

Rio Tinto

A descoberta da província costeira de bauxita na Bahia

Paul Hayston

SIMEXMIN, 23 de maio de 2012, Ouro Preto

Rio Tinto

Rio Tinto

tinto.com

Classe Mundial Requerem
res de Classe Mundial



Simexmin 2012 – Equipe Rio Tinto

23 de maio de 2012

Declaração

Esta apresentação foi preparada pela Rio Tinto e contém dados sobre os projetos da empresa no Brasil. Ao revisar / participar dessa apresentação você concorda e está ciente das condições seguintes:

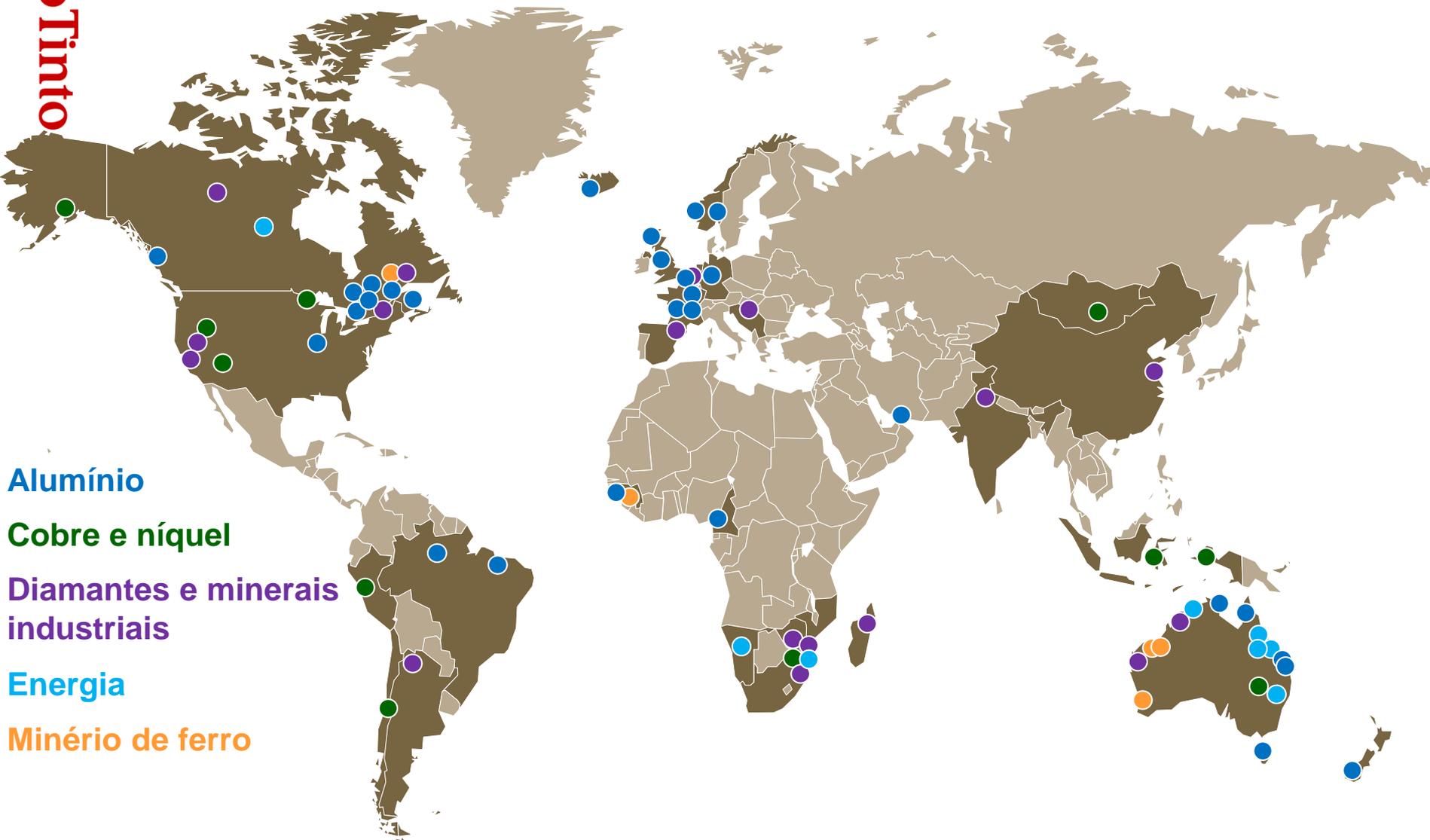
Previsões relativas a acontecimentos futuros:

- Esta apresentação inclui previsões relativas a acontecimentos futuros. Todas as declarações diferentes daquelas sobre fatos históricos mencionados nesta apresentação e aquelas relativas a situação financeira da Rio Tinto, sua estratégia de negócios, planos e objetivos de gestão para operações futuras (incluindo planos de desenvolvimento e objetivos sobre produtos da Rio Tinto, suas estimativas de produção e posições de reservas e de recursos) são consideradas como previsões relacionadas a acontecimentos futuros. Essas previsões envolvem riscos conhecidos e desconhecidos, incertezas e outros fatores que podem tornar os resultados reais, o desempenho, as conquistas da Rio Tinto ou os resultados da indústria, materialmente diferentes dos resultados, desempenho ou conquistas futuras expressos implícita ou explicitamente pelas previsões desta apresentação.
- Previsões relativas a acontecimento futuro se baseiam em diversas variáveis relativas as estratégias de negócio atuais e futuras da Rio Tinto, bem como sobre o ambiente no qual a Rio Tinto estará operando no futuro. Entre os fatores importantes que poderiam tornar os resultados reais, substancialmente diferentes daqueles implícitos ou explícitos nas previsões estão, entre outros: os níveis reais de produção, os níveis de demanda e os preços de mercado, a capacidade de produção e transporte de produtos com lucratividade, o impacto das taxas de câmbio de moedas estrangeiras sobre os preços de mercado, os custos operacionais, problemas de operação, incerteza política e condições econômicas em áreas relevantes no mundo, ações dos concorrentes, ações das autoridades governamentais, alterações nas alíquotas de tributos, alterações em leis e regulamentos, além de outros riscos aqui não mencionados. Portanto, as previsões relativas a acontecimentos futuros deverão ser interpretadas sempre com base nesses fatores de risco, não sendo recomendável a confiança excessiva no conteúdo dessas previsões.
- Nada nessa apresentação deverá ser interpretado como indicativo de que os futuros rendimentos de ações da Rio Tinto plc ou da Rio Tinto Limited deverão, necessariamente, ser ou exceder seus rendimentos históricos já divulgados ou publicados

