

Vale Day

New York 2019



“Esta apresentação pode incluir declarações sobre as expectativas atuais da Vale sobre eventos ou resultados futuros (estimativas e projeções). Muitas dessas estimativas e projeções podem ser identificadas através do uso de palavras com perspectivas futuras como “antecipar,” “acreditar,” “poder“, “esperar,” “dever“, “planejar” “pretender“, “estimar“, “fará” e “potencial,” entre outras. Todas as estimativas e projeções envolvem vários riscos e incertezas. A Vale não pode garantir que tais declarações venham a ser corretas. Tais riscos e incertezas incluem, entre outros, fatores relacionados a: (a) países onde a Vale opera, especialmente Brasil e Canadá; (b) economia global; (c) mercado de capitais; (d) negócio de minérios e metais e sua dependência à produção industrial global, que é cíclica por natureza; e (e) elevado grau de competição global nos mercados onde a Vale opera. A Vale cautela que os resultados atuais podem diferenciar materialmente dos planos, objetivos, expectativas, estimativas e intenções expressadas nesta apresentação. A Vale não assume nenhuma obrigação de atualizar publicamente ou revisar nenhuma estimativa e projeção, seja como resultado de informações novas ou eventos futuros ou por qualquer outra razão. Para obter informações adicionais sobre fatores que podem originar resultados diferentes daqueles estimados pela Vale, favor consultar os relatórios arquivados pela Vale na U.S. Securities and Exchange Commission (SEC), na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), na Autorité des Marchés Financiers (AMF) e, em particular, os fatores discutidos nas seções “Estimativas e Projeções” e “Fatores de Risco” no Relatório Anual - Form 20-F da Vale. Nota cautelar para investidores norte-americanos – A SEC permite companhias mineradoras, em seus arquivamentos na SEC, fornecer apenas os depósitos minerais que a companhia pode economicamente e legalmente extrair ou produzir. Nós apresentamos certas informações nesta apresentação, incluindo ‘recursos mensurados’, ‘recursos indicados’, ‘recursos inferidos’, ‘recursos geológicos’, os quais não seriam permitidos em um arquivamento na SEC. Estes materiais não são reservas prováveis ou provadas, como definido pela SEC, e não podemos assegurar que estes materiais serão convertidos em reservas prováveis ou provadas, como definido pela SEC. U.S. Investidores norte-americanos devem considerar as informações no Relatório Annual 20-K, que pode ser obtido através do nosso website ou no site <http://http://us.sec.gov/edgar.shtml>.”

Disclaimer

A trajetória de *de-risking* da Vale

Reparação de Brumadinho

Garantia da segurança das barragens e integridade dos ativos

Estabilização da produção e alavancagem da competitividade

Disciplina na alocação de capital



Reparação de Brumadinho



Ouvir as pessoas impactadas...



Uma semana típica					
Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Conversas com as pessoas impactadas					
Reporta para o CEO e Diretoria Executiva	Reuniões com promotores e outras autoridades / entidades públicas	Ouvir familiares das pessoas desaparecidas	Reuniões com a Comissão de Familiares + Representantes dos Corpos de Bombeiros	Ouvir as famílias impactadas (casos individuais)	Demandas adicionais
Reuniões com autoridades públicas		Reuniões com a empresa de água e de saneamento		Alinhamento interno sobre as demandas registradas	
		Reuniões com as comunidades afetadas			

...direciona nossos esforços para a reparação

A Vale está comprometida com uma **reparação completa e eficaz em Brumadinho**



Restaurar a **dignidade** das pessoas afetadas e os meios de subsistência



Compensação econômica e não-econômica



Restaurar a **capacidade produtiva** das áreas afetadas



Restauração do **meio ambiente**

Estamos restaurando o **sustento e a dignidade** das pessoas afetadas



Apoio médico e psicológico



Abastecimento de água



Suporte financeiro de emergência

Estamos progredindo com compensação econômica e não-econômica

25 acordos assinados



+ 22 acordos assinados

Outros tipos

~US\$ 1,6 bilhão em indenizações e despesas em 2019

Estamos trabalhando para restaurar e desenvolver a **capacidade socioeconômica** com...



Indivíduos



Comunidades



Entidades e governos



Ir além de reparar Brumadinho para construir **uma Vale melhor**

**Segurança e
Excelência
Operacional**

**Novo pacto com
a sociedade**

Maximização do
flight-to-quality no
Minério de Ferro

Transformação
de Metais
Básicos

Disciplina na
alocação de
capital



Segurança e Excelência Operacional



A Diretoria Executiva de Segurança e Excelência Operacional é composta por **quatro times técnicos**



Barragens



Gestão de ativos



Excelência Operacional



Saúde, Segurança e Riscos Operacionais



Nosso dogma: **Todo acidente pode ser evitado**

Transformação
cultural



Avaliação de risco global

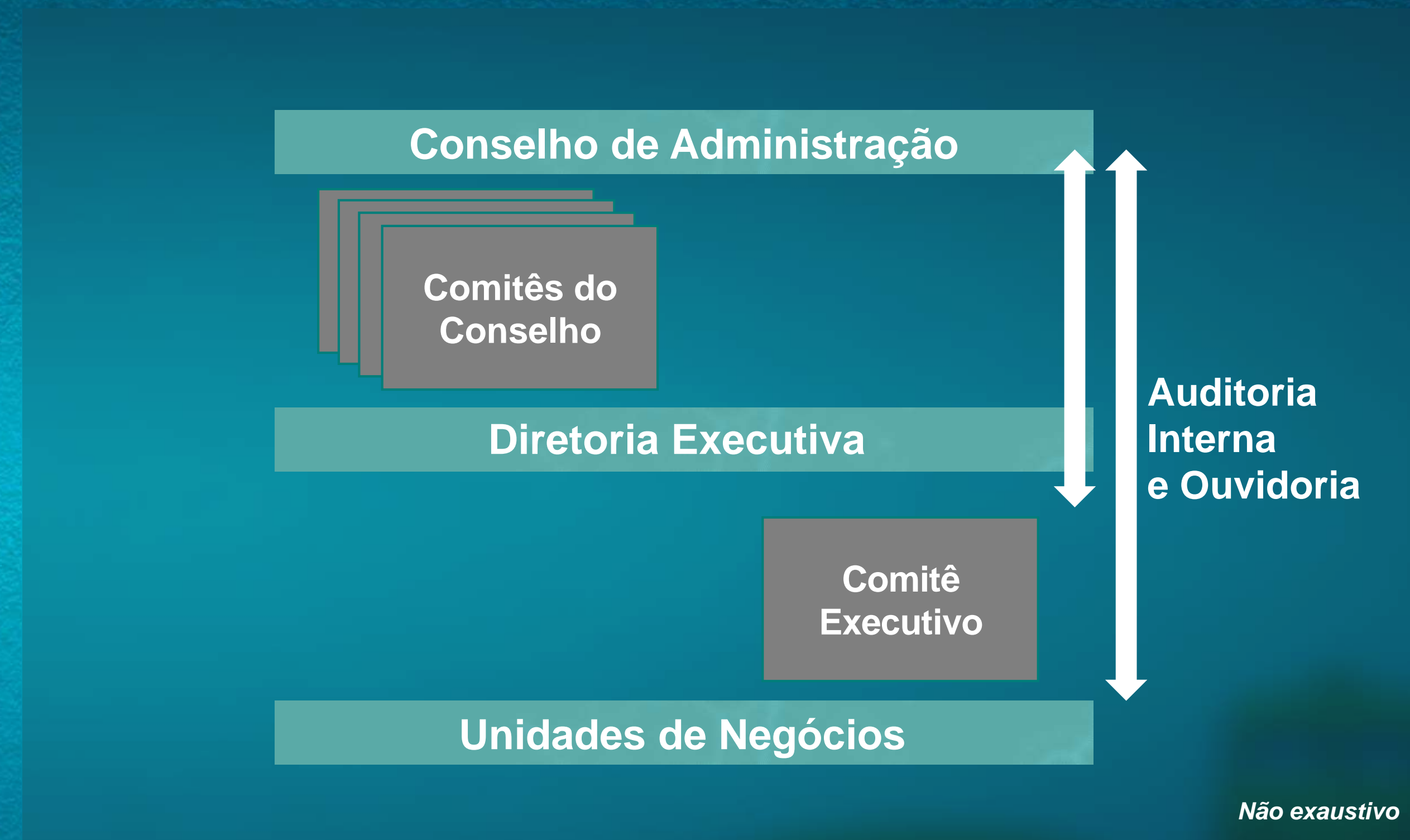
Revisão do Sistema de Gestão de Barragens

