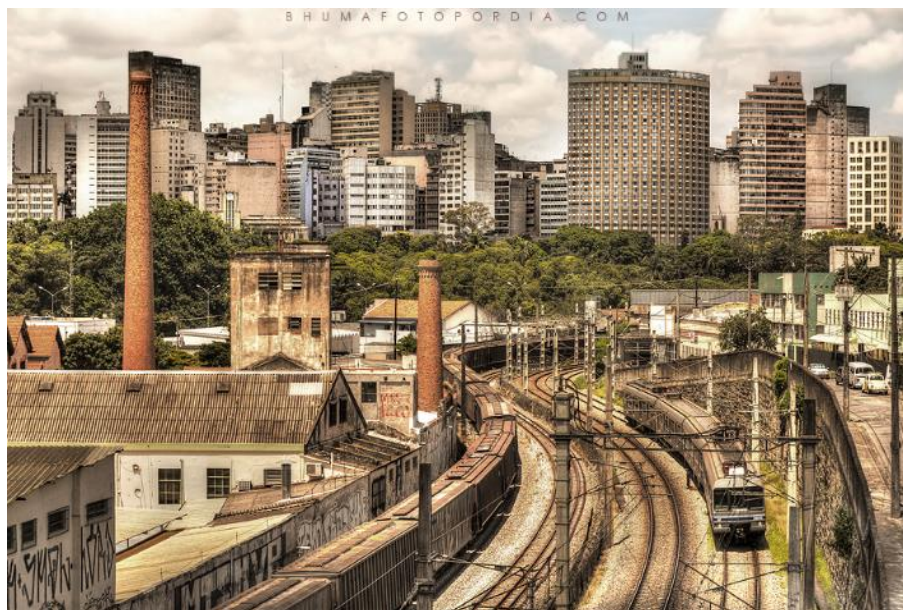
- Analisar os benefícios sociais, urbanos e ambientais trazidos com a expansão do transporte de passageiros sobre trilhos;
- Ressaltar as vantagens sobre os demais sistemas de transportes;



Fonte: Autoras

DIAGNÓSTICO

- **CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO DE FORMAÇÃO DAS CIDADES**



Como afirma Costa Silva (2005, p.38):
“a dinâmica demográfica assumiu papel marcante no processo de urbanização, no cenário político, econômico e social das cidades e nos processos de produção e reprodução do espaço”.



SISTEMAS DE TRANSPORTES URBANOS

Conforme aponta SANTOS (2000) “a circulação de pessoas e bens, seja em plano regional, seja no interior das cidades, se constituiu como um tema de interesse público desde as primeiras manifestações da importância do transporte para o desenvolvimento das civilizações”.



Fonte: Natalnoticia.com.br, 2015

Um bom sistema de transporte amplia as oportunidades de satisfazer as necessidades humanas nos contextos urbanos e regionais. Um sistema altamente congestionado (saturado) ou pobre em conexões restringe e limita as opções de desenvolvimento socioeconômico (ORTÚZAR & WILLUMSEN, 1990).

SISTEMA DE TRANSPORTE METROFERROVIÁRIO DE PASSAGEIROS

- Os trilhos apresentam uma forma estruturante
- Integração em rede e com os diversos outros meios de transportes;
- Contribuição com o desenvolvimento de nações mais prósperas



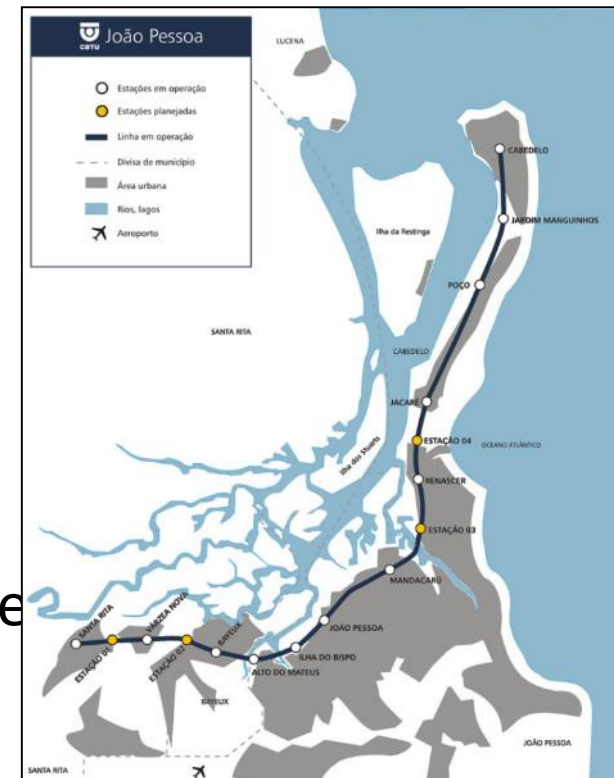
A COMPANHIA BRASILEIRA DE TRENS URBANOS/CBTU

