

DO CAMPO AO PORTO

A Usina Ideal

COFCO INTERNATIONAL
OUTUBRO DE 2024





COFCO INTL



Apresentação por

JUNIOR CESAR DOS SANTOS
GERENTE DE PROCESSOS E QUALIDADE INDUSTRIAL
COFCO INTERNATIONAL

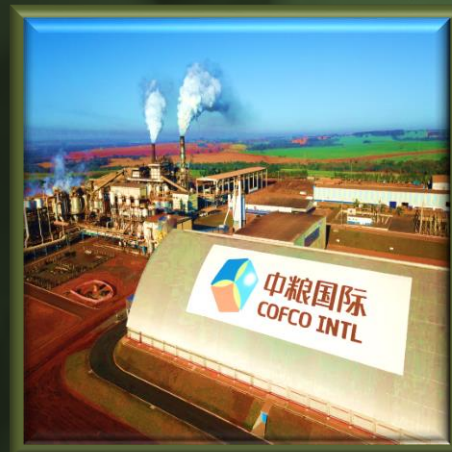
Bacharel em Química tecnológica – UNIFEB – Barretos
MBA em Gestão Empresarial – FGV



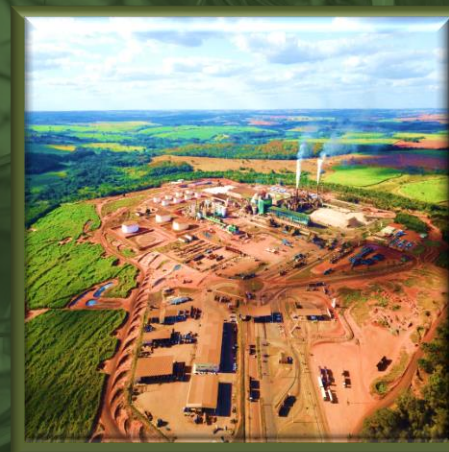
UNIDADES INDUSTRIAIS COFCO INTERNATIONAL – SUGAR MILLS



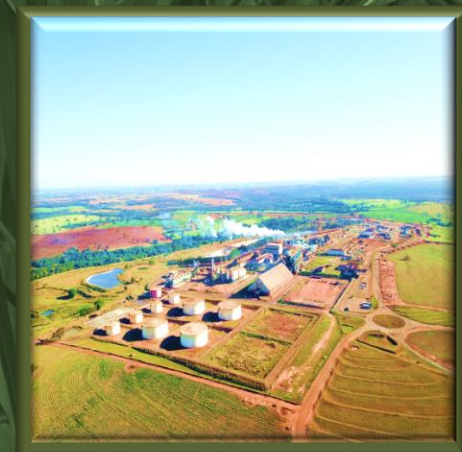
CATANDUVA



POTIRENDABA



SEBASTIANÓPOLIS



MERIDIANO

DO CAMPO AO PORTO NOSSAS MELHORES OPERAÇÕES



COFCO INTL



DO CAMPO AO PORTO NOSSAS MELHORES OPERAÇÕES



DO CAMPO AO PORTO NOSSAS MELHORES OPERAÇÕES



DO CAMPO AO PORTO NOSSAS MELHORES OPERAÇÕES





COFCO INTL



AGRÍCOLA



SISTEMATIZAÇÃO

Traçados de Colheita x Conservação do Solo



Conhecimento
do Solo



Conhecimento
do Relevo



Conhecimento da
época de Preparo
e Cultivo



Conhecimento
da Área de
Cobertura



Equilíbrio entre

Bom traçado e conservação do solo
Controle de Tráfego

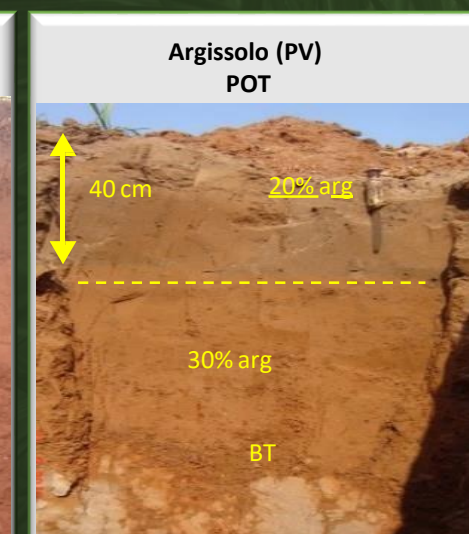
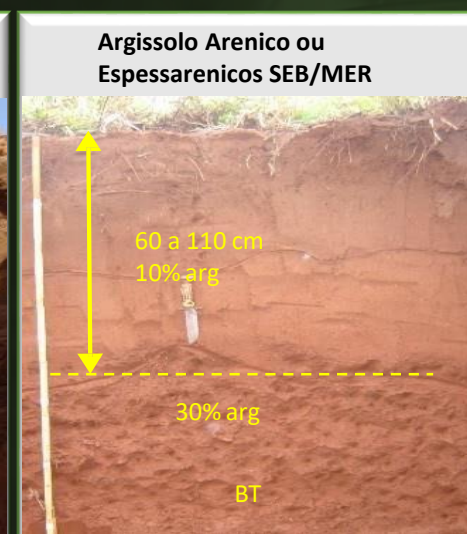
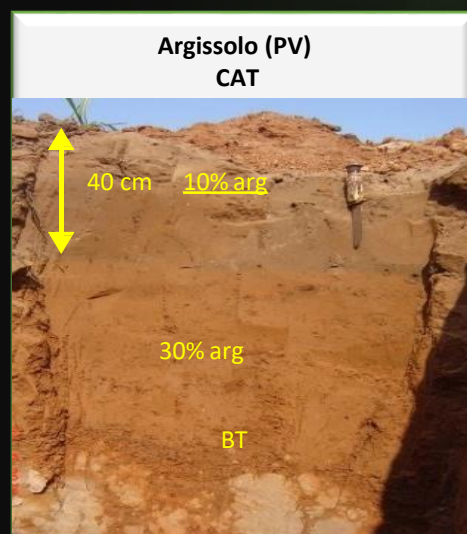


SISTEMATIZAÇÃO

Matriz de Preparo e Plantio

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Latossolo				Argissolo					Latossolo		
Suave			Médio		Alta Declividade						
Plantio Sobre Cobertura				Plantio Sem Cobertura							

Épocas e tipos de preparo do solo considerando os riscos de **assoreamento e erosão**, a **friabilidade**, tempo para ação dos corretivos e o **potencial de brotação** em plantio.



SISTEMATIZAÇÃO

Traçados de Colheita



Otimizar traçados Retos, em “J”, e em Arcos suaves

Traçado suave + controle de tráfego = **conservação do solo**

Redução da compactação generalizada

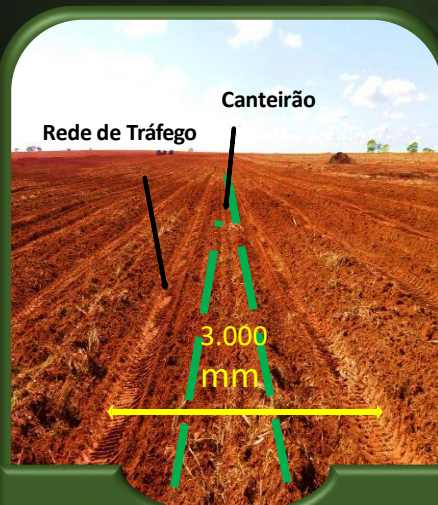
Concentração do tráfego na entre linha = **área de infiltração na linha da cana**

CONTROLE DE TRÁFEGO

Adequação de Equipamentos



Adequação dos equipamentos na colheita.



