



Rio de Janeiro  
Section

# TERMINAL TECH 2025

## SECURITY E SAFETY

27 de outubro de 2025  
IBMEC – Campus Centro

Av. Pres. Wilson, 118 - 10º Andar - Auditório - Centro - Rio de Janeiro/RJ

# Padronização de plataformas de combustíveis



**Luiz Fernando Moraes de Andrade** – Especialista em Processo e Sistema de Combate a Incêndio na Ultracargo. Formado em Engenharia Química (IMT-Mauá), com Pós Graduação em Administração de Empresas (FEI) e MBA em Gestão Estratégica e Econômica de Projetos (FGV). Com 20 anos de experiência, atua na área de projetos, construção, comissionamento e pré-partida de terminais de armazenamento de produtos químicos e combustíveis, focado em segurança, inovação e agilidade dos processos.

## Contatos

Cel...: 13 99177-2344

[luiz.andrade@ultracargo.com.br](mailto:luiz.andrade@ultracargo.com.br)

[linkedin.com/in/luiz-fernando-moraes-de-andrade](https://linkedin.com/in/luiz-fernando-moraes-de-andrade)

# Padronização de plataformas de combustíveis

Elaboração de padrão de plataformas de carregamento e descarregamento de combustíveis que servirão de base para novas implantações.

## Roteiro

- ✓ Apresentação Institucional da Ultracargo
- ✓ Abrangência
- ✓ Metodologia de trabalho
- ✓ Fluxogramas/HAZOP/Cardápio/Memoriais Descritivos
- ✓ Estudo de Caso de Segurança de Processo



# ultracargo

# MOVIMENTO E CONEXÃO



Fornecemos soluções logísticas integradas que conectam diversas cadeias de negócios essenciais à sociedade e ao desenvolvimento do Brasil.

Nosso propósito é movimentar o melhor de cada um para conectar cada vez mais a logística do Brasil.



# FORÇA DO GRUPO

**ultragaz****Ipiranga****Hidrovias do Brasil****ultracargo****VOCÊ SABIA?**

Somos um dos maiores conglomerados do país:  
listado na B3 e na NYSE.



**R\$ 133 bilhões**  
de receita líquida



Aproximadamente  
**9,5 mil** colaboradores



**R\$ 5,4 bilhões** de  
EBITDA



**88 anos**  
de história

Informações da divulgação de resultados de 2024 do grupo Ultra



## VISÃO GERAL

## VISÃO GERAL DA EMPRESA ULTRACARGO

Nos últimos anos, avançamos em nossa estratégia de crescimento, com foco em fortalecer a nossa presença nos principais portos e no interior do país, melhorando a proposta de valor que oferecemos aos clientes.

Essa estratégia envolve investimentos significativos em **tecnologia** e **modernização de ativos**, visando aumentar a **produtividade, eficiência** e **segurança** nos terminais.