Sobre a Rio Tinto

- A Rio Tinto é um líder mundial em prospecção, extração e processamento de recursos minerais – nosso negócio é desenvolver operações de grande porte com sustentabilidade e eficiência.
- Saúde e segurança são a maior prioridade em todos os locais onde operamos.
- Queremos ser o empregador de sua escolha, a Rio Tinto emprega cerca de 77.000 pessoas, e atua em mais de 40 países.
- Integridade, responsabilidade, respeito e trabalho em equipe são os princípios chave para manter nossa reputação e sucesso. – “**Nossa maneira de trabalhar**” é o nosso código global de valores.

Onde operamos



Alumínio

Cobre e níquel

Diamantes e minerais industriais

Energia

Minério de ferro

Descobertas de classe mundial requerem exploradores de classe mundial

2002
Resolution
Cobre EUA

2009
Jadar
Lítio / boratos
Servia

2004
Simandou
Ferro
Guine

2009
Bunder
Diamantes
Índia

2005
La Granja
Cobre
Peru

2011
Bahia
Bauxita
Brasil

2008
Mutamba
Dióxido de Titânio
Moçambique

2005
Caliwingina
Ferro
Austrália



**Bahia
Bauxita
Brasil**



**La Granja
Cobre
Peru**

Brasil:
SIA Trecho 2 Lote 710/720, Brasília, Brasil
T: +55 61 2107-4212 F: +55 61 2107-4202

Chile:
Av. Presidente Riesco 5435, Oficina 1302
Las Condes, Código Postal 7561127
Santiago - Chile

Peru:
Av. Larco 1301 Of. 1502 - Torre Parque Mar
Lima 33 - Peru

Rio Tinto no Brasil

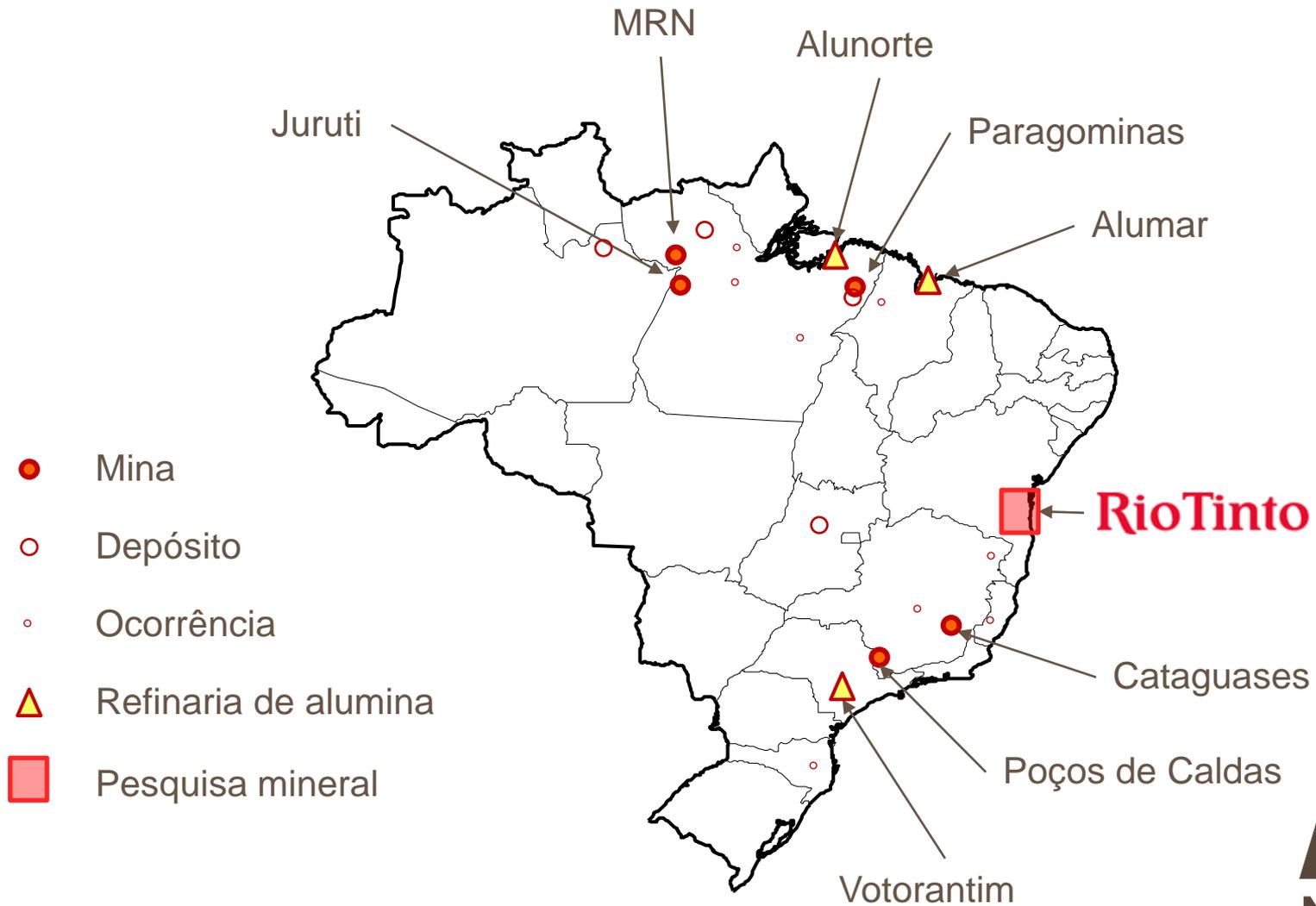
A Rio Tinto atua no Brasil há 35 anos, a Alcan está presente há 70 anos

