

# **PROPOSTA DE ESTRUTURA DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA PARA TREM DE ALTA VELOCIDADE NO CORREDOR RIO DE JANEIRO – SÃO PAULO**

**Lauro Campos Soares**  
**Marcus Vinicius Quintella Cury**  
Instituto Militar de Engenharia  
Mestrado em Engenharia de Transportes

## **RESUMO**

A tecnologia de trens de alta velocidade é bastante difundida e vem sendo intensamente usada há mais de 40 anos, principalmente na Europa e no Japão. Tendo em vista que o corredor de transporte Rio de Janeiro - São Paulo necessita de aumento de capacidade e se adequa a esse tipo de transporte, o presente trabalho visa propor uma estrutura de parceria público-privada para a implantação da ferrovia de alta velocidade no referido corredor. Realizou-se uma pesquisa para identificar a experiência internacional de parceria público-privada aplicada à ferrovia de alta velocidade com o objetivo de buscar subsídios para propor uma estrutura de parceria para o caso brasileiro.

## **ABSTRACT**

The high-speed trains technology is quite spread and it has been intensely used more than 40 years, mainly in Europe and in Japan. The transport corridor Rio de Janeiro - São Paulo needs capacity increase and it is adequated to that transport type. That work seeks to propose a structure of public-private partnership for the implantation of the high-speed railway in the corridor. For that was accomplished a research to identify the international experience of public-private partnership applied to the high-speed railway with the objective of looking for subsidies to propose a partnership structure for the Brazilian case.

## **1. INTRODUÇÃO**

O transporte ferroviário de passageiros de longa distância foi largamente utilizado no Brasil e muitas vezes era a única opção de transporte oferecida. Atualmente, a função de “ligação interurbana” da ferrovia pode ser considerada uma função extinta, já que a ferrovia foi gradualmente substituída pelo modo rodoviário.

O transporte ferroviário de passageiros continua em grande atividade em muitos países, apesar da grande concorrência com o modo rodoviário. Na Europa e no Japão, o sistema de trens de alta velocidade tem sido intensamente utilizado. Há ainda outros trechos em operação ou em construção em países como EUA, China, Coreia do Sul e Tailândia. A viabilidade das linhas de alta velocidade pode ser percebida pela sua contínua expansão no mundo.

A matriz de transporte no corredor Rio de Janeiro - São Paulo, assim como em todo Brasil, é fortemente dominado pelo modo rodoviário. A principal rodovia do corredor, a Rodovia Presidente Dutra (BR-116), apresenta diversos trechos saturados, mesmo com os altos investimentos realizados recentemente em aumento de capacidade. Dentro desse cenário, é necessário o aumento da capacidade de transporte do corredor para atender a demanda atual e futura.

O transporte ferroviário de passageiros, de modo geral, oferece maiores benefícios sociais, econômicos e ambientais à sociedade que os outros modos de transporte. Como o corredor em estudo atende as exigências de mercado para que haja possibilidade de viabilidade financeira do Trem de Alta Velocidade (TAV) e o investimento em aumento de capacidade do corredor deve ser realizado, a implantação do modo ferroviário de alta velocidade deve ser analisada assim como seus concorrentes (Soares e Cury, 2004).

O Estado é, tradicionalmente, o principal provedor de recursos para infra-estrutura. No entanto, hoje, existe uma grande disparidade entre a capacidade de investimento do Estado e a demanda da sociedade por infra-estrutura de transportes. Diante disto, o grande desafio atual é conseguir formas de viabilização de projetos de infra-estrutura. Recentemente, a parceria público-privada (PPP) tem sido uma das formas estudadas para reduzir o déficit de infra-estrutura de transporte.

## **2. O FINANCIAMENTO DA INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES**

A demanda por transporte é maior que a capacidade do Estado em supri-la. Essa não é uma situação apenas do Brasil ou de países em desenvolvimento, já que os países desenvolvidos também apresentam o mesmo problema. Diante desse cenário, o investidor privado surge como uma nova opção ao financiamento de infra-estrutura. No entanto, embora o financiamento privado tenha o seu papel no fornecimento de infra-estrutura, o financiamento público terá sempre que estar envolvido devido a várias características da infra-estrutura de transporte (Roll e Verbeke, 1998).

O financiamento privado é uma idéia relativamente nova no setor de infra-estrutura de transporte. Por muitos anos, o setor público foi a principal fonte de recursos para projetos de infra-estrutura de transporte de larga escala. Somente na década de 1990 surgiram as primeiras concessões de operação de ferrovias e rodovias no Brasil. Contudo, no início da implantação ferroviária, no Brasil e no mundo, o investimento privado participou tanto da construção quanto da operação das ferrovias. Atualmente, isso não tem acontecido freqüentemente.

O negócio do fornecedor de infra-estrutura privado deve gerar receitas operacionais suficientes para justificar seu investimento. A taxa de retorno exigida pelo mercado europeu do setor gira em torno de 13 a 15% ao ano (Domergue e Quinet, 1997). Já a taxa de retorno dos projetos da ‘Rede Européia de Transporte’ (*Trans-European Network*) gira em torno da faixa de 3 a 8 % ao ano, podendo ser considerada muito baixa para o setor privado (Roll e Verbeke, 1998). Esse é o motivo pelo qual o investimento puramente privado pode ser aplicado em um número muito restrito de projetos. O TAV Rio de Janeiro - São Paulo – Campinas, por exemplo, do estudo feito pelo GEIPOT (1999), tem uma taxa de retorno de apenas 6 % ao ano.

