



# DESAFIOS DA ESTIAGEM

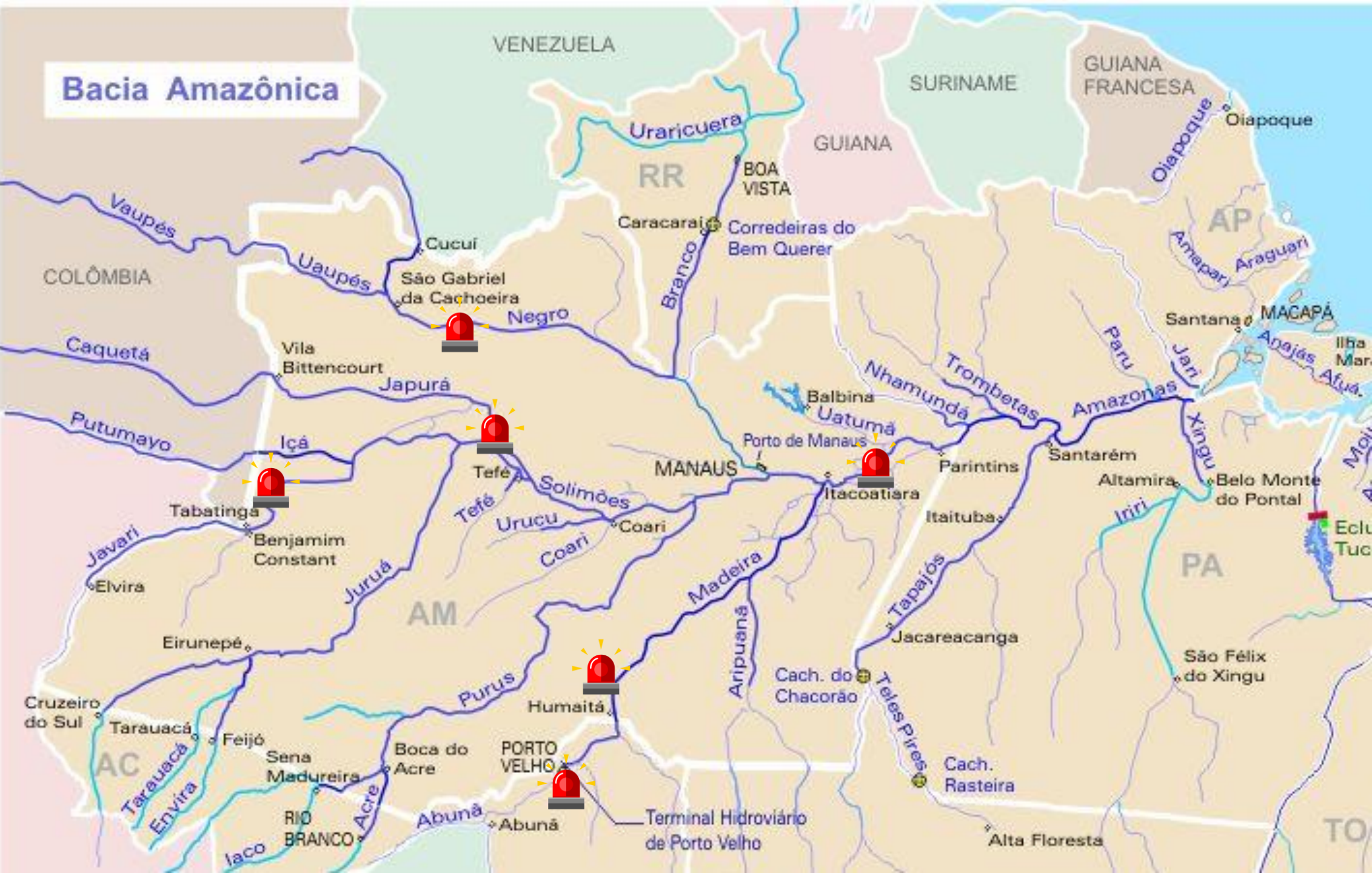
## GRUPO ATEM

### 2023 E 2024





## Bacia Amazônica



## Um ano após seca histórica na Amazônia, rios não retomam o nível esperado e sinal de alerta para nova estiagem grave se acende

