

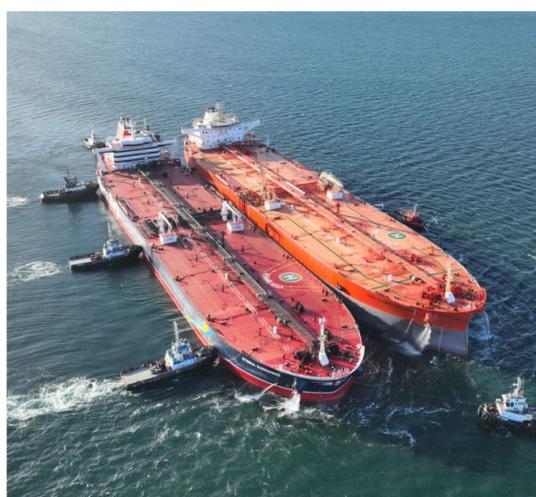
# OPERAÇÃO SHIP TO SHIP NA BAÍA DE TODOS OS SANTOS

**SHIP TO SHIP (STS)** é a operação de transferência de carga de petróleo ou de seus derivados entre navios que se encontram a contrabordo um do outro.

Esse tipo de operação pode ocorrer em três modalidades: atracado (em área abrigada), fundeado (com os navios ancorados) ou navegando (com as embarcações em movimento).

O transbordo STS confere ganho de eficiência e redução de custos, pois possibilita a transferência da carga em um período mais curto.

Pelo número de manobras que realiza anualmente e pela expertise adquirida, a Transpetro consolidou sua condição de maior STS Provider do Brasil.



## PARÂMETROS OPERACIONAIS DOS NAVIOS

Na Baía de Todos os Santos, estamos autorizados a realizar operações STS com navios de porte até o *Very Large Crude Carrier (VLCC)* na modalidade fundeado e dentro do polígono, conforme coordenadas descritas abaixo:

### Navio "Mãe"

- Comprimento: até 336 metros
- Boca: até 60 metros
- Calado: até 22,3 metros
- Porte Bruto (em toneladas): até 320 mil

### Navio "Filho"

- Comprimento: até 285 metros
- Boca: até 48,95 metros
- Calado: até 16 metros
- Porte Bruto (em toneladas): até 160 mil

### Calado máximo para entrada e saída do VLCC

(Considerando a velocidade máxima de oito nós)

- Até 20 metros (sem necessidade do uso de marê)
- Até 21 metros (necessário o uso 1,0 metro de marê)
- Até 22 metros (necessário o uso 2,0 metros de marê)
- Até 22,3 metros (necessário o uso 2,5 metros de marê)

O aumento gradual do calado está condicionado à análise realizada pela Capitania dos Portos das informações e medições efetuadas pelo Provedor, em conjunto com a Praticagem.

## AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAR OPERAÇÕES STS

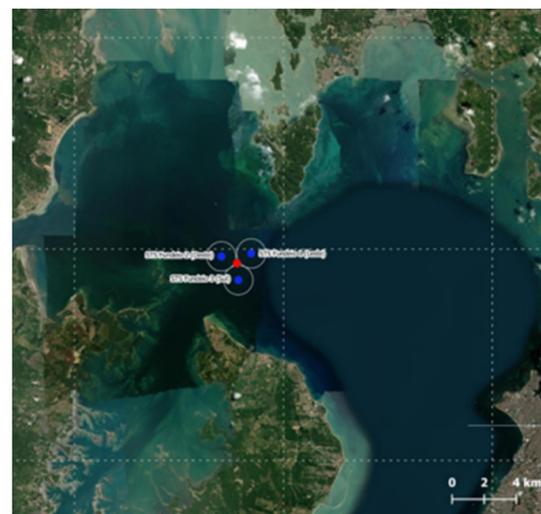
Para realizar operações STS, a empresa precisa de autorização ambiental do Ibama e de autorização da Marinha do Brasil, que define a área onde a atividade poderá ocorrer.