A participação pública no financiamento apresenta-se ao longo da história da ferrovia, mesmo no seu início quando eram empreendimentos privados. Branco (2004) ressalta que “como a amortização desses investimentos via tarifária quase nunca é possível, os governos, de todo o mundo, ao longo do tempo, estabeleceram mecanismos de financiamento público para a implantação e mesmo operação das ferrovias”.

Mesmo nos projetos de transporte viáveis financeiramente ao investimento privado, o governo tem um grande papel, tendo em vista a grande influência exercida pelas políticas públicas no setor de transporte como um todo. O *Eurotunnel* (túnel que liga o Reino Unido ao continente europeu), um empreendimento puramente privado, é um grande exemplo. A decisão inicial do governo do Reino Unido em usar a via existente entre Londres e o túnel do canal, e não uma nova ferrovia de alta velocidade, restringiu a capacidade do túnel e conseqüentemente a sua capacidade de gerar receitas. Outra política pública que influenciou foi a manutenção dos

subsídios aos *ferry-boats* que operavam no canal mesmo após a inauguração do *Eurotunnel* (NAO, 2001).

Portanto, a presença do Estado é inevitável e necessária. No entanto, o setor público não é capaz de fornecer toda infra-estrutura necessária de forma sustentável, sem o endividamento excessivo da máquina estatal. Com isso, a parceria entre os setores público e privado surge como uma nova possibilidade para a viabilização de projetos de grande porte como é uma ferrovia de alta velocidade.

### **3. PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP)**

Tradicionalmente, o Brasil tem a dependência de aquisições públicas para o desenvolvimento de seus sistemas de infra-estrutura. Desta forma, o governo se responsabiliza pelo desenvolvimento da infra-estrutura, elaborando planos e prioridades e ainda providenciando o projeto e a construção. Uma vez concluída a obra, a infra-estrutura é operada e mantida pelo órgão responsável. Nesse modelo tradicional, o governo, por meio de seus diversos órgãos, utiliza serviços do setor privado para o projeto e construção, concedendo contratos em licitações públicas (Lei Nº 8.666/93). Entretanto, normalmente, a participação do setor privado não vai além dessas funções.

Contudo, existem diversas formas pelas quais o setor privado pode participar nas atividades atribuídas ao setor público. A parceria público-privada, no seu sentido amplo, representa as diversas formas do setor privado participar do fornecimento de serviço e infra-estrutura pública.

Os termos “parceria público-privada”, “privatização”, “concessão”, “arrendamento” têm sido usados para denominar a participação do setor privado em setores tradicional e constitucionalmente designados ao setor público. Não há um consenso em relação ao uso desses termos na literatura nacional nem na literatura internacional. Certamente, os diversos usos dados a esses termos se justificam. No entanto, no contexto atual, onde existem diversos tipos de parcerias, muitos dos conceitos atribuídos a cada um dos termos parecem não ser adequados.

A dificuldade de identificação dos conceitos das diversas formas de parceria é comum, já que existem grandes diferenças legais, institucionais e mesmo culturais entre os países que utilizam os mecanismos de parcerias público-privada para o provimento de infra-estrutura e serviços.

Pasin e Borges (2003) listam os diversos tipos de atuação conjunta entre o setor público e o setor privado, visando encontrar uma melhor definição de PPP que se aplique ao caso brasileiro. Todavia, os autores ressaltam que, “mesmo dentro dos grupamentos listados, é possível estabelecer subgradações”. A partir do ponto de vista do comprometimento do setor público, da maior para a menor atuação:

- “a) o Estado compra, diretamente ou através de terceirizados, produtos e serviços do setor privado (no Brasil, por meio de licitação – Lei 8.666/93);
- b) o Estado cria entes privados estatais (empresas públicas, como o BNDES, ou sociedades de economia mista, como a Petrobrás);

- c) o Estado contrata entes do setor privado, com controle estatal, misto ou totalmente privado, para o exercício de uma atividade afeita ao setor público (através de autorização, permissão ou concessão);
- d) o Estado transfere uma atividade própria ou não, com retorno insuficiente ou desconhecido, garantindo o setor privado a atratividade do empreendimento por meio de recursos públicos;
- e) o Estado transfere uma atividade auto-sustentável, com viabilidade econômica própria, e essa passagem de atividade do setor público para o privado se dá através de um *project finance* [O *project finance* é uma forma de engenharia financeira que tem como base de sustentação o fluxo de caixa do projeto, e não a solidez da corporação, como nos projetos tradicionais];
- f) o Estado, por desinteresse, estratégia ou novo marco regulatório (legalmente válidos, no Brasil), transfere ativos ao setor privado, mantendo ou não compromisso com os resultados de sua operação (privatização).”