Preparo do Solo



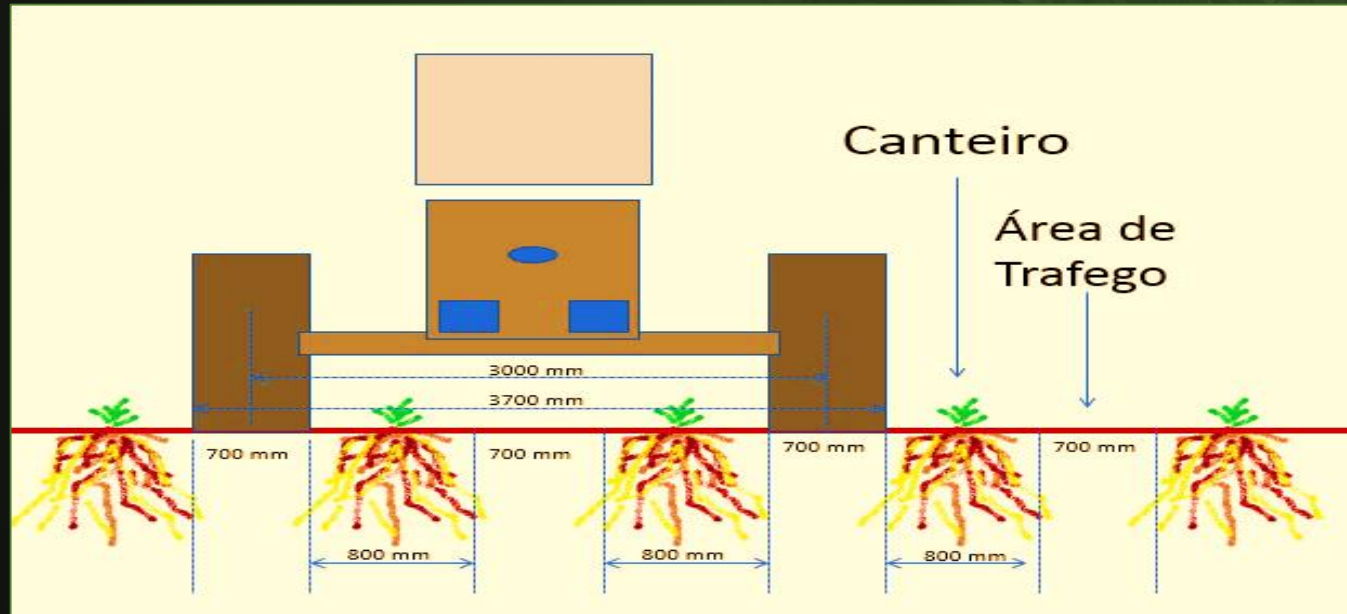
Plantio Mecanizado
3 metros de bitola e
Piloto Automático



Caminhão de Corretivo /
Adubação
3 metros de bitola

CONTROLE DE TRÁFEGO

Sistema de Manejo Avançado de Produção



**Disciplinar e
Controlar o tráfego
de máquinas em
todas as etapas,**

**Com diferencial no
TCH e longevidade
das lavouras de cana**

Preservação das
linhas de plantio /
soqueira



Redução dos
impactos da
mecanização



Redução da
compactação
do solo



Mitigação da
redução de TCH
entre os cortes

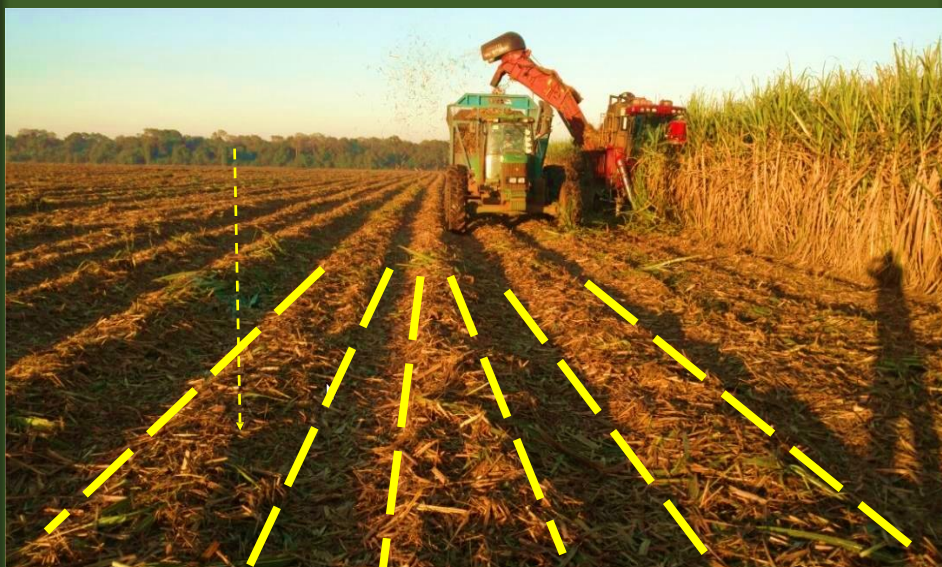


CONTROLE DE TRÁFEGO

Adequação de Equipamentos

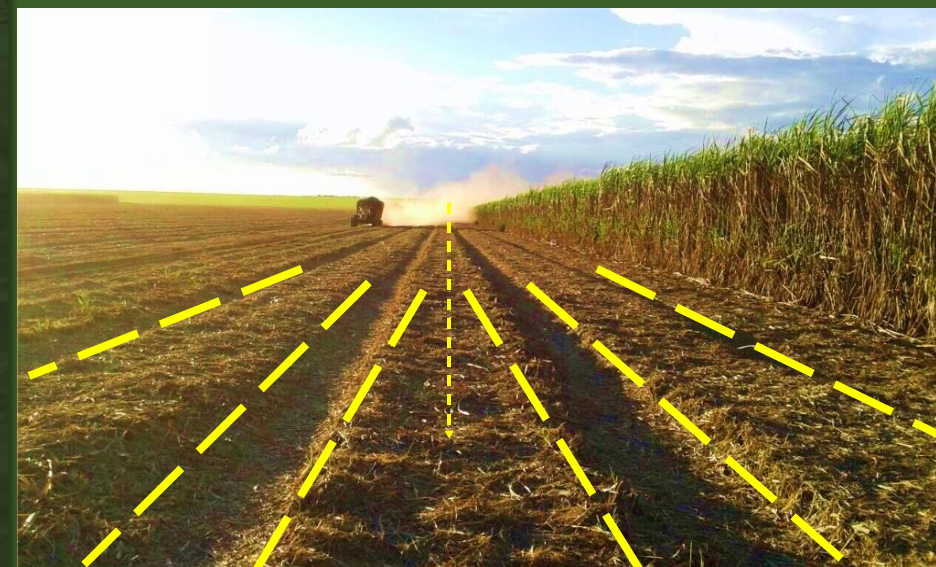
Colheita Linha Simples

Área de infiltração de 50%



Colheita Linha Dupla

Área de infiltração de 75%



ADUBAÇÃO ORGANOMINERAL

Adubação Mineral

Uréia



MAP



Adubação Orgânica

Vinhaça



Composto



Adubação Biológica



Ácidos Húmicos



CONCENTRADOR DE VINHAÇA



A COFCO está entre as pioneiras na implantação do sistema de concentração de vinhaça



Início das operações:
2008, em Potirendaba



1ª empresa do estado de SP a registrar a vinhaça concentrada como fertilizante orgânico no Ministério da Agricultura



CONCENTRADOR DE VINHAÇA



Hoje, além de Potirendaba, as unidades Sebastianópolis e Catanduva possuem concentradores de vinhaça.



