

TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE PASSAGEIROS: A RETOMADA DO PLANEJAMENTO COMO ELEMENTO CATALISADOR DA IMPLANTAÇÃO

Marne L. Júnior

21ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA

AEAMESP



TRABALHO FINALISTA



PRÊMIO
TECNOLOGIA &
DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS
669997 **2015**



ESTE TRABALHO FOI SELECIONADO COMO FINALISTA NA EDIÇÃO DE 2015



Roteiro de Apresentação

- Introdução
- Diagnóstico
- Planejamento do Sistema de Transporte Ferroviário de Passageiros (STFP)
- Uma Nova Conceituação: Transporte Ferroviário de Passageiros de Alto Desempenho
- Elementos Estratégicos do Planejamento de Sistemas de Transporte Ferroviários de Passageiros
 - Estabelecimento de Premissas
 - Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados
 - Fundos de Financiamentos Específicos
 - Benefícios Socioeconômicos e a Tomada de Decisão
 - Alocação de Riscos
 - Incentivos Fiscais
- Lições Aprendidas com Novas Formas de Tratamento dos Elementos Estratégicos do Planejamento
- Conclusões



Introdução

- Trata-se de pesquisa exploratória sobre a importância da retomada do planejamento do transporte ferroviário de passageiros, por meio de trens de alto desempenho, tendo-o como elemento catalisador da implantação.
- Arcabouço teórico:
 - Conceitos fundamentais de planejamento de transporte;
 - Importância do planejamento dos sistemas de transporte ferroviário de passageiros (STFP);
 - Entendimento de elementos estratégicos de planejamento determinantes à implantação de tais sistemas.

