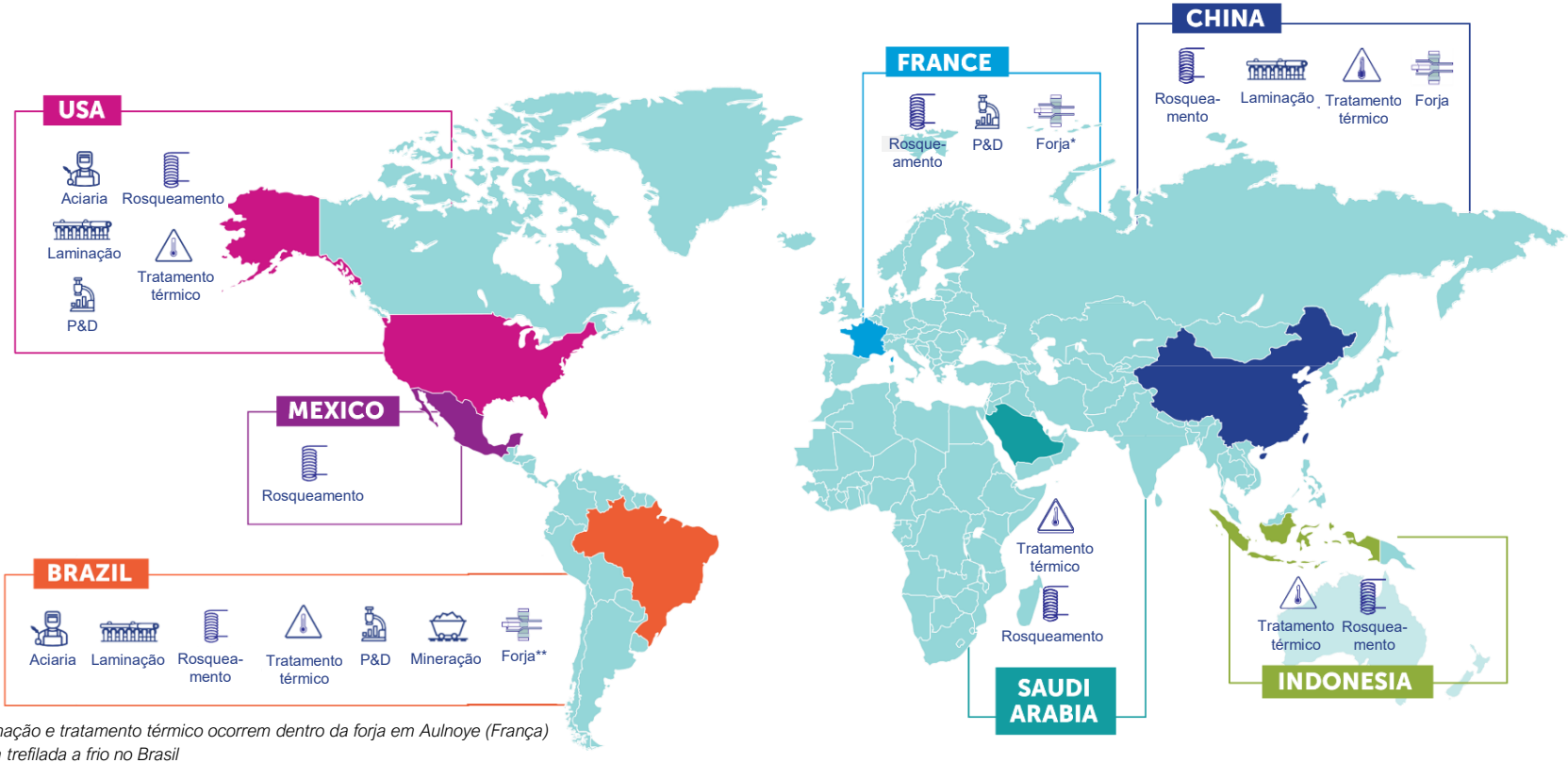
VALLOUREC
SOLUÇÕES TUBULARES INTELIGENTES
SEMINÁRIO BRASILEIRO AGROINDUSTRIAL

ENERGIA & INDÚSTRIA

Outubro, 2026

PRINCIPAIS ATIVOS DE PRODUÇÃO



** Laminação e tratamento térmico ocorrem dentro da forja em Aulnoye (França)*
*** Forja trefilada a frio no Brasil*

Operações em **+20 países**

35 unidades de produção

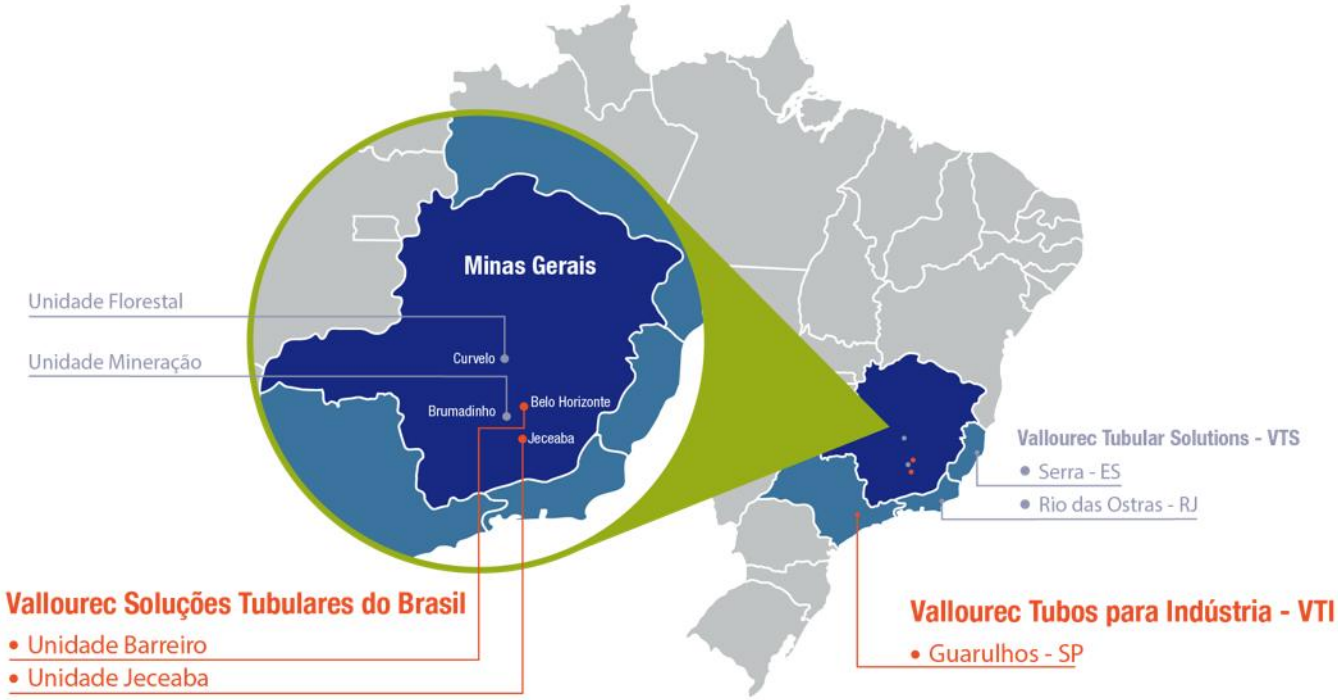
3 centros de P&D (Brasil, França e EUA)

VALLOUREC NO BRASIL

Mais de
7 mil
empregados

7 unidades

Processo
integrado
de produção



LINHAS DE PRODUTOS

Diâmetros de ½ a 18” e paredes padronizados

Outras relações dimensionais podem ser fabricadas sob consulta

LAMINADOS

Tubos produzidos por **laminação a quente**, garantindo **resistência, durabilidade e uniformidade**. São amplamente utilizados em setores como automotivo, construção e petróleo.



TREFILADOS

Tubos produzidos por trefilação, processo que diminui o diâmetro e aprimora a **precisão** e **resistência**. São aplicados em indústrias que demandam alta qualidade e precisão.



PERFILADOS

Tubos moldados em formatos específicos, como quadrado ou retangular, garantindo **resistência estrutural** e **versatilidade**.



FORJADOS

Produtos fabricados com matéria prima **tubular laminada sem costura,** cortada e processada em uma **forja horizontal CNC** de conformação a quente.