## RESULTADOS 2024



17,1  
milhões de m<sup>3</sup>  
movimentados



R\$ 668  
milhões  
de EBITDA



1 milhão  
de m<sup>3</sup> de  
capacidade  
estática total



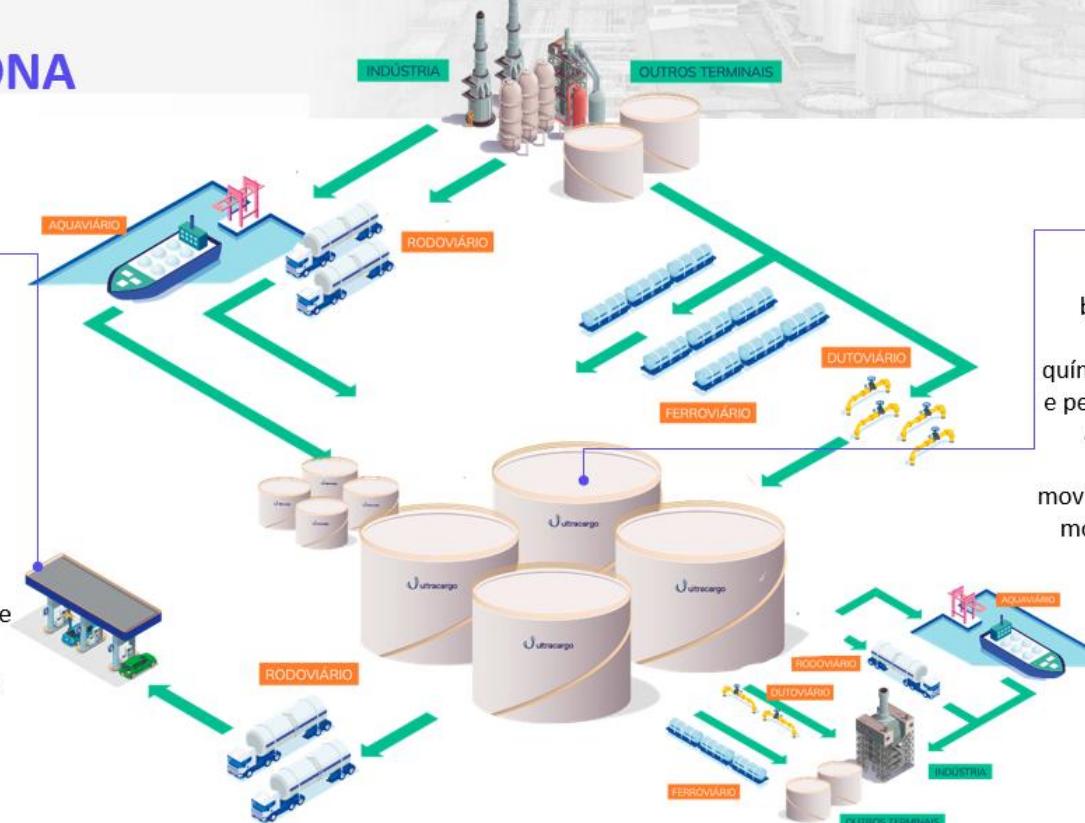
R\$ 1 bilhão  
de receita líquida

Informações da divulgação de resultados  
de 2024 do grupo Ultra



# COMO FUNCIONA O NEGÓCIO

Após passarem pelos nossos terminais, parte dos produtos é utilizada como insumos de diferentes indústrias, como alimentícia, farmacêutica, automotiva e alvenaria. Já os combustíveis são fundamentais para transporte e geração de energia e os biocombustíveis contribuem para o agronegócio e oferecem uma alternativa sustentável aos combustíveis no setor automobilístico.



Combustíveis, biocombustíveis, óleos vegetais, químicos, corrosivos e petroquímicos são armazenados no nosso tanque e movimentados pelos modais rodoviário, ferroviário, aquaviário e dutoviário.