Relançamento e revisão do VPS

Fortalecer nossa estrutura global de manutenção



Melhoria na governança de riscos e do fluxo de informações

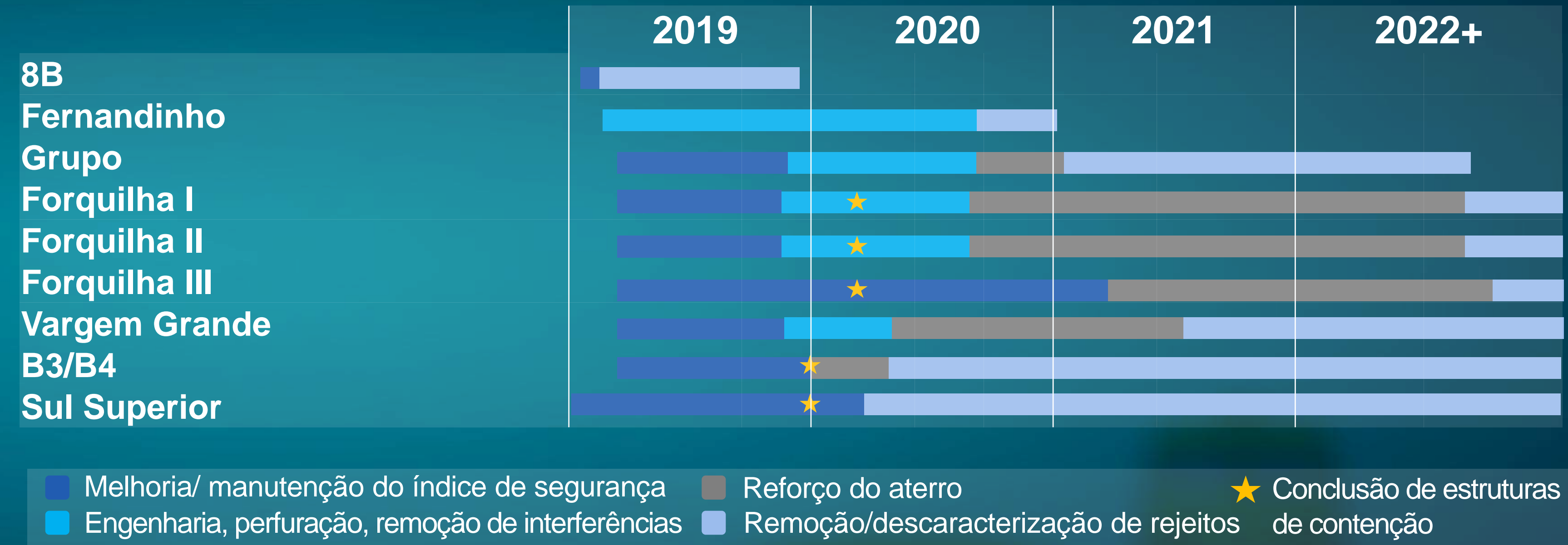


Melhoria na governança de riscos e do fluxo de informações



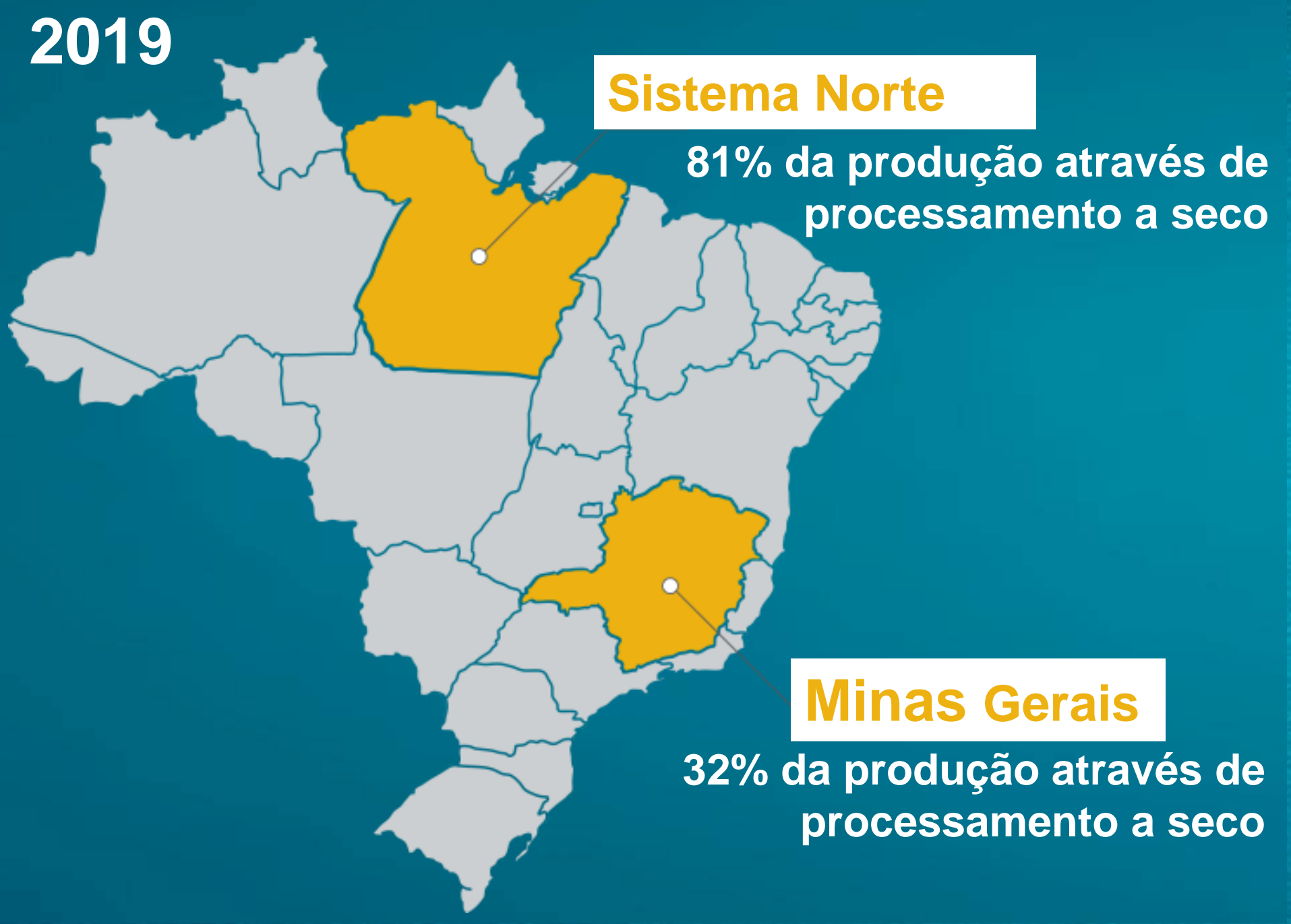


A Vale está progredindo com a descaracterização de **9 barragens** à montante

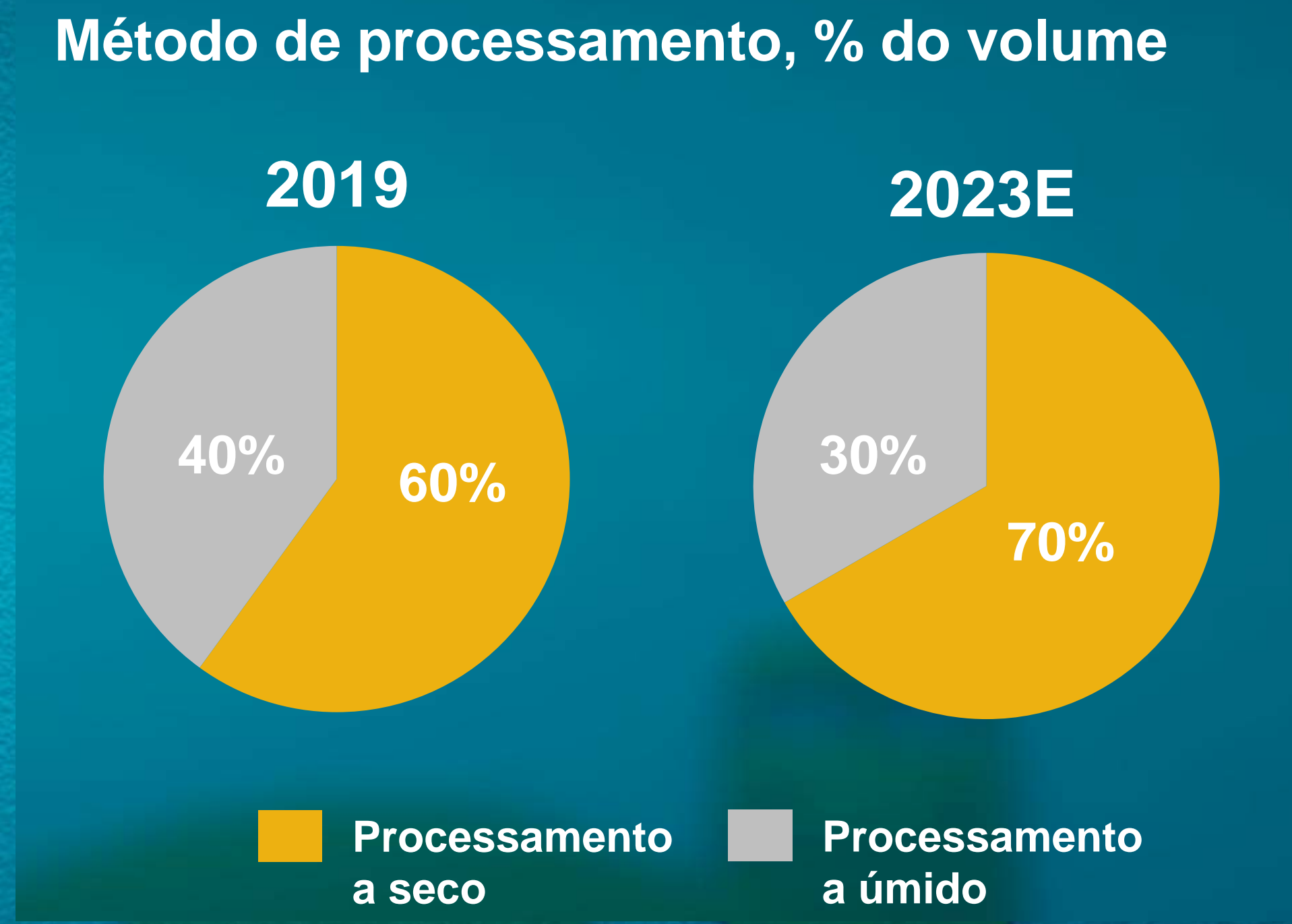


Nosso objetivo é desenvolver
alternativas **seguras e**
sustentáveis às barragens de
rejeitos





A maior parte da produção de minério de ferro da Vale já é feita através do **processamento a seco**



Empilhamento a seco

US\$ 1,8 bilhão a ser investido entre 2020-2024

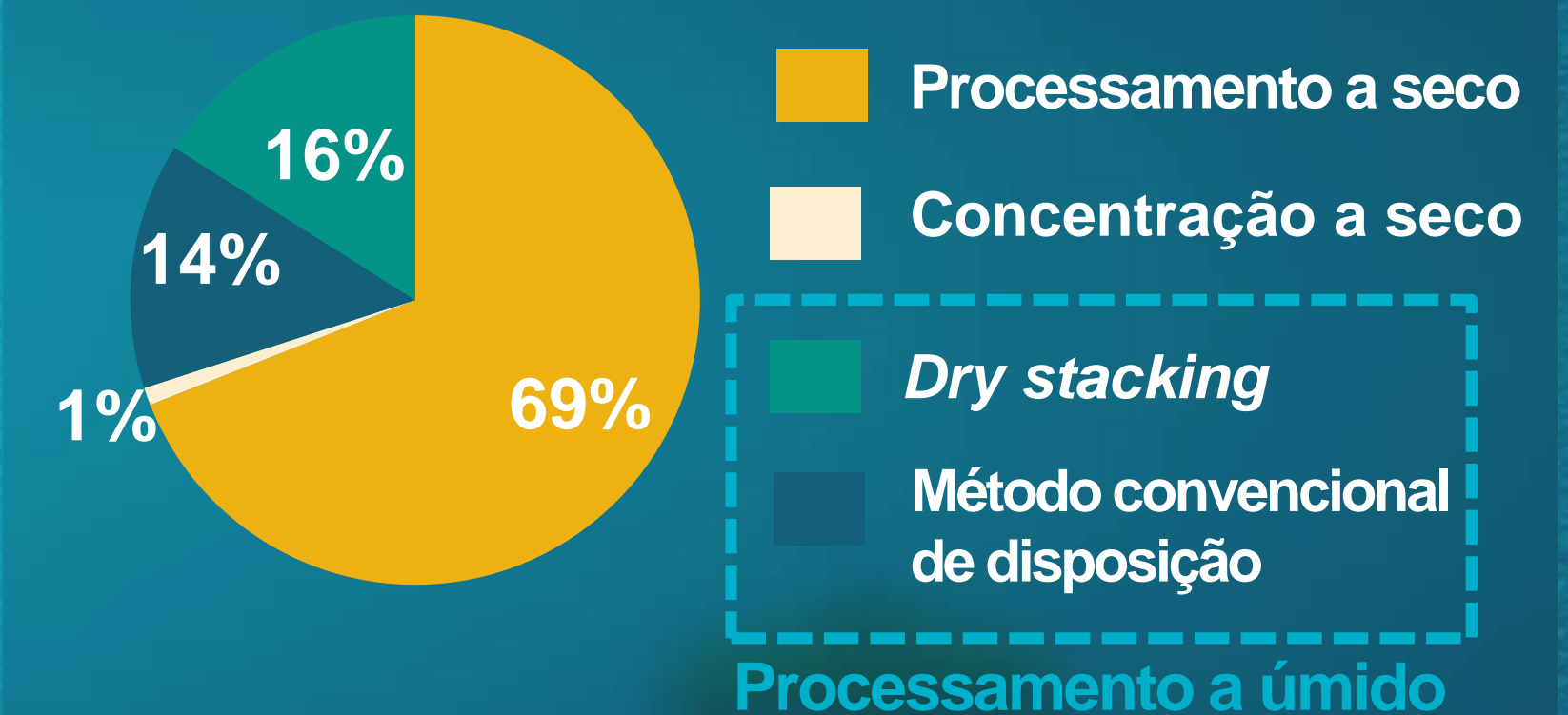
Principais operações que vão operar com empilhamento a seco: Cauê, Conceição e Brucutu

Concentração a seco (New Steel)

Capex de ~US\$ 100 MM para 1,5 Mt de produção por ano, *start-up* em 2022

Primeira escala industrial de concentração magnética de finos a seco do mundo

Método de processamento e disposição (2024E)



A Vale está comprometida em se tornar
uma das empresas de mineração mais
seguras e mais **confiáveis** do mundo



