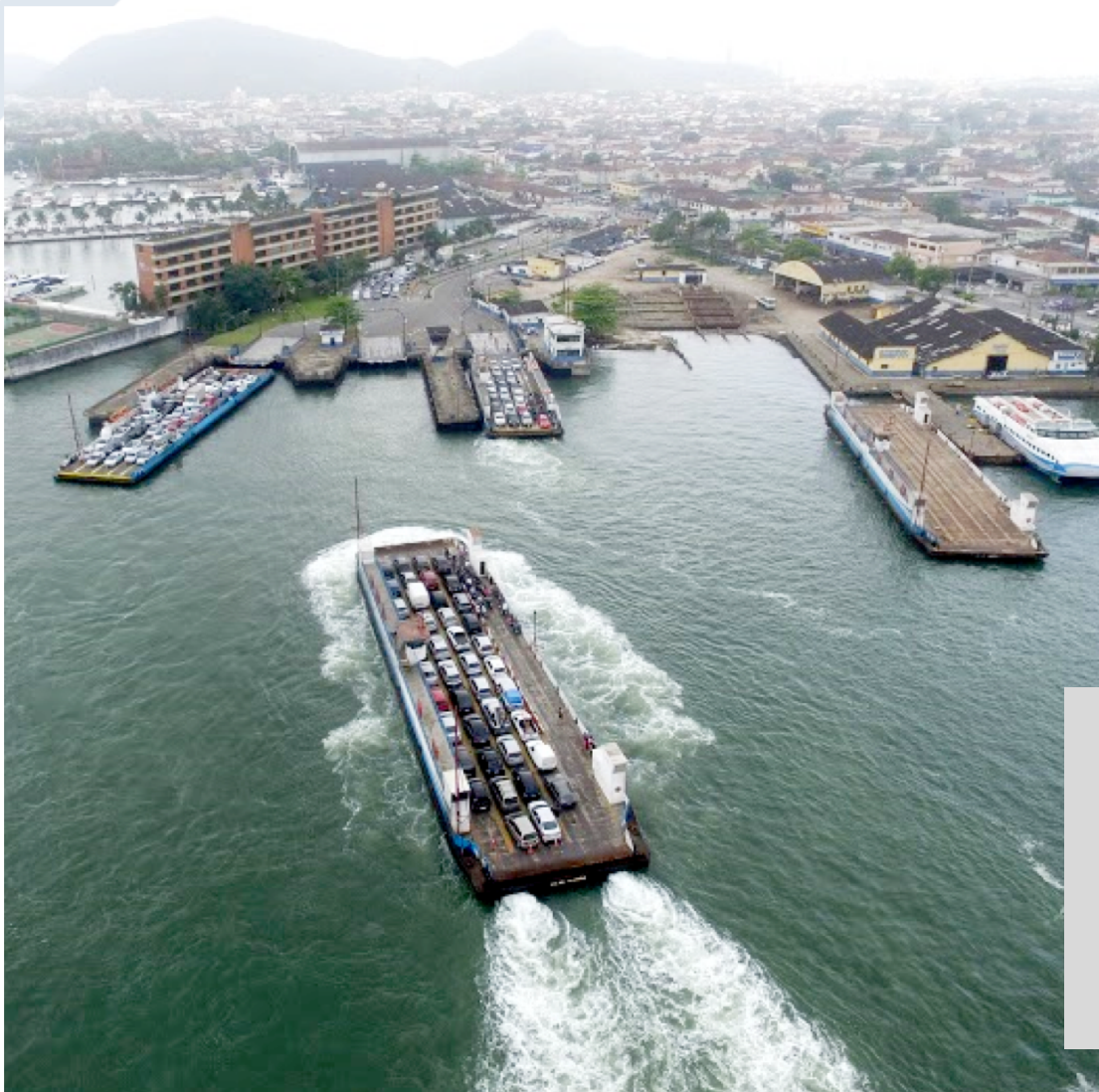


TRAVESSIAS

10/11/2017

Travessias Litorâneas



TRAVESSIAS

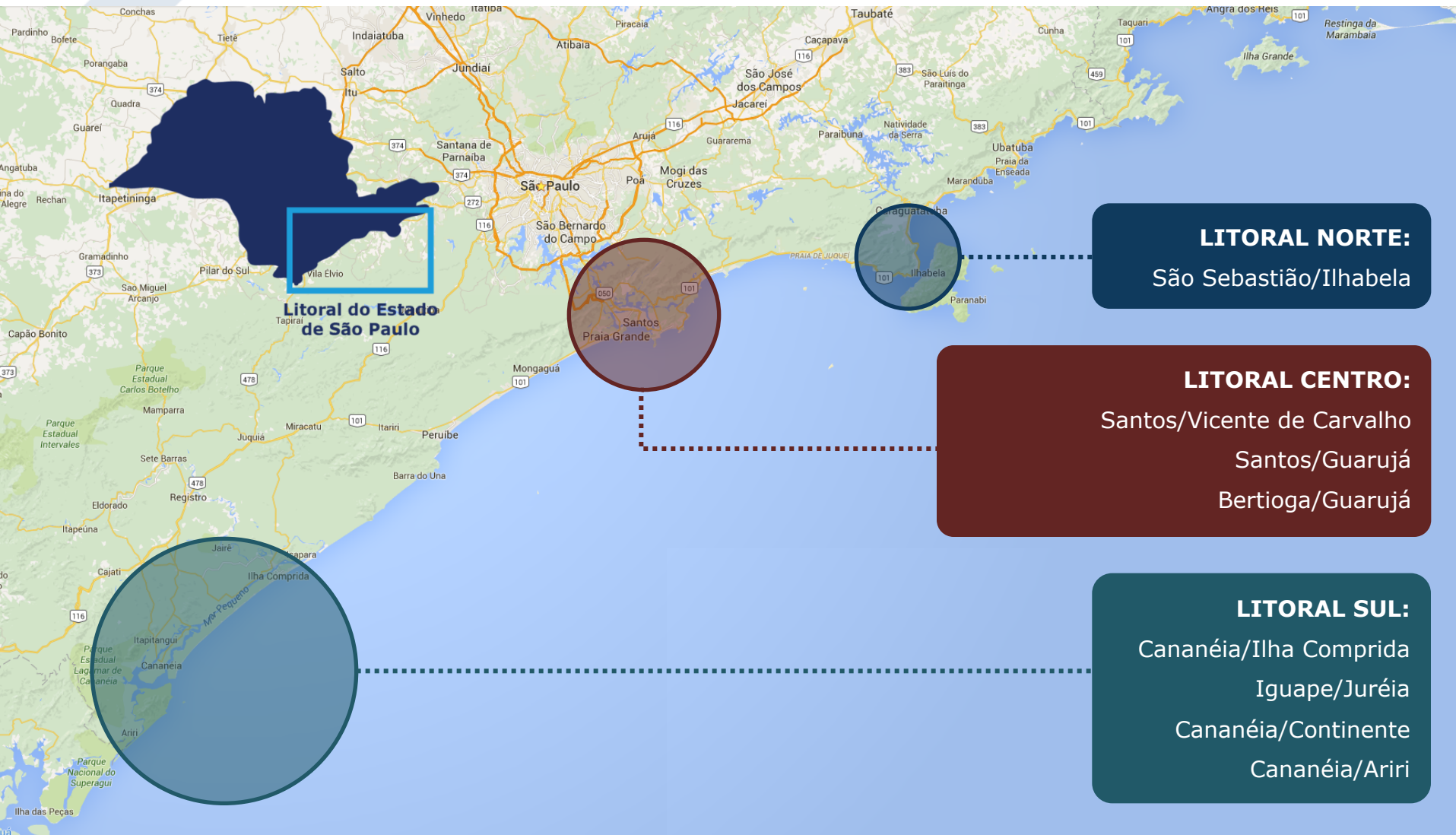
UM SERVIÇO



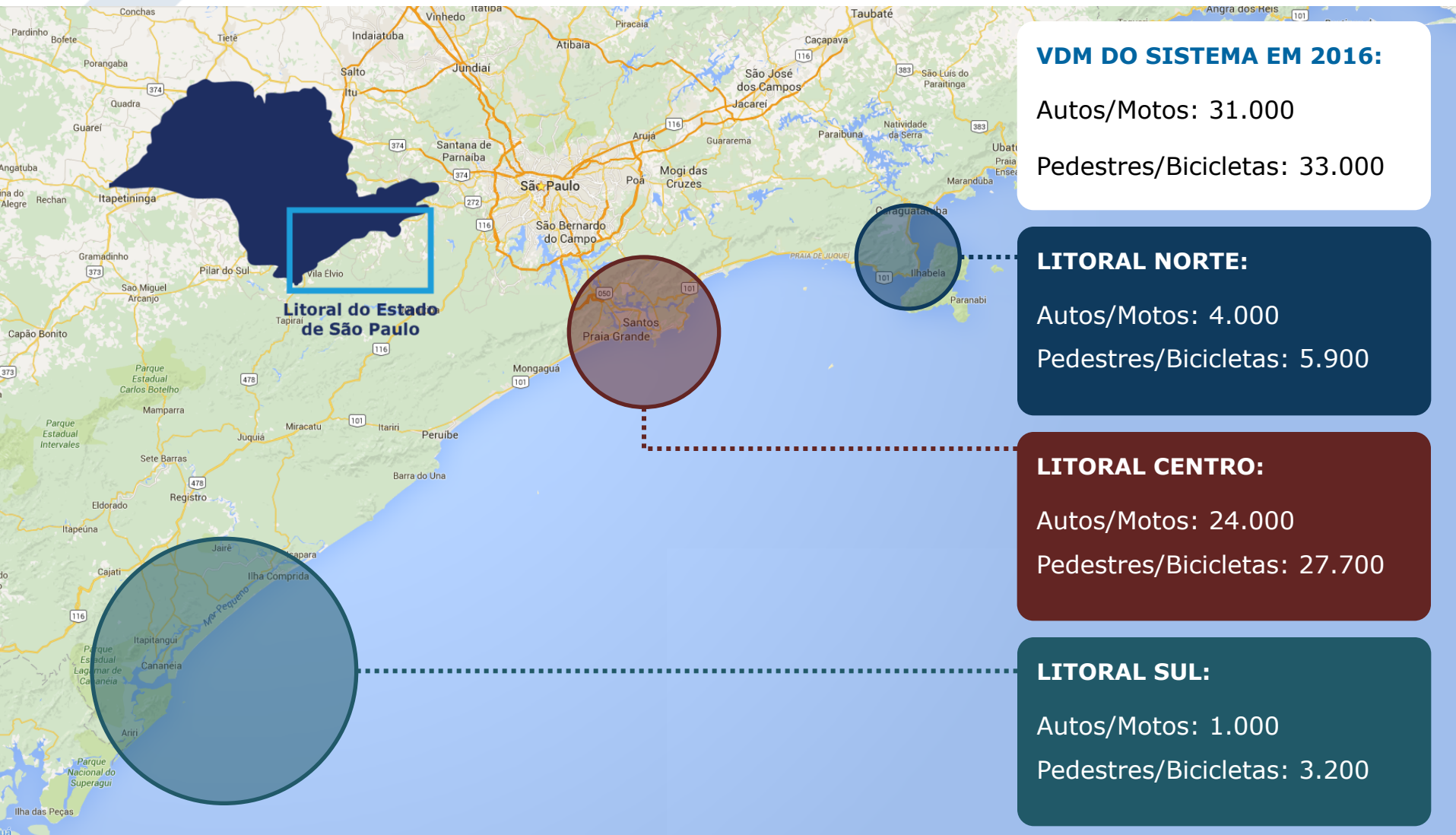
A DERSA, desde 1989, opera e administra as Travessias Litorâneas do Estado de São Paulo. O sistema conta com:

- **8 travessias**
- **3 estaleiros**
- **34 embarcações**
- **14 flutuantes**

Travessias em operação







Volume diário médio (VDM) 2016



Travessia Santos/Guarujá

Embarcações	Capacidade Operacional 2016	