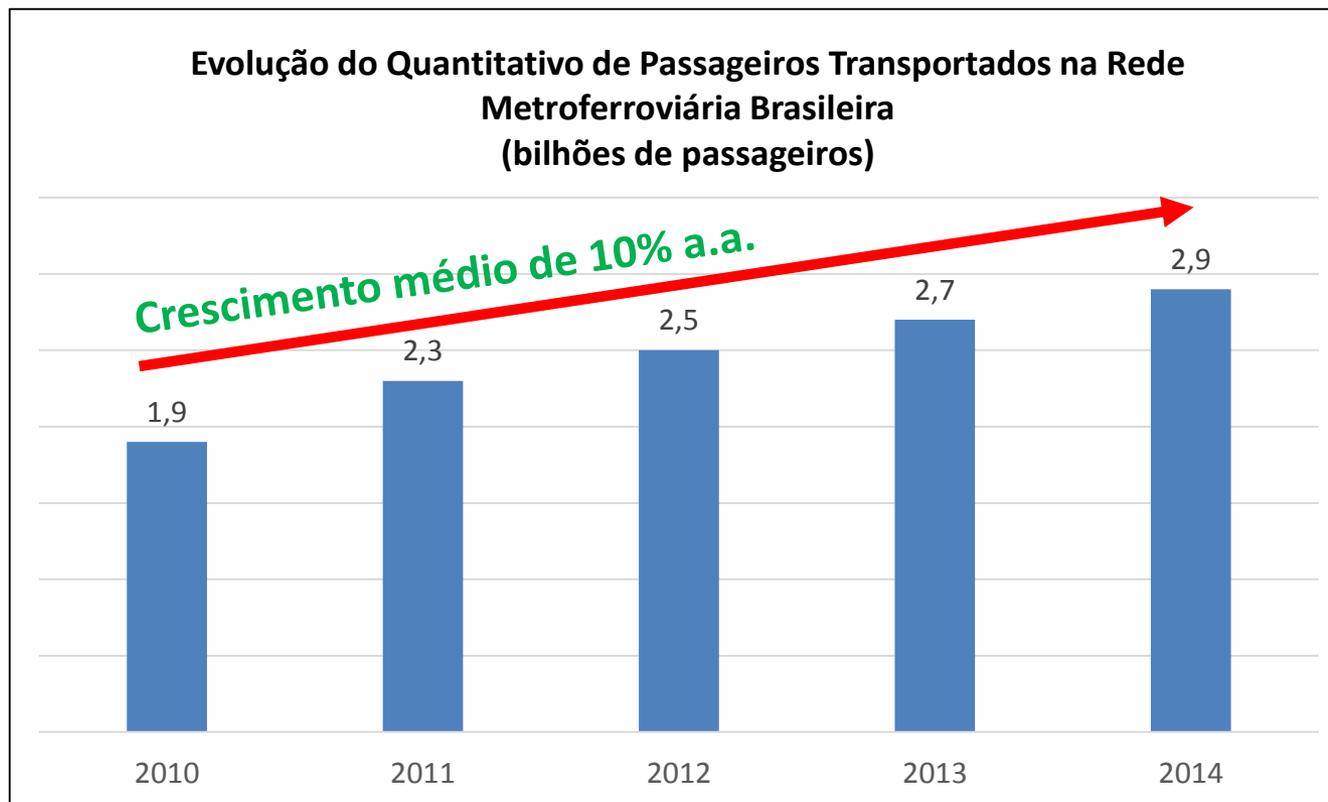


Introdução

- O planejamento do STFP, ao longo das últimas décadas, esteve pulverizado em vários órgãos e entidades de governo dos entes federativos – dificuldade na articulação pragmática.
- A contribuição científica deste trabalho reside no preenchimento de vácuo na literatura por meio da ótica adaptativa, em cenários de restrição financeira de investimentos e demandas consideráveis por serviços de transporte, para alguns elementos de planejamento.



Diagnóstico



Fonte: adaptado da ANPTrilhos (2015).

Diagnóstico

- Expansão da rede metroferroviária nacional: apenas 3% de sua extensão.
- Imutabilidade da atual conjuntura:
 - Tempos de viagem cada vez maiores nas metrópoles brasileiras;
 - Aumento dos acidentes nas vias públicas;
 - Incremento dos custos operacionais dos veículos;
 - Crescimento das emissões de gases de efeito estufa;
 - Necessidade de investimentos em rodovias e aeroportos; e
 - Acréscimo das concentrações urbanas.



Diagnóstico

- Expansão da rede metroferroviária nacional: apenas 3% de sua extensão.
- Imutabilidade da atual conjuntura:
 - Tempos de viagem cada vez maiores nas metrópoles brasileiras;
 - Aumento dos acidentes nas vias públicas;
 - Incremento dos custos operacionais dos veículos;
 - Crescimento das emissões de gases de efeito estufa;
 - Necessidade de investimentos em rodovias e aeroportos; e
 - Acréscimo das concentrações urbanas.



Diagnóstico

Cenário de restrições
financeiras e demandas
de transporte latentes

Retomar o planejamento
de transporte ferroviário
de passageiros

Elementos
estratégicos

Elementos estratégicos:

- Premissas mais coerentes;
- Possibilidade de maior exploração das receitas alternativas, projetos associados e consorciados;
- Criação de fundos de financiamentos específicos;
- Tomada de decisão levando-se em conta o peso para os benefícios socioeconômicos;
- Alocação de riscos mais coerente; e
- Incentivos fiscais.

