

ANÁLISE DE ALTERNATIVAS LOGÍSTICAS PARA O ESCOAMENTO DO MINÉRIO DE FERRO BRASILEIRO POR VIA MARÍTIMA

Paula Caldo Montilha



Características da carga

Alta densidade



1 t/m³ 2,5 t/m³
Água Minério



Grandes volumes



Trem típico

- . 2,5 km
- . 13.000 t
- . 2 locomotivas e 160 vagões

Estrada de ferro Carajás

- . 5 km
- . 30.000 t
- . 4 locomotivas e 330 vagões

Navio típico Capesize

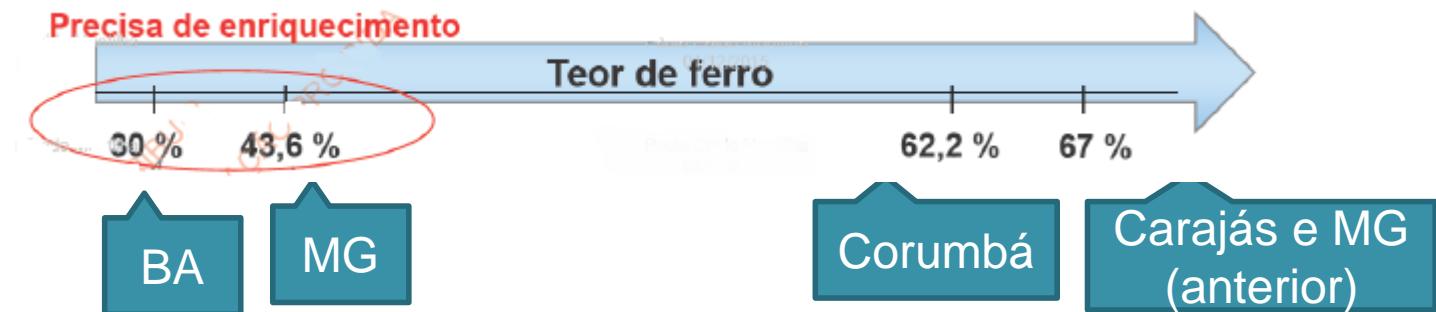
- . 180.000 t
- . 280 m

Valemax