Novo pacto com a sociedade



Compromissos para 2030 conforme anunciado previamente



Mudanças Climáticas

Reduzir emissão de gases de efeito estufa em 16%



Energia

100% de autoprodução de energia limpa no Brasil



Água

Reduzir captação de água nova em 10%



Floresta

Recuperar e proteger 100.000 ha de área degradada além das nossas fronteiras



Contribuição Socioeconômica

Saúde, educação e geração de renda



Compromissos para 2030 revisados com **metas mais ambiciosas**

Novas metas



Mudanças Climáticas

Reduzir emissão de gases de efeito estufa em **16%** alinhado com o Acordo de Paris e carbono neutro até 2050

Novas metas



Energia

100% de autoprodução de energia limpa no Brasil **globalmente**



Água

Reduzir captação de água nova em 10%

Novas metas



Floresta

Recuperar e proteger ~~100.000 ha~~ **500.000 ha** de área degradada além das nossas fronteiras



Contribuição Socioeconômica

Saúde, educação e geração de renda

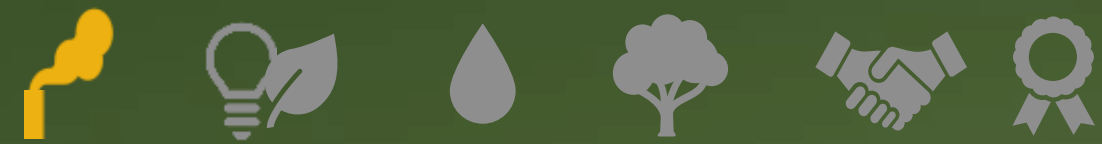
Novas metas



Gaps ESG

Eliminar os principais **gaps ESG** relacionados a melhores práticas

Liderar a transição para uma mineração neutra em carbono



A ambição da Vale é
ser **neutra em carbono** e
induzir a **cadeia de valor**



Onde estamos:

- ✓ Em linha com o Acordo de Paris
- ✓ Precificação do carbono em USD 50/t
- ✓ Carbono neutro no escopo 1 e 2 até 2050
- ✓ Minério de ferro e pelotas de alto teor
- ✓ Níquel Classe I

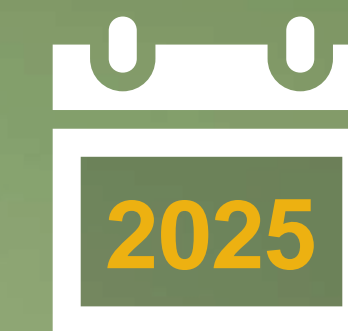
Onde vamos:

- 🎯 Meta escopo 3 (navegação e siderurgia)
- 🎯 Metálicos

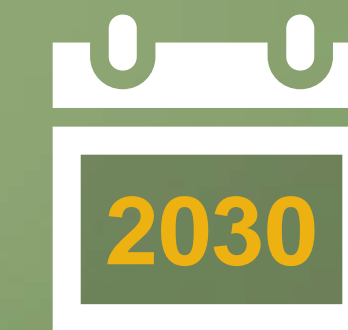


A auto geração a partir de **fontes limpas** já representa **60%** do consumo de energia da Vale no **Brasil**

Brasil



Global



Aquisições e parcerias levarão a **100%** de auto-geração



O reuso de água da Vale representa **83%** do total da demanda de produção

Total de água demandada (em milhões m³)



Processamento a seco reduz o consumo de água em **93%**¹



¹ Quando comparado ao processamento a úmido.



1.018.405 ha

já protegidos como resultado de medidas de compensação, iniciativa voluntária e parcerias

+500.000 ha

para serem restaurados e protegidos até 2030





Vale:

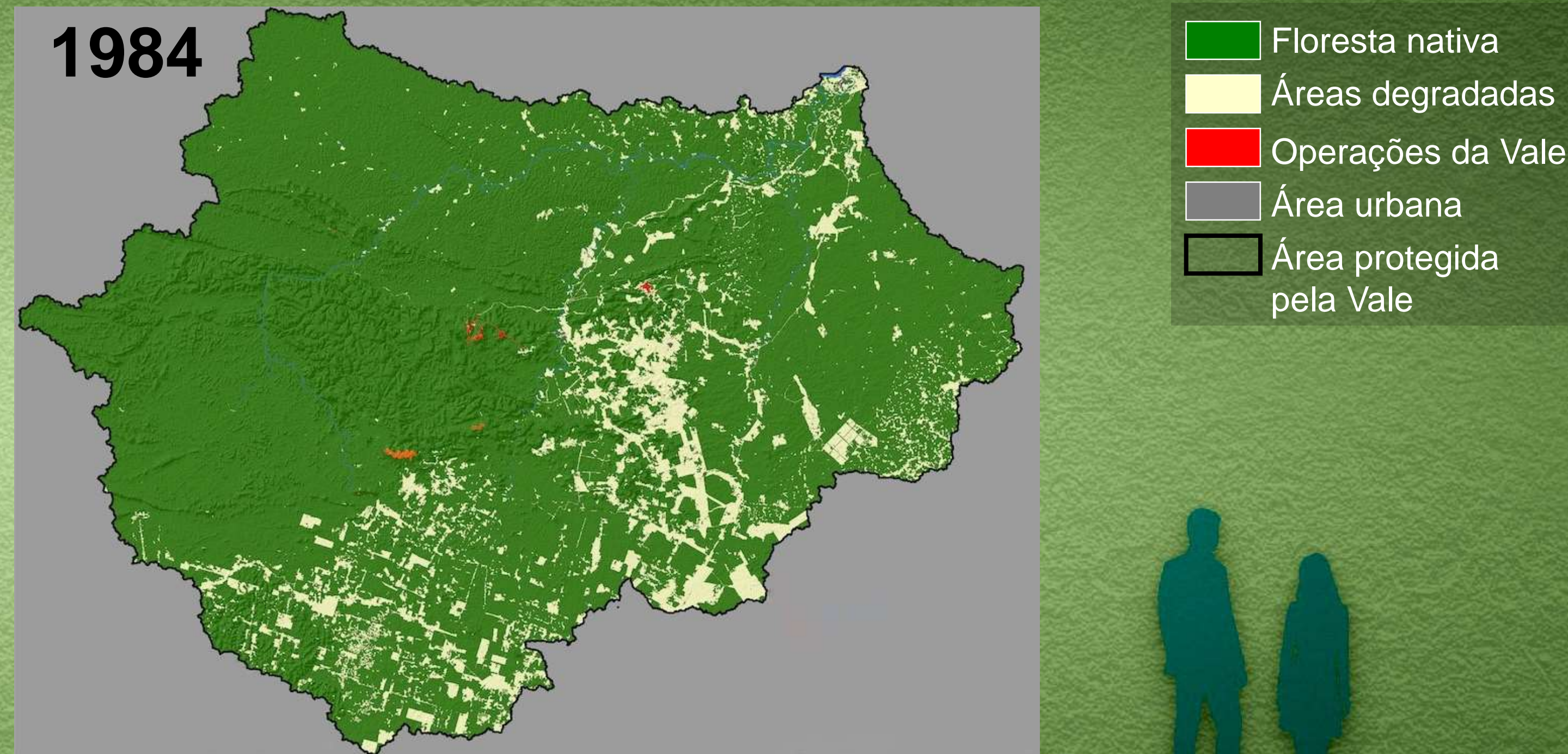
protegendo

a floresta **Amazônica**

enquanto minera a maior

mina de minério de ferro

do mundo





Vale:

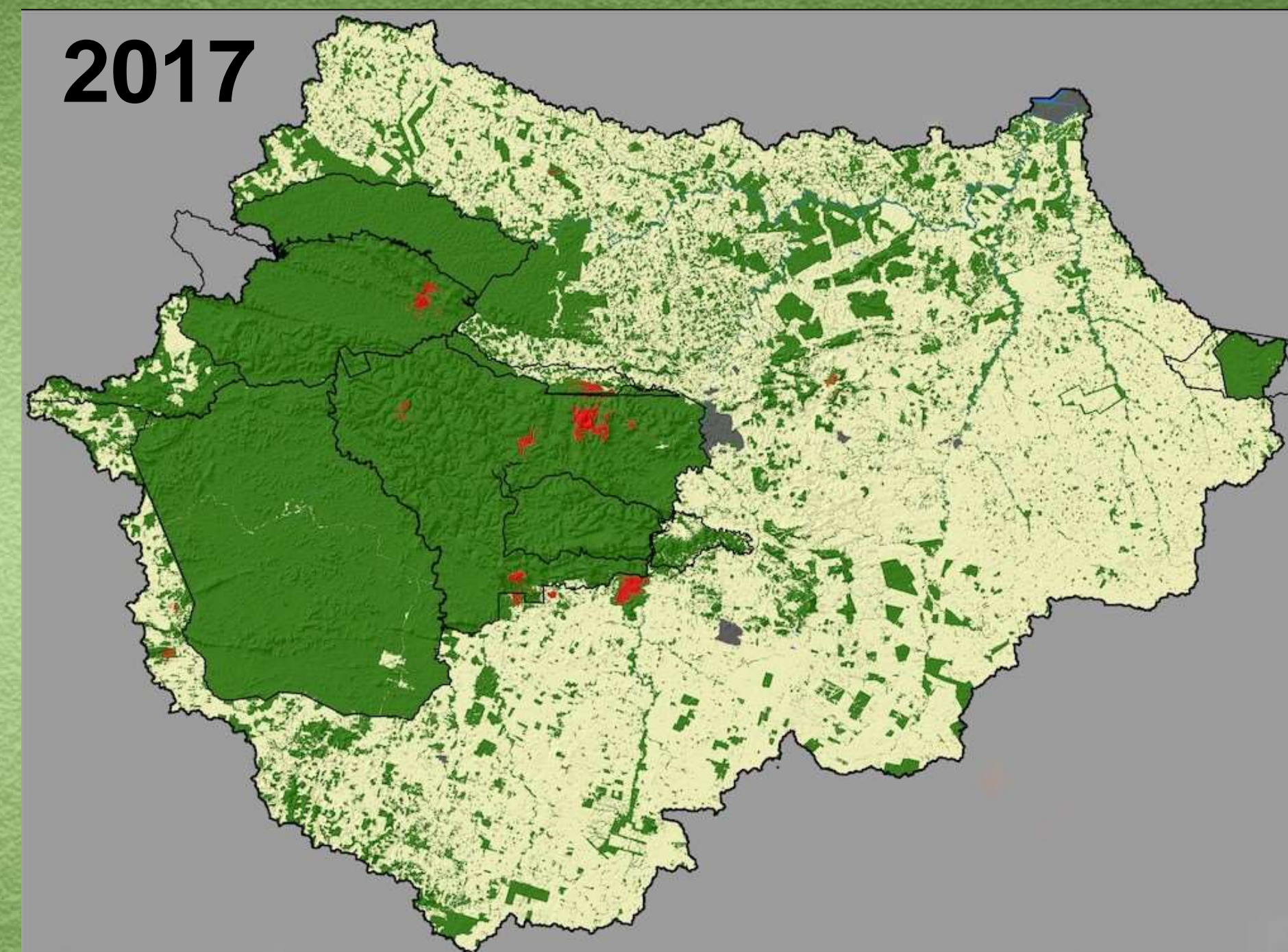
protegendo

a floresta **Amazônica**

enquanto minera a maior

mina de minério de ferro

do mundo





Impactar positivamente a sociedade por tornar-se um facilitador de desenvolvimento

Indo além de impostos, projetos
sociais e de reparação





Cumprir os compromissos de 2030 fará a Vale uma companhia mais sustentável

Análise dos *gaps* ESG

- ✓ **Nova meta de diversidade de gênero**
Dobrar força de trabalho feminina até 2030, de 13% para 26%
- ✓ **Certificação ISO 14001:** para todas as operações até 2022
- ✓ **Comitê de auditoria:** Para ser estabelecido em 2020
- ✓ **Revisão da política de Direitos Humanos**
Consulta pública com os principais *stakeholders*
- ✓ **Compensação de Longo Prazo vinculada à ESG**
De 100% baseada em TSR¹, para 80% TSR e 20% em métricas de ESG