Vazão de vinhaça concentrada:
SEB: 60 m³ /h
CAT: 80 m³ /h
POT: 30 m³ /h



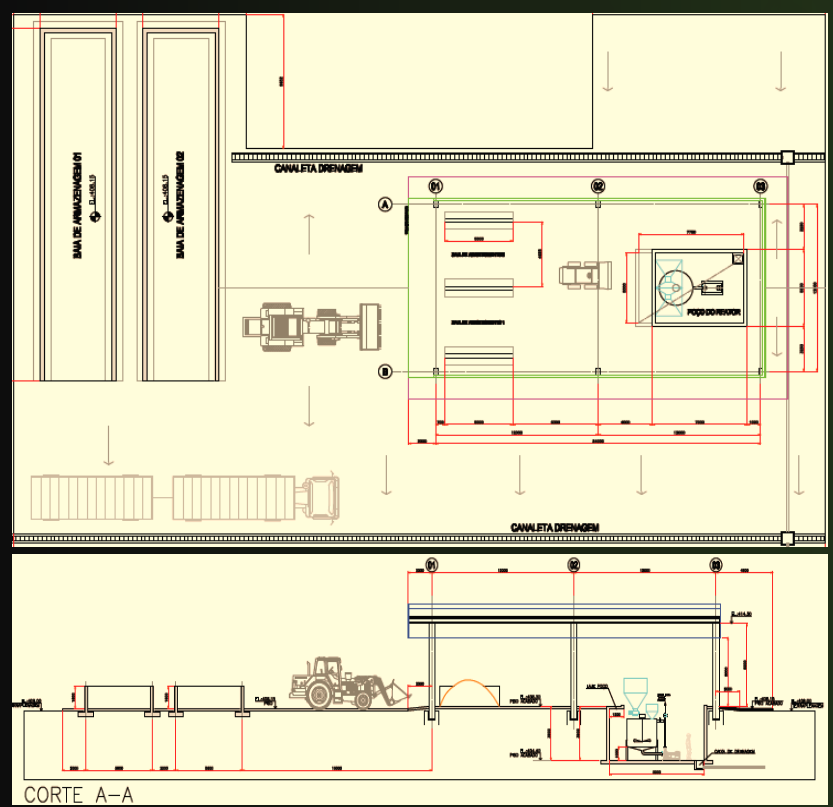
Brix de Entrada: 4 °Bx
Brix de Saída: 25 °Bx



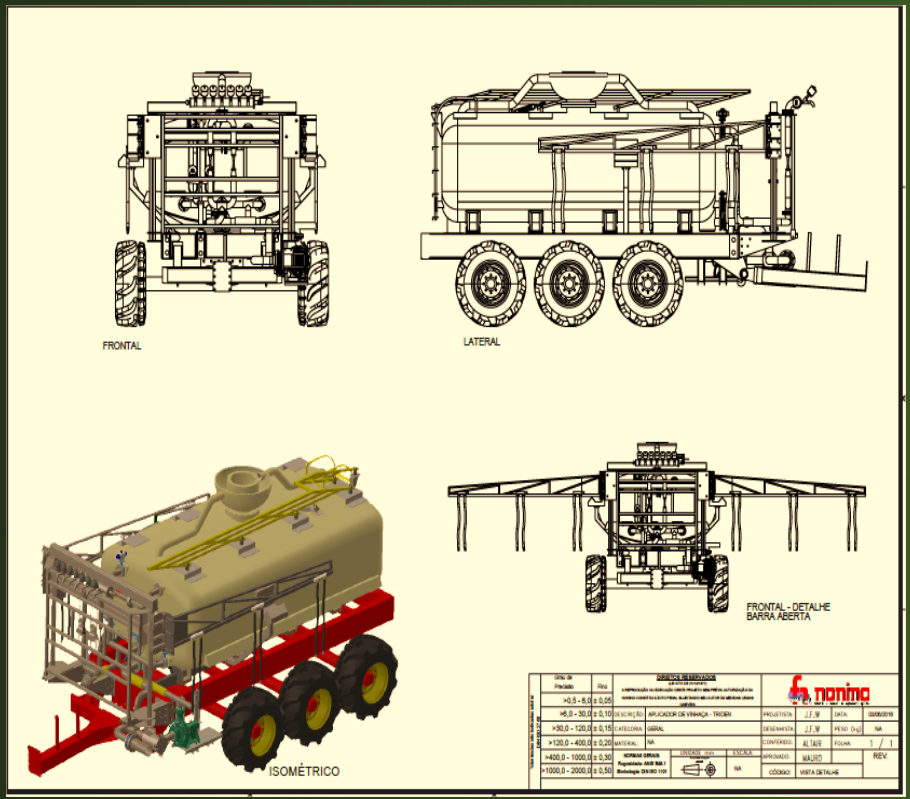
ENRIQUECIMENTO DE VINHAÇA



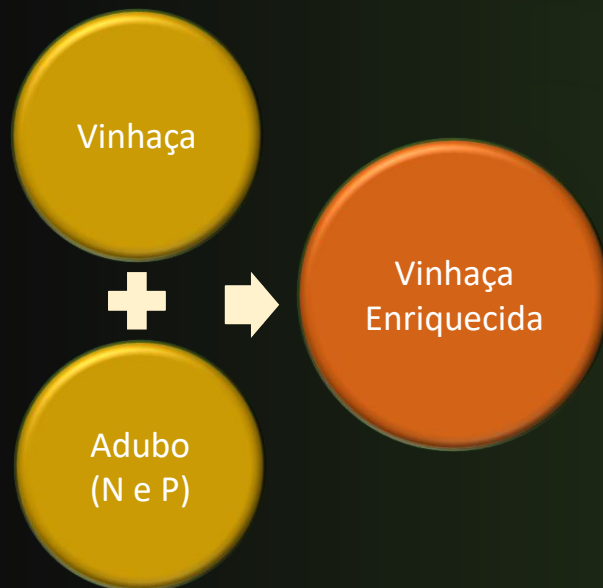
Projeto Misturadora



Desenvolvimento Interno do implemento para trator



ENRIQUECIMENTO DE VINHAÇA



	Aplicação Localizada	Formulação de Adubo Líquido	Adubo Organomineral
BENEFÍCIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Não utiliza aspersão • Eliminação de compra de KCl • Aplicação controlada • Melhor qualidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor custo formulação • Redução custo de frete • Redução custo matéria prima • Formulação adubo foliar 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento eficiência adubação • Melhora da CTC do solo • Desenvolvimento de microorganismos.