As unidades atuais são:

- Rio Tinto Alcan (**RTA**), participação em mina de bauxita no Pará, e refinaria de alumina no Maranhão.
- RTA Projeto Bauxita em fase de desenvolvimento e Rio Tinto Exploração (**RTX**) Programa Regional de Bauxita, Bahia.
- RTX programa de exploração multi-commodity.
- Escritórios centrais em Brasília e São Paulo.

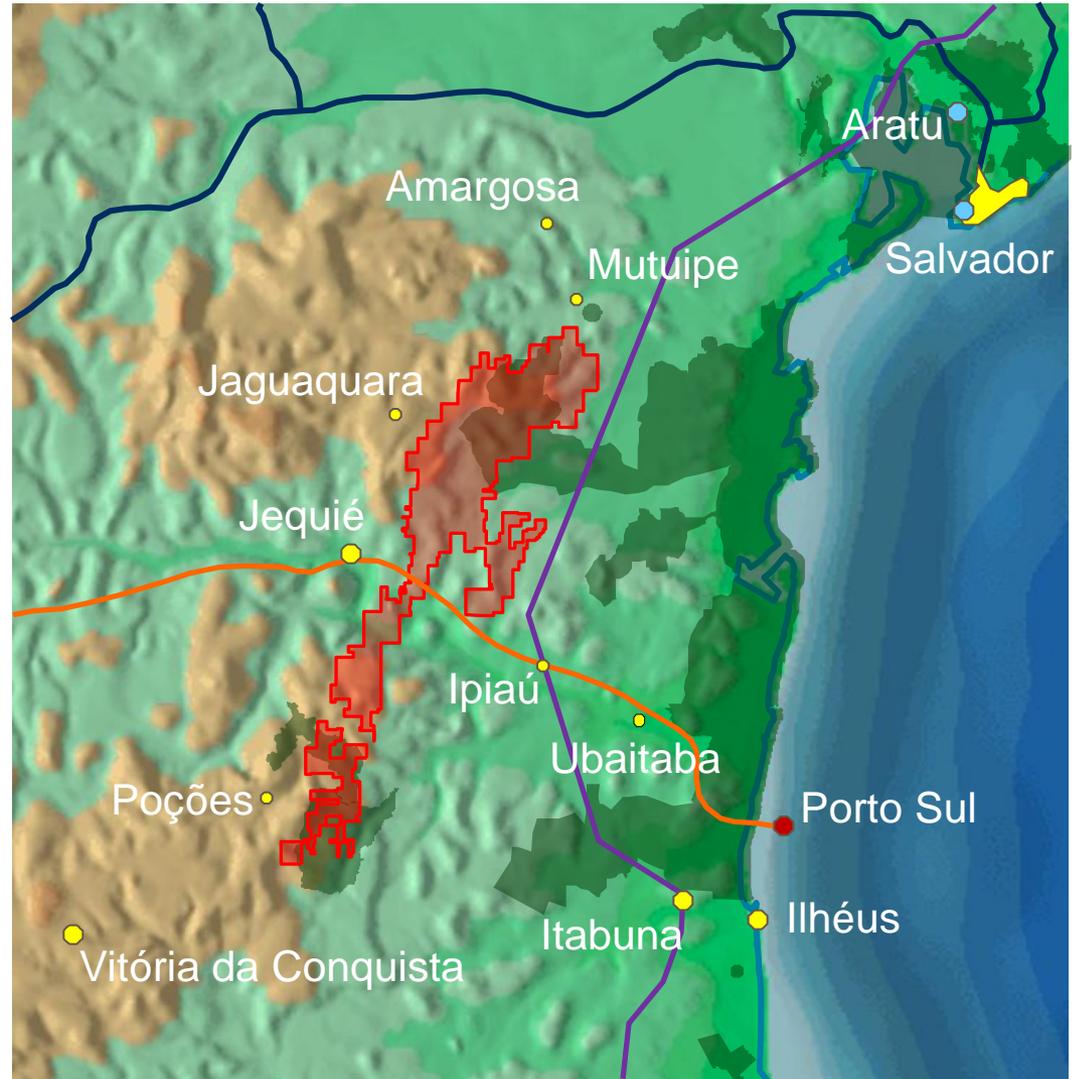
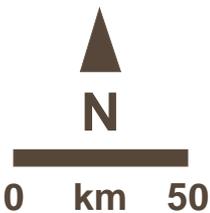


Bauxita e alumina no Brasil



Rio Tinto na Bahia

- Cidades
- Porto existente
- Porto planejado
- Ferrovia existente
- Ferrovia planejada
- Gasoduto
- Unidades de conservação
- Contorno dos direitos minerários **Rio Tinto**