Plano completo divulgado no novo Portal ESG

¹ Total shareholder return

Novo Portal ESG aumentará a transparência de nossa abordagem em sustentabilidade



[Clique aqui](#) para acessar o novo Portal ESG



Estratégia dos negócios



De-risking no negócio de minério de ferro também significa retornar ao patamar de volumes e custos *breakeven* de 2018



Retorno da capacidade de minério de ferro está **no caminho certo**

■ ■ □ Brucutu

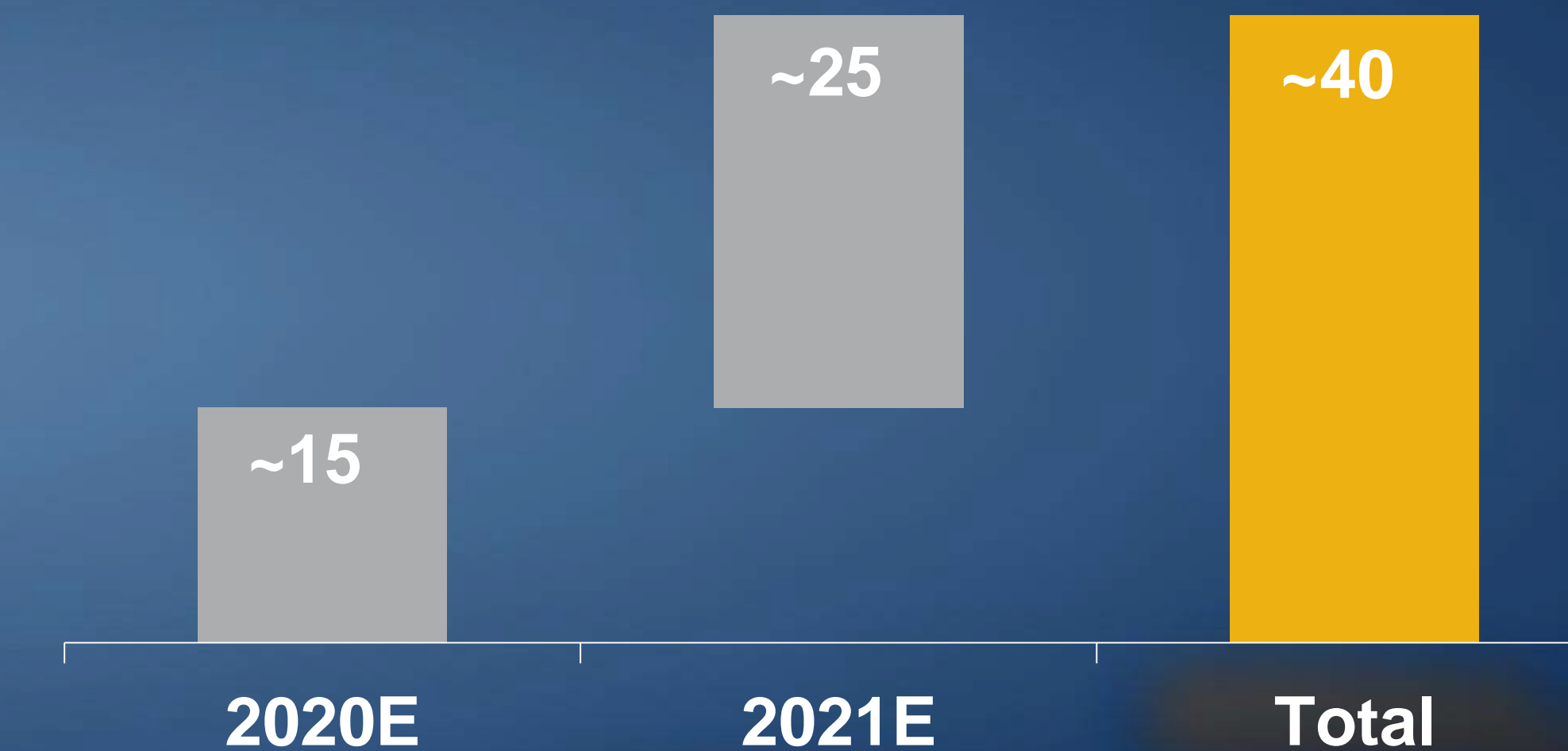
■ ■ □ Alegria

■ □ □ Complexo Vargem Grande

□ □ □ Timbopeba (retorno esperado em 2020)

□ □ □ Fábrica (retorno esperado em 2020)

Retorno de capacidade parada, em Mt

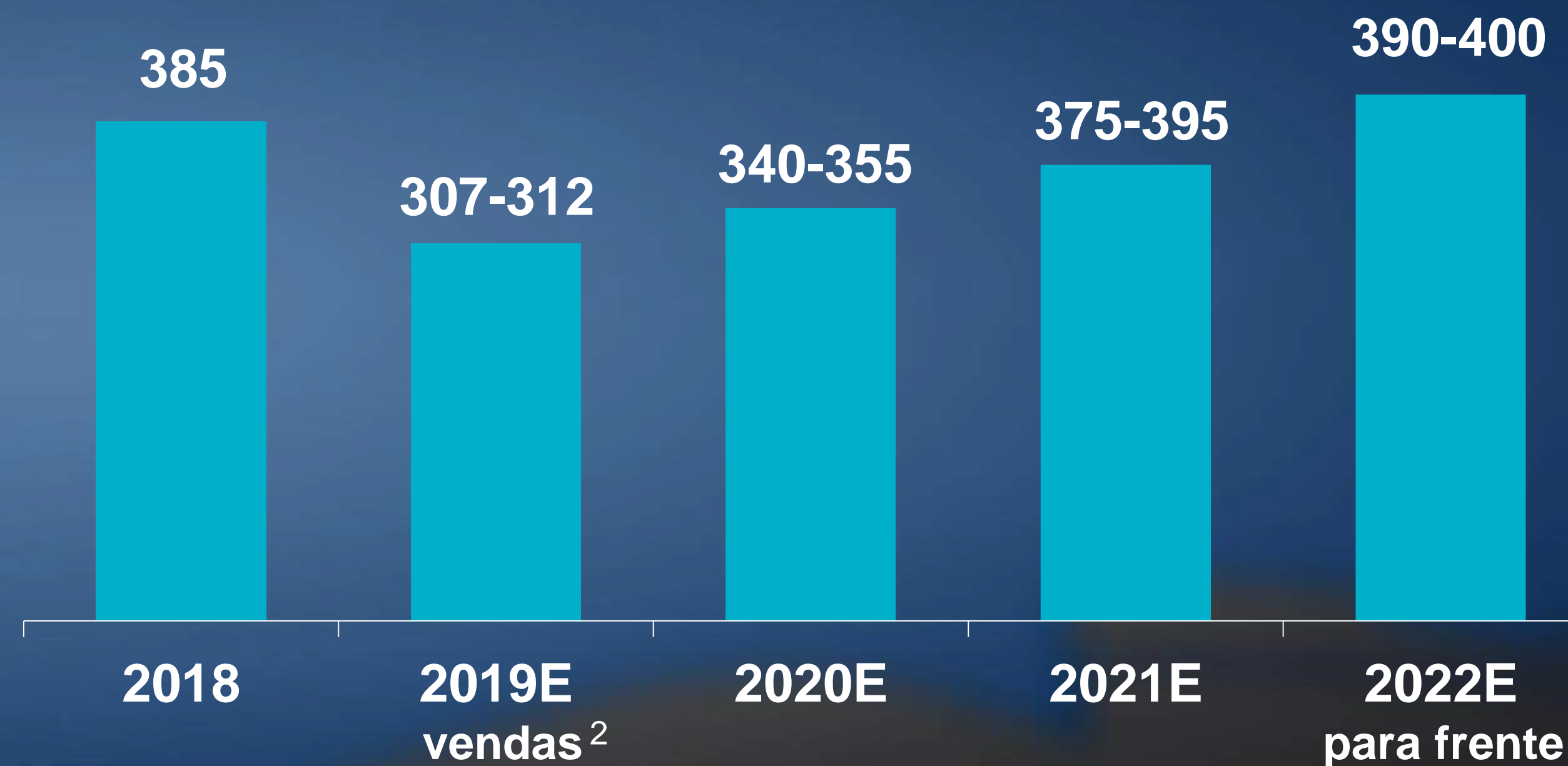


Nível de produção depende das

condições de mercado e da

abordagem de margem sobre volumes

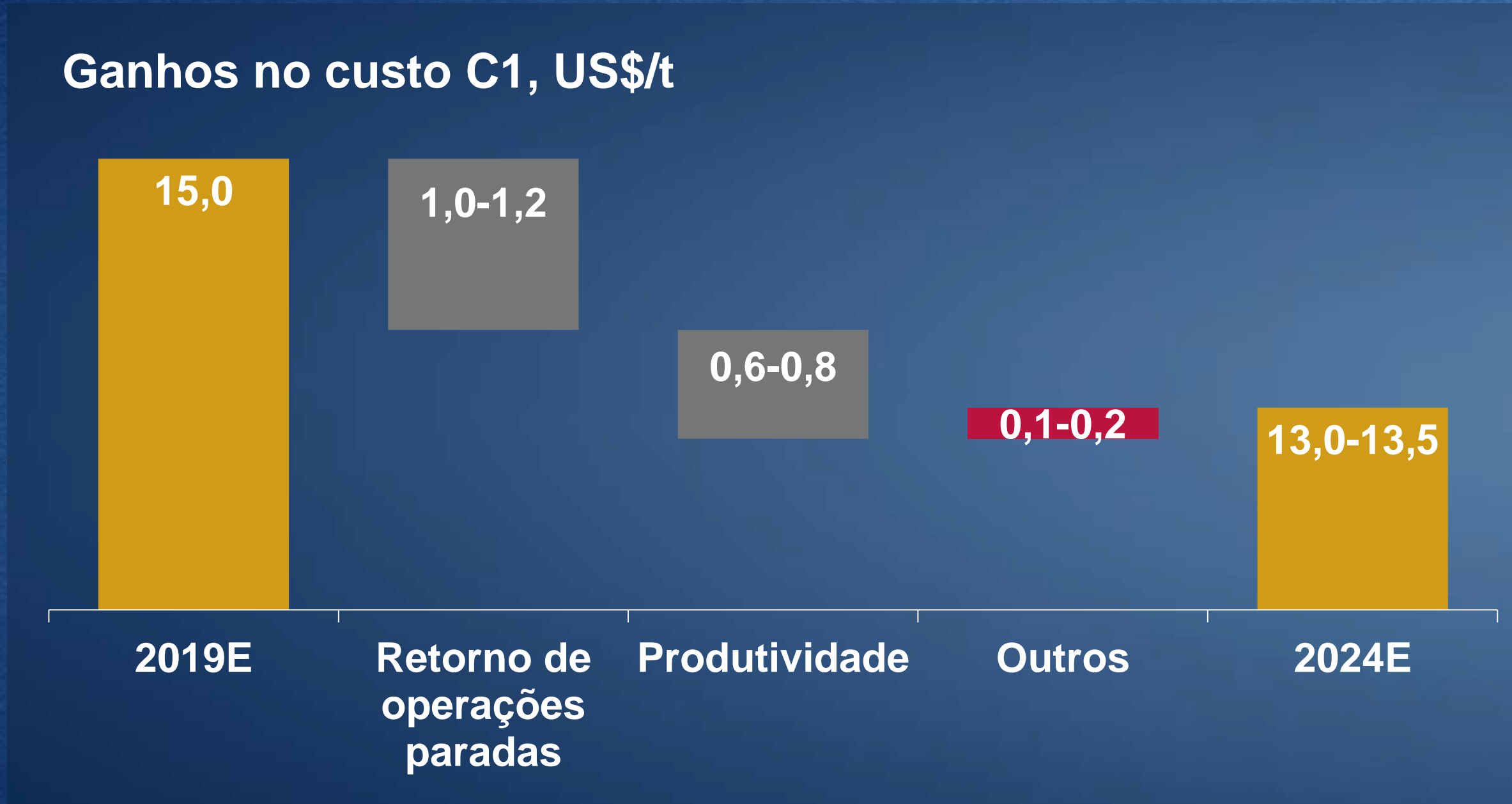
Produção de minério de ferro¹, em Mtpa



¹ Incluindo compra de terceiros, *run-of-mine* e feed para planta de pelotização.