APLICAÇÃO DE VINHAÇA LOCALIZADA

Aplicação Localizada Caminhão e Tratorizada



Operação Limpa



Sem Escorrimento



Sem Empoçamento

ROTAÇÃO DE CULTURAS

Plantio de Soja nas Reformas



A COFCO é a maior produtora individual de soja do estado de São Paulo!

Rentabilidade na
entressafra



Otimização de uso
do solo



Otimização de
Maquinário



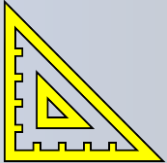
EXTRAÇÃO



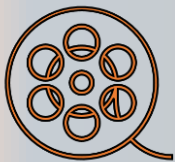
TERNO PRÉ DIFUSOR SEBASTIANÓPOLIS



Implantação em
2022



43" x 84"



Rolo Universal de
Camisas Perfuradas



TERNO PRÉ DIFUSOR SEBASTIANÓPOLIS

Extração 2021 x 2022



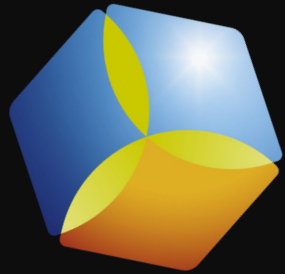
A Extração Difusor safra teve um acréscimo de **1%** com relação ao ano anterior.

96,56%
2021



97,61%
2022

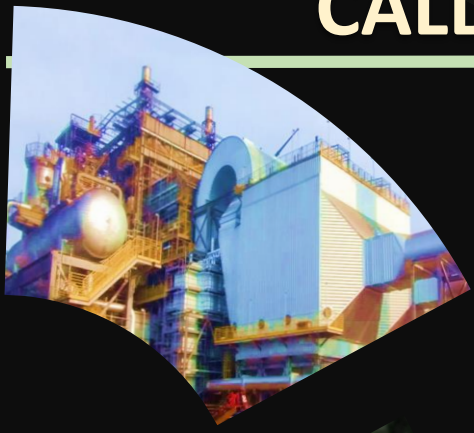
UTILIDADES



CALDEIRA DE LEITO FLUIDIZADO CATANDUVA



CALDEIRA DE LEITO FLUIDIZADO CATANDUVA



Vazão de vapor
350 ton/ hora



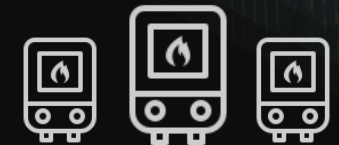
Pressão
68 Bar



Temperatura
525 graus Celsius



Potencial para substituir
2 caldeiras de 21 Bar +
1 caldeira de 65 Bar



ETEI – SEBASTIANÓPOLIS E CATANDUVA

1

Tanque de condicionamento

2

Reator Anaeróbico
Circulação Interna

3

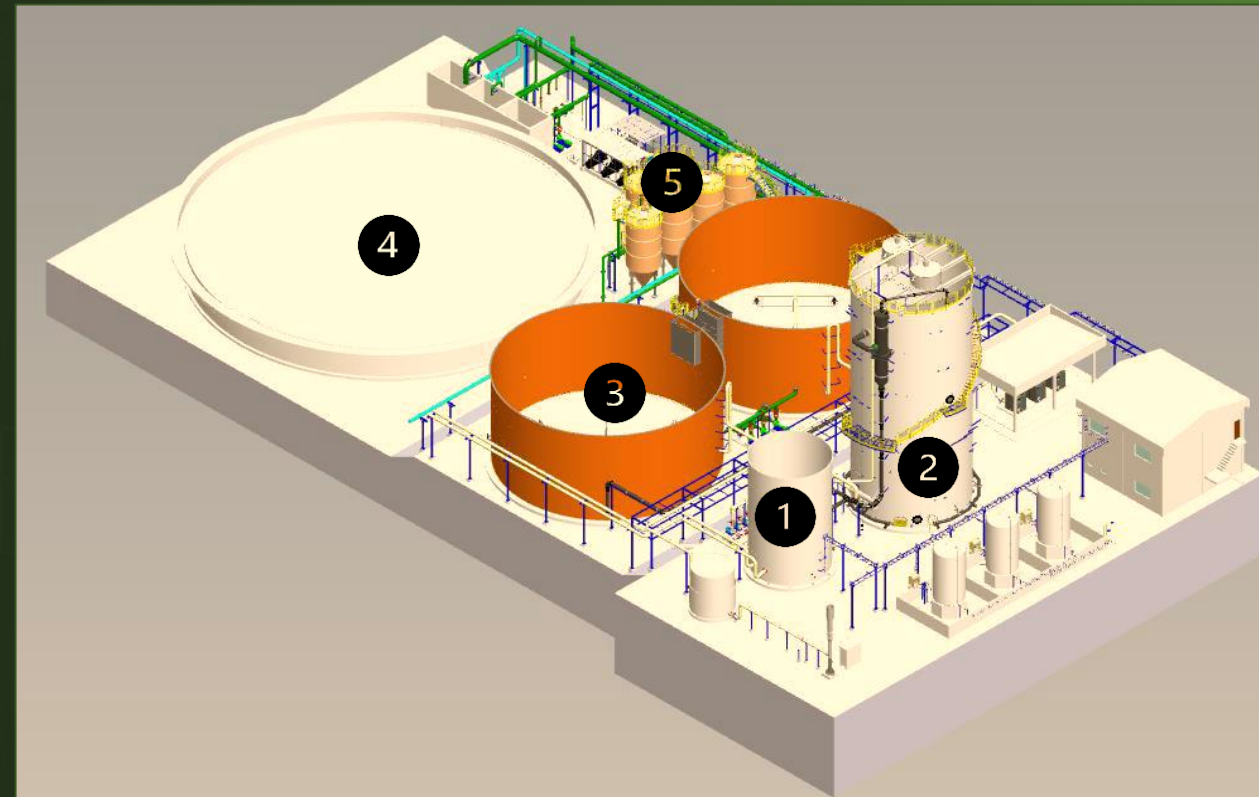
Tanques de Aeração

4

Decantador Secundário

5

Filtro Astrasand



ETEI – SEBASTIANÓPOLIS E CATANDUVA



1

Tanque de
condicionamento

2

Reator Anaeróbico
Circulação Interna

3

Tanques de Aeração

4

Decantador Secundário

5

Filtro Astrasand




AÇÚCAR E ETANOL



FLEXIBILIDADE DE MIX

Usina de Sebastianópolis



MIX Açúcar
70,0%

**CENÁRIO MÁXIMO
AÇÚCAR**

- **47.500** sc/dia Produção Açúcar Efetiva
- **600** m³/dia Produção Hidratado Efetiva
- **600** m³/dia Produção Anidro Efetiva



MIX Açúcar
44,0%

**CENÁRIO MÁXIMO
ETANOL**

- **30.000** sc/dia Produção Açúcar Efetiva
- **1.100** m³/dia Produção Hidratado Efetiva
- **600** m³/dia Produção Anidro Efetiva

FLEXIBILIDADE DE MIX

Maximização Etanol Anidro



DEMANDA

Amplamente vendido como aditivo na gasolina.



MISTURA OBRIGATÓRIA NA GASOLINA

A legislação brasileira exige a mistura de anidro na gasolina.



MENOR IMPACTO DA DEMANDA DOMÉSTICA

Por ser misturado à gasolina, sofre menos variações de demanda.