- A CBTU oriunda da Rede Ferroviária Federal/S.A- RFFSA constituiu-se em uma sociedade de economia mista em 22 de fevereiro de 1984;
- Pertence ao Ministério das Cidades;
- Implantação dos Veículos Leves sobre Trihos-VLTs em várias cidades brasileiras;
- Opera os sistemas de transporte de passageiros nas regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Recife, Maceió, João Pessoa e Natal.

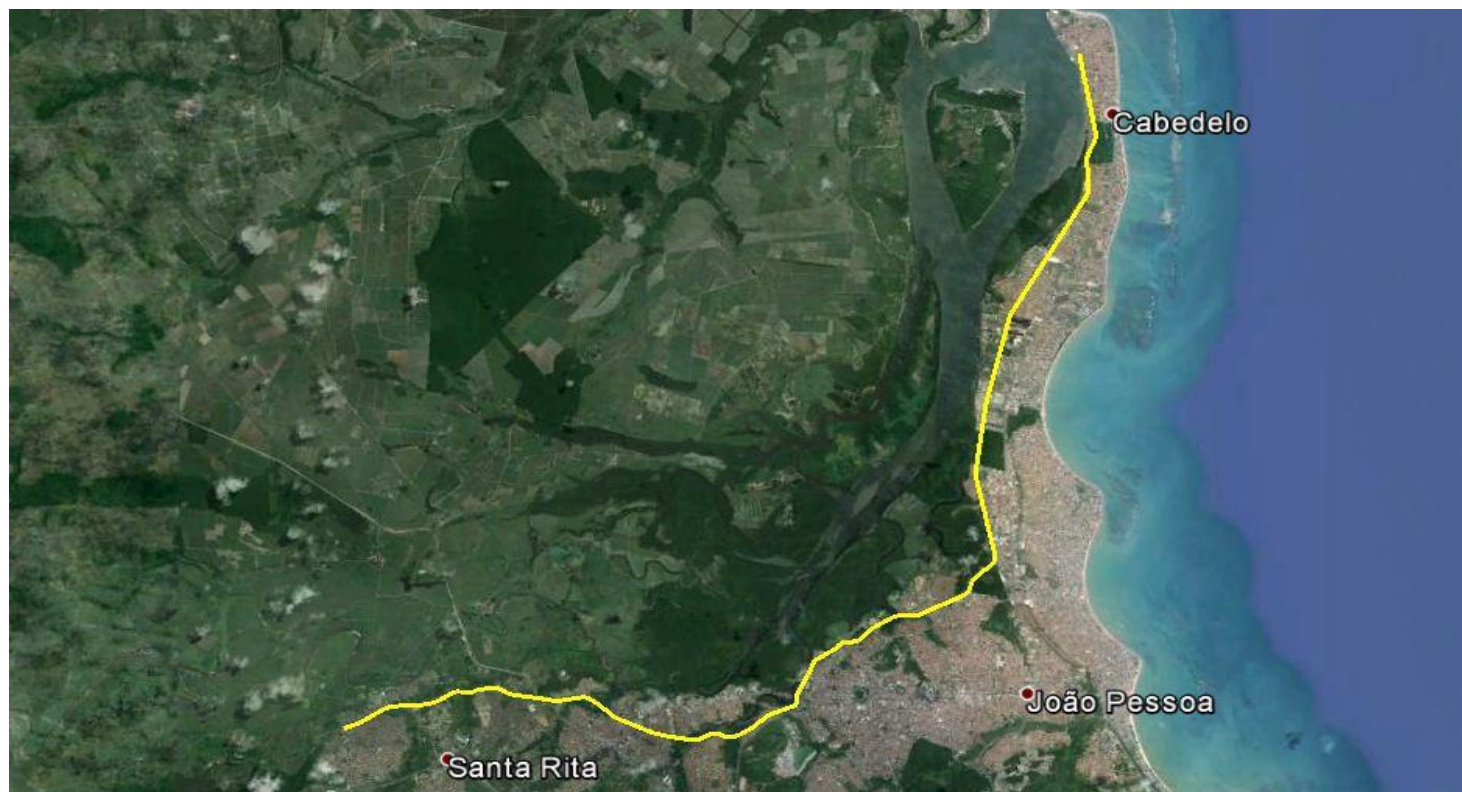


A SUPERINTENDENCIA DE TRENS URBANOS/STU-JOP

- -30 km de linha ferroviária de Cabedelo a Santa Rita.
- O sistema :
 - 12 estações ferroviárias de passageiros;
 - Sede administrativa em João Pessoa/PB;
 - Oficina de manutenção das locomotivas em Cabedelo/PB.
- Conforme dados operacionais a STU/JOP
- no ano de 2014 transportou aproximadamente
- 140.000 passageiros;



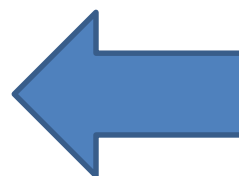
CIDADES ATENDIDAS PELOS SERVIÇOS FERROVIÁRIOS DA STU/JOPE AS QUE FORMAM A PROPOSTA DE EXPANSÃO



Fonte: Autoras



- Cabedelo
- João Pessoa
- Bayeux
- Santa Rita
- Cruz do Espírito Santo
- Sapé
- Mari
- Guarabira