A província costeira de bauxita, Bahia

Geologia Regional

Fanerozóico

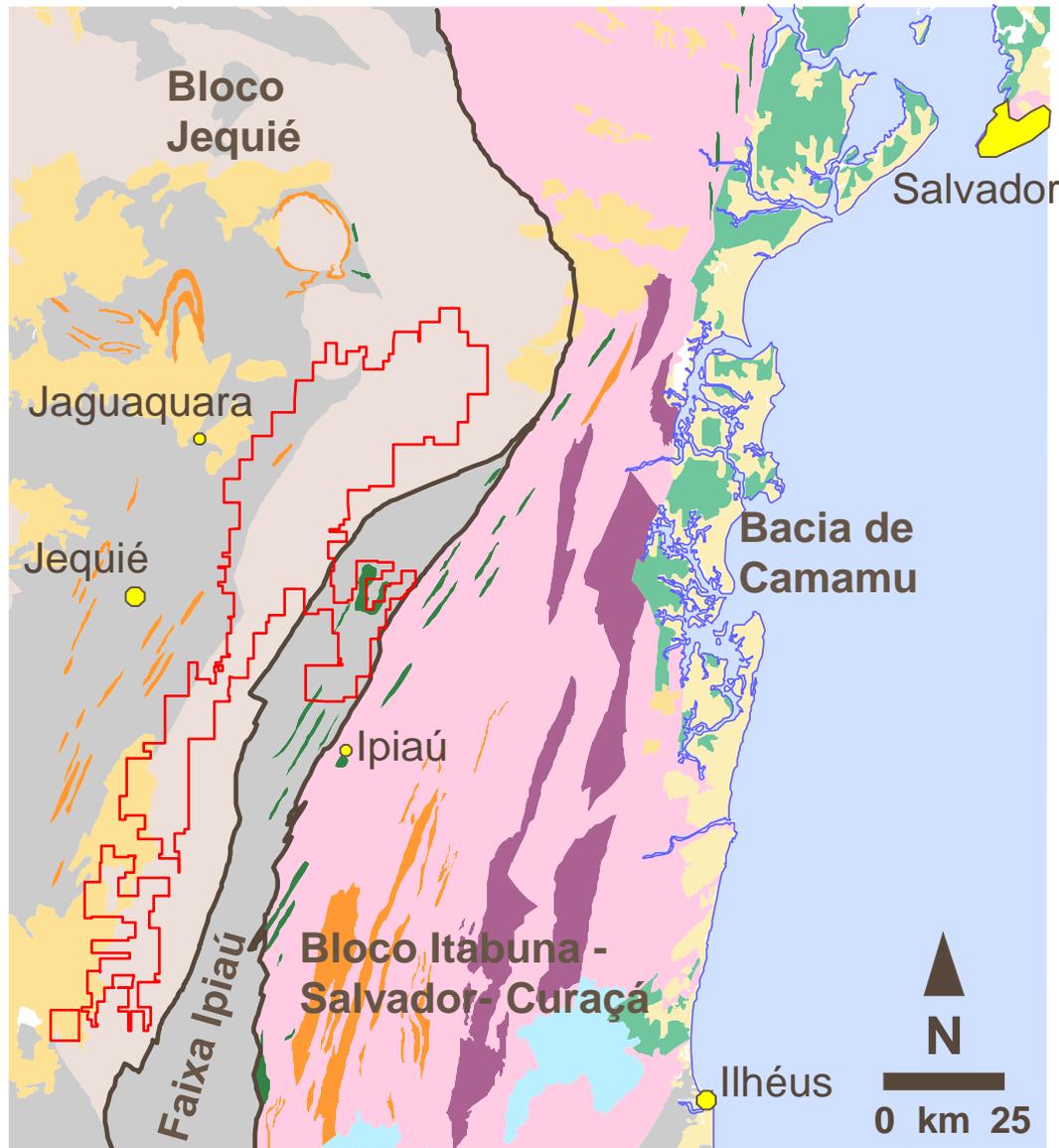
-  Sedimentos recentes
-  Laterita
-  Bacia de Camamu

Neoproterozóico

-  Sienito

Arqueano / Paleoproterozóico

-  Intrusões máficas
-  Tonalito-trondhjemito
-  Granulitos enderbíticos
-  Granulitos charnockíticos
-  Ortogranulito
-  Supracrustais
-  Contorno dos direitos minerários **RioTinto**