	Veículos	Pedestres / Bicicletas
FB - 17	40	160
FB - 18	40	320
FB - 19	55	220
FB - 23	52	320
FB - 24	62	248
FB - 26	33	96
FB - 29	30	80
FB - 05	28	338
FB - 21	28	334
09	368	2.116







Volume Diário Médio (VDM) 2016			
			
16.500	8.700	110	7.500



Travessia Santos/Vicente de Carvalho

Embarcações	Capacidade Operacional 2016	
	Autos / Motos	Pedestres / Bicicletas
LS-01	-	370
LS-02	-	370
LS-03	-	370
LS-04	-	370
L. Canéu		190
L. Paicará	-	728
L. Itapema	-	185
7	-	2.583







Volume Diário Médio (VDM) 2016			
			
-	-	13.200	2.100



Travessia Guarujá/Bertioga

Embarcações	Capacidade Operacional 2016	
	Autos / Motos	Pedestres / Bicletas
FB-15	24	96
FB-Bacharel	12	42
2	215	1.183



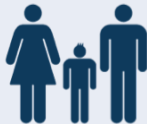



Volume Diário Médio (VDM) 2016			
			
880	150	1.700	120



Travessia São Sebastião/Ihabela

Embarcações	Capacidade Operacional 2016	
	Autos / Motos	Pedestres / Bicicletas
FB-10	39	200
FB-11	39	200
FB-14	30	91
FB-20	40	317
FB-25	85	359
FB-30	56	408
FB-VALDA II	36	260
7	325	1.535