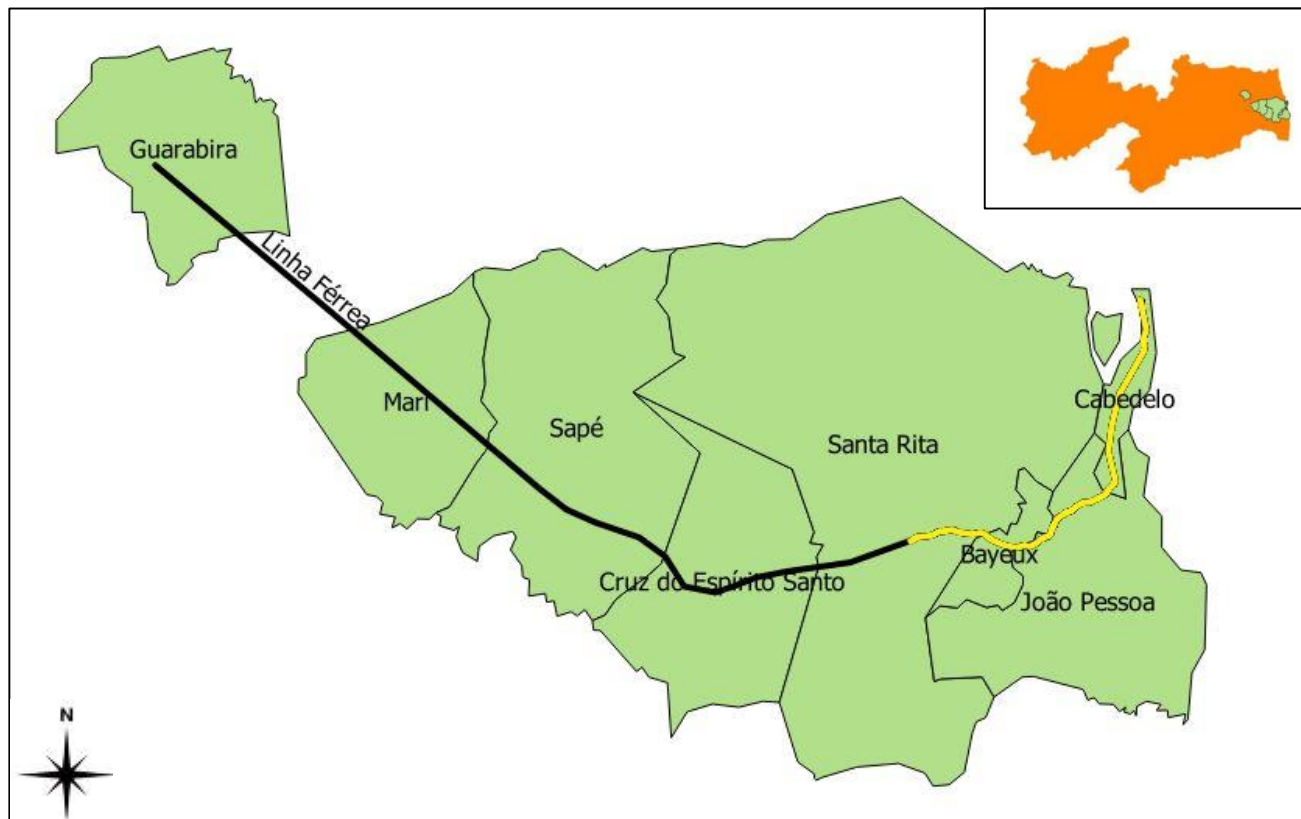
Cidades atendidas
pela CBTU João Pessoa



Cidades que serão
atendidas com a
expansão da operação
da CBTU João Pessoa

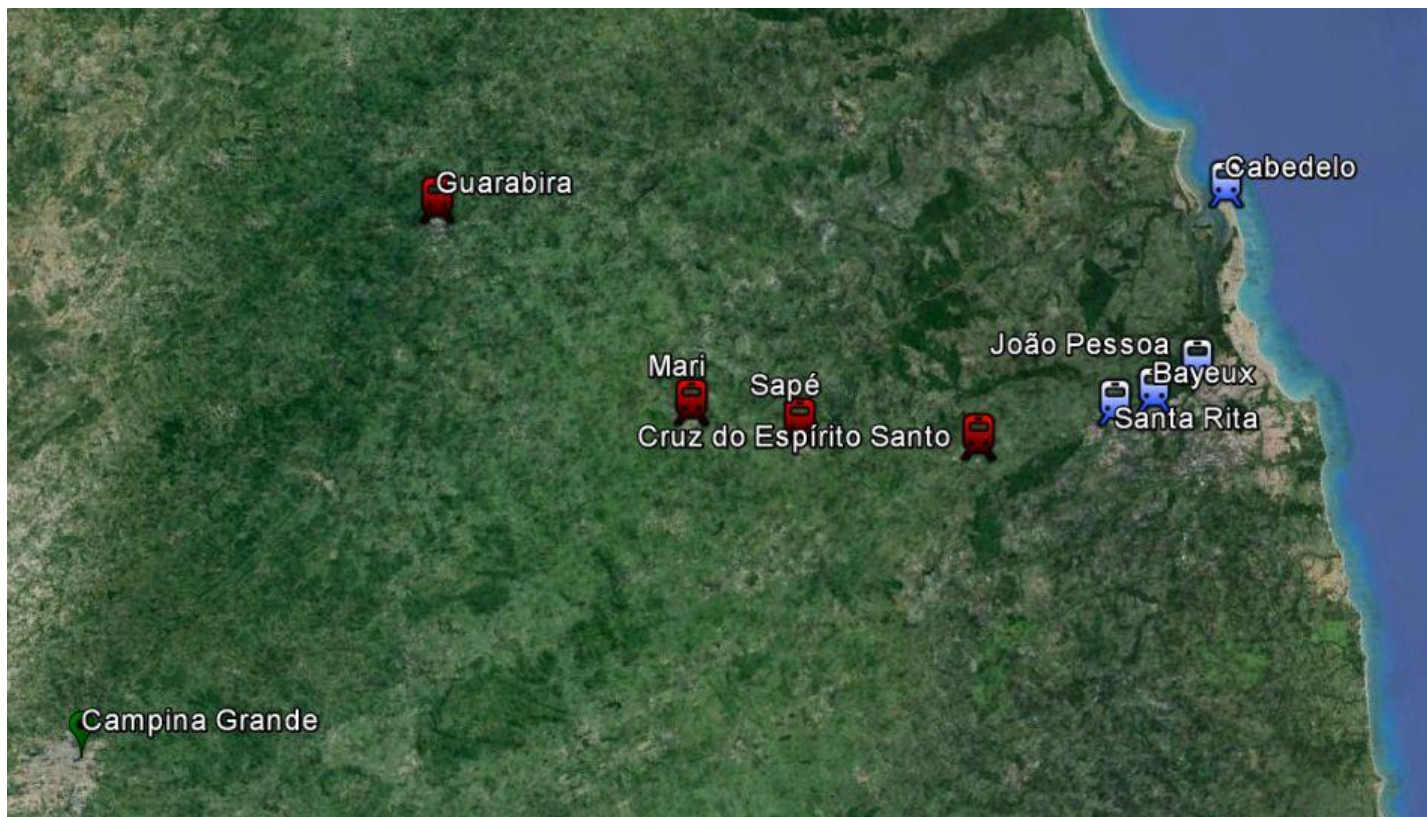


ESQUEMA DO NOVO TRECHO OPERADO PELA CBTU JOÃO PESSOA APÓS A EXPANSÃO



Fonte: Autoras

MUNICÍPIOS ATENDIDOS E OS QUE RECEBERÃO A EXPANSÃO DA CBTU JOÃO PESSOA



Fonte: Autoras

Tabela 1-Rede Ferroviária do Nordeste -Linha Norte: RFN 141 (a ser atendido)

Estação	Km do Trecho	Distância a Paula Cavalcanti (km)	Data de inauguração
Cabedelo	235	51	25-3-1889
Jardim Mangueiros	231	47	25-3-1889
Poço	229	44	25-3-1889
Jacaré	226	41	25-3-1889