² A Vale espera que a venda de finos de minério de ferro e pelotas fique entre 307-312 Mt em 2019.

Redução do custo C1 virá com o retorno das operações e ganhos de produtividade



Estratégia de *scrubbers* e nova geração de navios compensam aumento de custos de frete

Custo de frete, US\$/t



76% da frota contratada com *scrubbers* instalados até o fim de 2020 e 95% até o fim de 2022



82 Mt de capacidade adicional de Valemax 2G e Guaibamax até 2022

¹ Baseado em HSFO de US\$ 376/t em 2019 e US\$ 368/t em 2024 e LSFO de US\$ 575/t em 2019 e US\$ 537/t em 2024.

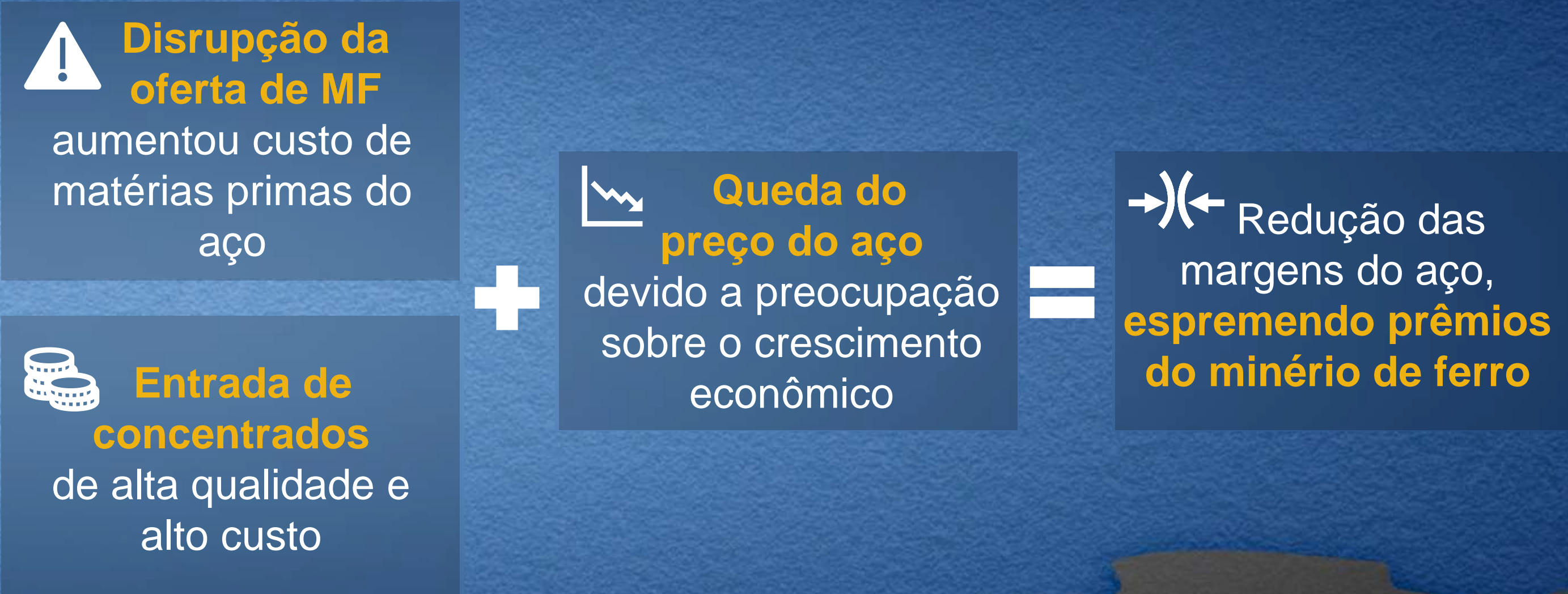
² Baseado na nova capacidade de transporte de ~82Mt dos Valemax 2G e Guaibamax.

Recuperação dos prêmios ocorrerá com o retorno do equilíbrio no mercado

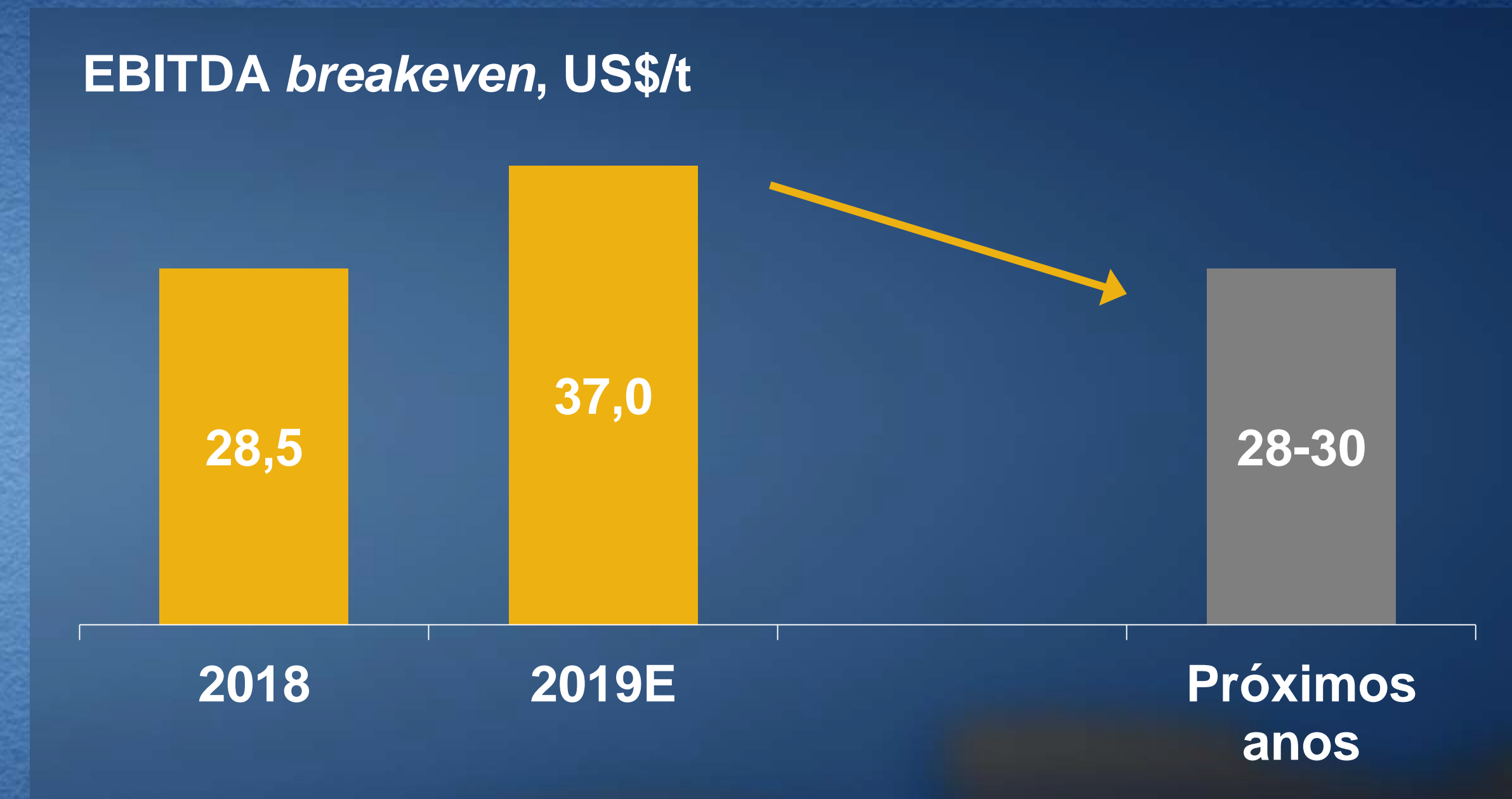
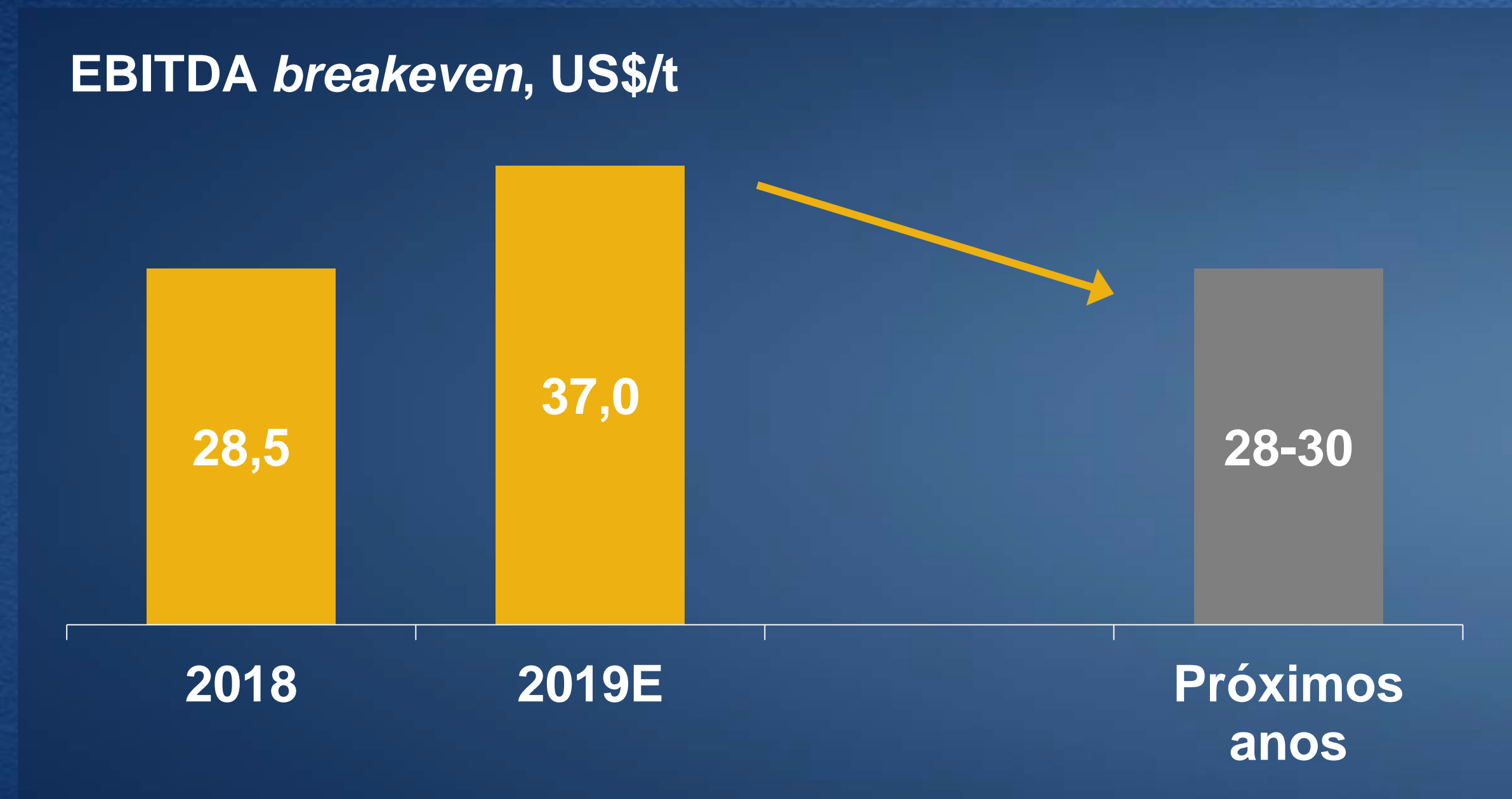
Índice 65% Fe vs Índice 62% Fe

Carvão metalúrgico, em \$/t	250	12	15	18	22
	200	11	13	16	20
	150	9	12	15	19
	100	7	10	13	17
		0	50	100	150
		Margens do aço, em \$/t			

O que aconteceu em 2019?