PREÇO MAIS ESTÁVEL

Devido à demanda constante, tanto interna quanto externa.

480.000 m³

Produção Anidro COFCO 2023

	CAT	POT	SEB	MER
MIX ANIDRO	75%	100%	90%	100%



COFCO INTL

GESTÃO E CONTROLE



GESTÃO E CONTROLE INTEGRADO



SALA BEIJING

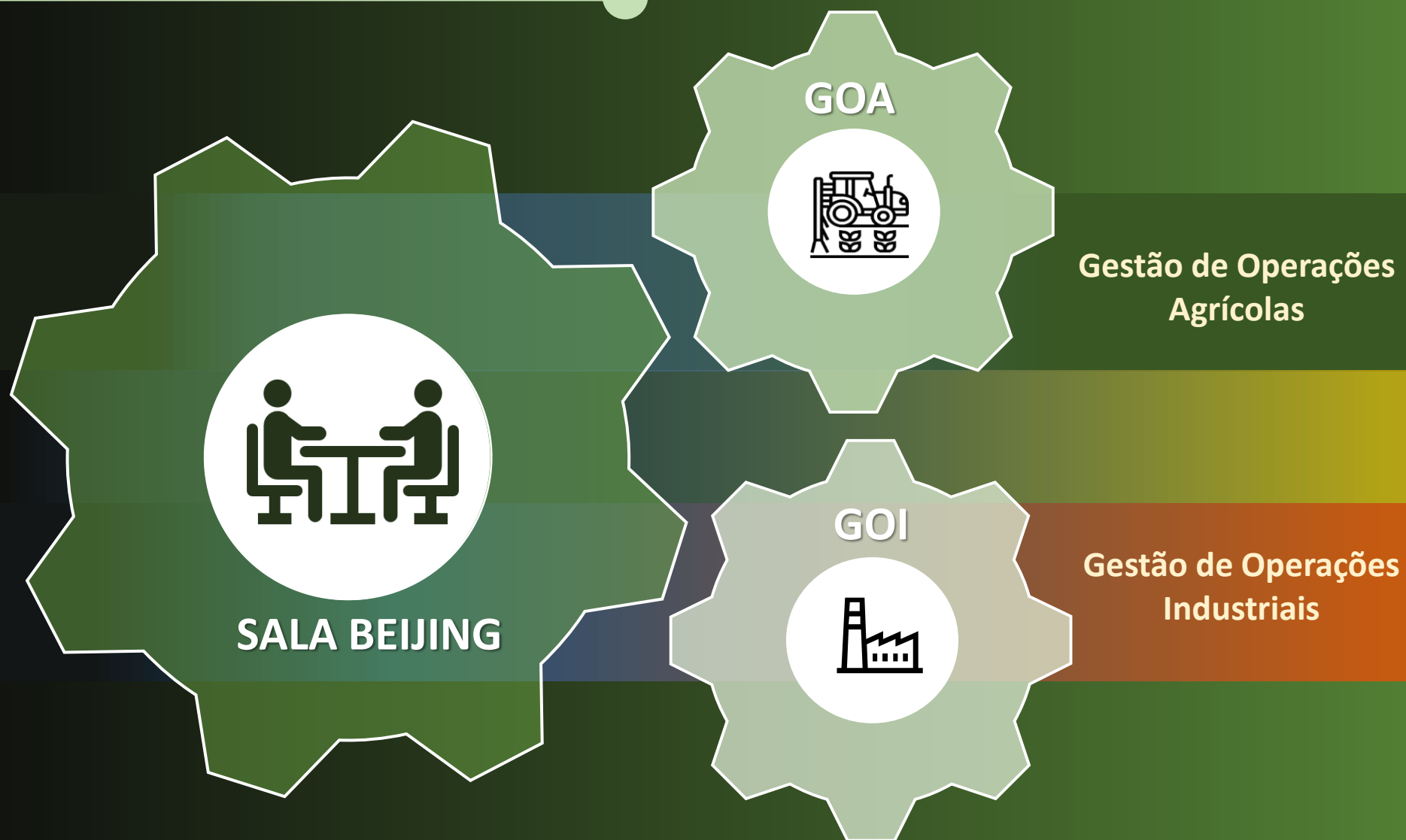
Situada no Escritório Corporativo
São José do Rio Preto