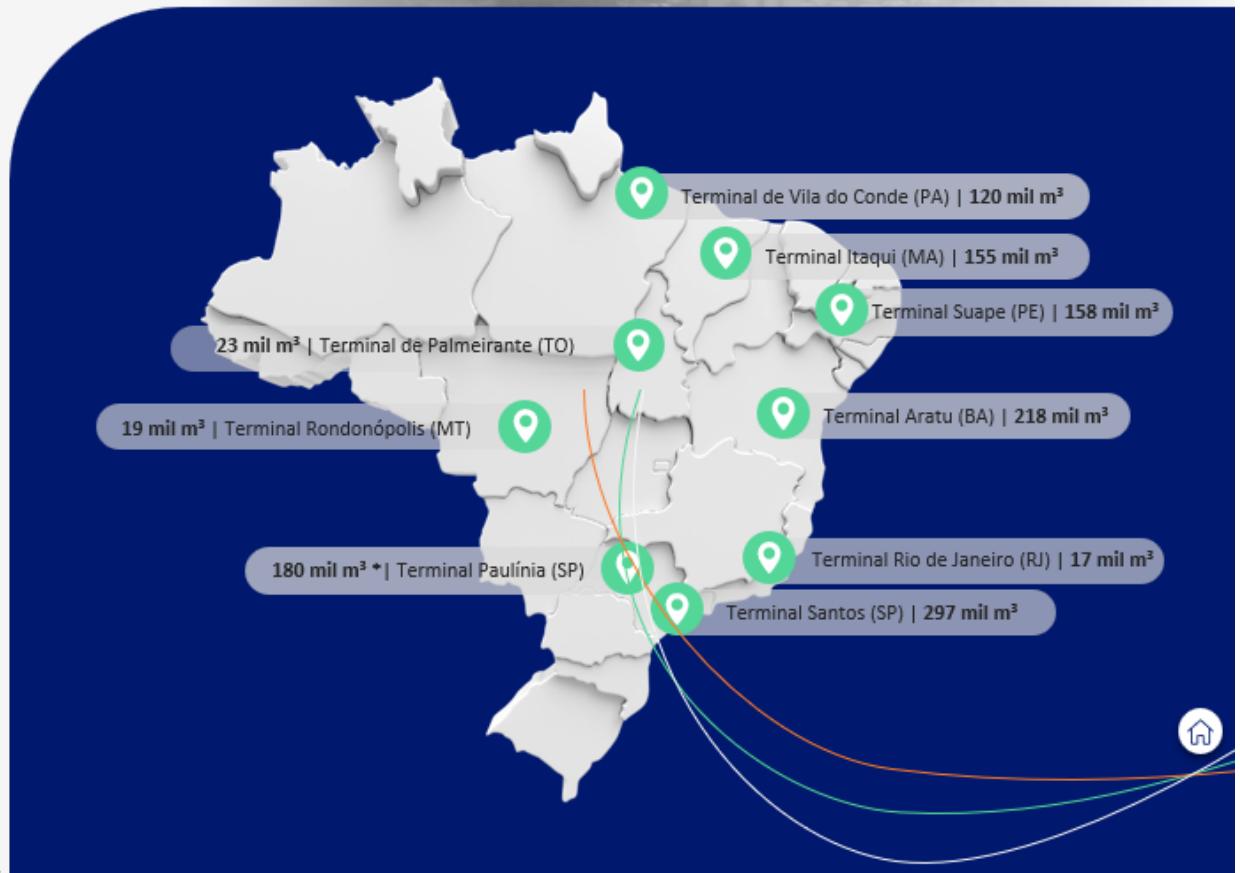


## QUEM SOMOS

LOCALIZAÇÃO  
ESTRATÉGICA

**São mais de 58 anos em movimento**

Oferecer soluções logísticas integradas, promover o desenvolvimento do país e potencializar a transição energética. Isso é o que impulsiona esse movimento.



\*Joint venture com a bp, em que a Ultracargo detém 50% do Terminal.



LADO A LADO DOS CLIENTES, OFERECENDO AS  
MELHORES SOLUÇÕES.

Combustíveis e biocombustíveis



Químicos, corrosivos, lubrificantes e óleos vegetais



# Padronização de plataformas de combustíveis

## Abrangência

- ✓ Aplicado a plataformas rodoviárias e ferroviárias de combustíveis (puro ou mistura) de: Diesel S10, Diesel S500, B100, Etanol Anidro, Etanol Hidratado e Gasolina;
- ✓ Solução em skid para carregamento e descarregamento.