Volume Diário Médio (VDM) 2016			
			
3.500	510	5.000	580



Travessias Litoral Sul

Travessia	Embarcações	Capacidade Operacional 2016	
		Autos/Motos	Pedestres / Bicletas
Iguape/Juréia	FB-CANANÉIA	09	54
	FB-13	18	255
Cananéia/Continente	FB-RIBEIRA	11	90
Cananéia/Ilha Comprida	FB-12	28	377
	FB-16	15	60
	FB-ICAPARA	09	79
Cananéia/Ariri	L. VALONGO	-	84
	7	90	999



Volume Diário Médio (VDM) 2016			
			
920	120	2.100	330



Viagens Travessias Litorâneas 2016

TRAVESSIA	SERVIÇO	VIAGENS/ANO	%	MÉD. VIAGENS/DIA
Santos / Guarujá		196.524	46%	538
São Sebastião / Ilhabela		55.818	13%	153
Iguape / Juréia	Ferry Boat	46.231	11%	127
Guarujá / Bertioga		34.080	8%	93
Cananéia / Ilha Comprida		23.071	5%	63
Cananéia / Continente		15.239	4%	42
Total Serviço de Ferry Boat		370.963	87%	1.016
P. República / V. Carvalho	Serviço de Lancha	53.654	13%	147
Cananéia / Ariri		314	0,1%	0,9
Total Serviço de Ferry Boat		53.968	13%	148
TOTAL TRAVESSIAS		424.931	100%	1.164

Impacto Operação Travessia Santos x Guarujá

- **Tráfego Portuário de Santos 2016**

PERÍODO DO TRÁFEGO	06hs às 24hs
HORAS TRÁFEGO	18
VDM	24
VHM	1,3
TMT (min)*	4
IMPACTO/DIA (min)	97

*TMT: Tempo Médio Travessia



Modernização



Principais investimentos:

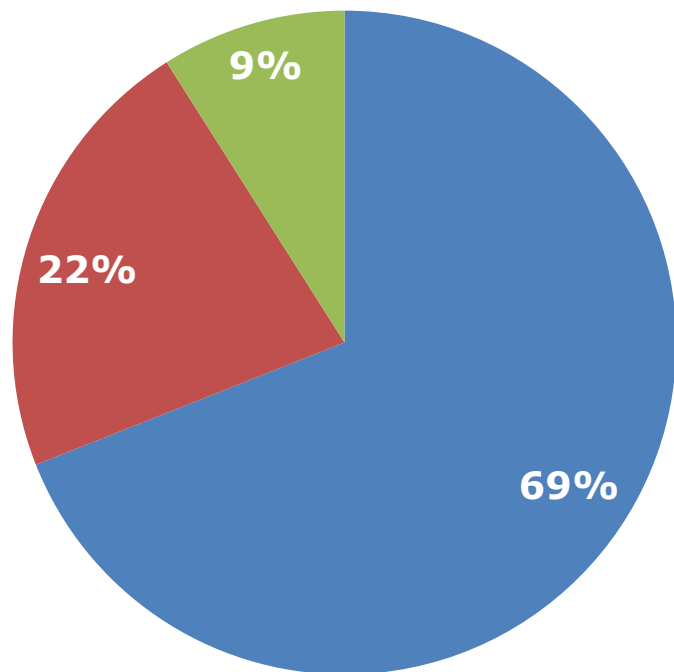
Revitalização de 35 embarcações	R\$ 96 milhões
Aquisição de 5 novos <i>ferryboats</i>	R\$ 32,7 milhões
Revitalização do atracadouro de Santos	R\$ 30 milhões
Aquisição de novos motores/reversores e outros equipamentos	R\$ 29,7 milhões
Aquisição de 4 novas lanchas	R\$ 28 milhões
Modernização dos atracadouros de Bertioiga e Guarujá	R\$ 24,7 milhões
Aquisição de novo sistema de comunicação e monitoramento	R\$ 6 milhões

Investimento total
2011-2016

R\$ 309 milhões

Investimento por litoral

2011-2016: R\$ 309 milhões



CENTRO



NORTE



SUL



Investimentos 2016/2017



Principais investimentos:

Revitalização de 8 embarcações **R\$ 23 milhões**

2 Novas Pontes Travessia Iguape / Juréia **R\$ 816 mil**

2 Novas Pontes Travessia Cananéia / Ilha Comprida **R\$ 775 mil**

Novas Pontes Travessia São Sebastião / Ilhabela **R\$ 817 mil**

Novas Passarelas Travessia São Sebastião / Ilhabela **R\$ 594 mil**

Motores, peças e sobressalentes **R\$ 8,2 milhões**

Investimento
2016-2017

R\$ 45 milhões

Infraestrutura Naval

- Embarcações tipo ferryboat;
- Embarcação tipo lancha;
- Sistema de atracação:
 - Flutuantes;
 - Gavetas;
- Pontes móveis para embarque e desembarque;
 - Veículos, pedestres, ciclistas (acessibilidade);
- Passarelas móveis para embarque e desembarque.
 - Pedestres, ciclistas (acessibilidade);
- Carreiras de docagem;
- Estaleiro;

Embarcações

Lanchas



Balsas (ferryboats)



Atracadouro de Gaveta



Pontes e Passarelas Móveis



Frota – Litoral Centro

TRAVESSIA	TIPO	EMBARCAÇÃO	CAPACIDADE NOMINAL			
			Veículos	Ocupantes	Pedestres / Bicycletas	Tot. Pass.
SANTOS / GUARUJÁ	FERRYBOAT	FB-05	28	112	226	338
		FB-10	39	156	44	200
		FB-17	40	160	0	160
		FB-19	55	220	0	220
		FB-21	28	112	222	334
		FB-23	52	320	0	320
		FB-24	62	248	0	248
		FB-26	33	132	0	132
		FB-27	62	260	0	260
		FB-28	62	260	0	260
TOTAL	TOTAL	10	461	1.980	492	2.472

LOCAL DE OPERAÇÃO	LOCAL DE OPERAÇÃO	EMBARCAÇÃO	CAPACIDADE NOMINAL			
			Veículos	Ocupantes	Pedestres / Bicycletas	Tot. Pass.
GUARUJÁ / BERTIOGA	FERRYBOAT	FB-14	30	120	91	211
		FB-15	24	96	203	299
TOTAL	TOTAL	2	54		294	510

LOCAL DE OPERAÇÃO	LOCAL DE OPERAÇÃO	EMBARCAÇÃO	CAPACIDADE NOMINAL			
			Veículos	Ocupantes	Pedestres / Bicycletas	Tot. Pass.
SANTO / V. DE CARVALHO	LANCHA	LS-02	0	0	370	370
		LS-03	0	0	370	370
		LS-04	0	0	370	370
		LS-05	0	0	450	450
		L. PAICARÁ	0	0	728	728
		L. ITAPEMA	0	0	185	185
		L. CANEÚ	0	0	190	190
TOTAL	TOTAL	7	0	0	2.663	2.663

Frota – Litoral Norte e Sul

LOCAL DE OPERAÇÃO	LOCAL DE OPERAÇÃO	EMBARCAÇÃO	CAPACIDADE NOMINAL			
			Veículos	Ocupantes	Pedestres / Bicicletas	Tot. Pass.
SÃO SEBASTIÃO / ILHABELA	FERRYBOAT	FB-11	39	117	83	200
		FB-18	40	120	200	320
		FB-20	40	120	197	317
		FB-25	85	255	104	359
		FB-29	30	90	30	120
		FB-30	56	168	240	408
		FB-VALDA II	36	108	152	260
TOTAL	TOTAL	7	326	978	1.006	1.984
LOCAL DE OPERAÇÃO	LOCAL DE OPERAÇÃO	EMBARCAÇÃO	CAPACIDADE NOMINAL			
			Veículos	Ocupantes	Pedestres / Bicicletas	Tot. Pass.
IGUAPE / JURÉIA	FERRYBOAT	FB-CANANÉIA	9	36	18	54
		FB-BACHAREL	12	36	6	42
		FB-13	18	72	183	255
CANANÉIA / CONTINENTE	FERRYBOAT	FB-RIBEIRA	11	44	46	90
		FB-ICAPARA	9	36	43	79
CANANÉIA / ILHA CUMPRIDA	FERRYBOAT	FB-16	15	60	0	60
		FB-12	28	112	265	377
CANANÉIA / ARIRI	LANCHA	L. VALONGO	0	0	84	84
TOTAL	TOTAL	8	102	396	645	1.041
TOTAL GERAL	TOTAL GERAL	34	943	3.354	5.020	8.590