Renascer	221	37	-
Mandacaru	219	34	-
João Pessoa	215	31	2-9-1883
Ilha do Bispo	212	28	-
Alto Matheus	211	27	-
Bayeux	209	25	-
Várzea Nova	206	22	-
Santa Rita	203	19	2-9-1883

Tabela 2 - Trecho do Ramal Cabedelo: Santa Rita - Paula Cavalcanti (operação atual)

Estação	Km do Trecho	Distância a Paula Cavalcanti (km)	Data de inauguração
Cabedelo	235	51	25-3-1889
Jardim Manguinhos	231	47	25-3-1889
Poço	229	44	25-3-1889
Jacaré	226	41	25-3-1889
Renascer	221	37	-
Mandacaru	219	34	-
João Pessoa	215	31	2-9-1883
Ilha do Bispo	212	28	-
Alto Matheus	211	27	-
Bayeux	209	25	-
Várzea Nova	206	22	-
Santa Rita	203	19	2-9-1883

Tabela 3 - Rede Ferroviária do Nordeste – Trecho do Ramal Cabedelo (a ser atendido)

Estação	Km do Trecho	Distância a Paula Cavalcanti (km)	Data de inauguração
Santa Rita	203	19	2-9-1883
Engenho Central	199	15	2-9-1883
Reis	195	11	2-9-1883
Cruz do Espírito Santo	189	5	2-9-1883
Paula Cavalcanti (RN 167)	184	-	2-9-1883



Análise dos Resultados

Da proposta de expansão, buscou-se apresentar:

- as possibilidades práticas de sua execução, demonstrando as questões de ordem estrutural (via permanente existente);
- as políticas (interesse demonstrado pelos gestores municipais);
- e de desenvolvimento das cidades (equilíbrio na qualidade de vida e necessidade ambiental).