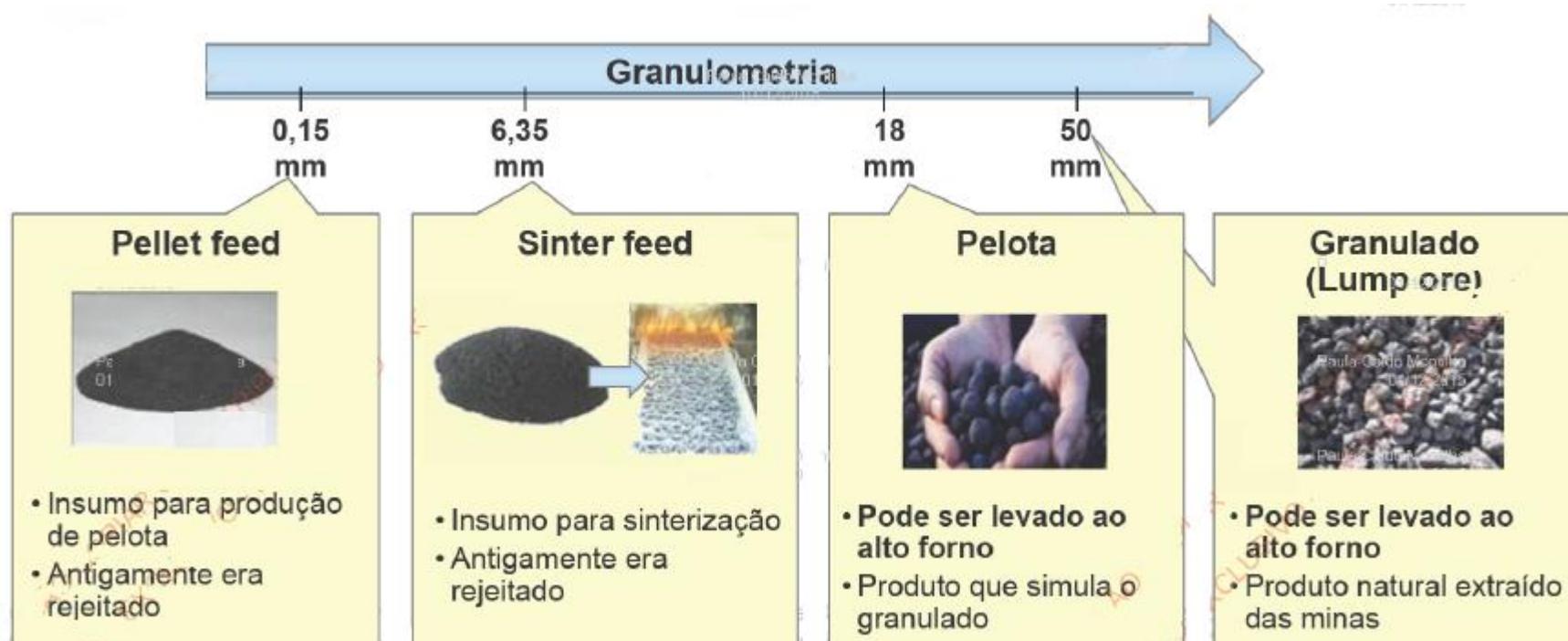
- . 400.000 t
- . 360 m

- As características da produção e escoamento de minérios são:
 - Grande distância e grande volume movimentado
 - Voltado para o mercado externo
 - Carga própria escoada por terminais privativos
 - Capital intensivo com tendência de verticalização na cadeia

Qualidade dos minérios



Principais tipos de minérios



Regiões de produção

Macro: PA – MS - MG

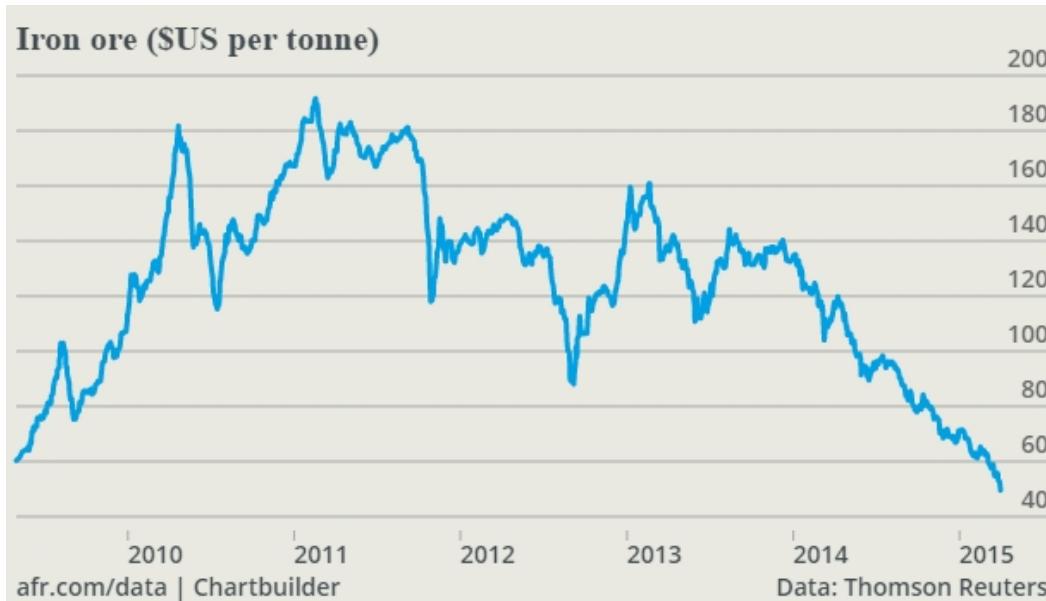
Escoamentos:

PA: Norte

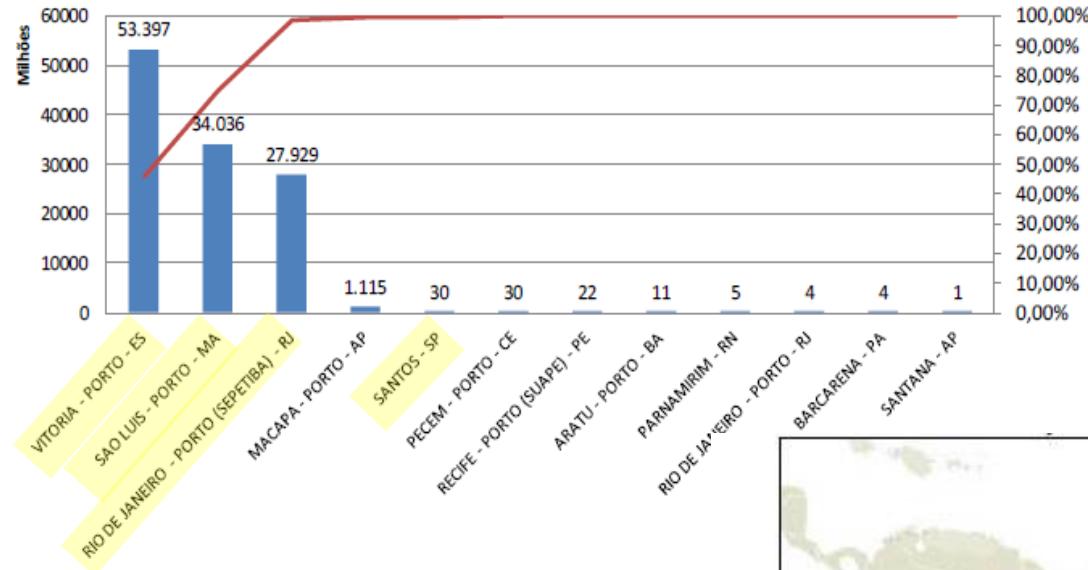
MS: América do Sul

MG: Quadrilátero de ferro

Novos projetos dependem do preço do minério:

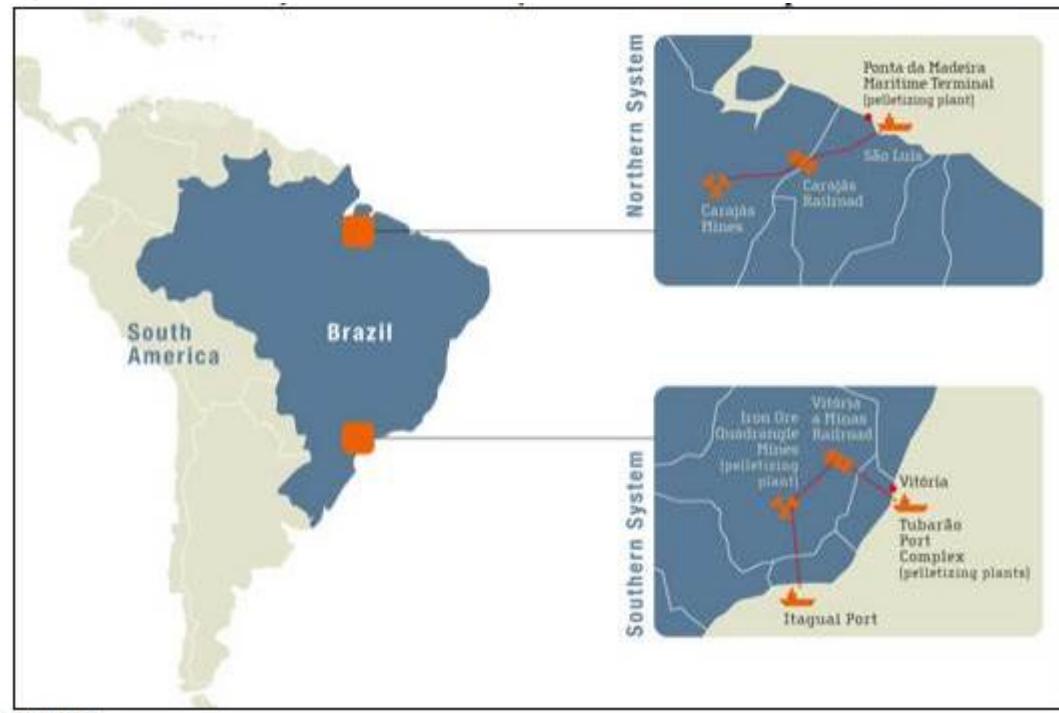


Principais terminais portuários de escoamento



PORTOS	CALADO MÁXIMO OPERACIONAL (m)
Vitória	10,7
Tubarão	25,3*
Itaqui	19,0
P. Madeira	26,0
Itaguaí	18,1
Santos	13,2

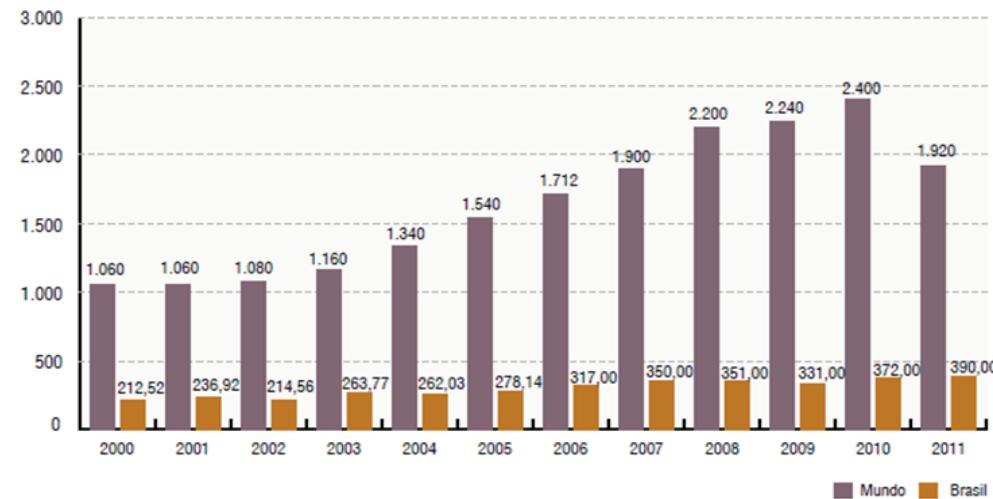
* dado de 2013, depois de dragagem realizada.



Fonte: VALE

Produção e Exportação

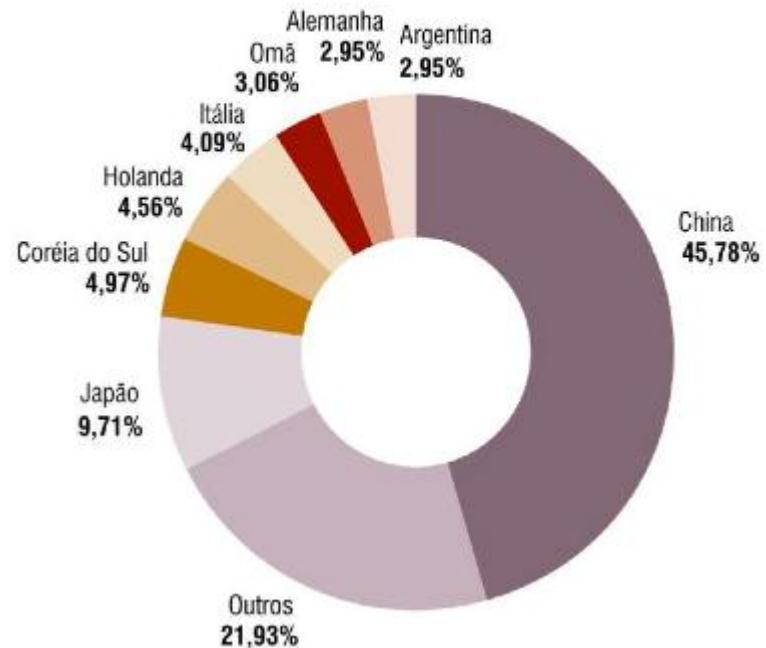
Produção de minério de ferro no Brasil x mundo