Características da Frota

LOCAL DE OPERAÇÃO	EMBARCAÇÃO	ANO DE FABRICAÇÃO	VENCIMENTO DO CSN	CAPACIDADE		MOTOR			DIMENSÕES EM METROS			ARQUEAÇÃO BRUTA
				VEIC.	PASS.	QTD	TIPO	kW	COMPR.	BOCA	PONTAL	
SANTOS - GUARUJÁ (Ferry-Boat)	FB - 17	1974	29/01/17	40	160	4	DS11	235,7	49,00	11,90	2,10	282
	FB - 18	1974	22/05/18	40	320	4	C7	186,4	48,00	15,00	2,20	377
	FB - 19	1979	27/06/16	55	220	4	DI12	223,7	53,75	14,00	2,30	367
	FB - 23	2002	04/04/16	52	320	4	DS11	235	60,86	14,65	2,40	302
	FB - 24	2005	13/08/17	62	248	4	C12	254,3	60,00	15,50	2,30	498
	FB - 26	2011	27/06/17	33	132	4	DS14	186,4	40,00	13,90	2,10	233
	FB - 29	2012	21/03/17	30	120	4	DS11	234,9	47,50	15,50	2,30	363
SANTOS - GUARUJÁ (Mista)	FB - 05	1978	17/01/18	28	338	2	Volvo Penta	166,3	34,00	13,00	1,90	182
	FB - 21	1978	28/10/17	28	334	2	C7	186,4	34,00	13,00	1,90	183
	DERSA I - Lado Guarujá	2009	01/06/17	NÃO POSSUI			39,60			14,32	1,35	193
	DERSA IV - Lado Santos	1978	02/02/18	NÃO POSSUI			29,60			14,32	1,35	145
GUARUJÁ - BERTIOGA	FB - 15	1969	23/11/20	24	96	2	DS11	124,5	29,65	10,00	2,00	138
	DERSA V - Lado Bertioiga	2006	18/05/14	NÃO POSSUI			45,54			15,99	1,50	267
	DERSA VII - Lado Guarujá	2011	24/11/19	NÃO POSSUI			30,80			14,40	1,35	150
V. DE CARVALHO / PÇA DA REPÚBLICA	L. CANÉU	1982	04/11/18	0	190	2	DN11	124,5	24,30	6,00	2,30	131
	L. ITAPEMA	1982	07/06/17	0	185	2	DN11	124,5	24,30	6,00	2,30	132
	LS - 02	2013	05/07/17	0	370	2	C12	261	31,50	9,50	2,85	316
	LS - 03	2013	28/11/17	0	370	2	C12	261	31,50	9,50	2,85	316
	LS - 04	2014	27/01/18	0	370	2	C12	261	31,50	9,50	2,85	316
	L. PAICARÁ	1972	06/04/21	0	364	2	DI12	298,3	32,48	14,00	2,86	492
	DERSA II - Encostado V.C	1978	10/03/19	NÃO POSSUI			23,85			9,90	1,50	84
	FLUT. PÇA REP. - Lado Santos	2013	ISENTO	NÃO POSSUI			34,40			7,00	2,00	39
SÃO SEBASTIÃO - ILHABELA	FB - 10	1964	21/03/18	39	200	4	DI09	186,4	47,74	13,20	1,95	299
	FB - 11	1964	23/05/18	39	200	4	DI09	186,4	47,74	13,20	1,95	299
	FB - 14	1966	29/05/17	30	91	2	DN11	124,5	29,60	11,66	2,00	169
	FB - 20	1979	17/01/18	40	317	4	C7	186,4	48,00	15,00	2,20	375
	FB - 25	2006	23/01/22	85	359	4	DI12	305	76,00	17,00	2,50	477
	FB-VALDA II	1951	26/04/21	36	260	4	DI09	257	43,84	14,50	2,40	341
	DERSA VI - Lado Ilha-Bela	2010	25/11/18	NÃO POSSUI			39,56			17,00	1,35	225
	DERSA VIII - Lado São Sebastião	2013	23/07/21	NÃO POSSUI			45,50			26,16	1,50	323
IGUAPE - JURÉIA	FB-CANANÉIA	1959	18/06/18	9	54	1	DS11	124,5	21,65	8,25	1,50	70
	FB-RIBEIRA	1960	26/09/21	11	90	1	DSI 11	186,4	19,80	8,00	1,52	81
	FB - 13	1967	30/03/17	18	255	2	DN11	249	27,95	10,00	2,00	159
	FB - 16	1960	29/01/20	15	60	2	DN11	186,4	25,00	7,00	1,60	89
	DERSA X - Lado Iguape	2013	05/11/21	NÃO POSSUI			25,00			12,00	1,20	92
	DERSA XI - Lado Juréia	2013	12/11/21	NÃO POSSUI			25,00			12,00	1,20	92
CANANÉIA - ARIRI	L. VALONGO I	1978	03/12/19	0	84	2	DN11	124,5	24,00	6,00	2,30	132
CANANÉIA - CONTINENTE	FB-ICAPARA	1960	06/01/19	9	79	1	DN11	124,5	19,85	8,00	1,80	98
	FB - 12	1968	12/12/17	28	377	2	C7	186,4	34,00	13,90	2,00	194
CANANÉIA - ILHA CUMPRIDA	FB-BACHAREL	1959	17/12/20	12	42	2	DN11	124,5	19,90	10,79	2,00	94
	DERSA III - Lado Ilha-Cumprida	1996	15/06/17	NÃO POSSUI			31,00			9,40	1,60	118
	DERSA IX - Lado Cananéia	2013	11/10/21	NÃO POSSUI			25,00			12,00	1,20	92
REFORMA	FB - 27	2012		62	260	4	DI-12	261	60,00	15,50	2,30	452
	FB - 28	2012		62	260	4	C12	254,3	60,00	15,50	2,30	452
	FB - 30	2012		56	408	4	C12	254,3	70,00	15,50	2,30	491