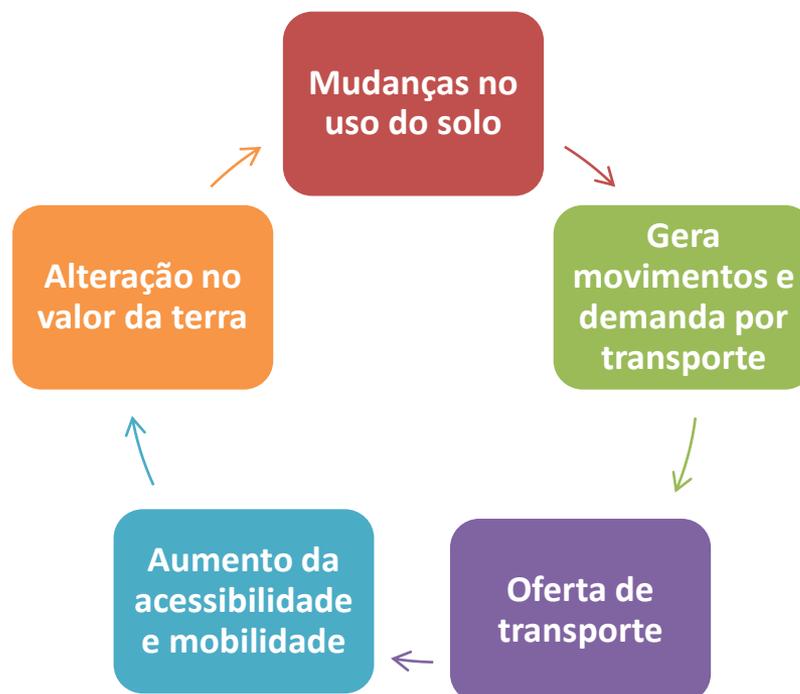
Planejamento do Sistema de Transporte Ferroviário de Passageiros (STFP)

- Em cenário de demandas reprimidas e contingenciamento de recursos financeiros, o planejamento de transportes – principalmente o relacionado ao ferroviário de passageiros – ganha uma importância acentuada, vez que é necessário estudar as melhores estratégias de intervenção no espaço urbano.



Planejamento do Sistema de Transporte Ferroviário de Passageiros (STFP)

Ciclo dos Transportes



Fonte: adaptado de Campos (2013).

Planejamento do Sistema de Transporte Ferroviário de Passageiros (STFP)

- Ao contrário dos sistemas rodoviários e aeroviários, os planejamentos de sistemas ferroviários de passageiros devem ser proativos em relação à ocupação do espaço geográfico.
- Em vez de oferecer apenas soluções de transporte, é mister que operem a reconfiguração da ocupação do espaço geográfico e o ordenamento territorial que se deseja alcançar.