Operação

24 horas x **7** dias por semana

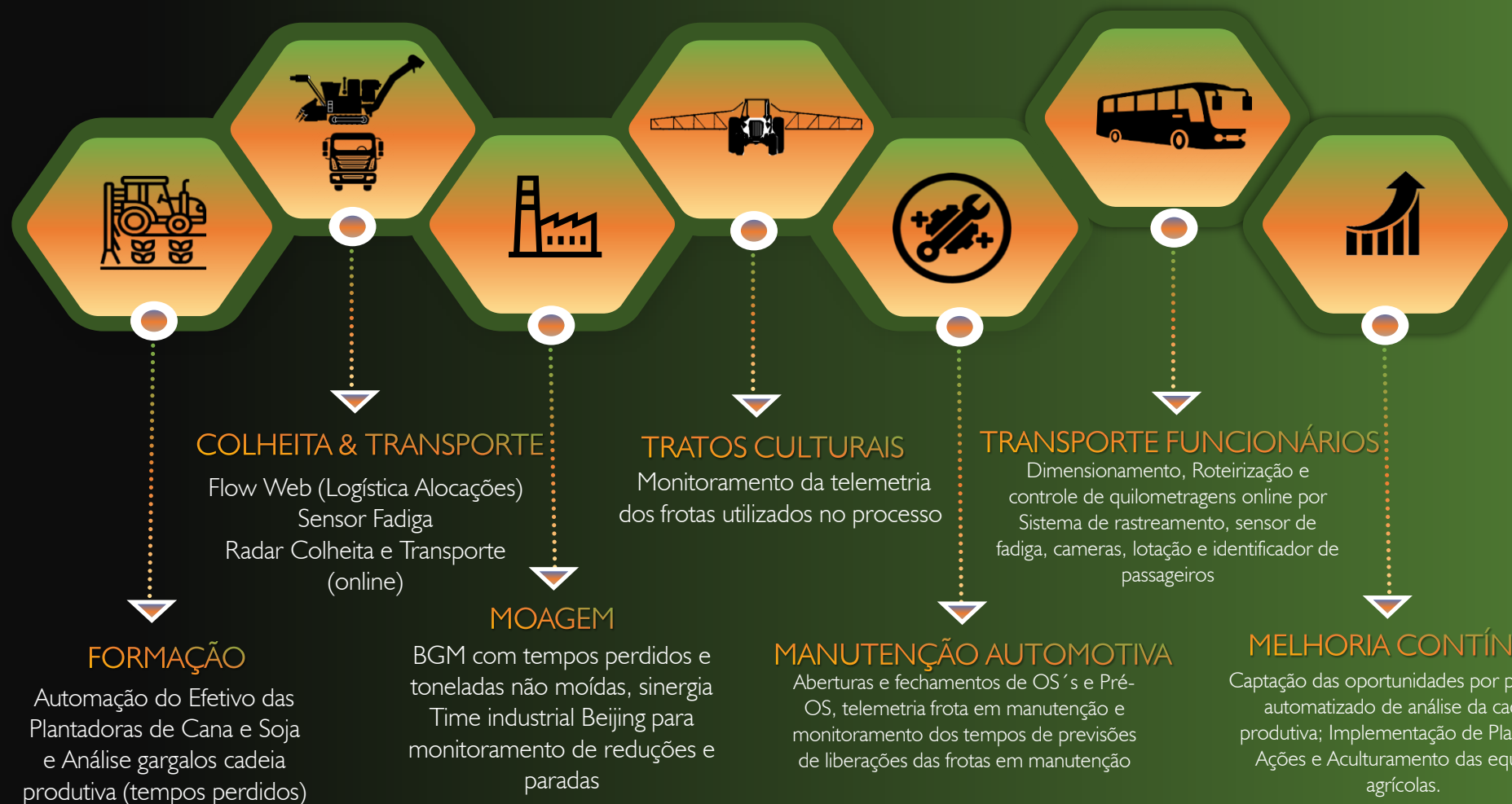
Gestão e Monitoramento
Agroindustrial

GESTÃO E CONTROLE INTEGRADO



GOA – GESTÃO DE OPERAÇÕES AGRÍCOLAS

Processos Agrícolas Monitorados



GOI – GESTÃO DE OPERAÇÕES INDUSTRIAIS

● IMPLANTAÇÃO DO SETOR - 2020

Setor industrial instalado no escritório corporativo de São José do Rio Preto, juntamente com o GOA. Operação 24h/7. 6 analistas de processos e Coordenadora de Processos

MONITORAR

● ANÁLISE DOS DADOS

Análise estatística dos dados de processo e qualidade. Análises das causas e ações apontadas. Condução de análises de causa raiz para problemas crônicos.

REPORTAR

● MELHORIA CONTÍNUA

Desenvolvimento contínuo de dashboards, cálculos e lógicas para acompanhamento e análise dos processos industriais. Desenvolvimento interno de novos módulos no sistema. Módulos já desenvolvidos: Análise de Causa Raiz, SCI e MOC.

01



O SETOR

02



● MONITORAMENTO ONLINE

Monitoramento online dos indicadores industriais: automação / laboratório. Monitoramento dos desvios de processos, paradas e reduções de moagem. Cobrança em caso de não atuação da operação. Reporte de problemas críticos e crônicos em tempo real para gestão.

03



ANALISAR

04



● RESULTADOS E TREINAMENTOS

Verificação da aderência das plantas ao processo de gestão da rotina e apresentação semanal dos resultados. Relatórios e Apresentações para a diretoria. Treinamentos e Workshops anuais.

05



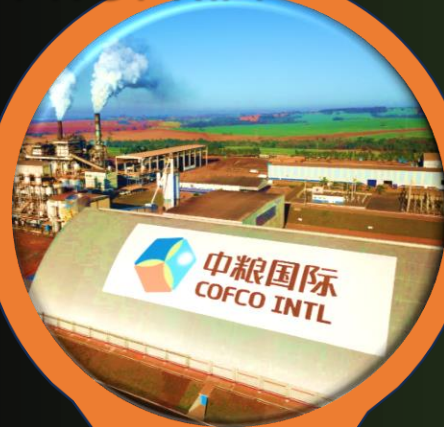
DESENVOLVER

LOGÍSTICA AÇÚCAR



LOGÍSTICA AÇÚCAR

FROTA
PRÓPRIA



01

O açúcar é transportado via frota própria, das usinas até o nosso terminal transbordo, em Votuporanga

TERMINAL
PRÓPRIO



02
ETAPA

O açúcar segue do nosso terminal, em Votuporanga, para o nosso porto, via trem.



PORTO PRÓPRIO



Do porto, o açúcar segue via navio para **nossos clientes.**

03
ETAPA

LOGÍSTICA AÇÚCAR

▪ **100% ferroviário:** contratos de longo prazo com as duas maiores ferrovias do Brasil

▪ **Flexibilidade** para carregar navios em dois terminais portuários, otimizando a demurrage e o despacho.

▪ **Sinergia de frete** de açúcar com insumos agrícolas e fertilizantes.

▪ **1 Transbordo da COFCO** em Votuporanga

▪ **1 Transbordo terceirizado** em Guará

▪ **Caminhões de frota própria:** carregamento de 100% do Polo Norte para Votuporanga

▪ **Capacidade de armazenamento** em ativos próprios da COFCO de 435k ton, permitindo definir uma estratégia de carregamento de acordo com as oportunidades do mercado.



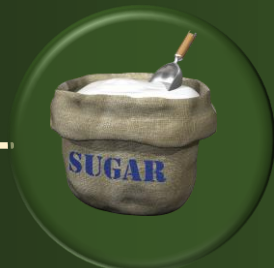
FROTA PRÓPRIA



Situada no terminal de Votuporanga



8 caminhões VOLVO



Capacidade de Açúcar: 47 mt



24 motoristas + 2 adm



24 h / 6 dias por semana

- **Internalização** do transporte rodoviário desde 2018
- **Zero Acidentes**
- **Redução de custos** vs. Fretes terceirizado
- **Melhoria Operacional**
- **99,7%** de disponibilidade
- **100%** nas usinas do Polo Norte
- Transporte próprio de soja durante a entressafra



25 a 35% de redução no custo de frete comparado ao terceirizado.