Pontos Necessidade Desenvolvimento / Temas

- **Padronização sistemas e embarcações (projetos dos sistemas e peças);**
- **Material de construção (aço, alumínio, fibra de vidro, inox, galvanizado, etc);**
- **Projetos novas embarcações (mista passageiros e carros para SS/IB, bicicletas para Santos)**
- **Tratamentos de água oleosa (captação, tratamento e descarte);**
- **Atracadouro Ilhabela, com quebra-mar;**
- **Atracadouro Santos/Vicente de Carvalho (para as LSs)**
- **Projeto de Otimização de casco e arranjo (mamilos, tipos de casco, métodos de atracação, estudo de defensas);**
- **Estudo de Manutenção (PCP) de embarcações;**
- **Estudo operabilidade das embarcações em São Sebastião / Ilhabela em função de vento e ondas.**
- **Estudo de otimização de estivagem de veículos;**
- **Modelamento matemático de formação de fila;**

Propósitos e objetivos do Convênio

- **OBJETIVO:**
- **BENEFÍCIOS USP:**
 - Estágio obrigatório, estágio remunerado de férias, temas para trabalhos de formatura com finalidade mais práticas. Possibilidade de realização de ensaios in-loco;
 - Etc.
- **BENEFÍCIOS DERSA:**
 - Conhecimento técnico especializado como auxílio para a resolução de problemas e dificuldades estruturais, operacionais, de manutenção;
 - Etc.
- **RESPONSABILIDADES;**