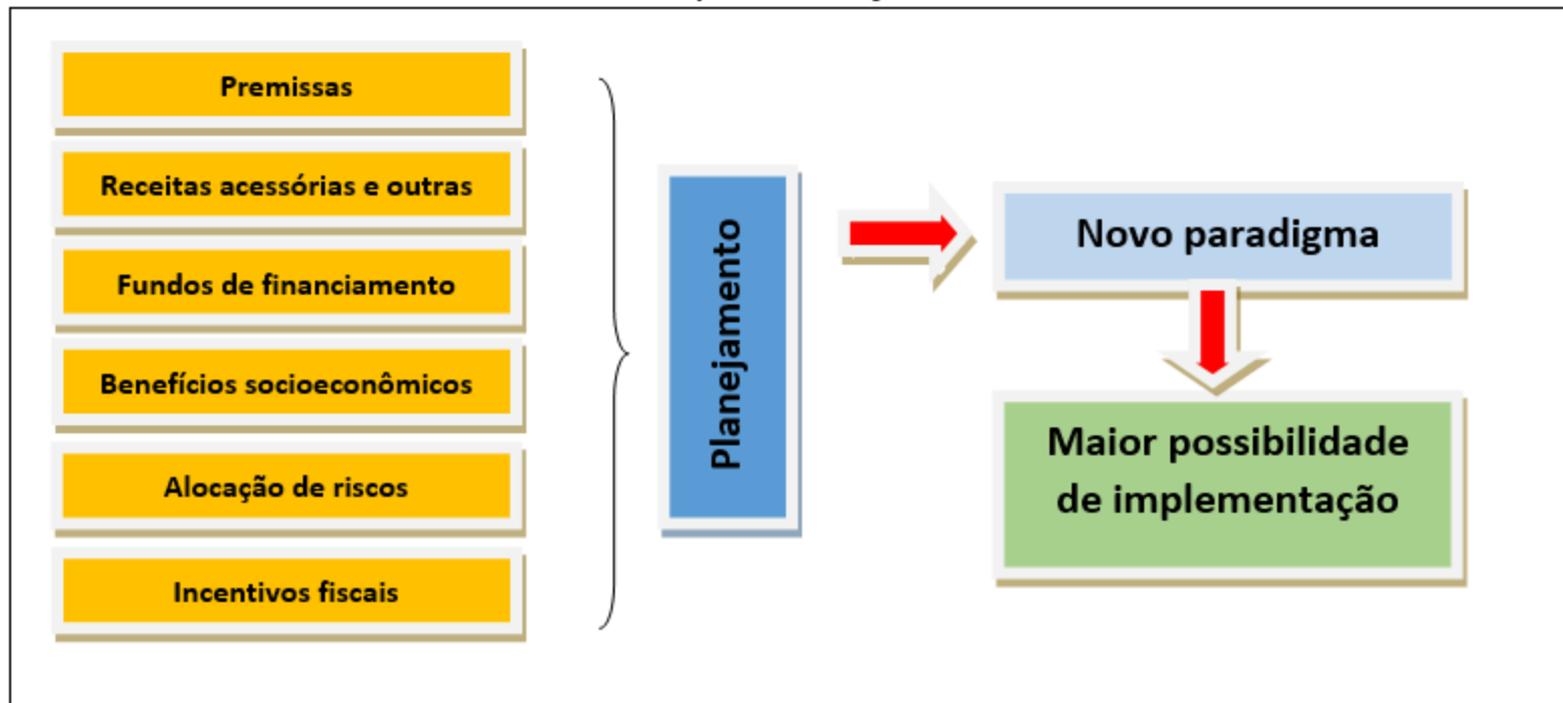


Uma Nova Conceituação: Transporte Ferroviário de Passageiros de Alto Desempenho (TFAD)

- É aquele caracterizado pela regularidade, alta pontualidade, segurança, tempo de viagem competitivo em relação aos serviços prestados por outros modos de transporte, tarifas atrativas e sustentabilidade (EPL, 2015).



Elementos Estratégicos do Planejamento de STFP



Fonte: elaborada pelo autor.

Elementos Estratégicos - Estabelecimento de Premissas

- Conjugação simultânea de vários fatores:
 - Utilização de infraestrutura existente ou não;
 - Aspectos ambientais;
 - Necessidade de desapropriação e reassentamento;
 - Segurança;
 - Conforto;
 - Existência de áreas para exploração comercial; e
 - Disponibilidade de recursos financeiros.



k1290083 www.fotosearch.com



Elementos Estratégicos - Estabelecimento de Premissas

- As premissas alimentam os estudos conceituais, os preliminares, os EVTEAs, os anteprojetos, os projetos básicos e até os executivos.



Elementos Estratégicos – Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados

- Exemplo da infraestrutura aeroportuária de aviação regular

Aeroporto rede Infraero.



GruAirport



Elementos Estratégicos – Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados

- Exemplo da infraestrutura aeroportuária de aviação executiva

Aeroporto Catarina – SP

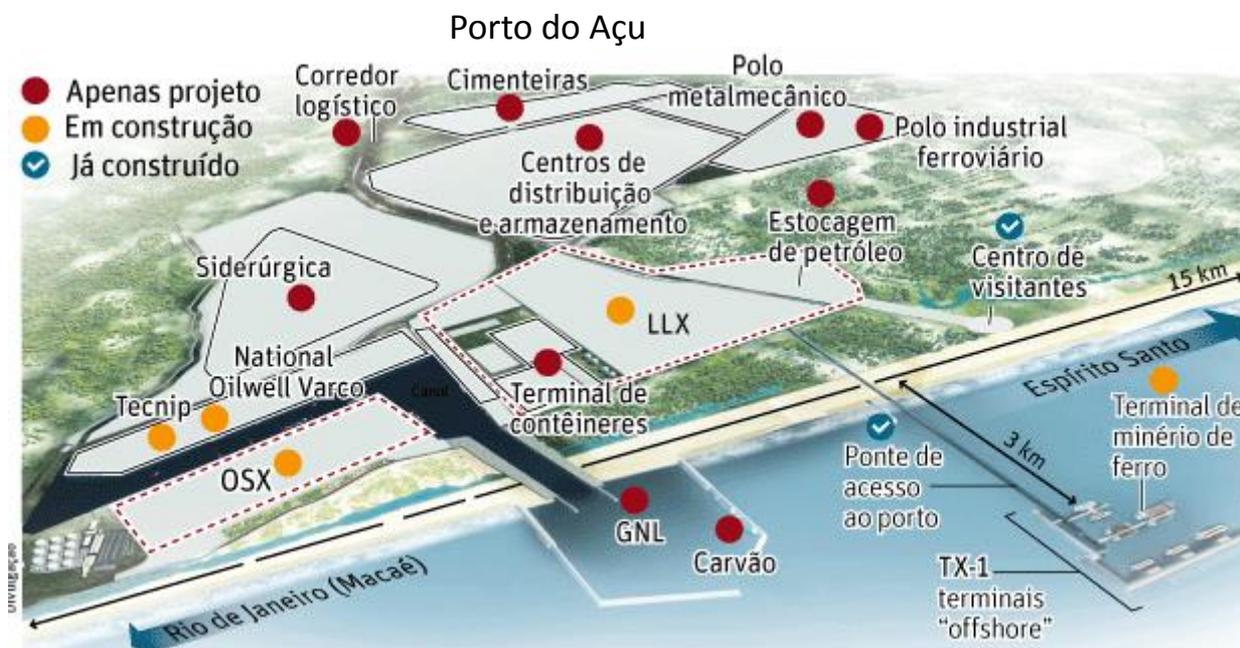


Aeroporto Aerovale – SP



Elementos Estratégicos – Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados

- Exemplo da infraestrutura portuária



Elementos Estratégicos – Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados

- Exemplo da infraestrutura metroferroviária

Shopping Estação Tung Chung, Hong Kong



Shopping Metrô Tucuruvi



Elementos Estratégicos – Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados

- Necessário considerar todas as opções de exploração comercial:
 - interior das estações;
 - entorno das estações; e
 - ao longo do corredor do traçado ferroviário.



Elementos Estratégicos – Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados

Estação em Beijing - China



Estação de Atocha, em Madrid – Espanha



Estacionamento da estação de Culver, EUA

Elementos Estratégicos – Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados

Encomenda expressa na estação Paddington – Reino Unido.



Estação Paragon e Shopping St. Stephen, Yorkshire – Reino Unido.



Elementos Estratégicos – Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados

- Levantamento das áreas externas passíveis de serem exploradas comercialmente:
 - Verificação de disponibilidade de áreas da antiga Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA) ao longo do corredor objeto de estudo;
 - Verificação de disponibilidade de outras áreas públicas ao longo do corredor objeto de estudo; e
 - Verificação de disponibilidade de áreas a serem desenvolvidas, de acordo com o Plano Diretor de Uso e Ocupação do Solo da localidade.



Elementos Estratégicos – Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados

Perspectiva geral do Plano de Qualificação Urbanística - Estação de Campo de Marte