PARA O SETOR DE ENERGIA & INDÚSTRIA

Oferecemos tubos leves e resistentes para uma ampla gama de aplicações

INDUSTRIAL

- Tubos estruturais para máquinas agrícolas e de construção.
- Tubos para cilindros e circuitos hidráulicos, utilizados principalmente em veículos pesados e agrícolas.
- Tubos para cilindros de gás industrial (cilindros medicinais, extintores de incêndio).





AUTOMOTIVO

Sistema de suspensão, transmissão e direção, principalmente para veículos leves e pesados.

ENERGIA

Tubos para a construção de caldeiras, trocadores de calor e os mais complexos equipamentos para troca térmica.





ESTRUTURAL

Tubos estruturais para fundações, tubos para infraestrutura, bens de consumo, construção comercial e industrial e construção offshore.

Apoiamos nossos clientes em sua transição energética

ENERGIA GEOTÉRMICA





CCUS

Graças ao portfólio completo da Vallourec ® New Energies

HIDROGÊNIO





BIOGÁS

E&I | ENERGIA Troca Térmica

Os tubos de aço sem costura para trocas térmicas são fabricados na Vallourec para atender às mais diversas especificações **de equipamentos e linhas de condução de fluidos submetidos a altas temperaturas.**

TUBOS COM DIÂMETROS DE ½” A 18”

NORMA	AÇO
A 106	Gr A
	Gr B
	Gr C
A 179	A 179
A 192	A 192
A 209	Gr T1
	Gr T1a
	Gr T1b
A 210	Gr A1
	Gr C
A 213	Gr T2
	Gr T5
	Gr T9
	Gr T11
	Gr T12
	Gr T22
A 333	Gr1
	Gr6
A 334	Gr1
	Gr6

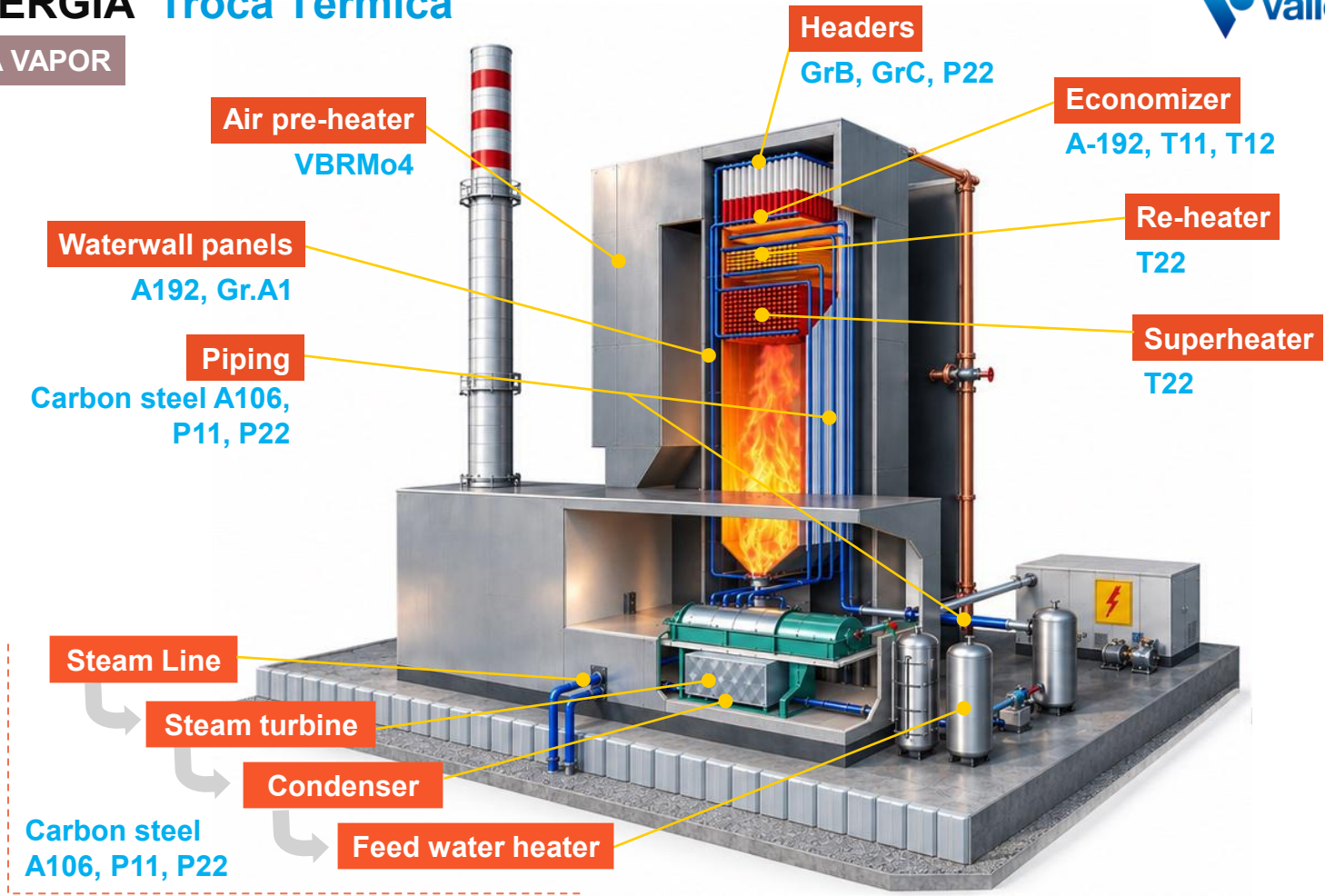
NORMA	AÇO
A 335	Gr P1
	Gr P2
	Gr P5
	Gr P9
	Gr P11
	Gr P12
	Gr P22
A 423	Gr 1
DIN 1629	St 37.0
	St 44.0
	St 52.0
DIN 1630	St 37.4
	St 44.4
	St 52.4
DIN 17175	St 35.8
	St 45.8
	15 Mo3
	13CrMo44
	10CrMo910