- Segunda maior reserva
- Terceiro maior produtor
- Em 2011 produziu 390 milhões toneladas de minério

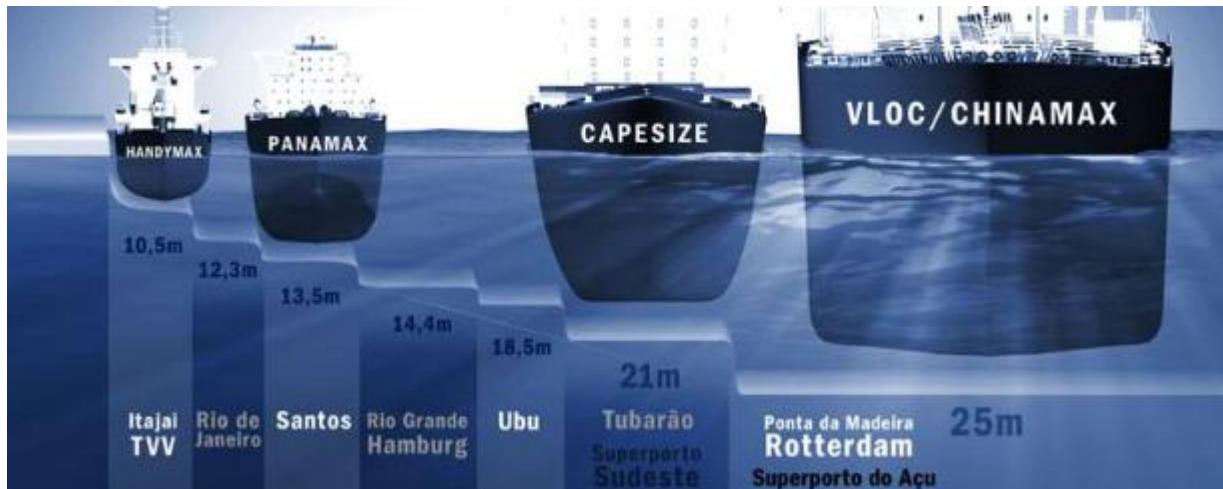
- China é o maior comprador do minério brasileiro

PRINCIPAIS PAÍSES COMPRADORES DO MINÉRIO DE FERRO BRASILEIRO – 2012



Tendência tamanho navios

Padrão Capesize vs VALEMAX



Economia de custos
com navios maiores

- . Redução de emissão de CO2
- . Fretes mais competitivos
- . Menor consumo de energia
- . Menor impacto ambiental

Transbordo em alto mar

- Variação de demanda
 - Alta produção mundial
 - Baixo preço do minério
 - Altos custos dragagem
 - Problemas ambientais
-
- Redução de custos
 - Ganho de escala
-
- NAVIOS
MAIORES**

PROBLEMAS CALADO

= TRANSBORDO

. A Vale criou o Floating Transhipment Sistem (FTS) nas Filipinas

. Vale consegue armazenar 270.000 t de minério e realizar blend para cada cliente do mercado Asiático

. Já foi encomendada nova FTS que deverá ficar localizada próximo a Coreia do Sul



OBRIGADA

Paula Caldo Montilha

