



Cristo Redentor, RJ
Foto: Pedro Kirilos | Riotur

TREM DE ALTA VELOCIDADE: UM SALTO PARA A MODERNIDADE

TAV vai ligar Rio de Janeiro a São Paulo em 90min. Início das obras está previsto para o ano que vem.

Tema recorrente no setor de transportes, o TAV não é um projeto pioneiro só pela absorção de tecnologia, volume de serviços, fornecimento de componentes, empregos que vai gerar e o retorno que vai propiciar quando entrar nos trilhos. O projeto é inovador também porque foi precedido por uma democrática consulta feita pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) aos protagonistas da iniciativa privada que, de alguma forma, vão participar do empreendimento.

Questionário a que esta publicação teve acesso revela que o governo federal levantou, junto à iniciativa privada, questões para avaliar o potencial de absorção da tecnologia de trens de alta velocidade. Além de sondar o interesse “da empresa em absorver tecnologia para produção de componentes metroferroviários e/ou de trens de alta velocidade”, a correspondência colheu, no final do ano passado, sugestões sobre “o formato institucional mais adequado para coordenar o processo: uma das perguntas indagava qual a opinião da empresa sobre a

HIGH SPEED TRAIN: A JUMP TO MODERNITY

High Speed Train will link Rio de Janeiro to São Paulo in 90min. Works are expected to start in the beginning of next year .

A recurring issue in the transportation sector, the High Speed Train is not seen as a pioneering project just because it absorbs technology and boosts the volume of services, components' supply and jobs, or the return it will provide by the time it starts operating. The project is also innovative because it was preceded by a democratic consultation made by the Ministry of Development, Industry and Foreign Trade (MDIC) to key players in the private sector, which, somehow, are going to participate in the undertaking.

A questionnaire to which this magazine had access, revealed that the federal government presented some questions to private companies in order to evaluate the potential to absorb technology derived from high speed trains. In addition to investigating the interest of the companies "in absorbing technology for the production of subway-railway components and/or manufacturing high speed trains," the initiative collected, in the end of last year, suggestions about the "most adequate institutional format to coordinate the



Catedral da Sé, SP
Foto: Jefferson Pancieri | SPTuris



Os Países da Alta Velocidade e o Brasil (Jun2008) *High Speed Countries and Brazil (June 2008)*

	População (Em Milhões) <i>Population</i> (million)	Densidade Demográfica (Em Habitantes por km ²) <i>Demographic Density</i> (inhabitants Per Km ²)	Renda Per Capita (Em US\$ Mil) <i>Per Capita Income</i> (US\$ Thousand)
Taiwan	23	633	32
Coréia do Sul	48	480	26
Japão	128	337	34
França	64	113	33
Alemanha	82	231	31
Itália	59	196	32
Espanha	45	79	29
Brasil	188	22	11

Fonte: Revista do BNDES, julho de 2008
Source: BNDES Magazine's, July 2008

criação de um órgão público a cargo do qual ficaria a tarefa.

A implantação de um trem de alta velocidade entre as duas principais cidades brasileiras é objeto de estudos desde 1981 – quando o Geipot, grupo de trabalho do Ministério dos Transportes, publicou um “Estudo Preliminar do Transporte de Passageiros no Eixo Rio/São Paulo”. O estudo mais recente, disponibilizado no portal www.tavbrasil.gov.br, indica que o trem, com 200 metros de comprimento, desenvolve uma velocidade máxima comercial de até 300 Km/h. A distância entre Rio e Campinas, 511 quilômetros, será percorrida, assim, em cerca de duas horas (até São Paulo a viagem durará 1h30m).

Competitividade – O texto lembra que o sistema de alta velocidade vem experimentando uma expansão considerável desde 1964 – quando o primeiro trem com esta tecnologia começou a circular nos 515 quilômetros que separam Tóquio da cidade de Osaka. E é de lá, inclusive, que vem o exemplo mais claro da competitividade deste transporte de alta velocidade sobre trilhos: o trem expresso derrubou as linhas aéreas existentes entre Tóquio e Nagoya – esta última uma estação intermediária no percurso a 340 Km da capital japonesa.

No capítulo dedicado à demanda, o texto assinala que o eixo formado pelos centros urbanos do Rio, São Paulo e Campinas é o mais importante corredor e concentra 33% do PIB e 20% da população. O sistema de transporte na região, no entanto, “apresenta disfunções decorrentes de desequilíbrios em sua repartição modal”. Vem daí, acrescenta o documento, a estratégia brasileira de implantar uma linha ferroviária

process: one of the questions inquired the company's opinion about the creation of a public organization which would be responsible for carrying out this task.