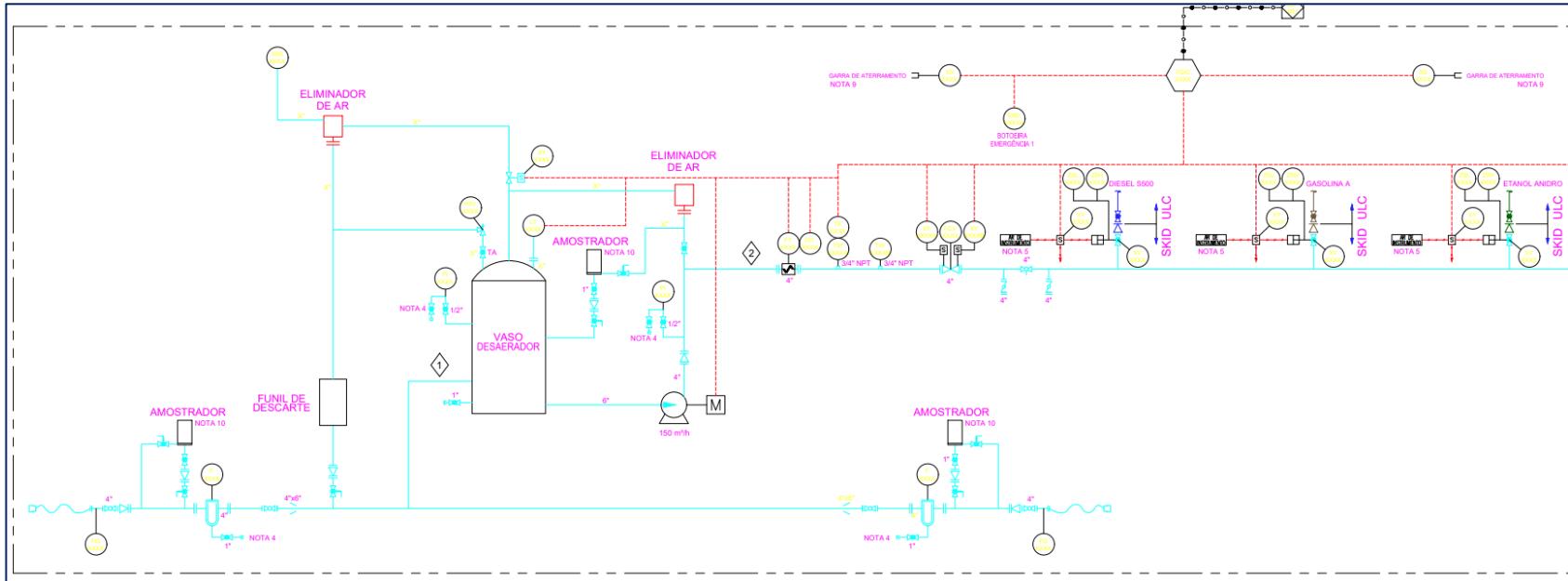
# Padronização de plataformas de combustíveis

## Metodologia de Trabalho

- ✓ Definir instrumentação e equipamentos básicos para cada tipo de skid;
- ✓ Elaboração de fluxogramas gerais de carregamento e descarregamento rodoviário e ferroviário;
- ✓ Elaboração de Analise de Risco (Hazop);
- ✓ Revisão de fluxogramas gerais após o Hazop;
- ✓ Elaboração de cardápio de opções para futuras aquisições de skids (fluxograma e memorial descritivo específico de cada opção).