A competitividade da Vale **retornará aos patamares de 2018**



Minério de ferro de alta

qualidade auxilia o

desenvolvimento global em

direção a um futuro mais verde

Produtos *premium* reduzem as emissões na siderurgia e atendem necessidades regionais



9%

do escopo 3 da Vale é evitado pelo portfolio *premium*

>85%

de produtos de alta qualidade no portfólio

BRBF

Produto consolidado como base de carga nas usinas asiáticas

IOCJ

Referência global de fino de alta qualidade

GF88

Ótima solução para o aumento da produção de pelotas na China

Pellets

Essencial para aumento de produtividade e redução de emissões

No entanto, estamos **olhando além** para um portfólio mais verde no longo prazo

Introdução do **HBI** e **Gusa “Verde”** pode...



...ser alternativa para clientes atingirem metas de redução de CO₂

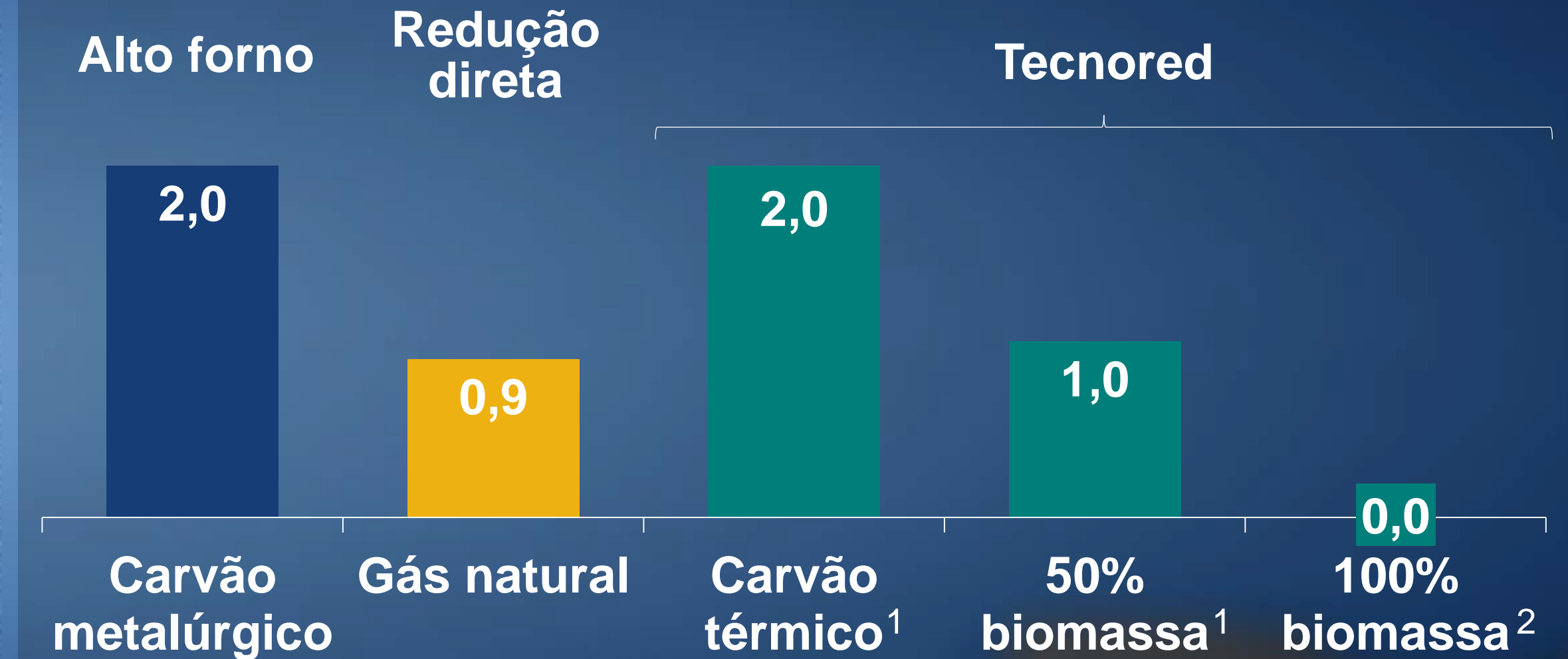


...ser uma oportunidade de explorar novos mercados e regiões



...alavancar vantagens competitivas da Vale

Intensidade de CO₂e, t CO₂e/t de produto



¹ Escala industrial testada e comprovada pela tecnologia TecnoRed

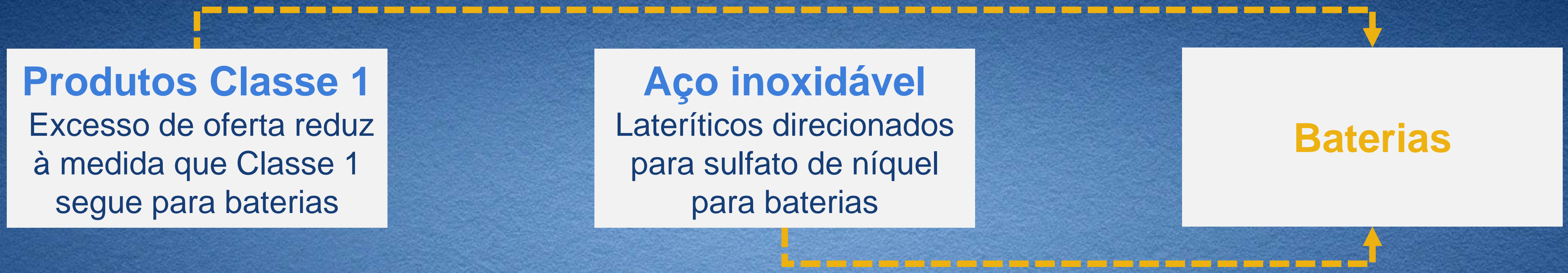
² A ser testado pela TecnoRed

Fonte: IPCC, *Material Economics* e análise Vale

O níquel tem **papel fundamental** em um mundo movido a **energia renovável e veículos elétricos**



A demanda futura de VEs está desenvolvendo uma **nova dinâmica de mercado**



Oferta/demanda comprimidas nos **três mercados**

O efeito em nosso portfólio de produtos é uma **nova estratégia comercial**

Classe 1 superior

Recuperar participação de mercado
em um cenário de compressão

Classe 1 inferior

Aumentar a presença em nichos de mercado

Proteger e recuperar participação de mercado
nos segmentos de alto valor

Classe 2

Beneficiar dos preços e manter presença global em aço inoxidável

Intermediários

Reduzir exposição a produtos intermediários

Manter a opcionalidade do portfólio de produtos para o aumento na demanda de baterias de VEs

Metais Básicos gerarão **fluxos de caixa robustos** após 2022



Investimentos em projetos de reposição no curto prazo: VBME e Mina de Copper Cliff



Hedge de níquel para garantir estabilidade do fluxo de caixa em período de maiores investimentos