Parte dos rios está com cota abaixo da normalidade e bacias importantes do Solimões e do Amazonas não recuperaram de forma desejável na cheia

Por **Lucas Altino**

05/07/2024 04h30 · Atualizado



### Seca na Amazônia: atividades humanas e La Niña agravam fenômeno natural

O período de estiagem começou mais cedo na região, em parte por consequência da seca histórica de 2023

2024 INICIOU COM A INCENTEZA SOBRE A NORMALIZAÇÃO NO VOLUME DOS RIOS DA AMAZÔNIA...

## Amazonas tem prejuízo de R\$ 620 milhões em 2024 na pior seca da história, diz Defesa Civil

Os danos acumulados até esta quinta-feira (3) de 2024 já superam os registros de 2023, que até então era considerada a estiagem mais grave a atingir o estado.

Por **Matheus Maciel**, GloboNews

05/10/2024 05h30 · Atualizado há um mês

## Amazonas enfrenta seca, isola comunidades e sofre com desabastecimento de insumos

De acordo com o governo estadual, estiagem deste ano pode ser pior do que a de 2023. Dos 62 municípios, 20 estão em situação de emergência

17/07/2024 - 11h17min

Atualizada em 17/07/2024 - 11h36min

COMPARTILHAR



## Brasil de Fato

UMA VISÃO POPULAR DO BRASIL E DO MUNDO

Início Opinião Política Direitos Humanos Cultura Geral Saúde Internacional Especiais Rádio Podcast

INÍCIO > GERAL

RISCOS

### Rios da Amazônia estão secando antes do esperado. É um mau sinal?

Cientistas estão cautelosos, mas não descartam a reedição de uma nova grande seca na Amazônia

Wérica Lima | **Amazônia Real**  
| 08 de julho de 2024, às 15:43



Com níveis abaixo da normalidade, as principais bacias da região iniciaram processo de vazante antecipado, o que leva a questionar se uma nova seca extrema ocorrerá também em 2024. - Marizilda Cruppe/Greenpeace/2023



\*Operação STB – Navio Constellation / Outubro de 2023



## A BRAVURA CONTRA A ESTIAGEM NA AMAZÔNIA

Uma logística pioneira foi montada para garantir o fornecimento de combustível para geração de energia elétrica durante as secas históricas de 2023 e 2024.

Nossa empresa é responsável por levar o combustível que abastece usinas termelétricas em **95% das comunidades do Amazonas**, além de atender boa parte da região Norte com os derivados de petróleo (como gasolina e óleo diesel). **A força-tarefa, que envolveu as três principais empresas do grupo – Refinaria da Amazônia (REAM), distribuidora ATEM e a Navemazônia, de logística aquaviária, garantiu o funcionamento das cidades ao longo de todo o período da estiagem**, que deixou mais de 500 mil famílias em situação de isolamento e todos os municípios do estado em emergência.



**O Grupo Atem montou uma grande estrutura em Itacoatiara, a 250 quilômetros de Manaus, onde foram feitas operações de transbordo de óleo dos navios petroleiros para embarcações menores.**  
Na região Norte, a Naveamazônia, empresa do Grupo Atem, é uma das empresas autorizadas a fazer essa operação.





## Operação Estiagem 2023 – Grupo Atem

**80 dias de operação** - 18/Out/23 a 07/Jan/24.

**20 navios** operados

**60 balsas** utilizadas nas operações de carregamento e descarregamento

**156 operações** de carregamento e descarregamento de balsas

**50 comboios de balsas** realizando as viagens de Itacoatiara e Manaus

**20 funcionários** próprios da Navemazônia

**14 funcionários** de empresas contratadas.

**511.000 m<sup>3</sup>** de produtos movimentados.

Movimentamos diversos tipos de petróleo, vários tipos de diesel, booster, nafta, VLSFO e MGO.