E&I | ENERGIA Troca Térmica

CALDEIRA A VAPOR



E&I | ENERGIA Troca Térmica

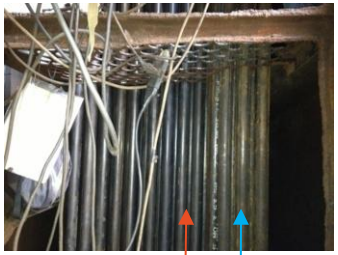
VBRMo4

CENÁRIO	PRIMEIRA SAFRA	TERCEIRA SAFRA	OITAVA SAFRA

SAE 1010 ASTM A 178
Vida útil - 1 a 3 anos



Piloto
VBRMo4 X SAE 1010



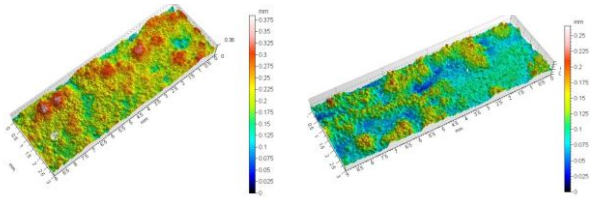
SAE1010 VBRMo4



Análise visual após corte (meia cana)



Análise visual após decapagem



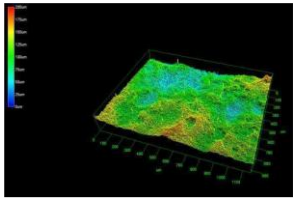
Análise de Superfície - Perfilometria

VBRMo4



SAE1010
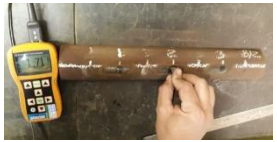




Análise de Superfície – INT

VBRMo4







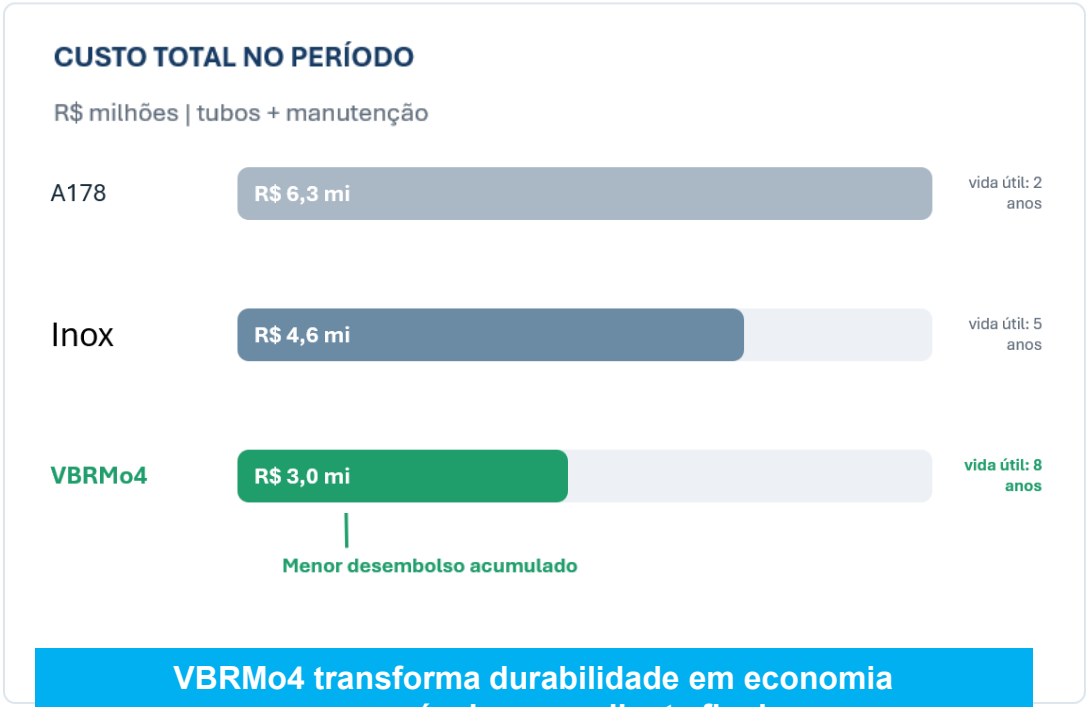


Ultrassom

E&I | ENERGIA Proposta de valor

O menor preço de compra nem sempre entrega o menor custo

Em 10 anos, o VBRMo4 combina maior vida útil e menos intervenções para gerar o melhor TCO.



VBRMo4 transforma durabilidade em economia mensurável para o cliente final

VALOR PARA A USINA

52% menor TCO

versus A178 neste cenário

35% menor TCO versus Inox

O ganho vem de:

- menos trocas ao longo do ciclo
- menor exposição a manutenção
- maior disponibilidade operacional

VBRMo4 reduz o OPEX durante toda a vida da caldeira

O valor está na menor frequência de manutenção, não apenas no custo de aquisição.

ECONOMIA NO CENÁRIO-BASE

R$ 2,49 MM

35% de redução do OPEX