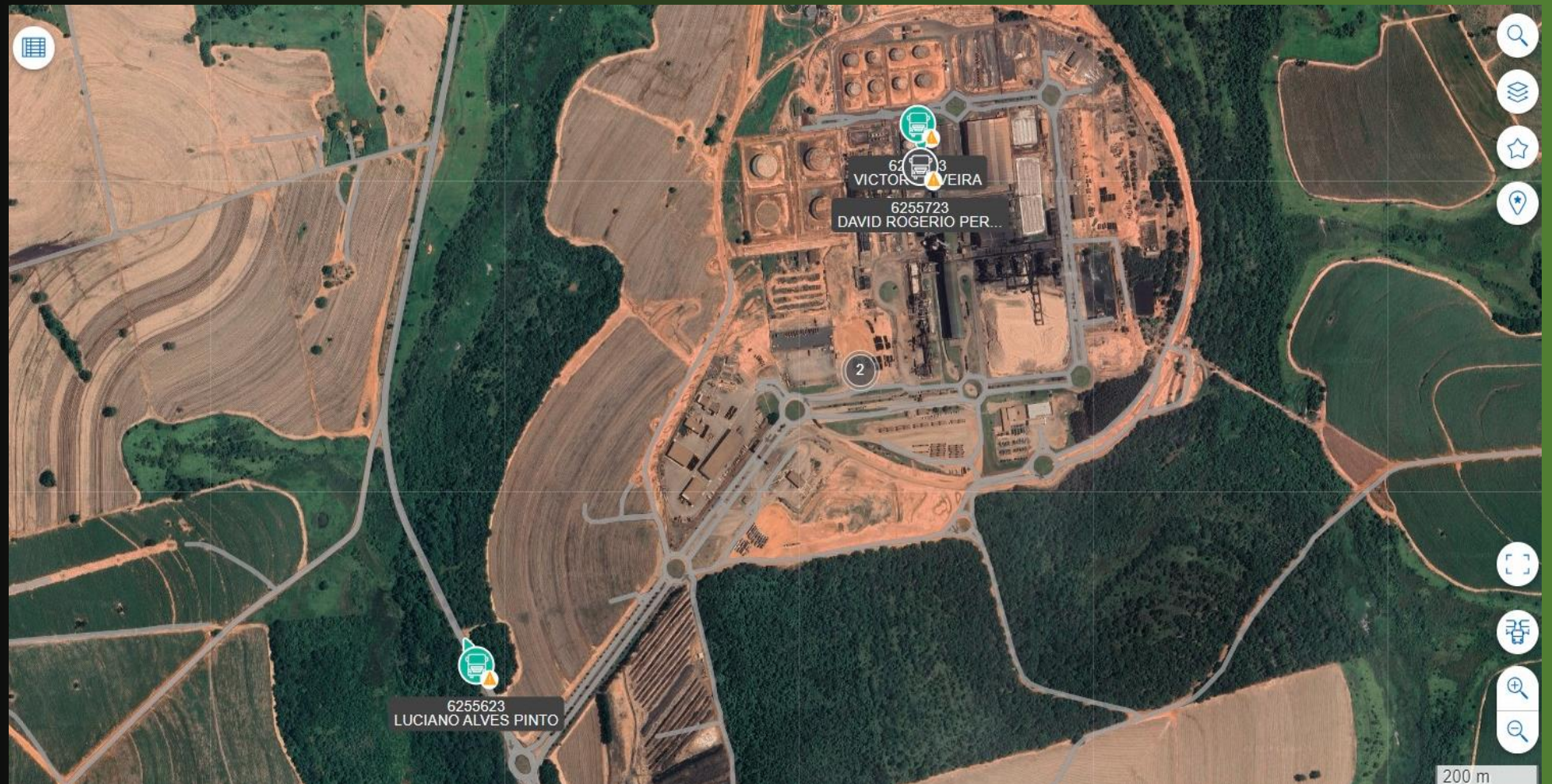
TERMINAL VOTUPORANGA

- **Zero Acidentes**
desde 2016
- **75.000 t**
Capacidade de Estoque
- **7.000 t/dia**
Capacidade de Descarga
- **500 t/hora**
Expedição Ferroviária



RASTREAMENTO

- Rastreamento da frota de caminhões de Votuporanga (Volvo Connect):



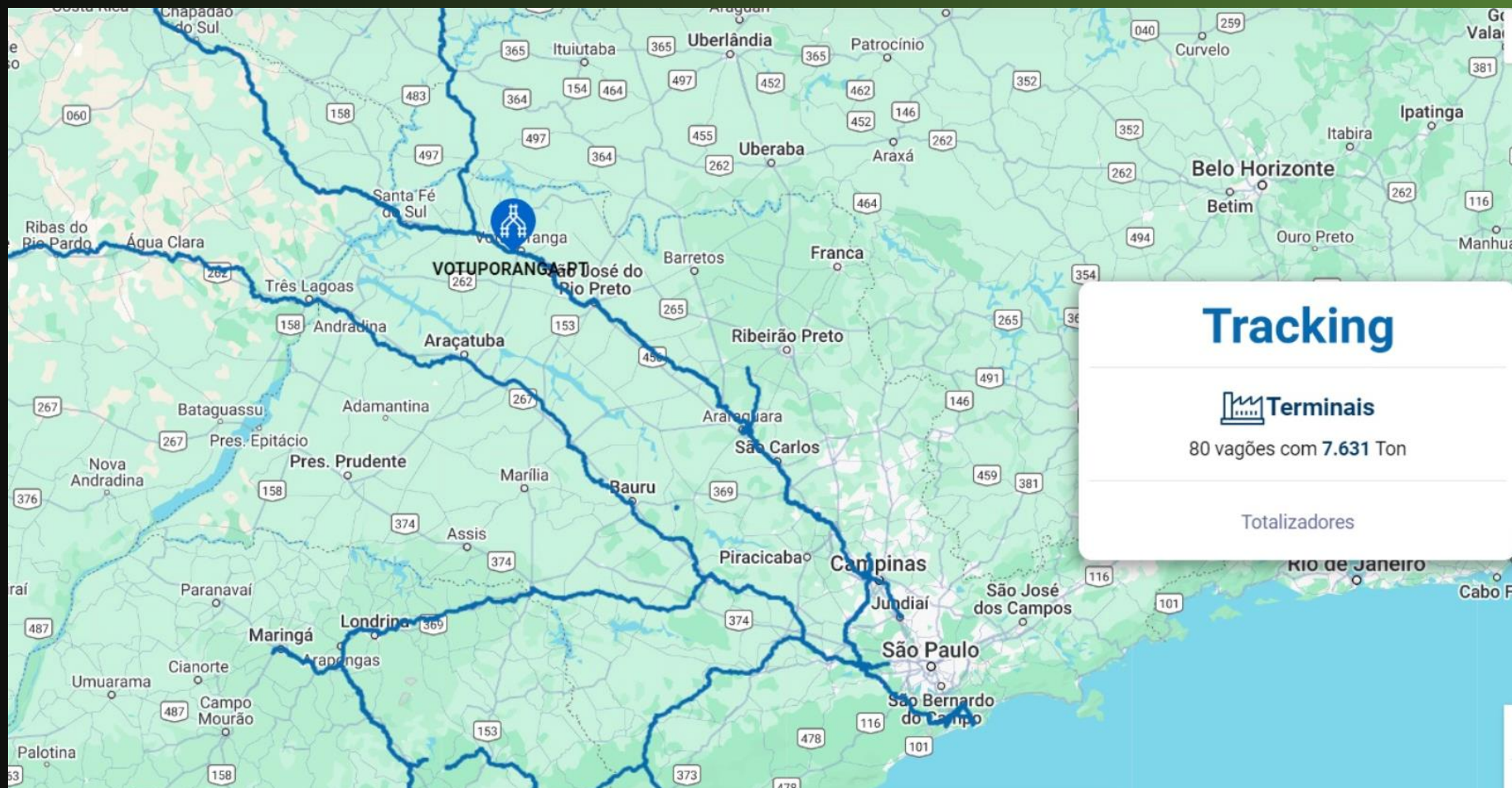
RASTREAMENTO

- Rastreamento da frota de caminhões de Votuporanga (Volvo Connect):