No Brasil, a Lei nº 11.079/2004 é o marco regulatório que institui normas gerais para licitação e contratação de parcerias público-privada, no âmbito da Administração Pública, a Lei das PPPs. Conforme a Lei, a Parceria Público-Privada é o contrato administrativo de concessão, na modalidade patrocinada e na modalidade administrativa. A concessão patrocinada é a concessão de serviços ou obras públicas quando houver algum tipo de complementação pelo parceiro público da tarifa cobrada dos usuários. Já a concessão administrativa é o contrato de prestação de serviços onde a Administração Pública é usuária direta ou indireta. Nesta modalidade, cabe somente ao parceiro público pagar pela prestação de serviço, na forma das contraprestações previstas na Lei (Brasil, 2004). Esse é o conceito de PPP no sentido estrito, no qual Pasin e Borges (2003) se referiram no item “d” da listagem anterior.

Com esse marco regulatório a participação privada na prestação de serviços públicos amplia-se significativamente, uma vez que os empreendimentos de pouca ou nenhuma viabilidade representam a maioria dos empreendimentos.

#### **4. PPP & TAV: A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL**

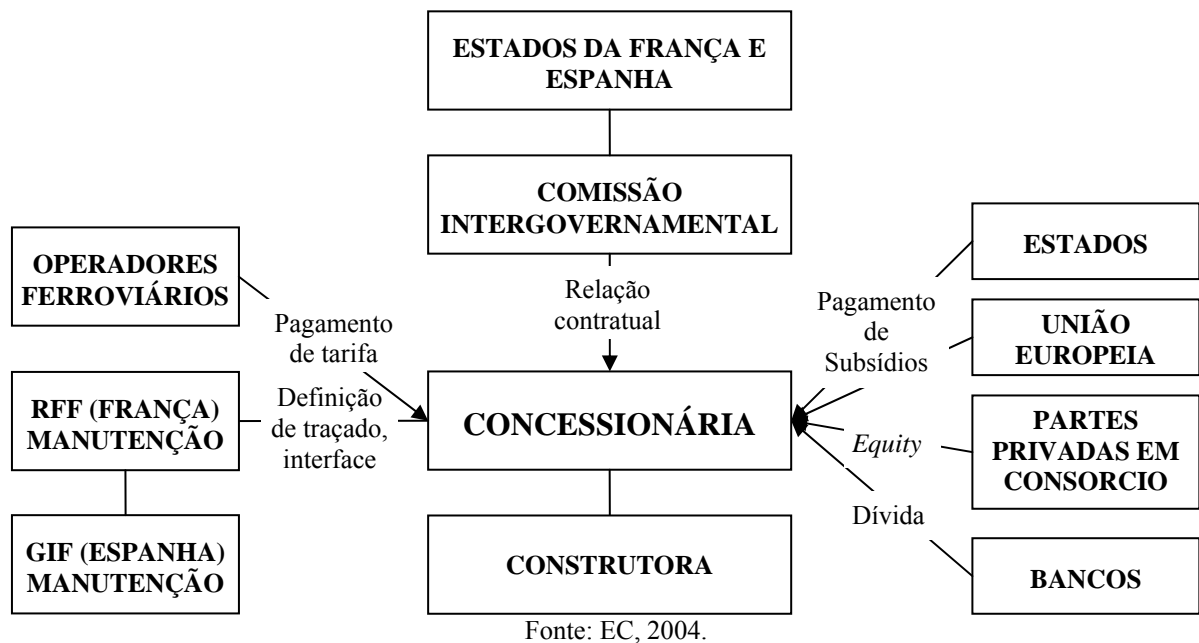
##### **4.1. *Perpignan - Figueiras***

A *Perpignan - Figueiras* é uma linha dupla de 50 km de extensão, projetada para trens de alta velocidade e trens de carga. A linha ligará a rede ferroviária francesa à rede ferroviária espanhola, permitindo a redução de 10 a 12 horas para o tráfego de cargas e de 2 horas para o tráfego de passageiros. Essa linha será a primeira ferrovia de alta velocidade implantada na França através de um modelo de PPP (EC, 2004).

Ao contrário de outras linhas de alta velocidade na França, a *Perpignan - Figueiras* será construída para o tráfego misto, de passageiros e de cargas. O argumento para essa decisão é que uma ferrovia de alta velocidade, exclusiva para passageiros, naquela região, não se justificaria.

O projeto foi iniciado em 2003, quando o contrato entre a parte pública e a parte privada foi assinado. O projeto será implementado através do modelo BOT (*Build - Operate - Transfer*), com concessão para operação por 50 anos. O modelo foi baseado nas concessões rodoviárias francesas, no entanto, algumas adaptações foram necessárias para uma melhor adequação ao

setor ferroviário e a esse caso específico. Sua estrutura de concessão pode ser observada na Figura 1:



**Figura 1:** Estrutura da Concessão Ferroviária *Perpignan – Figueiras*.

Suas características principais são (EC, 2004):

- A responsabilidade pela confecção do projeto é dos dois países.
- A construção e financiamento do projeto será responsabilidade somente da parte privada, embora a França e a Espanha tenham concedido para a construção da linha 540 milhões de euros de subsídios, divididos igualmente entre eles. O subsídio é pago para a parte privada em 10 pagamentos semestrais durante a construção.
- O setor privado deve investir com capital próprio, cerca de €\$ 103 milhões, e o restante através de empréstimos de bancos privados.
- A concessão para operação é por um período de 50 anos, após esse período a ferrovia é transferida à França e à Espanha.
- Durante a concessão, o setor privado irá operar e gerenciar a infra-estrutura, disponibilizando a ferrovia para as empresas operadoras de trens mediante o pagamento de tarifas fixas. A performance de manutenção e disponibilidade é rigidamente controlada por contrato, prevendo duras penalidades por baixa performance.
- A entrega da infra-estrutura deve ocorrer dentro de 60 meses da assinatura do contrato e o contrato de financiamento dentro de um ano após a assinatura do contrato.