Província costeira de bauxita, Bahia

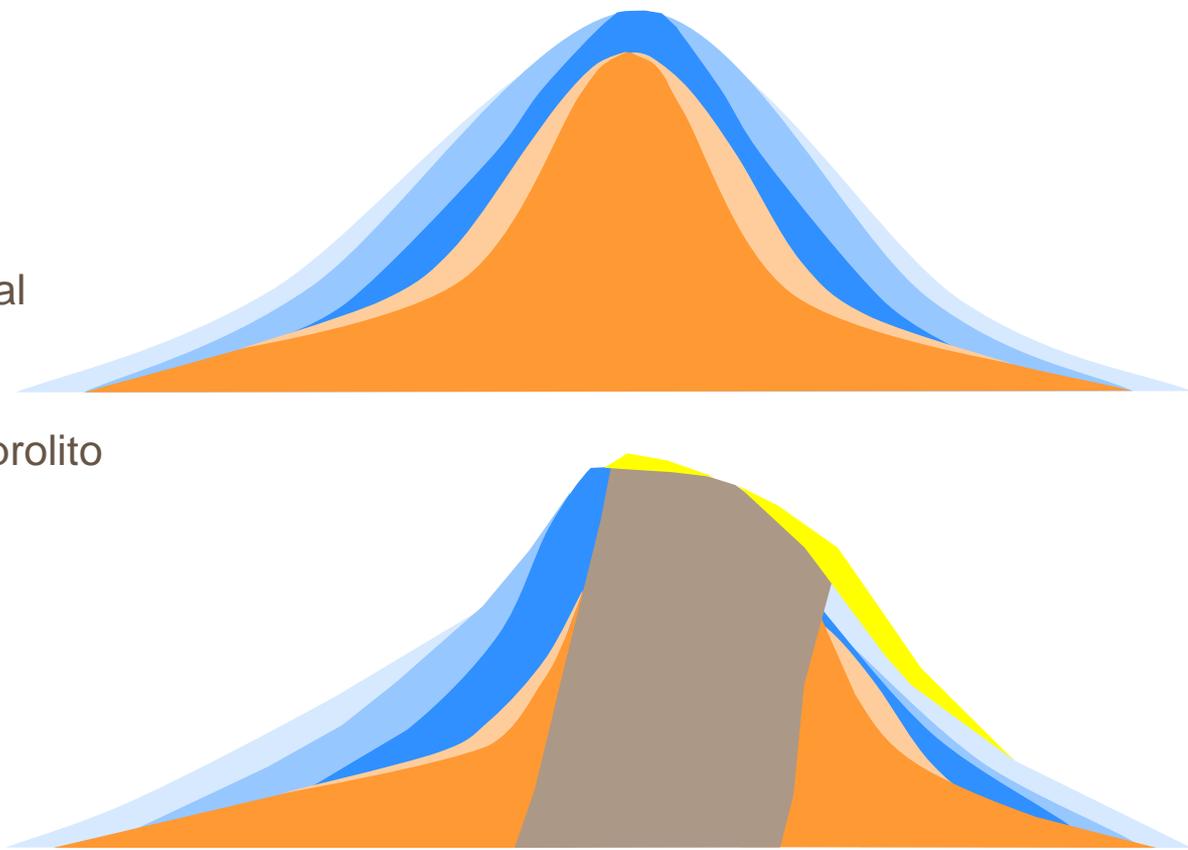
Paisagem - Relevo



Província costeira de bauxita, Bahia

Perfis típicos

- Areia
- Solo sobre bauxita
- Bauxita eluvial / coluvial
- Bauxita maciça
- Zona mosqueada / saprolito
- Enderbito
- Charnockito



Exagero vertical 10x

0 m 500

Província costeira de bauxita, Bahia

Perfis típicos

- Bauxita em blocos eluvial/coluvial e bauxita maciça (in situ)
- Gibbsita esponjosa, porosa e porcelanada – alto teor – em protólitos pobres em quartzo
- Gibbsita friável + quartzo – baixo teor – em protólitos quartzosos
- Estrutura do protólito e textura preservada

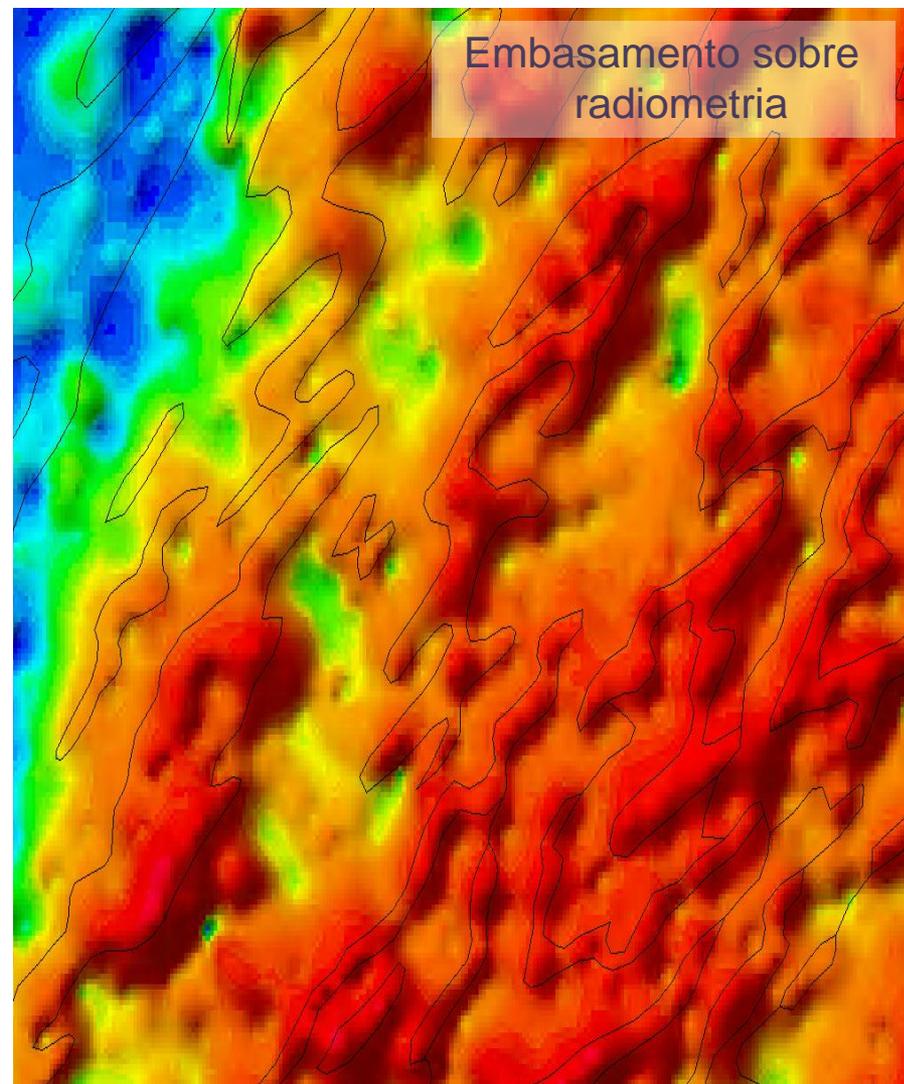
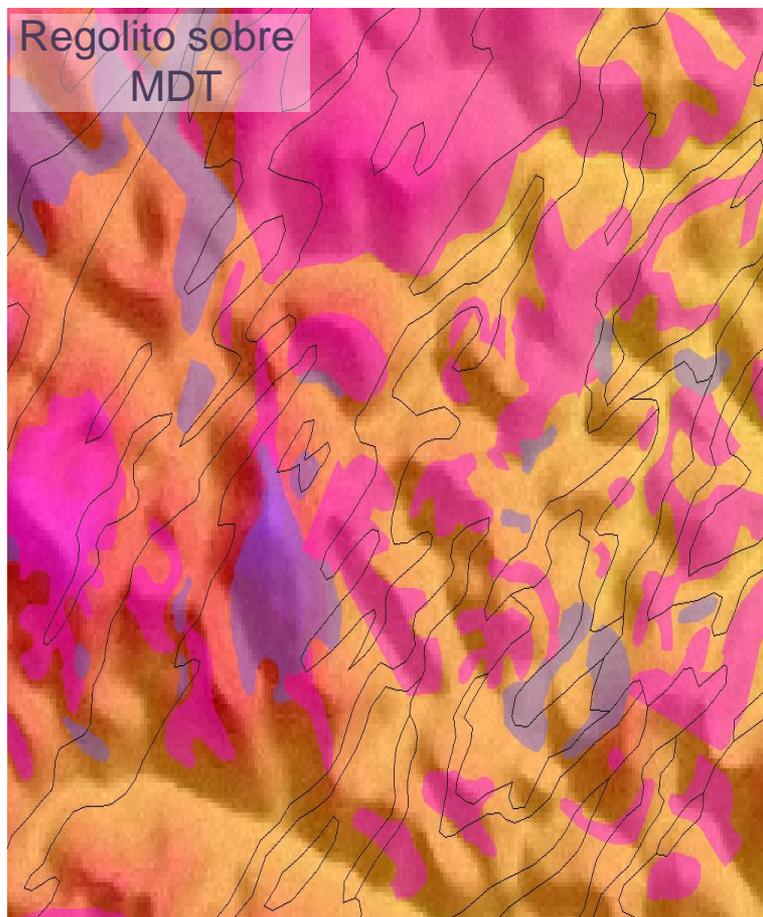