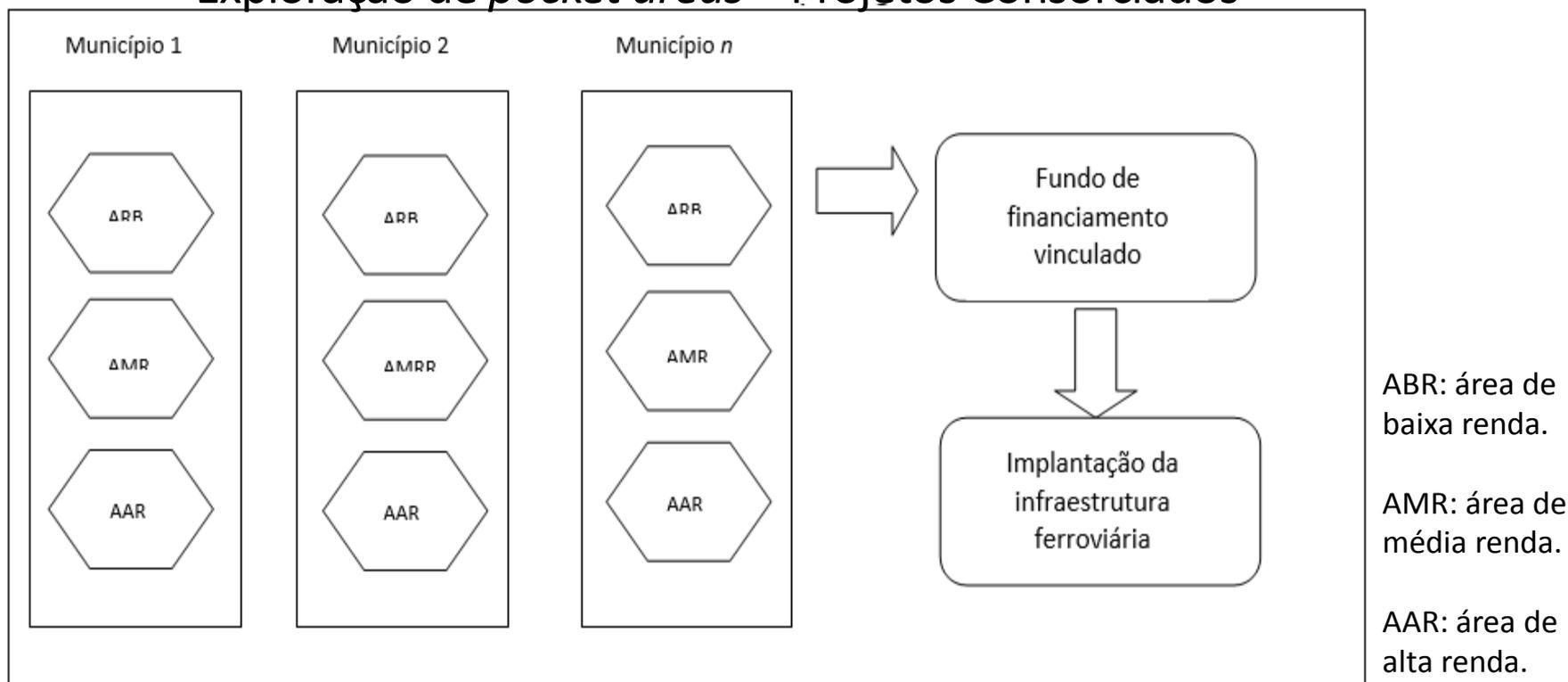


Fonte: JW-IDOM (2012).



Elementos Estratégicos – Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados

Exploração de *pocket areas* – Projetos Consorciados



Fonte: elaborada pelo autor.

Elementos Estratégicos – Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados

Empreendimento habitacional Jardins do Mangueiral, em Brasília - DF



Fonte: Jardinas Mangueiral (2015).



Elementos Estratégicos – Utilização de Receitas Acessórias, de Projetos Associados e de Consorciados

Empreendimento habitacional Jardins do Mangueiral, em Brasília - DF



Fonte: Jardinas Mangueiral (2015).