Opcionalidade de crescimento através de JVs na Indonésia

Nosso **desinvestimento em PTVI** será concluído em duas etapas



Extensão do Contrato de Trabalho após 2025

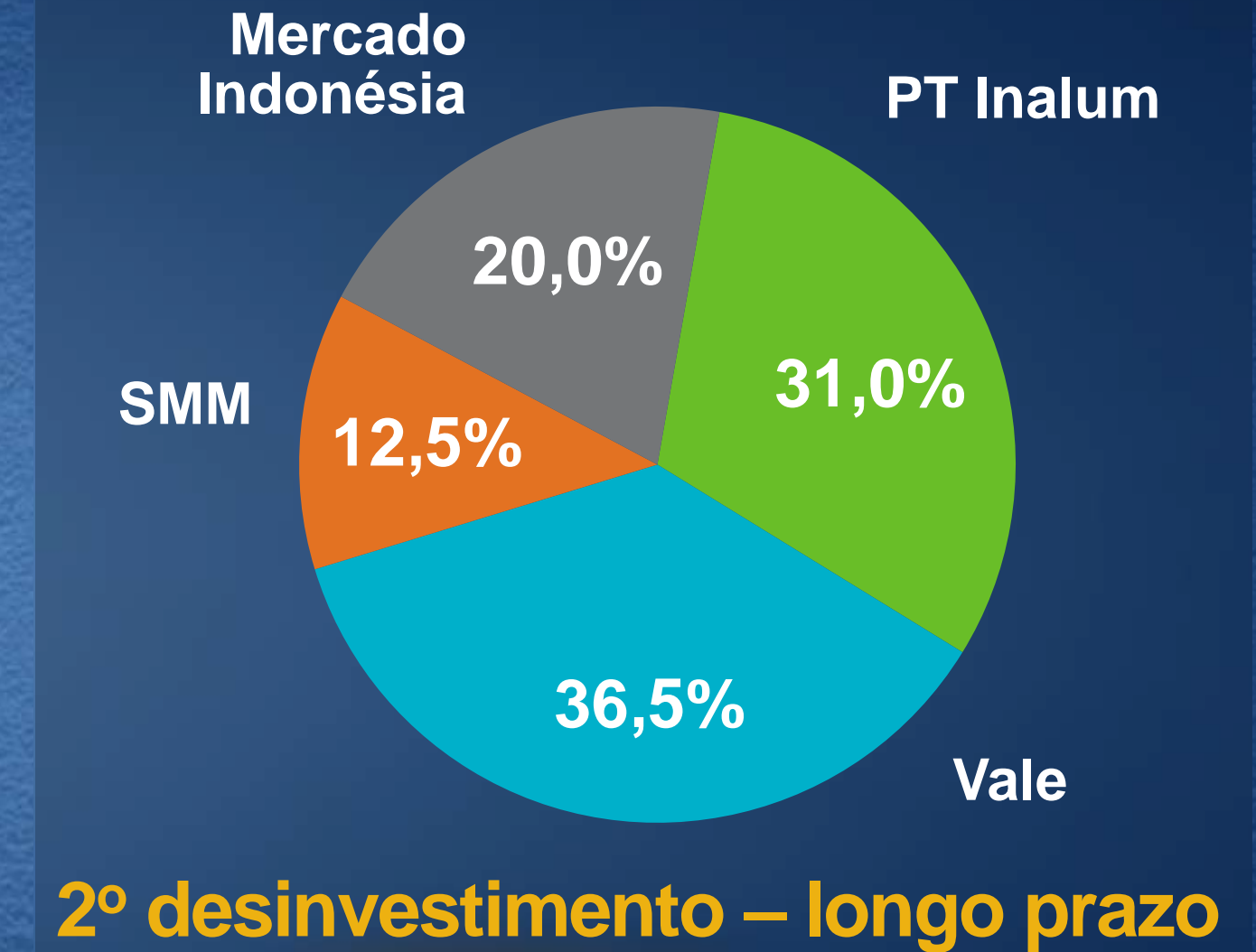
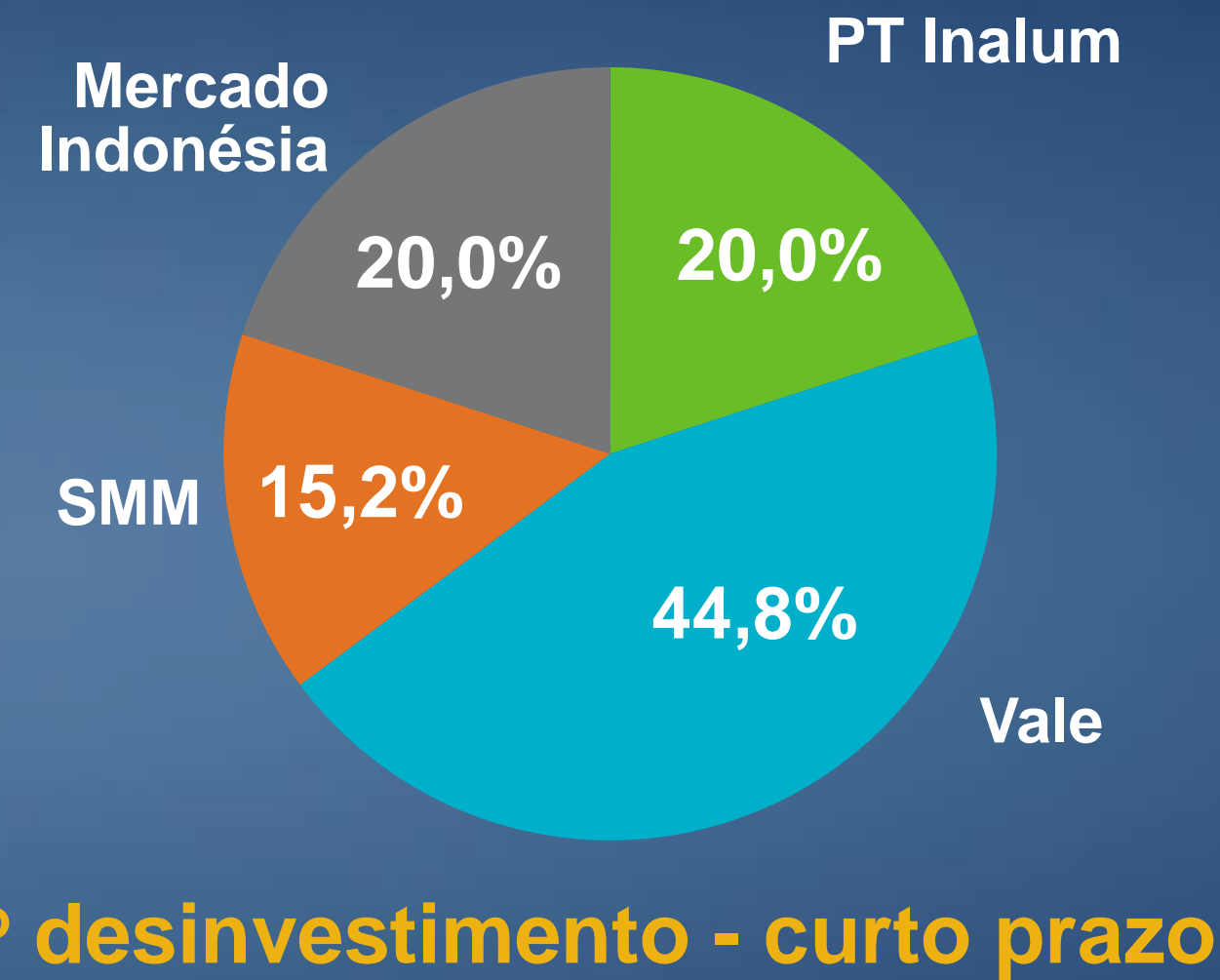
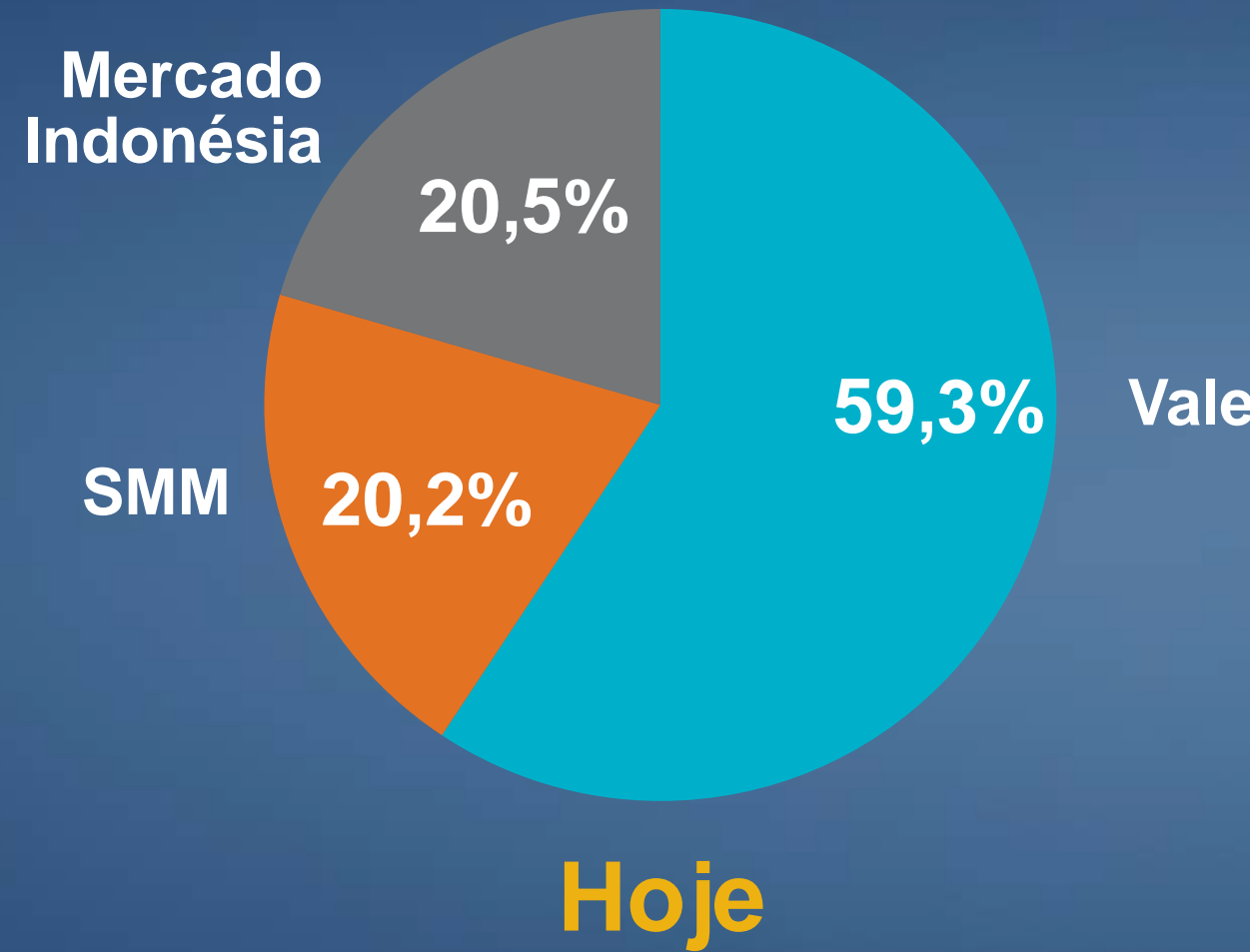


1º desinvestimento a ser concluído nos próximos meses



Segundo desinvestimento no longo prazo

Estrutura societária PTVI



Projetos na Indonésia **autofinanciados por meio de parcerias e *joint ventures***



Bahodopi

70 ktpa de FeNi

100% propriedade da mina

49% propriedade da usina através de JV

Pomalaa

40 ktpa níquel HPAL *battery-suitable*

100% propriedade da mina

25% propriedade da usina através de JV

Sorowako

Nova linha RKEF para 10 ktpa FeNi

Melhoria na planta de *smelter*

100% propriedade da mina e usina

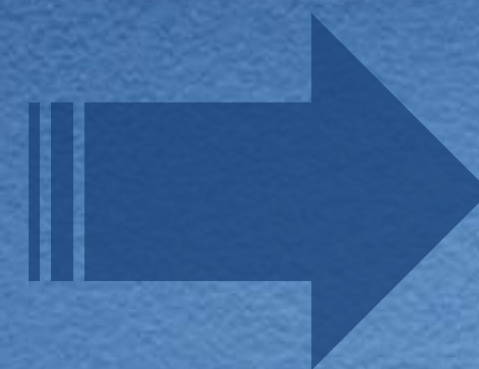
Foco na **confiabilidade da produção** de níquel no curto prazo, **com opcionalidade** para o futuro



210 kt

taxa de produção atual

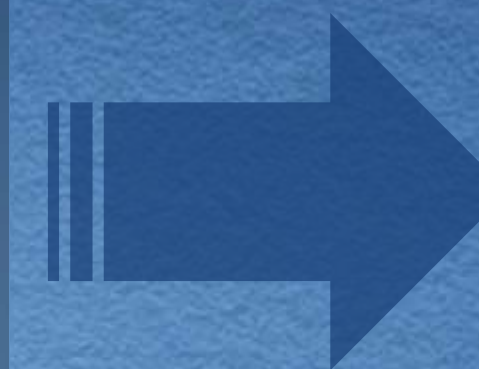
Foco em manutenção preventiva e maior confiabilidade dos ativos



240 kt

com melhorias no Atlântico Norte e retomada do 2º forno de Onça Puma

Resposta rápida para aumento de volumes



360¹ kt

com aumentos de produção nas operações Ásia-Pacífico

Operação da mina de PTVI com Sorowako e JVs em Pomalaa e Bahodopi

¹ Considera participação total em PTVI e sócios em Pomalaa e Bahodopi.

O cobre é essencial para a infraestrutura urbana de um mundo em desenvolvimento

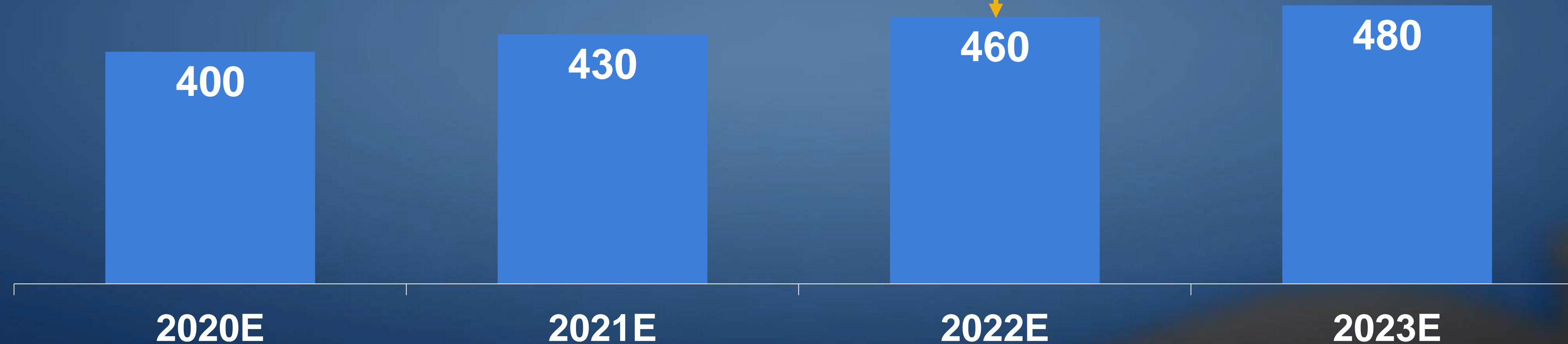
Eletrifica nossos veículos, renova nossa energia, limpa nosso ar, desenvolve nossa medicina, reduz emissões de CO2 e faz parte de celulares e tecnologias que nos mantêm conectados uns com os outros