Sumário da prospecção de bauxita na Bahia

- 800.000 homem/hora em 5 anos de exploração, com uma equipe de até 200 pessoas
- 01 lesão reportada e 02 casos de tratamento médico
- 29.000m de sondagem e 60.000 análises
- 2000km² de mapeamento – embasamento e regolito
- 250km de geofísica terrestre e 8.600km de geofísica aérea
- Imageamento para geração de MDT e levantamento topográfico detalhado
- Estudo dos impactos nas comunidades com participação das partes interessadas
- Estudos sócio-econômicos e ambientais
- Foco na interação e no engajamento com as comunidades
- Estudos conceituais e análise de cenários
- US\$31.5M de investimento até 2011

Prospecção de bauxita

Mapa de embasamento e regolitos



- Bauxita
- Afloramento
- Contornos embasamento

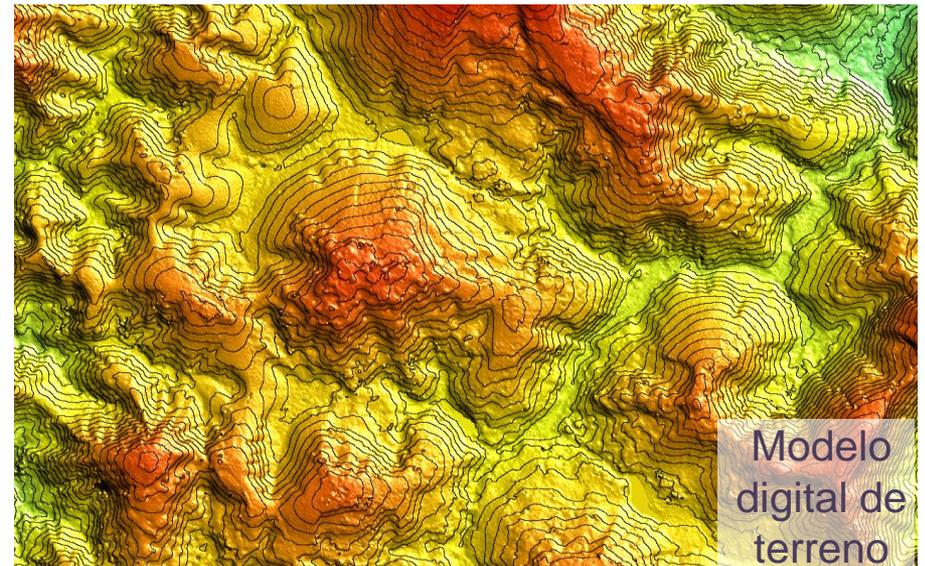
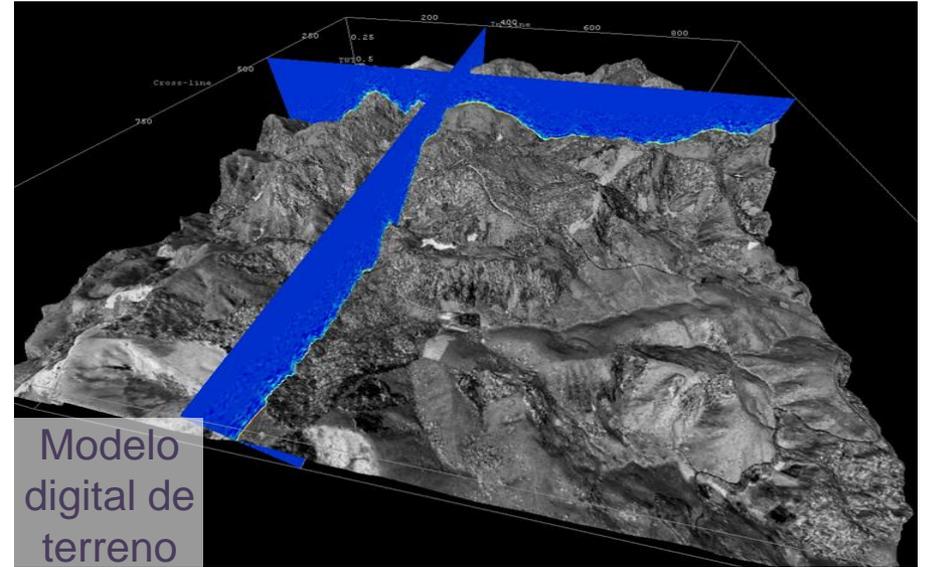
Prospecção de bauxita

