



**Painel**

**“A Participação da Indústria Brasileira e a  
necessidade de mão de obra especializada”**

---

# **TAV Brasil**

## **TREM DE ALTA VELOCIDADE**

Seminário realizado pela FIESP / ANTT

São Paulo, 18 de abril de 2011

---



# APEOP

**ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE EMPRESÁRIOS DE OBRAS PÚBLICAS**

---

- 200 Empresas Grandes, Médias e Pequenas
- Obras Públicas / Concessões / PPPs
- Saneamento, Habitação, Transportes, Edificações, Serviços Urbanos, Pavimentação
- APEOP coordena a área de Obras Públicas da CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção



## **INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO**

- **19% do PIB da indústria nacional**
- **2,5 milhões de empregos formais**
- **100 mil empresas formais**
- **38% dos Investimentos Fixos no país**
- **Agentes principais das Concessões e das PPPs**



## **OPORTUNIDADES PARA A CONSTRUÇÃO**

- **TAV apresentará grandes oportunidades para a Indústria da Construção**
- **Maioria dos mais importantes projetos de Engenharia sofreram críticas inicialmente**
- **TAV – futuro no Brasil, mas o presente já em vários países**
- **Demandas nas áreas de Terraplenagem, Execução de Túneis, Construção de Pontes/Viadutos, Muros de Contenções, Execução de Via Permanente, Construção de Estações, Serviços Complementares. Compensação Ambiental, Sistemas de Sinalização/Telecomunicações/Eletrificação.**





## **RESUMO DAS 07 SEÇÕES DO TAV**

- Extensão total de 510,76 km
- 368 túneis (185,81 km)
- 456 Pontes e Viadutos (162,93 km)
- 293.094m<sup>2</sup> de muros (864 unidades)
- 09 Estações

ROTA COMPLETA				
Seção: Barão de Mauá - Campinas - Estaqueamento: Km 0,000 - Km 510,760 - Extensão: 510,76 km				
No,	Item	Valores do EDITAL		Valores do CONSÓRCIO
		Custo Total (R\$)		Custo Total (R\$)
<b>A</b>	<b>OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL</b>			
<b>A1</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>		<b>2.208.699.112,00</b>	<b>3.648.605.096,31</b>
<b>A2</b>	<b>ESTRUTURAS</b>		<b>18.155.019.387,00</b>	<b>32.695.758.108,92</b>
1	Túneis - 2 vias		10.753.945.971,00	17.504.014.913,10
2	Pontes e Viadutos		7.116.618.762,00	14.871.245.577,07
3	Muros de Contenção		284.454.654,00	320.497.618,75
<b>B</b>	<b>VIA PERMANENTE</b>		<b>2.138.482.989,00</b>	<b>2.522.982.230,42</b>
<b>C</b>	<b>EDIFICAÇÕES E EQUIPAMENTOS</b>		<b>1.417.781.071,00</b>	<b>1.951.618.455,52</b>
1	Estações Ferroviárias		709.996.822,00	1.666.528.402,74
2	Pátios de Manutenção		707.784.249,00	285.090.052,78
	<b>SUB-TOTAL DE OBRAS CIVIS - R\$</b>		<b>23.919.982.559,00</b>	<b>40.818.963.891,18</b>
<b>G</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			
1	Comissionamento e Certificação		94.638.806,00	90.380.059,73
2	Estudos Geotécnicos		4.997,65	4.997.653,62
3	Remanejamento de Interferências		203.637.185,00	203.637.185,00
4	Construções Temporárias e Canteiros		523.279.790,00	1.095.576.128,57
5	Acesso Rodoviário Permanente para Pontes e Túneis e Manutenção da Ferrovia			
	Pontes e Viadutos		52.327.979,00	49.973.219,95
	Acessos e Estacionamentos de Manutenção			174.055.308,22
6	Projeto Executivo - Obras Civis	2,11 %	538.864.689,00	855.159.195,38
7	Gerenciamento de Projeto	2,11 %	666.555.631,00	855.159.195,38
8	Contingenciamento de Obras Civis	3,16 %		1.282.738.793,07
	<b>SUB-TOTAL DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES - R\$</b>		<b>633.503.495,00</b>	<b>4.611.676.738,92</b>
	<b>TOTAIS GERAIS - R\$</b>		<b>25.999.291.636,65</b>	<b>45.430.640.630,09</b>
	<b>DIFERENÇA - R\$</b>		<b>19.431.348.993,44</b>	



## **TAV – GERAÇÃO DE EMPREGO**

- 35 mil empregos diretos durante execução
- Outros 30 mil empregos quando entrar em operação
- Categorias Ocupacionais envolvidas:

**Engenheiros / Administradores / Pedreiros / Encarregados /  
Oficiais / Armadores / Serventes / Carpinteiros / Soldadores /  
Montadores / mecânicos / Mestres de Túneis / Oficiais de  
escavação de túneis / Topógrafos / Niveladores / Auxiliares  
de Topografia / Motoristas / Operadores de Shield / Área  
Administrativa**





## DISPONIBILIDADE DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA

---

- Retomada dos Investimentos
- PAC / Minha Casa, Minha Vida
- Escassez de Mão de Obra qualificada na Construção e em diversos setores produtivos
- Construção: rendimento ainda abaixo da média
- Várias iniciativas do setor para formar e qualificar sua mão de obra
- Desafio para Iniciativa Privada e Governo



## **PRINCÍPIOS BÁSICOS DA CONSTRUÇÃO**

- **Projetos completos, detalhados e atualizados**
- **Justa remuneração**
- **Valorização das empresas constituídas**
- **Pré-qualificação e Garantia Adicional ao invés de Pregão e Inversão de Fases**
- **Garantia de oportunidade para empresas aptas a executarem as obras**



**MUITO OBRIGADO**

**LUCIANO AMADIO**

**PRESIDENTE**

