

**USJ** | NEGÓCIOS



**Transporte Hidroviário  
de Granéis Sólidos**

**USJ** | NEGÓCIOS

**Transporte Hidroviário de Açúcar**



**Hidrovia Tietê-Paraná**

## Apresentação

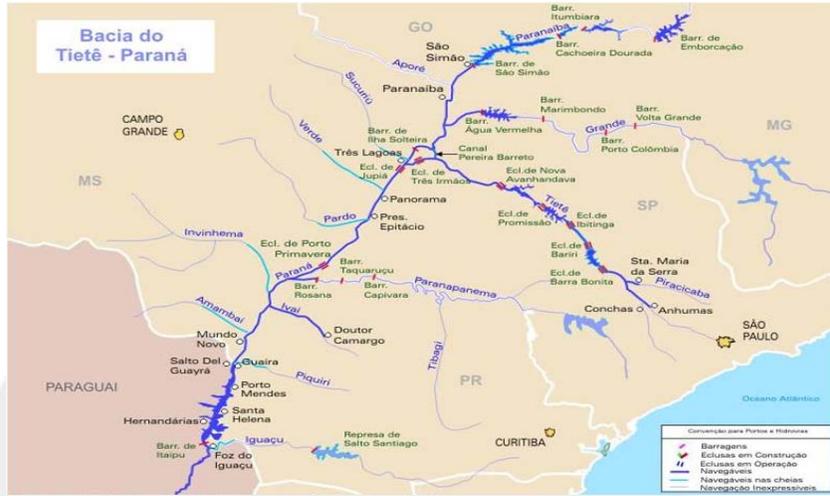
- A Usina São Francisco pertencente ao GUSJ foi a primeira usina a utilizar em larga escala a hidrovía para o processo de escoamento da produção de açúcar VHP, localizada na cidade de Quirinópolis, sudoeste do Estado de Goiás, a USF está a uma distância de 110 km do Porto de São Simão.

## Distâncias Hidroviárias

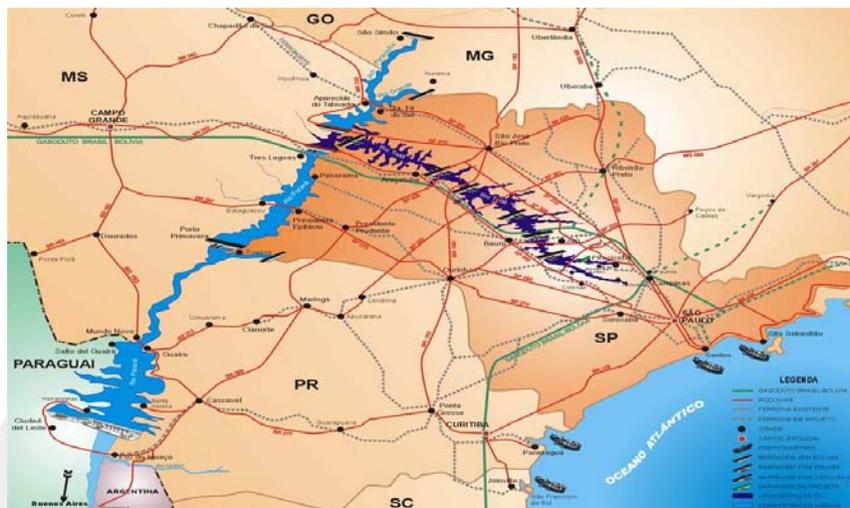
TERMINAL CONCHAS															RIO TIETÊ															RIO PARANÁ																										
21	TERMINAL ANHEMBI																																																							
23	2	TERMINAL TORQUE ANHEMBI																																																						
110	89	87	ECLUSA BARRA BONITA																																																					
138	117	115	28	TERMINAL USINA DIAMANTE																																																				
140	119	117	30	2	TERMINAL QUINTELLA PEDERNEIRAS																																																			
142	121	119	32	4	2	TERMINAL TORQUE PEDERNEIRAS																																																		
170	149	147	60	32	30	28	ECLUSA BARIRI																																																	
242	221	219	132	104	102	100	72	ECLUSA IBITINGA																																																
347	326	324	237	209	207	205	177	105	ECLUSA PROMISSÃO																																															
396	375	373	286	258	256	254	226	154	49	ECLUSA NOVA AVANHANDAVA																																														
434	413	411	324	296	294	292	264	192	87	38	TERMINAL ARAÇATUBA																																													
513	492	490	403	375	373	371	343	271	166	117	79	CANAL PEREIRA BARRETO (INÍCIO TIETÊ)																																												
535	514	512	425	397	395	393	365	293	188	139	101	22	ECLUSA TRÊS IRMÃOS																																											
566	545	543	456	428	426	424	396	324	219	170	132	53	31	FOZ DO RIO TIETÊ																																										
617	596	594	507	479	477	475	447	375	270	221	183	104	126	157	CONFLUÊNCIA RIOS GRANDE/PARANÁIBA																																									
697	676	674	587	559	557	555	527	455	350	301	263	184	206	237	80	BARRAGEM ÁGUA VERMELHA																																								
777	756	754	667	639	637	635	607	535	430	381	343	264	286	317	160	240	TERMINAIS SÃO SIMÃO																																							
585	564	562	475	447	445	443	415	343	238	189	151	72	50	19	176	256	336	ECLUSA JUPIÁ																																						
666	645	643	556	528	526	524	496	424	319	270	232	153	131	100	257	337	417	81	TERMINAL PANORAMA																																					
730	709	707	620	592	590	588	560	488	383	334	296	217	195	164	321	401	481	145	64	TERMINAL PRESIDENTE EPITÁCIO																																				
854	833	831	744	716	714	712	684	612	507	458	420	341	319	288	445	525	605	269	188	124	ECLUSA PORTO PRIMAVERA																																			
1.094	1.073	1.071	984	956	954	952	924	852	747	698	660	581	559	528	685	765	845	509	428	364	240	TERMINAL GUAÍRA																																		
1.268	1.247	1.245	1.158	1.130	1.128	1.126	1.098	1.026	921	872	834	755	733	702	859	939	1.019	683	602	538	414	174	BARRAGEM DE ITAIPU																																	