Na Baía de Todos os Santos, estamos autorizados a realizar operações STS na modalidade fundeado, dentro do polígono, conforme coordenadas descritas nas tabelas abaixo:

### COORDENADAS DO POLÍGONO OPERACIONAL PARA STS NA BTS

PONTOS	POSIÇÃO
1	Lat. 12°52.1847'S e Long. 038°40.0579'W
2	Lat. 12°50.6067'S e Long. 038°41.0888'W
3	Lat. 12°50.2769'S e Long. 038°40.3218'W
4	Lat. 12°50.1089'S e Long. 038°39.3258'W
5	Lat. 12°50.3890'S e Long. 038°38.9187'W
6	Lat. 12°51.0180'S e Long. 038°39.2979'W
7	Lat. 12°51.4757'S e Long. 038°39.2437'W

PONTOS DE FUNDEIO	LATITUDE	LONGITUDE	CALADO MÁXIMO (em metros)
STS 1 (Leste)	12 50,5488S	038 39,5151W raio 0,5M	20
STS 2 (Oeste)	12 50,6490S	038 40,5428W raio 0,5M	20
STS 3 (Sul)	12 51,4538S	038 39,9560W raio 0,5M	22



Localização dos três pontos de fundeio compreendidos dentro do polígono operacional do STS fundeado na BTS

## DISPERSÃO DO ÓLEO

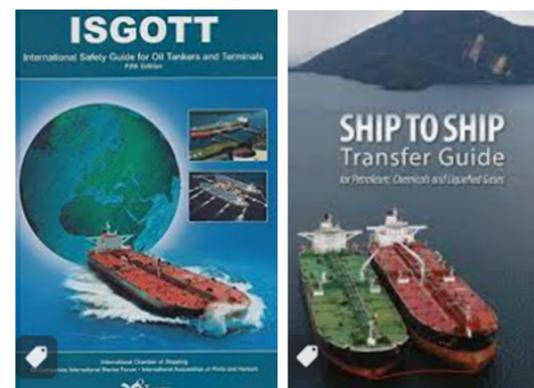
Conforme estudo de modelagem de transporte e dispersão de óleo, os pontos de toque dependem das condições climáticas e variam basicamente no inverno e no verão.

Durante o verão é esperada uma dispersão de mancha no sentido sudoeste, enquanto no inverno, o sentido esperado é o norte nordeste.

Os recursos para proteção das áreas sensíveis são deslocados para os pontos indicados na figura abaixo, de acordo com os tempos estabelecidos e a predominância climática do período em que a operação ocorre.

## NORMAIS INTERNACIONAIS DE SEGURANÇA

Para realizar operações de STS fundeado na Baía de Todos os Santos, a Transpetro atende rigorosamente às normas internacionais de segurança estabelecidas pela *International Chamber of Shipping (ICS)* e pela *Oil Companies International Marine Forum (Ocmf)*:



International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals (ISGOTT)

Ship to Ship Transfer Guide for Petroleum;

## EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NAS OPERAÇÕES STS

### Mangotes Flexíveis

São utilizadas duas ou três linhas de carga com comprimento e diâmetro compatíveis à operação. Conforme padrão da Transpetro, cada linha é formada por dois mangotes, e, quando aplicável, utilizamos linha para retorno de vapor.



### Defensas Pneumáticas

A Transpetro utiliza conjunto composto por quatro defensas primárias e duas secundárias, posicionadas de modo a proteger o corpo paralelo do navio de menor porte.

## ESTRUTURA DE RESPOSTA A EMERGÊNCIA

Mesmo atendendo a todas as normas e legislações vigentes, a Transpetro está preparada para combater as situações de emergência, caso venham a ocorrer.

No local da operação, dispomos de recursos de resposta para o primeiro combate. Adicionalmente, contamos com equipamentos de segurança localizados no Centro de Resposta a Emergência do Terminal da Transpetro em Madre de Deus. Entre eles, barreiras de contenção, recolhedores de óleo, embarcações de apoio, tanques flutuantes, barreiras de absorção.



Além de recursos próprios, dispomos da estrutura do Centro de Defesa Ambiental (CDA), localizado no município de Camaçari (BA), que é acionado em caso de necessidade.



## TEMPOS DO TOQUE, DESLOCAMENTO, ACIONAMENTO, MOBILIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E RESPOSTA

MUNICÍPIOS	TT (h)	TD (h)	TA (h)	TM (h)	TI (h)	TR (h)
Ilha do frade	59	2	2	6	2	12
Ilha de Itaparica	7	1	0	2	2	5
Salinas das Margaridas	42	24	2	6	2	34
Jaguaripe	58	24	2	6	2	35
Maragogipe	69	23	2	6	2	33
Saubara	55	23	2	6	2	33

TT = Tempo de Toque  
TD = Tempo de Deslocamento  
TA = Tempo de Acionamento

TM = Tempo de Mobilização  
TI = Tempo de Instalação  
TR = Tempo de Resposta

LEGENDA DO MAPA: CR Contenção e recolhimento | LP Limpeza | P Proteção