Desenvolvimento urbano e social

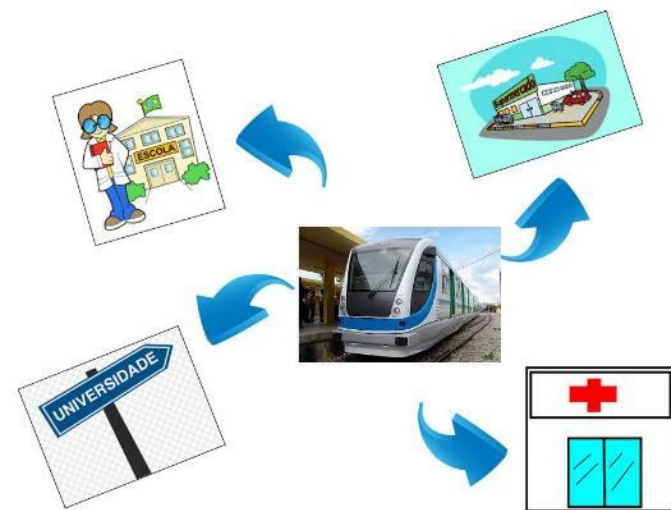
Tabela 4: Distribuição dos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal das cidades a serem atendidas

IDHM	Município
Alto (0,7-0,799)	Cabedelo e João Pessoa
Médio (0,600-0,699)	Santa Rita, Bayeux e Guarabira
Baixo (0,500 – 0,599)	Cruz do Espirito Santo, Sapé e Mari



DESENVOLVIMENTO URBANO E SOCIAL

- Melhor acesso a polos geradores de viagem:
 - Escolas;
 - Instituições de ensino superior;
 - Unidades de saúde;
 - Supermercados e shoppings;



BENEFÍCIOS AMBIENTAIS

- - 60% menos gases de efeito estufa (GEE) do que os automóveis;
- - 40% menos do que os ônibus;

Esse tipo de sistema ainda representa apenas 3,8% da matriz de transporte urbano, de acordo com ANPTrilhos (2014).



BENEFÍCIOS AMBIENTAIS

- Alta capacidade de transporte:

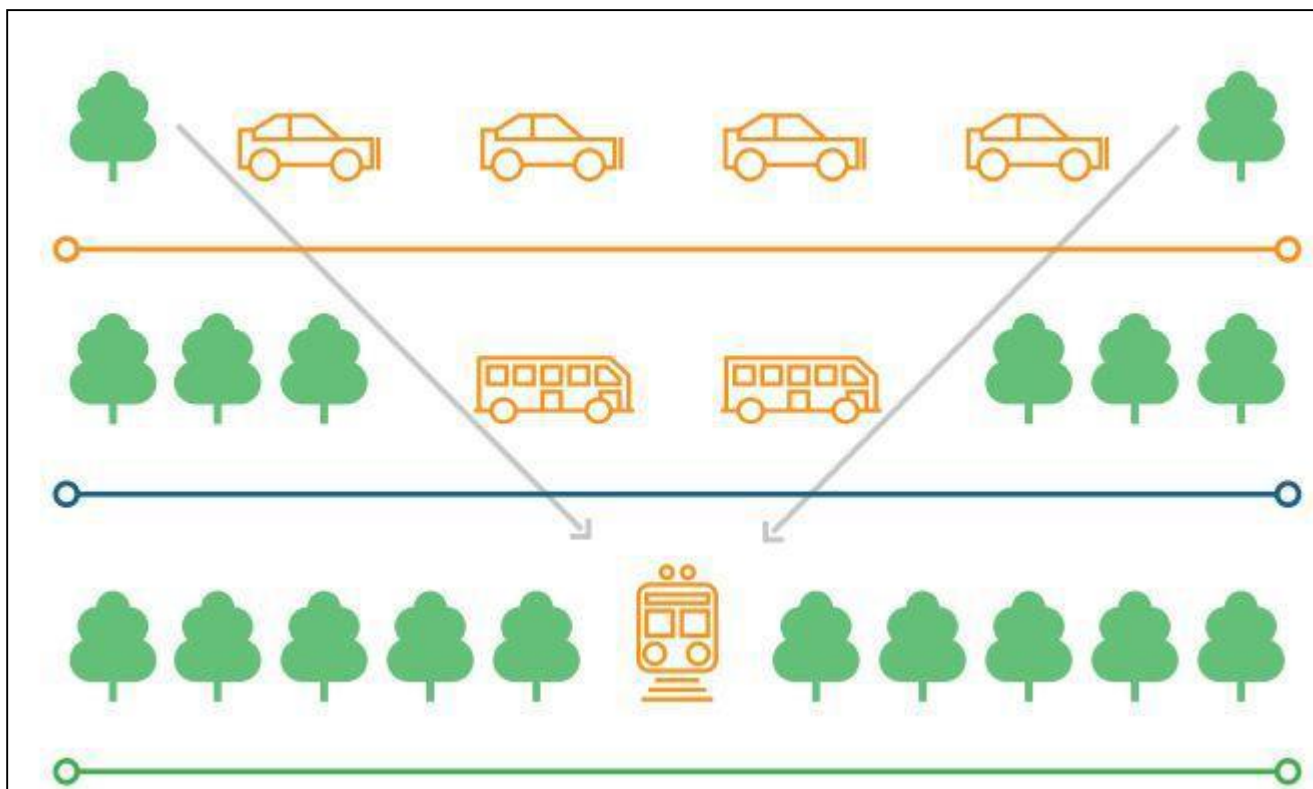
Tipo de sistema de transporte	Metro/Trem	Automóvel	Ônibus
Passageiros/hora/sentido	60 mil	1,8 mil	6,7 mil