Obrigado

DERSA
Desenvolvimento Rodoviário S/A

Rua Iaiá, 126 – Itaim Bibi – São Paulo – SP

CEP: 04542-906

PABX: 3702-8000



BACK UP

Tarifas Julho 2017

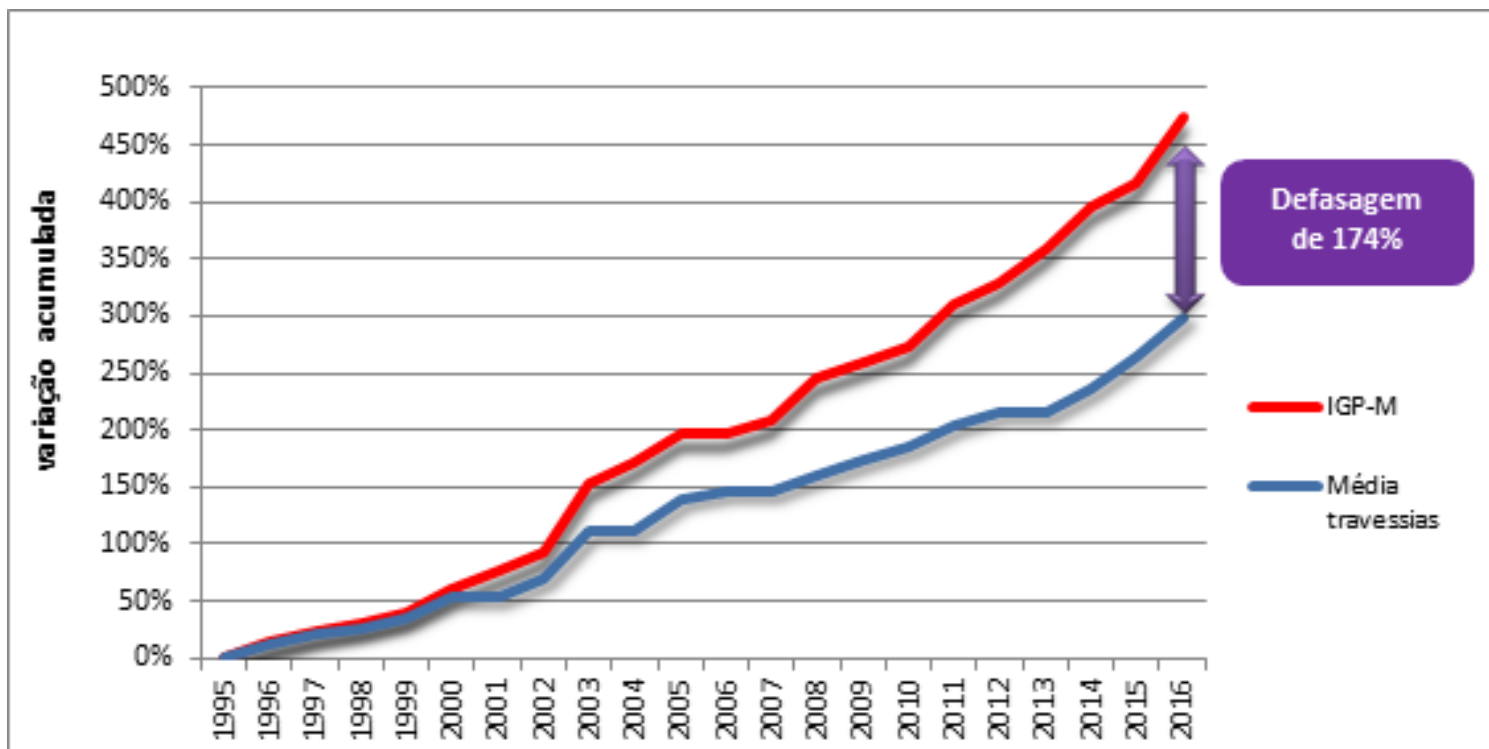
Tipo de veículo	Travessia	Dias úteis	Sábados, domingos e feriados
Motocicletas (bidirecional)	Santos/Guarujá	R\$ 6,10	R\$ 6,10
	Guarujá/Bertioga	R\$ 6,10	R\$ 9,10
	São Sebastião/Ilhabela	R\$ 9,20	R\$ 13,80
	Litoral Sul	R\$ 6,10	R\$ 9,10
Automóveis (bidirecional)	Santos/Guarujá	R\$ 11,90	R\$ 11,90
	Guarujá/Bertioga	R\$ 11,90	R\$ 17,90
	São Sebastião/Ilhabela	R\$ 18,50	R\$ 27,70
	Litoral Sul	R\$ 11,90	R\$ 17,90

Travessia	Valor unitário
Santos/Guarujá (bidirecional)	R\$ 3,00
Vicente de Carvalho/Praça da República	R\$ 1,50
Cananéia/Ariri (turista)	R\$ 55,30
Cananéia/Ariri (residente)	R\$ 7,70



Tarifas

Tarifas Travessias e IGP-M Variação acumulada no período 1995-2016



Em 1989: Tarifas de ônibus e Travessia eram iguais

Tarifas em 2017:

- Ônibus Santos: R\$ 3,85
- Ônibus Guarujá: R\$ 3,20
- Tarifa Travessia: R\$ 1,50

Comunicação | Usuários das Travessias



0800 77 33 711

A DERSA disponibiliza um número gratuito para dúvidas dos usuários das Travessias Litorâneas, com informações sobre número de embarcações, tempo de espera, condições do tempo e outros serviços.



Twitter

O serviço conta com um perfil no twitter (@travessiasdersa), onde são postadas a situação das travessias em tempo real.

Operações Especiais

- Aumento da quantidade de balsas em operação nos períodos de maior fluxo de tráfego de veículos, como férias e feriados.
- Divulgação na mídia e nas redes sociais, dos horários de pico a serem evitados.



HORÁRIOS CRÍTICOS | VERÃO 2016

Para evitar longas filas, evite viajar nesses horários

TRAVESSIAS
DERSA

Santos - Guarujá	Santos 9h às 13h	Guarujá 16h às 21h
São Sebastião - Ilhabela	São Sebastião 9h às 14h	Ilhabela 14h às 22h
Guarujá - Bertioga	Guarujá 9h às 13h	Bertioga 17h às 20h
Iguape - Juréia	Iguape 9h às 13h	Juréia 13h às 19h
Cananéia - Ilha Comprida	Cananéia 9h às 12h	Ilha Comprida 17h às 21h
Cananéia - Continente	Não há	



Os horários podem sofrer alterações nos finais de semana e feriados