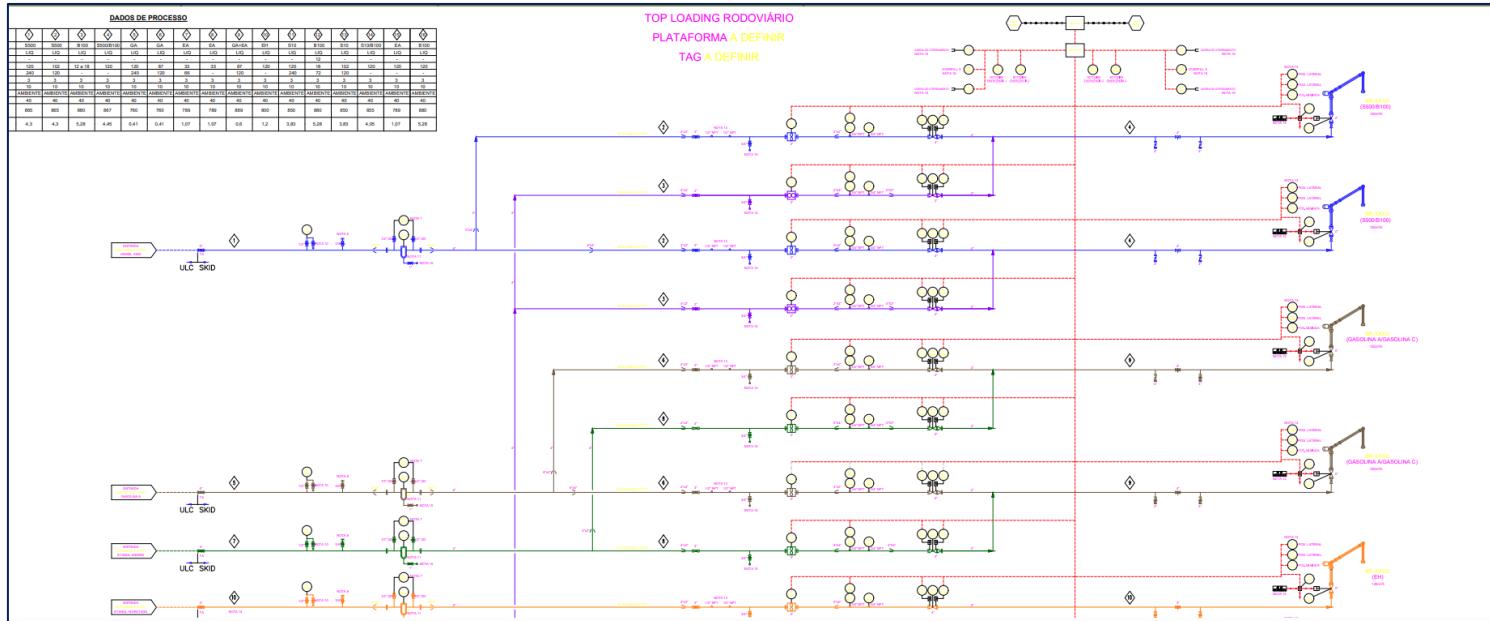
# Padronização de plataformas de combustíveis

## Fluxogramas Gerais – Exemplo de Descarregamento Rodoviário



# **Padronização de plataformas de combustíveis**

## Fluxogramas Gerais – Exemplo de Carregamento Rodoviário TOP



# **Padronização de plataformas de combustíveis**

## Hazop – Exemplo

# Padronização de plataformas de combustíveis

## Cardápio – Exemplo de Carregamento Rodoviário

CARREGAMENTO TOP LOAD - OPÇÃO 01						
	Produtos					
	S10	S500	Gasolina	Etanol Hidratado	Etanol Anidro Puro	B100 Puro
Número de Braços (CENTRAL)	2	2	2	1	0	0
Mistura (S/N)	S	S	S	N	-	-

CARREGAMENTO TOP LOAD - OPÇÃO 02						
	Produtos					
	S10	S500	Gasolina	Etanol Hidratado	Etanol Anidro Puro	B100 Puro
Número de Braços (CENTRAL)	2	2	2	2	0	0
Mistura (S/N)	S	S	S	N	-	-

CARREGAMENTO TOP LOAD - OPÇÃO 03						
	Produtos					
	S10	S500	Gasolina	Etanol Hidratado	Etanol Anidro Puro	B100 Puro
Número de Braços (CENTRAL)	2	2	2	1	0	1
Mistura (S/N)	S	S	S	N	-	N