A boa identificação da previsão de demanda e do fluxo de receitas permitiu uma substancial transferência de riscos ao setor privado. Todo o risco de construção, operação e manutenção da infra-estrutura são transferidos ao setor privado.

Esse projeto demonstra claramente a necessidade de grande comprometimento político e subsídios estatais para o seu desenvolvimento. O investimento total será de um bilhão de

euros, com subsidio de aproximadamente 57%. Segundo EC (2004), o suporte público foi o principal fator para o sucesso do projeto.

#### **4.2. Channel Tunnel Rail Link - CTRL**

O *Channel Tunnel Rail Link* é uma ferrovia dupla de 110 km, que ligará o *Eurotunnel* (túnel que liga o Reino Unido ao continente europeu) à futura estação de *St. Pancras*, em Londres. Quando a ligação estiver concluída, em 2006, será possível viagens por trem de alta velocidade, a velocidades acima de 300 km/h, entre Londres, Paris e Bruxelas.

Enquanto o *Eurotunnel* estava em construção, na década de 1980, os governos da França e da Bélgica planejavam a construção da ligação ferroviária de alta velocidade entre Paris e Bruxelas e o túnel. Já o governo do Reino Unido, por meio da então empresa ferroviária estatal *British Rail*, manteve o serviço internacional de trens através do canal pela ferrovia convencional existente. Em consequência desta decisão o congestionamento na via existente aumentou e ainda limitou a capacidade de transporte através do *Eurotunnel* (NAO, 2001). Portanto, era de grande importância que se aumentasse a capacidade de transporte no trecho inglês.

O projeto de parceria público-privada, neste caso, passou por uma grande transformação. Originalmente, o projeto foi concebido como DBFO (*Design, Build, Finance e Operate*) com vigência de 90 anos. Durante seu desenvolvimento, a concessão foi renegociada e hoje o contrato de PPP é para projetar, construir, financiar e, ao fim do contrato, vender à empresa de infra-estrutura do Reino Unido, a *Network Rail*.

O consórcio vencedor iniciou os trabalhos, planejando e projetando a ferrovia. No entanto, logo após o início dos trabalhos, em 1998, ficou claro que não seria possível financiar a construção do CTRL sob o contrato existente com o Governo. O motivo do fracasso do contrato original foi que ele relacionava a conclusão da ferrovia com o serviço de transporte de passageiros, então relativamente recente, do *Eurostar* para Paris e Bruxelas. Como o *Eurostar* teve uma performance muito abaixo que o esperado, a concessionária não foi capaz de cumprir sua parte diante do plano original.

O governo chegou a estudar a possibilidade de reiniciar todo o processo novamente, selecionando outra concessionária. Contudo, concluiu-se que esta não seria a opção mais adequada. Com isso, o governo concordou em reestruturar o contrato, concedendo um subsidio adicional de quase 70 % do valor subsidio inicialmente contratado.

A primeira seção da linha foi concluída em 2003 dentro do cronograma físico e financeiro. O projeto será concluído totalmente em 2006, sete anos após o acordo original, com um custo total de mais de £\$ 5 bilhões (EC, 2004).

A grande conclusão que se obtém deste caso é que não se pode transferir os riscos ao setor privado sem que haja um estudo de viabilidade consistente dessa transferência de risco, e, seja qual for a estrutura usada, a ferrovia não poderia ser construída sem um grande suporte do governo em todos os estágios. A EC (2004) é clara quanto a transferência de riscos: “É muito difícil transferir o risco na maioria dos projetos ferroviários para o setor privado. Quando estes projetos entram em dificuldade, o governo tem poucas opções diferentes do que apoiar o consórcio existente”.

### **4.3. Dutch High Speed Line - HSL Zuid**

A *HSL Zuid* é a primeira ferrovia de alta velocidade da Holanda e se integrará a rede europeia de alta velocidade. Conforme o planejado, em 2007, ela ligará Amsterdã e Roterdã à fronteira holandesa com a Bélgica. Esse trecho permitirá a conexão da Holanda à Bruxelas, Paris, Londres e Madrid por trens de alta velocidade. A nova ferrovia, de 95 km de extensão, será exclusivamente dedicada a trens de alta velocidade. Os trens poderão percorrê-la a velocidades maiores que 300 km/h, e, para os serviços domésticos, a 220 km/h. A *HSL Zuid* não operará com trens de carga, reduzindo o potencial de congestionamento e de desgaste excessivo da linha.

O projeto foi estruturado por meio de financiamento público e PPP. “O governo considerou várias opções, mas escolhendo uma mistura de PPP e financiamento público, alocou os aspectos de alto risco do projeto com o setor privado enquanto os elementos de baixo risco com o setor público” (Brookes, 2002). O custo total do projeto foi estimado em 5,3 bilhões de euros, em valores de 2000 (HSL Project Organisation, 2004).