em comparação ao inox

6 manutenções VBRMo4 **vs.** **10** manutenções inox

VIDA ÚTIL CONSIDERADA

8 anos VBRMo4 | 5 anos inox

O RESULTADO PERMANECE POSITIVO EM DIFERENTES CENÁRIOS

Economia acumulada em 10 anos



POR QUE O TCO MELHORA?

01 **Maior vida útil**
8 anos vs. 5 anos

02 **Menos intervenções**
6 vs. 10 manutenções

03 **Melhor operação**
troca térmica e uso do bagaço

E&I | ENERGIA Proposta de valor

vallourec

CALCULADORA TÉRMICA



ESTIMATIVA DE ECONOMIA DE BAGAÇO: COMPARATIVO TÉCNICO

CONSUMO TOTAL DE BAGAÇO POR SAFRA

Inox 439	753 kt/safra
VBRMo4	750 kt/safra

Diferença = ~ 3,0 kt/safra

Economia de ~ MR$ 1,0 / safra

Nota metodológica: a estimativa foi realizada a partir da diferença de potência térmica calculada pelo coeficiente global de transferência de calor (U) para cada material, considerando área externa total de troca térmica, ΔTlm e fator de correção do pré-aquecedor. A diferença de carga térmica obtida foi convertida em consumo equivalente de bagaço utilizando o PCI e a eficiência operacional da caldeira.

Obrigado.

brazil.vallourec.com

vallourec-south-america

@vallourecsouthamerica



Ricardo Kalume
Technical Sales Especialist
ricardo.kalume@vallourec.com
+55 (31) 99961-3567

Gabriel Drummond
Executivo de Vendas
gabriel.drummond@vallourec.com
+55 (31) 99853-4952