CARREGAMENTO TOP LOAD - OPÇÃO 04						
	Produtos					
	S10	S500	Gasolina	Etanol Hidratado	Etanol Anidro Puro	B100 Puro
Número de Braços (CENTRAL)	2	2	2	1	1	0
Mistura (S/N)	S	S	S	N	N	-

# Padronização de plataformas de combustíveis

## Memoriais Descritivos – Exemplo

	MECÂNICA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA SKID DE CARREGAMENTO RODOVIÁRIO TOP OPÇÃO 01	UNIDADE:	XXX
		PROJETO:	XXX
	Nº ULTRACARGO:	EP- XXXX-2800-0XX	
	Nº PROJETISTA:	-	
	FOLHA:	4	DE
			21
<b>PROJETO: XXX</b>			
<b>1. Objetivo</b>			
O objetivo deste documento é estabelecer os requisitos técnicos, as informações gerais e as instruções mínimas para a fabricação e fornecimento de 1(um) <u>skids</u> de carregamento rodoviário que farão parte do Projeto XXX no terminal de XXX.			
<b>2. Identificação do Projeto</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• CLIENTE: ULTRACARGO</li><li>• PROJETO: XXX</li><li>• NUMERAÇÃO DO PROJETO: XXX</li></ul>			

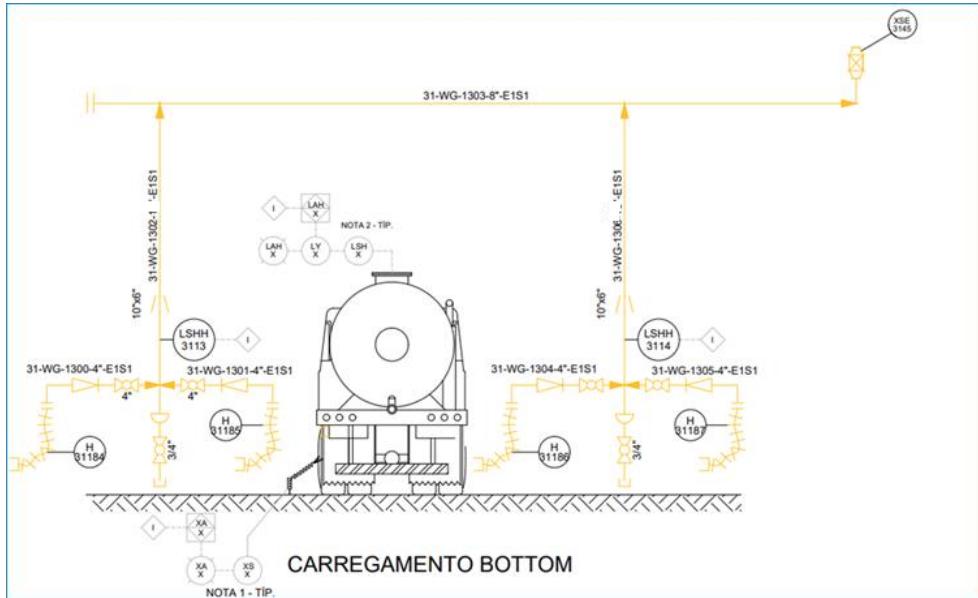
# Padronização de plataformas de combustíveis

## Estudo de Caso de Segurança de Processo

- ✓ Inserir no padrão um sistema de anti-transbordo na operação de carregamento rodoviário de combustíveis tipo Bottom;
- ✓ Não há outra barreira de segurança contra transbordo da carreta que o over-fill da própria carreta;
- ✓ O Terminal fica dependente do correto posicionamento e funcionamento desse dispositivo por terceiros.

# Padronização de plataformas de combustíveis

## Estudo de Caso de Segurança de Processo



**Chave de Nível tipo Boia Magnética Lateral**

# Padronização de plataformas de combustíveis

Estudo de Caso de Segurança de Processo – Base de Rondonópolis





# Obrigado