Sondagem



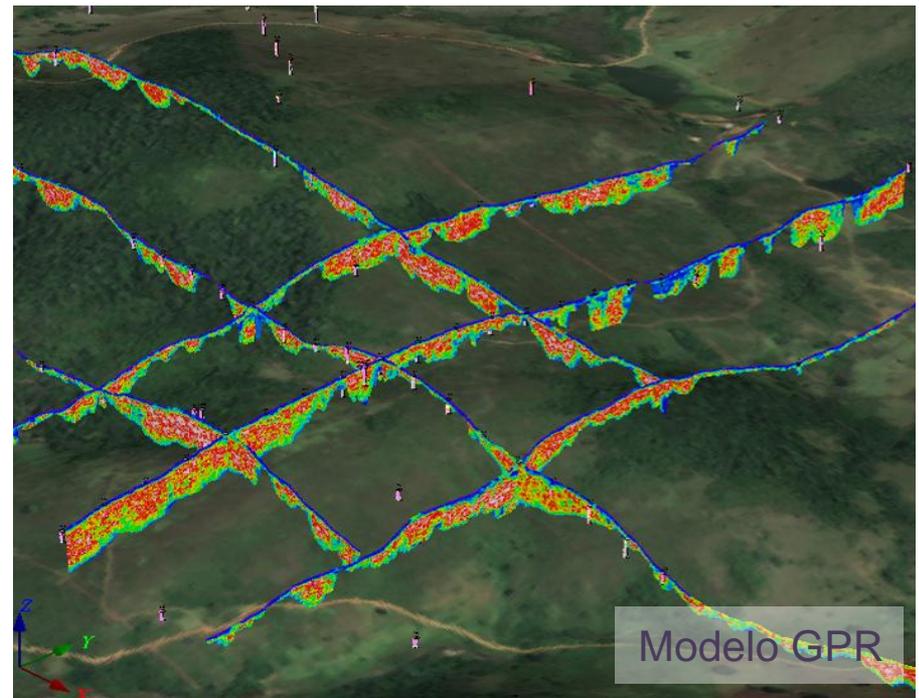
Prospecção de bauxita

Topografia



Prospecção de bauxita

Geofísica terrestre



Prospecção de bauxita

Saúde e segurança

- A Rio Tinto objetiva encontrar, avaliar e desenvolver novas minas com **segurança**
- Os locais de trabalho são desafiadores; segurança é a nossa mais alta prioridade
- Desenvolvendo a cultura de segurança:
 - Comunicação clara
 - Treinamentos
 - Identificação de perigos e avaliação de riscos
 - Entender e gerenciar os riscos
 - Reportar todos os incidentes



Prospecção de bauxita

Comunidades

- Mapeamento e engajamento proativo com as partes interessadas
- Forte relacionamento baseado em colaboração mútua
- Documentação de todas as interações e ações da empresa
- Relacionamento contínuo e de qualidade nos níveis local e estadual



Participação na comunidade

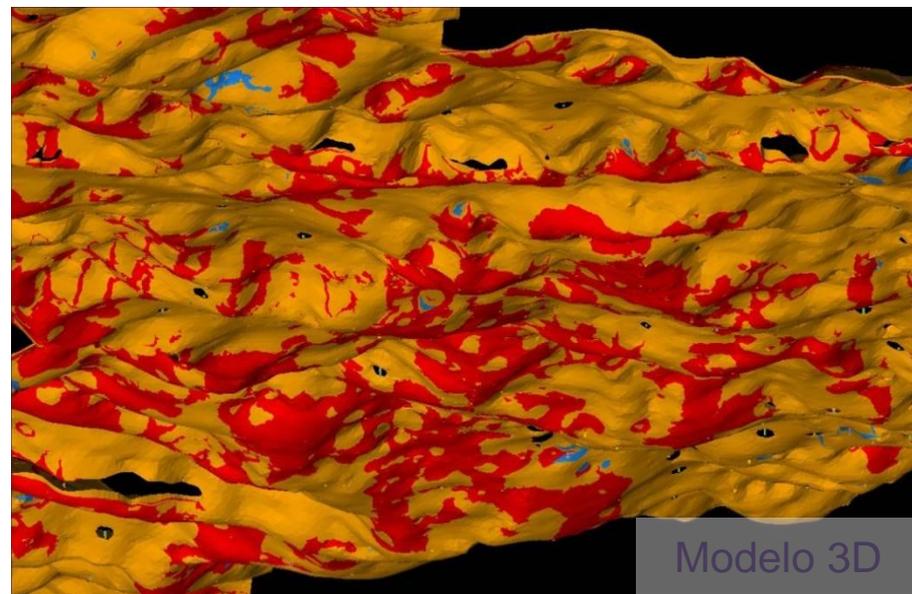
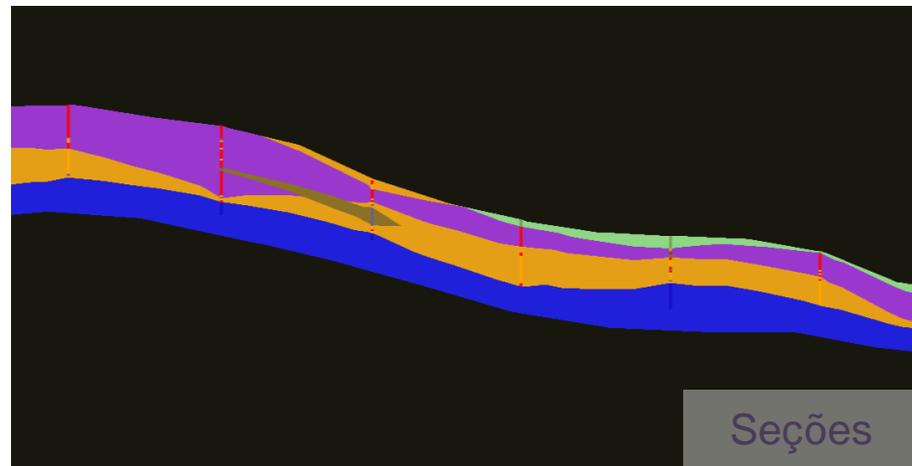