Fonte: Adaptada de ANPTrilhos (2014)

- Ocupação do espaço urbano:
 - 20 vezes menos espaço do que carros e ônibus;
 - Substitui mais de 1,1 milhão de carros e mais de 16.000 ônibus, diariamente (ANPTrilhos, 2014);



OCUPAÇÃO DO ESPAÇO URBANO PELOS DIFERENTES MEIOS DE TRANSPORTES



(ANPTrilhos, 2014)



CONCLUSÃO

- Carência de soluções e projetos no Brasil visando o desenvolvimento sustentável das cidades:

Viver em centros urbanos



- Prejuízos na qualidade de vida,
- Degradação ambiental e
- Insuficiência de políticas públicas, especialmente sociais.



- Utilizar uma estrutura existente:

Linha férrea
da Malha Nordeste



Transporte metroferroviário é uma alternativa para promover o desenvolvimento no contexto nacional e trazer investimentos necessários ao setor.



Planejamento da Mobilidade Urbana



- É nas cidades que as pessoas moram e realizam suas atividades de sobrevivência, geração de trabalho e renda e outras necessidades sociais básicas partes do contexto em que vivem.



Referencias

- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTADORES DE PASSAGEIROS SOBRE TRILHOS (ANPTrilhos). **Balanco do Setor Metroferroviário de Passageiros, 2014-2015**. Disponível em: http://anptrilhos.org.br/wp-content/uploads/2015/04/Imprensa-Balanco_ANPTrilhos.pdf Acesso em 10 de junho de 2015.
- **Balanco do Setor Metroferroviário de Passageiros, 2013-2014**. Disponível em: <http://anptrilhos.org.br/wp-content/uploads/2015/03/BALANCO-2013.pdf> Acesso em 10 de junho de 2015.
- BERGMAN, L; RABI, N.I.A. **Mobilidade e política urbana: subsídios para uma gestão integrada**. Rio de Janeiro: IBAM. Ministério das cidades, 2005.
-
- BRASIL. **PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS - PCN: Meio Ambiente e Saúde**. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. 3a. ed. Brasília, 2001.
-
- CONTROLADORIA GERAL DE TRANSPORTES (CGT). **Guia Geral das estradas de ferro e empresas de transporte com elas articuladas**. G-1. Rio de Janeiro, 1960.
- COSTA SILVA, A.M. **Conflitos e rupturas em torno do transporte urbano: A Geo-história dos trilhos como indutor da urbanização no Brasil no século XX**. 1º concurso de Monografia CBTU 2005 – A Cidade nos Trilhos. CBTU, 2005.
-
- ORTÚZAR, J. de D.; WILLUMSEN, L. G. **Modelling transport**. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1994. 439 p.
-
- SANTOS, E. **Concentração em mercados de ônibus urbanos no Brasil: uma análise do papel da regulamentação**. Tese de doutorado, Programa de Engenharia de Transportes/COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2000.



A expansão do transporte sobre trilhos como mecanismo de desenvolvimento das cidades

Mariko de Almeida Carneiro

mariko@cbtu.gov.br

Tamyris Leandro de Araújo

tleandro@cbtu.gov.br

Obrigado



TRABALHO FINALISTA