

RELATÓRIO TÉCNICO DE NAVEGAÇÃO

Área de Navegação, Condições Hidro-Meteorológicas e Plano de Viagem Salvador → Rio

Aluno / Projetista: Aristides Cheto

Instituição: Brana / Estaleiro Escola Embrião (EEE)

Embarcação: Saveiro de Barra-a-Fora S. Jorge dos Ilhéus

Classificação da Área: Mar Aberto / Cabotagem Costeira

Dimensões Principais: LOA 25,0 m | Boca 8,0 m | Calado 2,0 m

Data do Relatório: Setembro / 2026

1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE NAVEGAÇÃO (COSTA LESTE E SUDESTE)

A rota compreende a navegação costeira (cabotagem) entre a Baía de Todos-os-Santos (13°S) e a Baía de Guanabara (23°S), totalizando cerca de 750 milhas náuticas ao longo dos estados da Bahia, Espírito Santo e Rio de Janeiro. A área é dividida em três setores oceanográficos distintos:

Setor Costeiro	Extensão	Características Hidrográficas e Meteorológicas
Setor 1: Costa Sul da Bahia	Salvador → Abrolhos (~250 MN)	Regime de alísios constante (ventos de E/NE). Presença do Parcel das Paredes e Banco dos Abrolhos (plataforma rasa extensa). Exige navegação atenta a baixios e recifes.
Setor 2: Costa Capixaba	Abrolhos → Vitória (~150 MN)	Mar aberto profundo, foz do Rio Doce (águas turvas e correntes de descarga). Transição de regime de ventos; maior incidência de mar de fundo (swell) de S/SE.
Setor 3: Costa Fluminense	Vitória → Rio de Janeiro (~255 MN)	Região de forte influência de frentes frias vindas do Sul (ventos de SW). O contorno do Cabo Frio representa a mudança de rumo da costa (N-S para E-W) e aceleração de vento/mar.

2. DINÂMICA HIDRO-METEOROLÓGICA E NORMAS DE SEGURANÇA

• **Regime de Ventos:** Ventos predominantes de Leste/Nordeste (E/NE) com intensidade típica de 10 a 20 nós na descida. Frentes frias ocasionam vento súbito de SW/S de 25 a 35 nós. **Diretriz:** suspender travessia apenas com boletim Meteomarinha indicando janela estável de 36 horas.

• **Correntes Marítimas:** A Corrente do Brasil flui para o Sul com velocidade média de 0,5 a 1,5 nós na isóbata de 100m, proporcionando ganho de velocidade de deslocamento para a rota.

• **Restrições de Calado (2,0 m):** Entradas de barras rasas e estuários fluviais (Porto Seguro, Santo André, Camamu) devem ser feitas exclusivamente no estofo de preamar (maré alta diurna).

• **Cartografia Oficial DHN:** Cartas de Rota Série 1000/2000; Cartas de Aproximação 1101 (Salvador), 1201 (Ilhéus), 1301 (Abrolhos), 1401 (Vitória), 1501 (Cabo Frio) e 1511 (Rio de Janeiro).

3. PLANO OPERACIONAL DE VIAGEM (6 ETAPAS)

Etapa / Trecho	Distância	Tempo	Instruções e Estratégia de Navegação
ETAPA 1: Salvador (BA) → Ilhéus (BA)	110 MN	16 a 18 h	Saída da BTS rumo Sul. Aproximação pelo canal profundo do Porto do Malhado em Ilhéus (seguro para 2,0 m em qualquer maré).
ETAPA 2: Ilhéus (BA) → Porto Seguro / Santo André (BA)	65 MN	9 a 11 h	Navegação costeira margeando as falésias. Entrada em Santo André ou Porto Seguro estritamente no estofo de preamar.
ETAPA 3: Porto Seguro (BA) → Abrolhos / Caravelas (BA)	75 MN	11 a 13 h	Travessia do Parcel das Paredes pelo Canal dos Abrolhos. Fondeio abrigado na Ilha de Santa Bárbara ou canal de Caravelas.
ETAPA 4: Abrolhos (BA) → Vitória / Vila Velha (ES)	150 MN	22 a 25 h	Perna oceânica longa. Janela confirmada de 36h de vento E/NE. Entrada no canal abrigado de Vitória (apoio no ICES).
ETAPA 5: Vitória (ES) → Armação dos Búzios (RJ)	160 MN	24 a 26 h	Passagem ao largo de Guarapari e Bacia de Campos. Fondeio seguro em Búzios para aguardar a janela de Cabo Frio.
ETAPA 6: Búzios (RJ) → Cabo Frio (RJ) → Rio de Janeiro (RJ)	95 MN	14 a 16 h	Ponto Crítico: Dobrar Cabo Frio de madrugada/manhã com tempo bom. Chegada na Baía de Guanabara (ICRJ/Marina da Glória).

4. BALANÇO DE RECURSOS E AUTONOMIA

Item	Valor Estimado	Margem e Observações Técnicas
Distância Total Navegada	~655 a 750 MN	Inclui aproximações e desvios de segurança em baixios.
Tempo Efetivo de Leme	~100 a 115 horas	Velocidade média estimada entre 6,0 e 7,0 nós.
Duração Total com Escalas	10 a 14 dias	Contempla descanso da tripulação e janelas meteorológicas.
Reserva de Água Doce	1.500 a 2.000 Litros	Mínimo de 15 L/homem/dia para 6 a 8 tripulantes.
Autonomia Diesel (Motor)	400 a 600 Litros	Garante no mínimo 50 a 60 horas contínuas de propulsão auxiliar.
Comunicações e Segurança	NORMAM-03 / Mar Aberto	VHF (Ch 16/68), AIS B, EPIRB, Balsa Salva-Vidas e Cartas DHN.