A construção foi estruturada em duas partes: para as atividades não operacionais da ferrovia (sub-estrutura), foi feito um contrato convencional onde o setor público contrata o setor privado para fornecimento de serviços; para a parte operacional da via (infra-estrutura), foi feito um contrato de concessão DBFM (*Design, Build, Finance, Maintain*) de 30 anos. O material-rodante, as oficinas, e a operação dos trens foram totalmente concedidos para investimento privado.

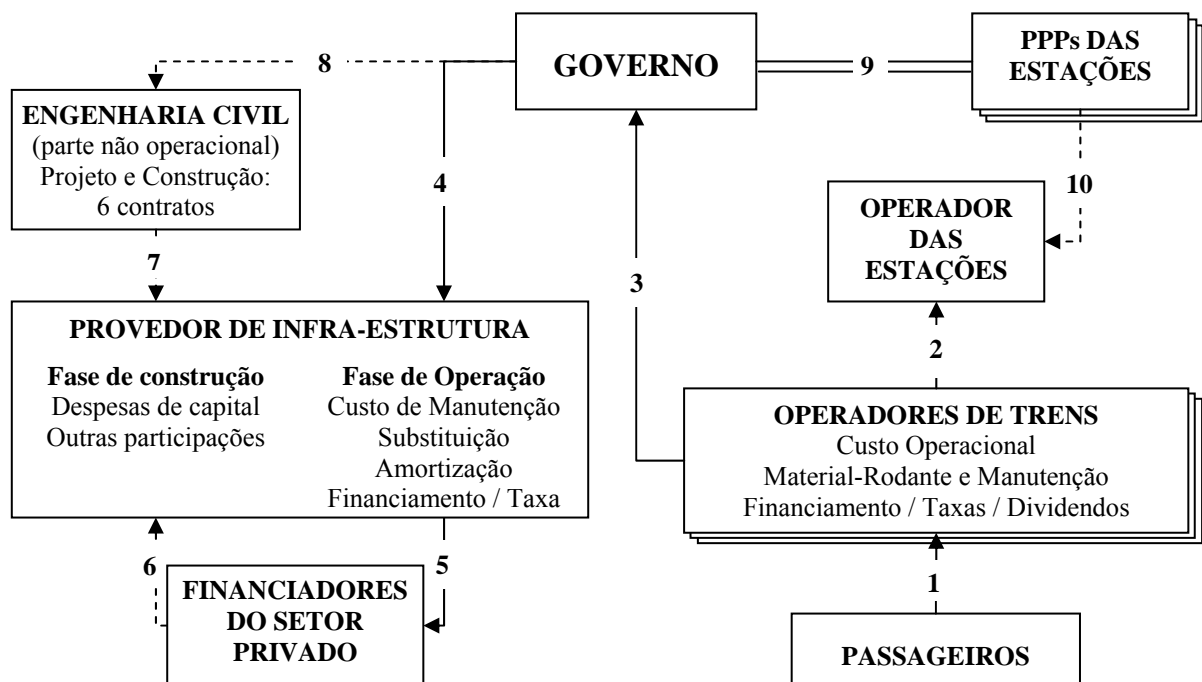
A *HSL Zuid* é motivo de grande entusiasmo na comunidade internacional. Brookes (2002) acredita que este projeto poderá estabelecer um padrão para o desenvolvimento de novos empreendimentos: “Este projeto é um exemplo perfeito de colaboração internacional para obter o mais barato, e a mais eficiente ligação entre duas das maiores cidades da Europa e nós acreditamos que estabelecerá um padrão para futuros negócios”.

O projeto foi estruturado conforme o diagrama organizacional mostrado na Figura 2. Os retângulos representam as organizações que exercem funções no projeto, e as setas se referem ao fluxo de caixa entre as diversas entidades. A descrição dos fluxos de caixa, conforme HSL Project Organisation (1999) são as seguintes:

- “1. O fluxo de caixa 1 tem a ver com o papel primário de qualquer operador de transporte: transportar passageiros. Com este objetivo, o operador de trem deve comprar e manter o material-rodante, contratar funcionários, comprar a energia elétrica necessária para alimentar os trens etc. Tudo isso é pago pelo fluxo de receitas recebido dos passageiros.
- 2 e 3. Esses são os vários tipos de pagamentos que os operadores de trens têm que fazer antes que eles possam operar seus trens na infra-estrutura. Ele paga aos proprietários das estações onde seus trens param para o uso das instalações, e paga ao governo pelo uso da ferrovia de alta velocidade.
- 4, 5, 6, 7 e 8. Esses fluxos de caixa estão relacionados com a disponibilidade da nova infra-estrutura. É concedido ao ‘Provedor de Infra-estrutura’ a sub-estrutura da ferrovia (a parte não operacional), financiada por capital do Estado, para manter e operar (fluxos de caixa 7 e 8), e neles instala os trilhos, a catenária e outros sistemas (infra-estrutura) que ele próprio financia (5 e 6). O governo então, paga ao ‘Provedor de Infra-estrutura’ por disponibilizar

a via aos operadores de trem (4). A implantação dos trilhos, catenária e sistemas, e seu financiamento é responsabilidade somente do ‘Provedor de Infra-estrutura’, enquanto o custo de manutenção da operacionabilidade da linha para o governo é diretamente relacionado a sua disponibilidade.