Fonte: Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo – Depto Hidroviário

# Hidrovia Tietê-Paraná



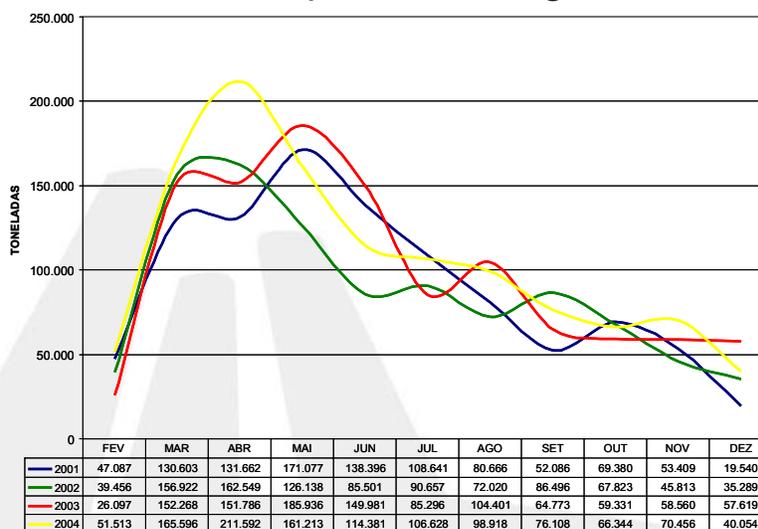
# Hidrovia Tietê-Paraná



## Pontos Fortes

- Competitividade econômica;
- Característica do produto a transportar;
- Sazonalidade;
- Sinergia com demais modais;
- Adaptação mínima ao processo existente;
- Curva de aprendizagem.

## Transporte de Cargas



Fonte: Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo – Depto Hidroviário

## Fatores de Sucesso

- Cronologia antecipada;
- Excelência nos transportes;
- Perfeito sincronismo entre os modais envolvidos;
- Agilidade nos locais de transbordos;
- Capacidade de armazenagem;
- Redução de perdas na cadeia logística.

## Infra-estrutura de Transbordo

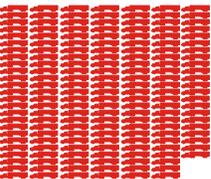
- Origem: Porto de São Simão/GO
  - Capacidade armazém: 10.000 TM
  - Balança rodoviária: 100 TM
  - Tombador: 300 TM/h
  - Balança de fluxo: 750 TM/h
- Destino: Porto de Anhembi/SP
  - Capacidade armazém: 10.000 TM
  - Descarregamento: 17 TM/Grab
  - Carregamento rodoviário: 250 TM/h
  - Balança rodoviária: 100 TM

## Características do Transporte

- Barcaça (chata)
  - Porão único
  - Casco duplo
  - Capacidade: 1.400 TM
  - Dimensões: Larg.: 11 m. Compr.: 60 m. Altura: 5 m.
- Comboio
  - 1 empurrador + 4 barcaças: 5.500 TM
  - Tempo de percurso: 9 dias (ida/volta)
  - Tempo de carregamento: 16 horas
  - Tempo de descarregamento: 24 horas

[Video](#)

## Comparativo de Modais de Transporte

MODAIS	HIDRO	FERRO	RODO
Capacidade de Carga	1 Comboio Duplo Tietê (4 chatas e empurrador)  6.000 t	2,9 Comboios Hopper (86 vagões) 	172 Carretas Bi-trem Graneleiras 
Comprimento Total	150 m	1,7 km	3,5 km (26 km em movimento)

Fonte: Secretaria dos Transportes do Estado de São Paulo – Depto Hidroviário

## Comparativo de Modais: Transporte Açúcar

MODAL	Quant. ( TM )	Viagens
Hidroviário	90.000	16
Rodoviário	90.000	2.400

- Destaques
  - Custo de infra-estrutura;
  - Custos operacional;
  - Concentração de carga;
  - Congestionamento de tráfego;
  - Segurança e monitoramento;
  - Impactos ambientais.

## Conclusão

- Gargalos logísticos:
  - ✓ Oferta de caminhão;
  - ✓ Capacidade de armazenagem;
  - ✓ Porto de Santos.
- Integração de modais;
- Resultados obtidos.

**USJ** | NEGÓCIOS

## Contato

Marcos Eduardo **Barranco**

Fone: (19) 3543-7895

E-mail: [barranco@usj.com.br](mailto:barranco@usj.com.br)