The implementation of a high speed train connecting the two main Brazilian cities is being analyzed since 1981 – when the Geipot, a work team of the Ministry of Transportation, published a “Preliminary Study on Passengers’ Transportation between Rio de Janeiro and São Paulo.” The latest study, available at www.tavbrasil.gov.br, indicates that the 200-meter length train runs at a maximum commercial speed of 300km/h. Thus, the 511-km extension between Rio de Janeiro and the city of Campinas (state of São Paulo) will be run in about 2 hours (until São Paulo, the trip will last 1h30min).

Competitiveness – The text indicates that the high speed system has reported considerable growth since 1964 – when the first train using this technology started to circulate across the 515 kilometers between Tokyo and Osaka. The clearest example of high speed rail transportation's competitiveness comes from Japan: the express train knocked out the airlines operating between Tokyo and Nagoya, an intermediary point on the way to Japan's capital, 348 kilometers away.

The chapter dedicated to demand says the axis formed by the urban centers of Rio, São Paulo and Campinas is the most important commercial

Sistema de trens de alta velocidade High speed train systems

País	Ano	Em operação		Em construção (km)	Planejada (km)
		Extensão (km) Inicial	Extensão (km) Atual		
Country	In operation Year	Lenght (km) Initial Current		In construction (km)	Planned (km)
Coréia	2004	300	300	82	–
Japão	1964	515	2387	590	583
França	1981	471	1872	299	2616
Itália	1981	224	744	132	395
Alemanha	1988	327	1285	378	670
Espanha	1992	471	1599	2219	1702
Bélgica	1997	72	137	72	–
Reino Unido	2003	74	113	–	–
China	2003	442	832	3404	4075
Taiwan	2007	345	345	–	–
Holanda	2008	120	120	–	–
Turquia	2009	235	235	510	1679
Índia	–	–	–	–	495
Irã	–	–	–	–	475
Marrocos	–	–	–	–	680
Portugal	–	–	–	1006	–
Arábia Saudita	–	–	–	–	550

Fonte/Source: www.tavbrasil.gov.br



de alta velocidade na área. A finalidade – acrescenta a argumentação – é acelerar o crescimento da economia, complementar o transporte rodoviário/aéreo e alinhar o país às soluções tecnológicas adotadas nos principais países da Europa e Ásia.

Ainda de acordo com as informações contidas no portal a implantação e operação de trens de alta velocidade – indicados entre pares de cidades separadas entre si por 500 a 600 quilômetros – geram uma série de vantagens. Entre elas a indução do desenvolvimento regional, com significativo alívio das áreas de maior densidade urbana; redução de gargalos nos subsistemas de transportes aeroportuário, rodoviário e urbano; redução de congestionamentos e número de acidentes em rodovias; redução dos tempos de viagens associados à baixa probabilidade de atrasos e redução de impactos ambientais e emissão de gases poluentes.

Na seção dedicada ao trajeto, o trabalho traz uma tabela com a “ estimativa dos custos socioambientais do traçado referencial”. Desmembradas por sub-item do orçamento e por trecho, as projeções indicam que os custos relacionados à questão ambiental totalizam R\$ 3.894,06 bilhões – cerca de 10% do total do empreendimento. Os itens que demandarão mais recursos são os de Indenização de construções (R\$ 1.631,02 bilhão); Aquisição de Terras (R\$ 559,72 milhões); Relocação de estradas (R\$ 585 milhões) e Reurbanização, travessias (R\$ 302,22 milhões). ●

corridor, concentrating 33% of the GDP and 20% of the population. Nevertheless, the region's transportation system "has dysfunctions which result from the unbalance in its modal planning." According to the document, this is the origin of Brazil's strategy to build a high speed railway in the area. The report says that the project aims at boosting the economic growth; complementing road/air transportation; and putting the country in line with the technological solutions used in European and Asian countries.

Still according to the portal, the implementation and operation of high speed trains – indicated for cities separated by extensions from 500 to 600 kilometers – brings a series of advantages. The stimulus to regional development is among these advantages, while there will be a significant relief in areas with higher urban density, aside from the reduction of bottlenecks in airport, road and urban transportation subsystems; less traffic jams and car accidents on highways; shorter duration of trips associated to the low probability of delays; and lower environmental impacts and gas emissions.

The pages dedicated to rail route include a chart showing "estimates on the social-environmental costs of the reference plan." The budget's breakdown indicates that environmental-related costs amount to R\$3.89 billion – approximately 10% of the undertaking's total cost. The items requiring more resources are associated to building indemnities (R\$1.63 billion); land purchase (R\$559.72 million); road relocation (R\$585 million), re-urbanization and crossings (R\$302.22 million). ●