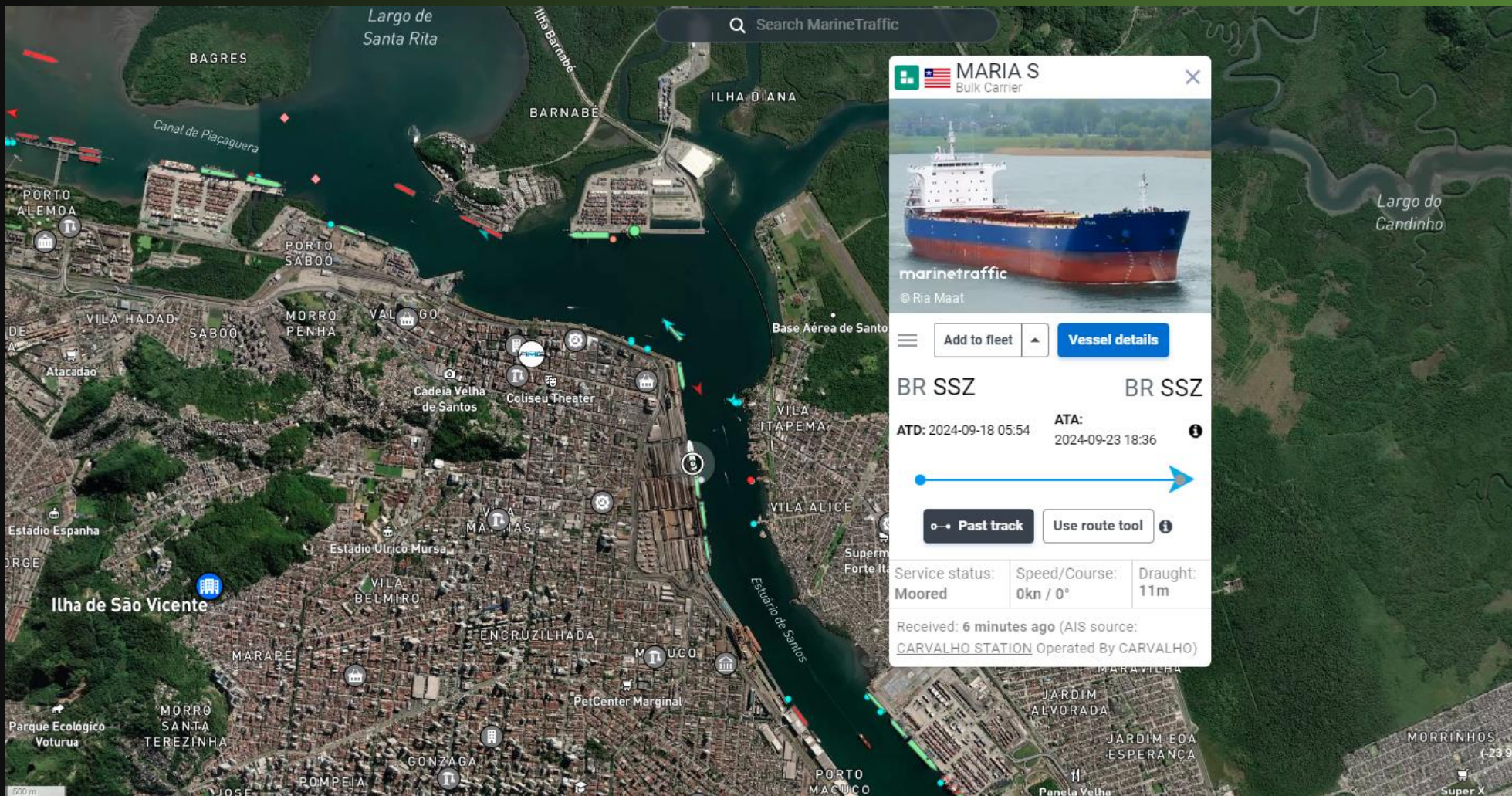
RASTREAMENTO

- Rastreamento ferroviária (site Rumo):



RASTREAMENTO

- **Rastreamento dos navios:**

MARIA S
Bulk Carrier

BR SSZ BR SSZ

ATD: 2024-09-18 05:54 ATA: 2024-09-23 18:36

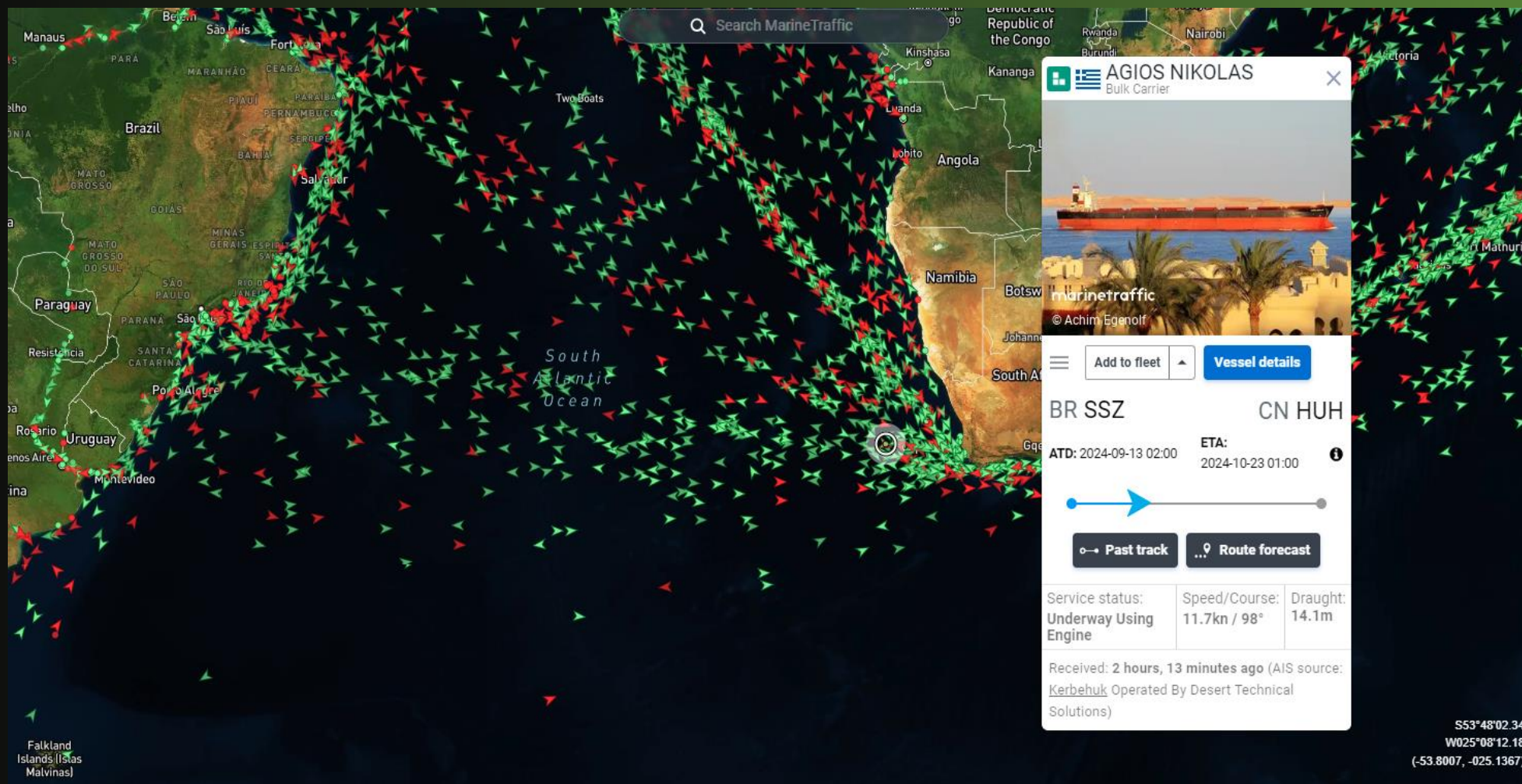
Service status: Moored Speed/Course: 0kn / 0° Draught: 11m

Received: 6 minutes ago (AIS source: CARVALHO STATION Operated By CARVALHO)

<https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:-46.297/centery:-23.974/zoom:15>

RASTREAMENTO

- Rastreamento dos navios:



PORTO STS-11







OBRIGADO

JUNIOR DOSSANTOS@COFCOINTERNATIONAL.COM

(17) 99163-5467