### **BALSA LUMPSUM**

**Cumprimento: 108,16 m / Largura: 30 m**

**Arqueação Bruta: 6.855 / Arqueação Líquida: 2.056**

**Borda Livre: 2.802 mm**

**Capacidade 12 milhões de litros**

## NAVEGAÇÃO EM CONDIÇÕES NORMAIS

**Rio em condições de navegação segura.  
Possibilidade de transportar grandes quantidades  
de produtos**

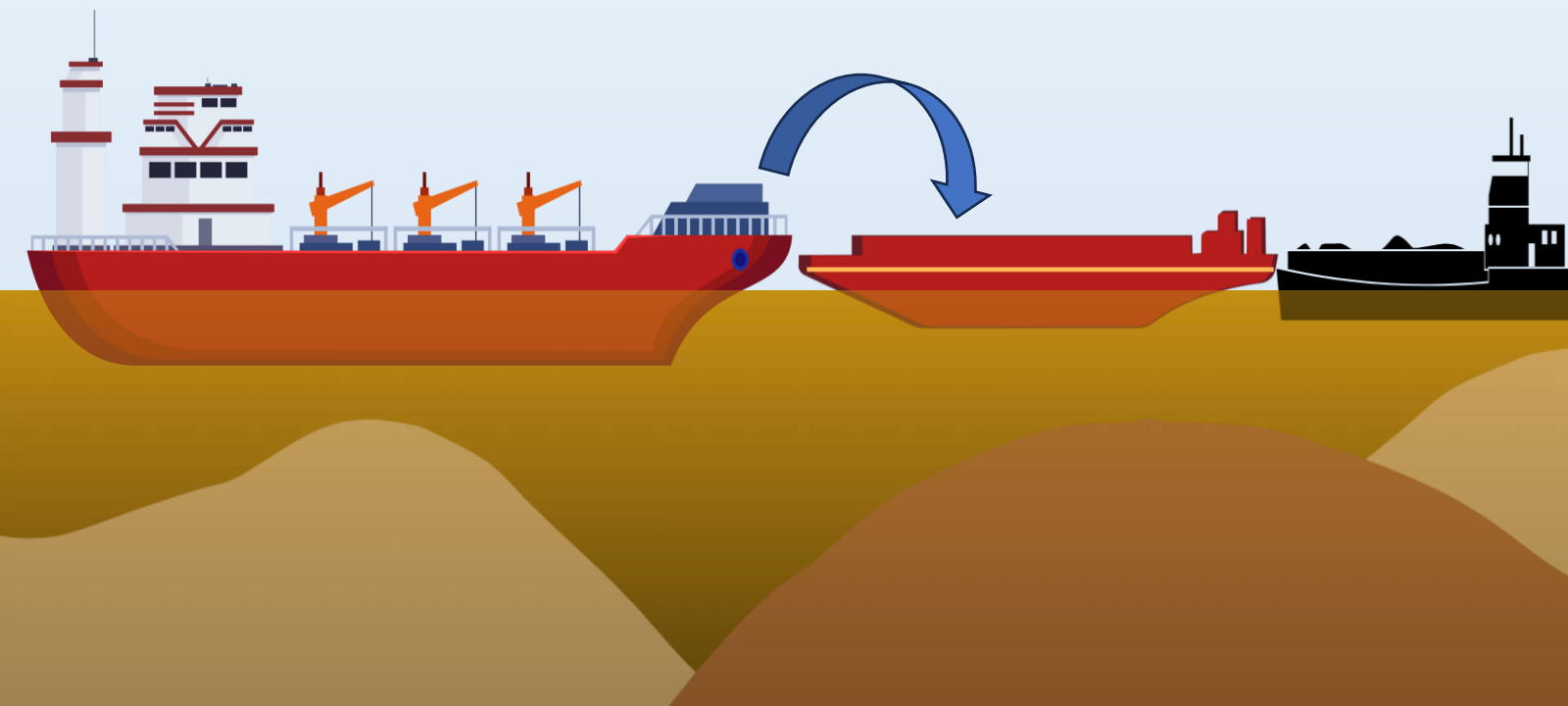




### MODELO DE OPERAÇÃO “SHIP TO BARGE (STB)” (NAVIO PARA Balsa).

Transporte redistribuído através de  
balsas com menor capacidade e calado menor.

**Maior tempo de operação e aumento de custos logísticos**





OPERAÇÃO "SHIP TO BARGE (STB)"  
REALIZADA PELA EQUIPE DO GRUPO ATEM EM  
ITACOATIARA, NA ESTIAGEM DE 2023.