**9 e 10.** O nono fluxo monetário está relacionado ao papel ativo que o governo pode tomar nas construções das estações e seus arredores. O fluxo de caixa 10 surge quando as estações construídas são disponibilizadas aos seus operadores.”



Fonte: HSL Project Organisation, 1999.

**Figura 2:** Estrutura Organizacional - *HSL Zuid*.

## 5. PROPOSTA

O modelo proposto, como no caso da *HSL Zuid*, é um misto de financiamento público e PPP. A estrutura organizacional baseia-se em três entidades principais: fornecedor da sub-estrutura; fornecedor da infra-estrutura, material-rodante e operação do sistema; e construtor e operador das estações.

### 5.1. A sub-estrutura

A sub-estrutura, parte não operacional da ferrovia, onde se inclui aquisição/desapropriação de terrenos, construção da plataforma, túneis, pontes e linhas elevadas, deve ser fornecida exclusivamente pela União e Estados envolvidos, sob a forma de contratação tradicional e posteriormente ser transferida ao setor privado para exploração comercial.

O custo da aquisição e construção das atividades, que se convencionou chamar de sub-estrutura, correspondem a aproximadamente 62 % do custo total do projeto (o percentual foi calculado a partir dos dados de custos de cada atividade relativa à construção do TAV no Corredor Rio de Janeiro - São Paulo - Campinas fornecido pelo GEIPOT (1999)).



## **5.2. A infra-estrutura e a operação de trens**

A construção da infra-estrutura, a aquisição do material-rodante e a operação de todo o sistema devem ser concedidas a um único consórcio de empresas privadas sob um contrato de PPP. Cabe a este consórcio construir a infra-estrutura, que inclui: a superestrutura; sistema de proteção contra ruídos, sistemas de sinalização, sistema de telecomunicações, catenária e subestações. O consórcio privado é responsável também pela construção das oficinas e aquisição dos equipamentos de manutenção e do material-rodante. Após a conclusão de todo investimento necessário, o consórcio privado inicia a operação do sistema de transporte, visando atingir o objetivo de todo empreendimento privado: a obtenção de lucros.

Com o objetivo de assegurar o interesse do setor privado no negócio, a União reduz o risco de demanda. Para isso, o órgão representante do governo na parceria disporá de um fundo que garanta a complementação das receitas, caso a demanda real for menor que a prevista. Esse subsídio deverá ser uma remuneração variável vinculada ao desempenho operacional do consórcio privado.

Todo investimento do consórcio privado corresponde a aproximadamente 34% do investimento total do projeto (calculado a partir dos dados do GEIPOT (1999)). Ele deverá se financiar por meio da aplicação de recursos próprios e por empréstimos privados.

Com a conclusão do contrato, todo o sistema é transferido à União, que poderá realizar uma nova concessão, caso seja essa a política de transporte na ocasião. Ocorrendo a hipótese do fracasso do acordo de PPP, todo investimento já realizado é transferido ao Governo.

## **5.3. As estações**

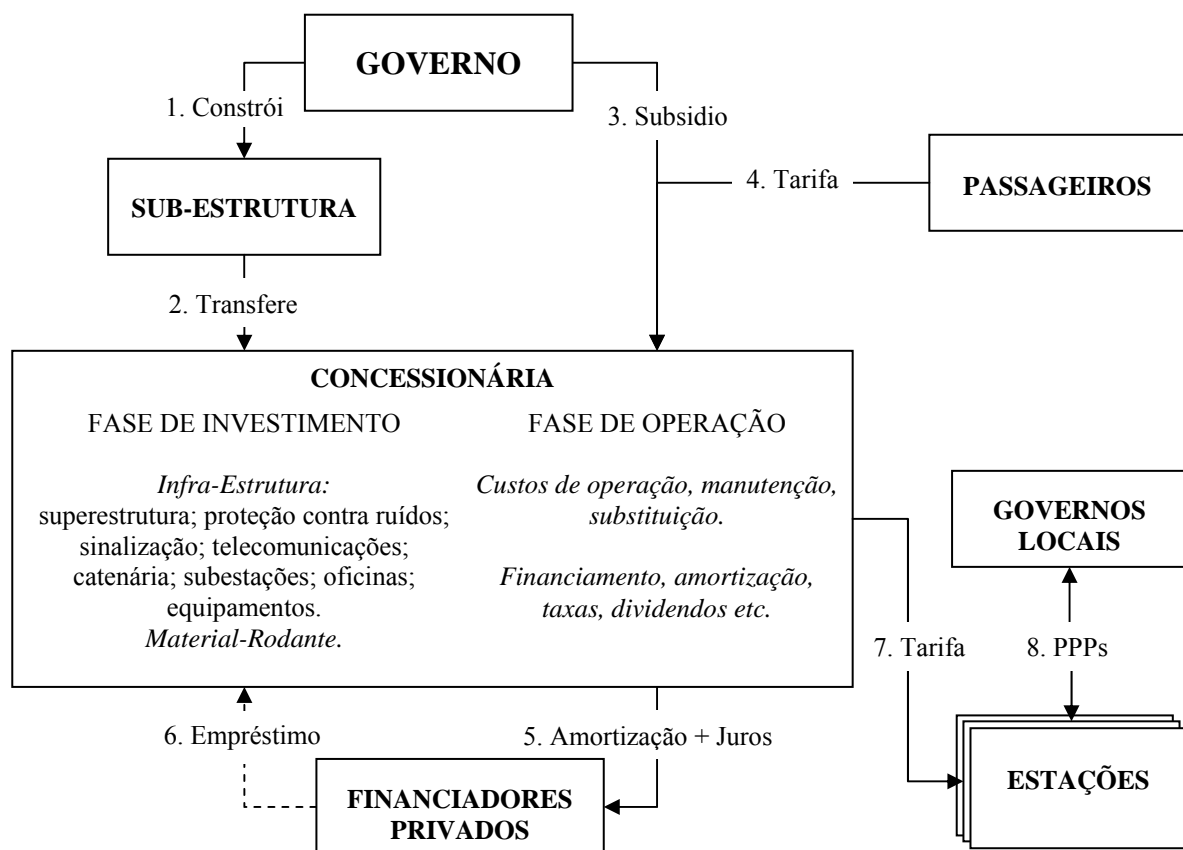
As estações serão individualmente concedidas ao setor privado para sua construção e operação, tendo como parceiros o setor público local (Municípios e Estados). Elas representam apenas 4% do investimento total do sistema (calculado com base nos dados fornecidos pelo GEIPOT (1999)).