Contato com proprietários

Prospecção de bauxita

Avaliação de recurso

- Delinear e desenvolver o recurso da província em fases, e em conformidade com o código JORC
- Grande parte dos recursos ainda não explorados o suficiente
- Espessura mínima de 2m com estratégia de cut off e múltiplas variáveis.
- Estudos mineralógicos e metalúrgicos em andamento no Brasil, no Canadá e na Austrália

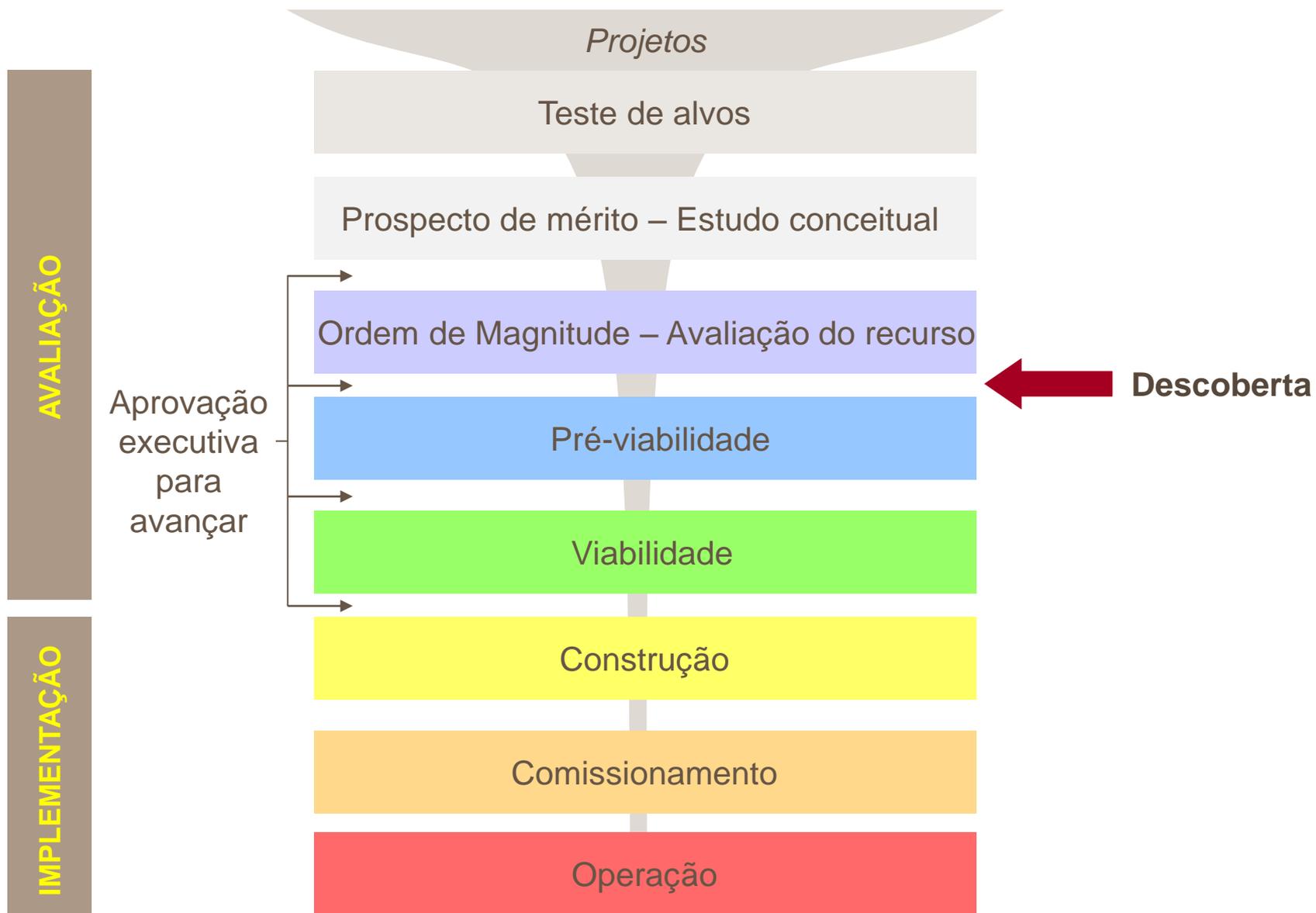


Prospecção de bauxita

Potencial de recurso

- Estimativa preliminar acima de 500Mt, minério lavado
- Teores: 25 – 55% TAA (Alumina total aproveitável)
 1 – 7% RSiO₂ (Sílica reativa)
- Espessura média: 4 – 10m

Fases de um projeto – The Rio Tinto Way



Sumário

- A Rio Tinto descobriu uma nova província de bauxita de classe mundial na Bahia
- A Rio Tinto objetiva definir recursos capazes de sustentar uma operação de baixo custo e longo prazo
- A Rio Tinto tem o firme compromisso de longo prazo de operar de forma segura, sustentável e responsável na Bahia

Rio Tinto

Obrigado