02 BALSAS COM OPERAÇÃO SIMULTÂNEA

BALSA DE APOIO À  
EQUIPE OPERACIONAL

BÓIAS DE CONTENÇÃO





**OPERAÇÃO “SHIP TO BARGE (STB)”  
REALIZADA PELA EQUIPE DO GRUPO ATEM EM  
ITACOATIARA/AM.**





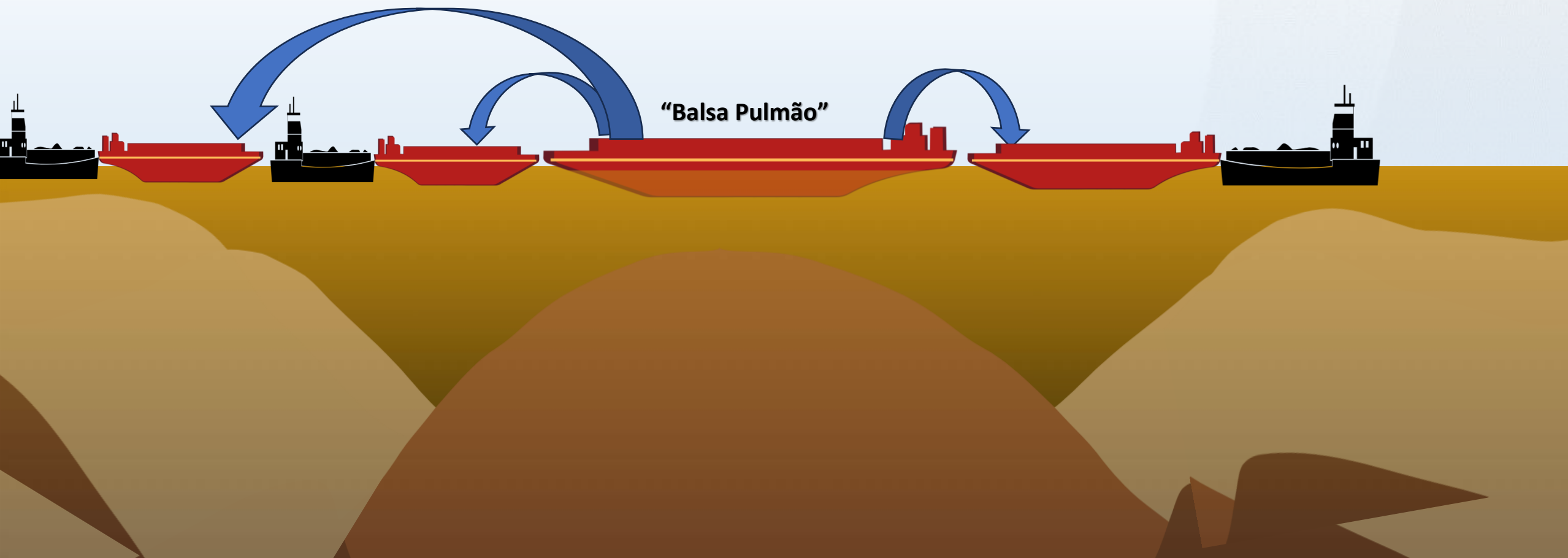
## NAVEGAÇÃO EM MOMENTOS DE ESTIAGEM SEVERA

### MODELO DE OPERAÇÃO “BARGE TO BARGE (BTB)” (BALSA PARA BALSA).

Rio em estiagem severa.

Transporte redistribuído através de “balsas pulmão” para diversas outras balsas  
de menor capacidade e com calado ainda menor.

**O custo logístico e o tempo de operação sobem significativamente.**





## NAVEGAÇÃO EM MOMENTOS DE ESTIAGEM SEVERA



Importante mencionar que as **balsas necessitam do apoio de embarcações “empurradoras”**.  
**Em locais onde o calado do empurrador seja mais alto que a área de passagem, faz-se necessária a inserção de motores propulsores em balsas menores**, para que possam realizar o trajeto de maneira autônoma, o que resulta em um tempo logístico ainda maior, consequentemente **elevação de custos em virtude do tempo de operação**.



Rio em estiagem severa.  
Há passagens em que a única solução é o transporte através de balsas com baixíssima capacidade de carregamento.