Como as estações serão construídas e operadas por PPPs isoladas, serão possíveis as parcerias entre empresas e governos locais, permitindo o seu planejamento e de seu entorno de acordo com as características e necessidades locais. Elas devem ser um centro comercial com vários serviços e principalmente ser integrada aos outros modos de transporte.

Os operadores privados das estações deverão obter suas receitas majoritariamente da exploração da utilização do espaço das estações (o operador privado de infra-estrutura ferroviária e de trens de passageiros de grande parte da rede japonesa, JR East, obtêm 30% de seu faturamento total através de receitas não-operacionais, a exploração da utilização do espaço das estações corresponde a 14% do total de suas receitas (JR East, 2004)). O concessionário principal, operador do sistema de transporte, deverá pagar uma tarifa mínima pelo uso das estações.

## **5.4. A estrutura**

Portanto, o modelo proposto é formado por uma parte de provimento exclusivo pela União e Estados envolvidos, a sub-estrutura, outra parte, a construção da infra-estrutura e a compra do material-rodante é uma PPP, e, por último, as estações, que também são parcerias público-privadas. A Figura 3 mostra a estrutura proposta:



**Figura 3:** Estrutura Organizacional Proposta.

1. O governo constrói a sub-estrutura sob a forma de contratação tradicional.
2. A sub-estrutura é transferida ao setor privado para a sua manutenção e operação. O órgão representante do governo no processo deve realizar a manutenção da sub-estrutura por certo período.
3. O governo paga subsídios ao parceiro privado, caso haja a necessidade de se complementar as receitas obtidas da venda de passagens. O subsídio deve ser uma remuneração variável vinculada ao desempenho da prestação de serviço à sociedade.
4. A fonte principal de receitas é a tarifa paga pelos passageiros pela prestação de serviço de transporte.
5. e 6. Os itens 5 e 6 correspondem ao financiamento realizado junto aos bancos privados.
7. O concessionário efetua pagamentos aos operadores das estações pelo uso de suas instalações.
8. O item 8 representa a participação dos governos locais nas parcerias com os operadores privados das estações.

A proposta é conceder a um único consórcio de empresas privadas, tanto a operação dos trens quanto a operação da ferrovia. Desta forma, a performance do trem de alta velocidade dependerá apenas de um único concessionário. Cabe a ele manter a sub-estrutura cedida pela União, construir o restante do projeto, comprar o material-rodante e operar todo o sistema. Todas as fases do processo deverão buscar um alto padrão de qualidade, não somente pelo

monitoramento governamental, mas principalmente por que disso dependerá o retorno do capital investido e o lucro financeiro desejado pelo consórcio privado.

O dispêndio de recursos financeiros por parte do governo se concentrará no fornecimento da sub-estrutura e no possível pagamento de subsídios ao parceiro privado. Parte desses recursos (principalmente o destinado aos subsídios) poderá retornar à União por meio das receitas não-operacionais geradas pelo sistema. Essas receitas poderão ser obtidas principalmente com a alienação de áreas nos arredores das estações (esses locais são extremamente valorizados com a abertura da estação, são comumente usados para empreendimentos comerciais como *Shopping Centers*, hotéis e edifícios de escritórios). No caso de uma estação ser construída em uma área já densamente urbanizada, os beneficiários anteriormente instalados nos arredores da estação deverão, por meio de algum mecanismo, transferir parte destes benefícios ao seu gerador, a União. Essa transferência poderá ser efetuada pelas Contribuições de Melhoria, conforme o Art. 81 do Código Tributário Nacional (Brasil, 1966) “A contribuição de melhoria cobrada pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, é instituída para fazer face ao custo de obras públicas de que decorra valorização imobiliária, tendo como limite total a despesa realizada”.