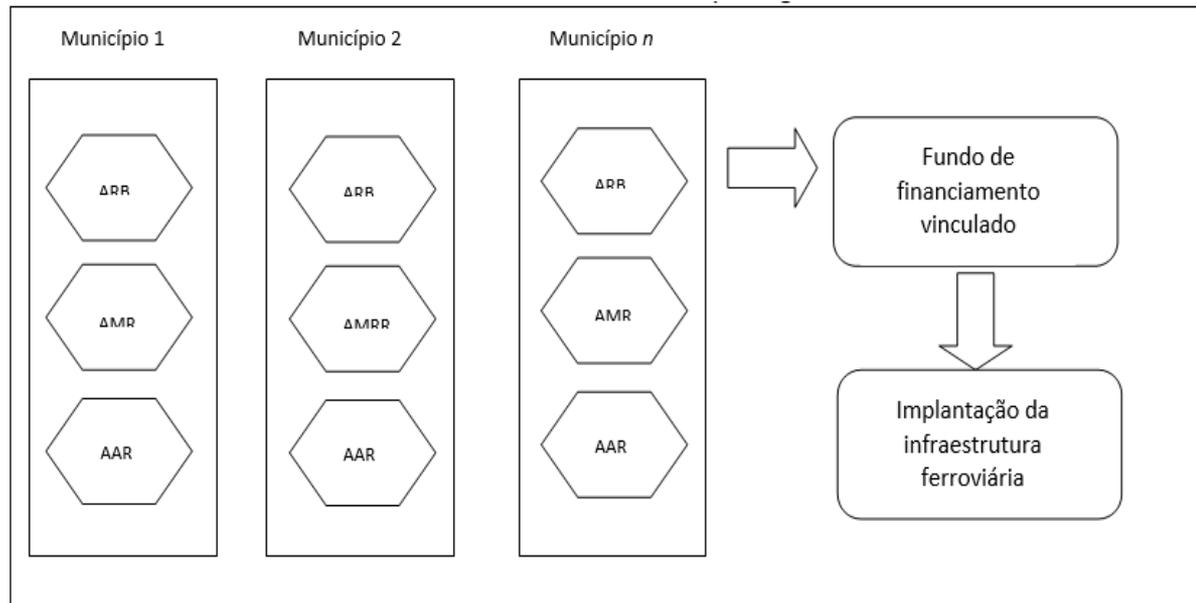
Elementos Estratégicos – Fundos de Financiamento Específicos

- Experiência britânica (HM TREASURY, 2014):
 - “Cinco Casos do Negócio”: estratégico, econômico, **financeiro**, comercial e gerencial.
- Experiência norte-americana (NCRRP, 2015) - aportes de:
 - Impostos locais e regionais criados para este fim;
 - “Penalização” de outros modos de transporte, por meio de pedágios de vias mais congestionadas; e
 - Destinação de parte de receitas de impostos existentes para o fundo de infraestrutura específico.



Elementos Estratégicos – Fundos de Financiamento Específicos

- Aportes de exploração de *pocket areas*.



Elementos Estratégicos – Benefícios Socioeconômicos e a Tomada de Decisão

- Mudança da abordagem financeira *convencional* para a abordagem *adaptativa*.
- Abordagem adaptativa – ênfase e peso para os benefícios socioeconômicos advindos de:
 - Receitas extra operacionais;
 - Externalidades ambientais associadas ao uso de energia limpa;
 - Redução de sobrecarga do sistema rodoviário;
 - Economias dos tempos de viagem;
 - Redução de acidentes; e
 - Criação de empregos diretos e indiretos gerados.



Elementos Estratégicos – Benefícios Socioeconômicos e a Tomada de Decisão

Resumo dos principais e potenciais benefícios econômicos do TAV Rio de Janeiro – Campinas.

Indicador	Valor Presente Estimado (R\$ em bilhões)*
Tempo de viagem poupado	47
Redução dos custos operacionais de veículos	24
Redução de acidentes nas vias	17
Benefícios do descongestionamento	6
Emissões de carbono poupadas	1
Custos de investimentos evitados	1
Demanda induzida / desenvolvimento regional	7
Total	103

Fonte: Halcrow-Sinergia (2009). *Valores relativos a 2008.



Elementos Estratégicos – Alocação de Riscos

- A aplicação de modelos generalizados não constitui o melhor caminho.
- É imprescindível que cada projeto seja analisado individualmente, podendo-se valer de técnicas clássicas, abrangendo a confecção do inventário de riscos, estabelecimento de categorização e agentes, elaboração da matriz e tratamentos.
- Inserção da fase de *due diligence*, a fim de que a construção de matrizes de risco siga as melhores práticas internacionais, e do desenvolvimento de novos mecanismos de garantias para os riscos não seguráveis (NNRA, 2012; CHSRA, 2010).