Portanto, com o uso da PPP, os gastos governamentais com a construção da infra-estrutura serão menores que com o provimento convencional, devido ao parcial financiamento privado da infra-estrutura. O respeito ao cronograma, a qualidade dos materiais e da construção são características que dificilmente seriam atendidos pelo sistema tradicional de contratação. O mesmo ocorre na fase operacional do sistema, onde a gestão privada, por ser de caráter essencialmente comercial, buscará obter receitas que justifique o investimento realizado e, desta forma, gerará uma eficiência operacional superior à que normalmente é oferecida pelo setor público.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A implantação de projetos de transporte ferroviário de alta velocidade exige grande aporte de recursos, fazendo com que o Estado não seja capaz de implantá-los somente com recursos próprios, tendo em vista os outros anseios da sociedade de maior prioridade. Por outro lado, o setor privado não se sente atraído a investir nesse tipo de empreendimento pelo simples fato de não possuir viabilidade financeira. Portanto, o grande desafio está em encontrar formas de viabilizá-los econômica e financeiramente, para que venham gerar benefícios à sociedade.

A Parceria Público-Privada é um modelo de financiamento que pode tornar viável grandes obras de infra-estrutura, inclusive o trem de alta velocidade no corredor estudado. No entanto, a PPP não é “a solução” do problema de fornecimento de infra-estrutura do país. No caso estudado neste trabalho, a presença do Estado como promotor e, principalmente, como o empreendedor majoritário do projeto é fundamental. Não há como estruturar uma parceria de tamanha envergadura sem um investimento maciço do Estado, seja ele feito isoladamente pela União ou em conjunto com Estados e Municípios. Cabe ressaltar ainda que as parcerias público-privadas devem ser justificadas por economia de recursos e ganhos em eficiência quando comparado com forma de provimento tradicional.

Através dos estudos realizados, pode-se concluir que há a possibilidade do TAV Rio de Janeiro – São Paulo ser viabilizado por meio de uma parceria público-privada, assim como

nos casos em andamento na Europa visto na seção 4. No entanto, apenas com a execução de sua Engenharia Financeira será possível a verificação concreta de suas potencialidades.

A justificativa para a aplicação de tamanho montante de recursos pelo Estado, em um projeto de ferrovia de alta velocidade, são os benefícios gerados nas áreas social, econômica e ambiental. A união do interesse privado em obter retorno financeiro e do Estado em obter retorno em benefícios à sociedade, pode resultar na concretização do TAV.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Branco, J. E. C. (2004) *Retrospectiva do Financiamento Público ao Setor Ferroviário*. Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários, ANTF, 2004. Disponível: [http://www.antf.org.br/4\\_7financiamento.htm](http://www.antf.org.br/4_7financiamento.htm) [capturado em 20 out. 2004].
- Brasil (1966) Lei nº 5172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e Institui Normas Gerais de Direito Tributário Aplicadas à União, Estados e Municípios. *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*, Brasília.
- Brasil (2004) Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*, Brasília.
- Brookes, A. (2002) PPP Perfection ? *Project Finance*, Londres, p. 21.
- Domergue, P e Quinet, E. (1997) Financing French High-Speed Network. *Japan Railway & Transport Review*, p. 24-29.
- EC (2004) *Resource Book on PPP Case Studies*. European Commission, Bruxelas, BE.
- GEIPOT (1999) *Corredor Rio de Janeiro – São Paulo – Campinas: fase III, relatório síntese*. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, Ministério dos Transportes, Brasília, DF.
- HSL Project Organisation (1999) *High-Speed Line: Thematic Supplement - The Public/Private Partnership for the construction and operation of the HSL*, Utrecht.
- HSL Project Organisation (2004) *Dutch High-Speed Line*. Disponível: <http://www.hslzuid.com/com/> [capturado em outubro de 2004].
- JR East (2004) *Annual Report - 2003*. East Japan Railway Company, Tokyo, 2004.
- NAO (2001) *The Channel Tunnel Rail Link*. National Audit Office, Londres.
- Pasin, J. A. B. e Borges, L. F. X. (2003) A Nova Definição de Parceria Público-Privada e sua Aplicabilidade na Gestão de Infra-Estrutura Pública. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 20, p. 173-196.
- Roll, M. e Verbeke, A. (1998) Financing of the Trans-European High-Speed Rail Networks: New Forms of Public-Private Partnerships. *European Management Journal*, Londres, v. 16, n. 6, p. 706-713.
- Soares, L. C. (2005). *Ferrovia de Alta Velocidade no Corredor Rio de Janeiro – São Paulo: Proposta de Modelo de Financiamento*. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Transportes do Instituto Militar de Engenharia (IME).
- Soares, L. C. e Cury, M. V. Q. (2004) O Trem de Alta Velocidade e o Corredor Rio de Janeiro - São Paulo. *Anais do XVIII Congresso de Pesquisa e Ensino de Transportes, ANPET, Florianópolis, [CD-ROM]*.

#### Endereço dos autores:

Instituto Militar de Engenharia - IME  
Mestrado em Engenharia de Transportes  
Praça General Tibúrcio, 80. Urca.  
22290-270 – Rio de Janeiro, RJ.  
e-mail: laurocs@hotmail.com  
mvqc@uol.com.br