Elementos Estratégicos – Incentivos Fiscais

- O Brasil possui um considerável leque de incentivos fiscais e desonerações.
- Tais instrumentos podem ser adequados e alinhados com a melhoria de desempenho (cumprimento de prazos contratuais de construção e qualidade dos serviços ofertados).



Elementos Estratégicos – Incentivos Fiscais

- Principais instrumentos (MF, 2015):
 - REIDI (Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura);
 - REPORTO (Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária), ampliado para concessionários ferroviários;
 - Isenção do IOF (Imposto sobre Operação Financeira) para o financiamento de projetos de infraestrutura;
 - Desoneração do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) para máquinas e equipamentos;
 - Regime de tributação das microempresas e empresas de pequeno porte (Simples Nacional);
 - Incentivos à inovação tecnológica;
 - Devolução antecipada do IR (Imposto de Renda) e do Programa de Integração Social/Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (PIS/COFINS); e
 - Redução do Imposto de Importação para máquinas sem produção nacional.



Fatores de sucesso na implementação do STFP

- Vontade política;
- Consenso entre todos os níveis de governo e as distintas organizações da sociedade civil;
- Liderança;
- Exercício de cidadania;
- Estratégias de longo e ações a curto; e
- Priorização das ações.



k12289313 fotosearch.com

Conclusões

- **Premissas:** devem ser exaustivamente discutidas com a comunidade afetada, os potenciais grupos investidores e os agentes públicos. Em regra, devem ser revisitadas quando se constatar a dificuldade de implantação de um projeto.
- **Receitas acessórias, de projetos associados e de consorciados:** tais receitas têm o poder de alavancar a financiabilidade de um projeto ferroviário de passageiros. Envolve desde a exploração comercial de áreas internas das estações, do seu entorno e de bolsões de áreas ao longo do corredor da via férrea.



Conclusões

- **Premissas:** devem ser exaustivamente discutidas com a comunidade afetada, os potenciais grupos investidores e os agentes públicos. Em regra, devem ser revisitadas quando se constatar a dificuldade de implantação de um projeto.
- **Receitas acessórias, de projetos associados e de consorciados:** tais receitas têm o poder de alavancar a financiabilidade de um projeto ferroviário de passageiros. Envolve desde a exploração comercial de áreas internas das estações, do seu entorno e de bolsões de áreas ao longo do corredor da via férrea.



Conclusões

- **Fundos de financiamento específicos:** podem ser criados mediante os aportes, entre outros, de impostos locais e regionais criados para este fim; mecanismos de penalização de outros modos de transporte, por meio de pedágios de vias mais congestionadas; destinação de parte de receitas de impostos existentes para o fundo de infraestrutura específico; e de receitas provenientes da exploração de bolsões de áreas imobiliárias.
- **Benefícios socioeconômicos:** há necessidade de estabelecimento de metodologia padrão para comparação das externalidades de projetos de infraestrutura de transportes a serem implantados. Deve haver o estímulo, mediante o processo de participação social, para o debate dos benefícios socioeconômicos do empreendimento. E as externalidades positivas também devem ter o seu peso considerado na tomada de decisão, evitando-se apenas uma visão de viabilidade intrínseca.



Conclusões

- **Alocação de riscos:** cada caso é um caso e os projetos devem ser analisados individualmente. Há espaço para a realização da *due diligence*, tendo em vista a construção de matrizes de risco e de mecanismos de garantias para os riscos não seguráveis.
- **Incentivos fiscais:** o leque de incentivos fiscais oferecidos pelo governo brasileiro pode ser adequado e alinhado com a melhoria de desempenho do acionista privado, principalmente em relação ao cumprimento de prazos contratuais de construção e qualidade na prestação de serviços de transporte.



TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE PASSAGEIROS: A RETOMADA DO PLANEJAMENTO COMO ELEMENTO CATALISADOR DA IMPLANTAÇÃO

Marne L. Júnior
marnejr@gmail.com

Obrigado



TRABALHO FINALISTA