Vale tem o potencial de **umentar** a sua **produção de cobre**

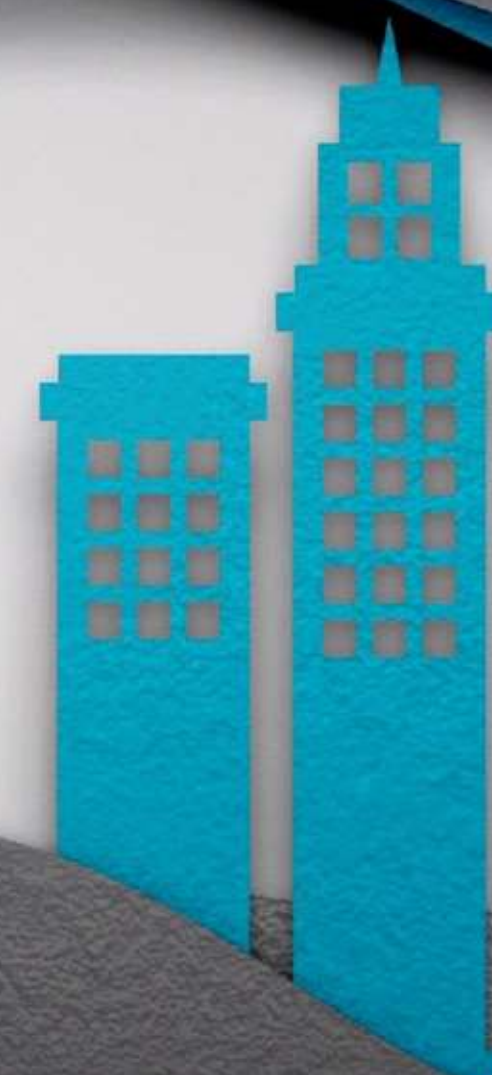
Produção de cobre, em kt

Victor (30 ktpa), Alemão (60 ktpa) and Hu'u (250 ktpa) ----->

Início Salobo 3 ----->



Alocação de capital



A produção deverá **crescer de 10% a 30%** de 2019 a 2022 no nosso **principal negócio**

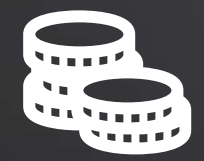
Minério de ferro



Capacidade de produção restabelecida 390-400Mtpa



Redução do custo C1 e do frete



Retorno do EBITDA *breakeven* de 2018

Níquel



Aumento para 240 kt



Aumento da participação de mercado para produtos *premium*



Potencial aumento de preço

Cobre



Aumento para 460 kt

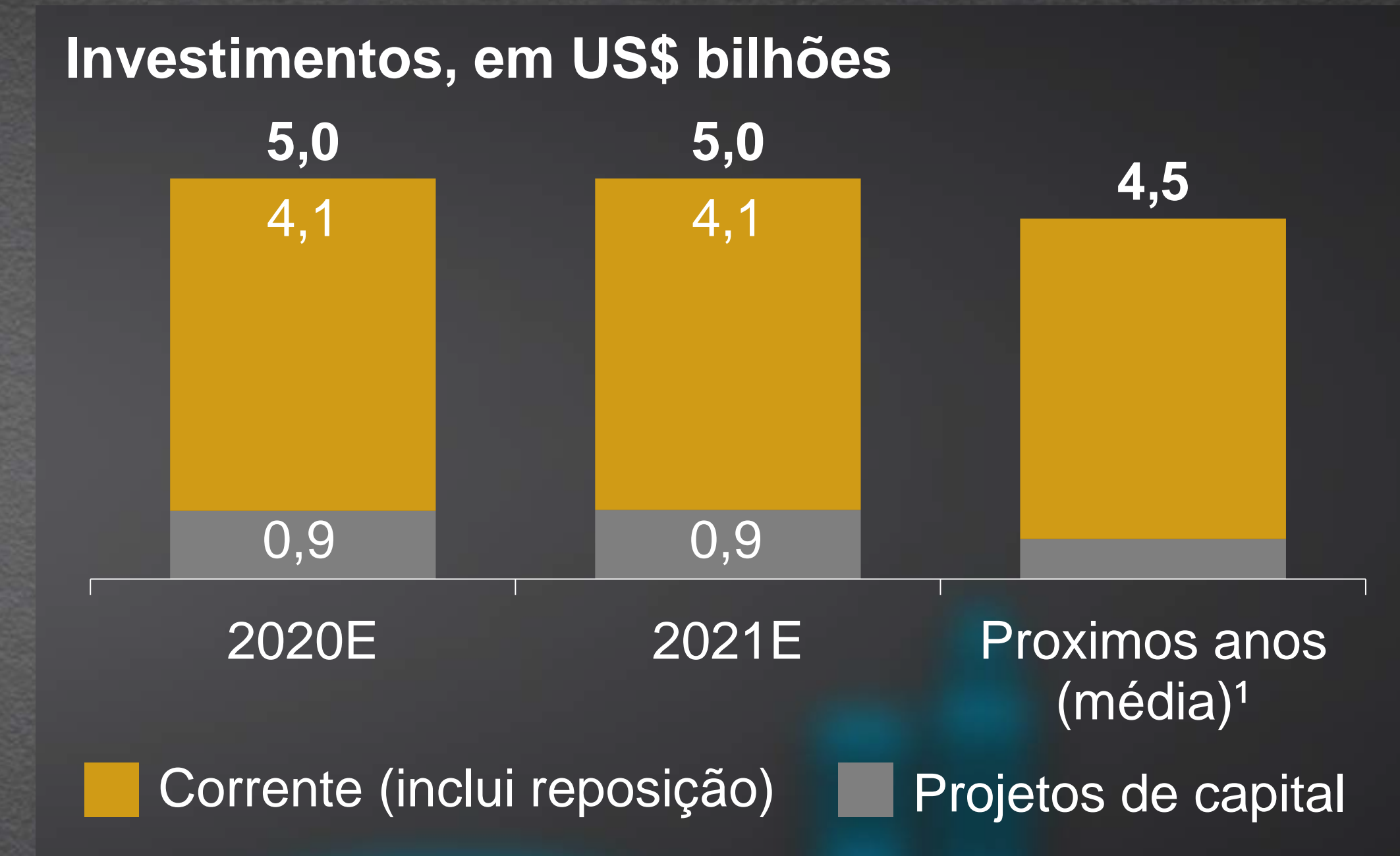
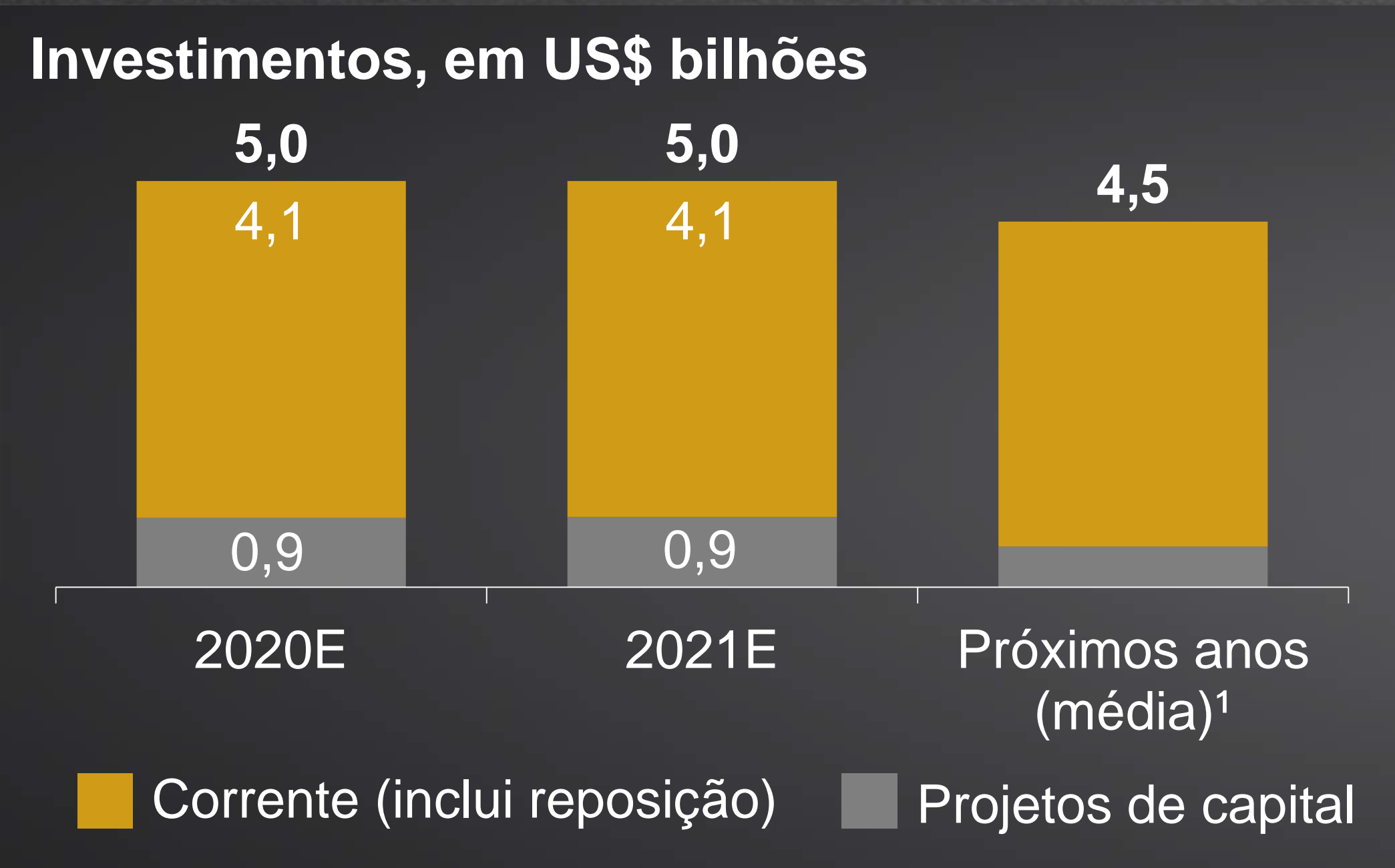


Potencial aumento de preço



Bônus: *Stream* de ouro Salobo III

Investimentos em filtragem e *dry stacking* serão antecipados



¹ Média 2022-2024

Outros ativos estão **sob avaliação**...

Moatize



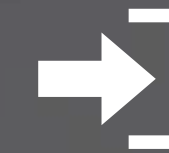
Forte atuação para um *ramp-up* sustentável

VNC



Analisando diferentes cenários

JVs siderurgia e outros



Saída coordenada

...à medida que avançamos para um **portfólio mais enxuto**



Em Moatize, um choque de curto prazo irá gerar **fortes ganhos nos próximos fluxos de caixa**

Novo plano de mineração

Priorização de corpos minerais de melhor qualidade

Redução na vida útil da mina



Maximizar *mix* de carvão metalúrgico (~60%) + menor relação estéril/minério

Nova estratégia da planta

3 meses de manutenção¹

Novo fluxograma operacional



Maior *yield*

15 Mtpa de ritmo de produção esperada no 2S20

¹ Iniciando em março de 2020

Todas as opções estão na mesa

Decisão final será tomada em 2020

Adicionalmente, estamos analisando alternativas operacionais e comerciais para melhorar o fluxo de caixa no curto prazo

- Simplificação significativa do fluxograma operacional
- *Nickel hydroxide cake* está se tornando cada vez mais demandado por fabricantes de bateria de sulfato de níquel

A expectativa é de que os **redutores de fluxo de caixa diminuam**

<i>US\$ milhão</i>	2019E	2020E	2021E	2022E
Moatize e VNC	1.100	680	500	-
Despesas de parada	900	500	180	-
Samarco ¹	400	900	500	160
MBR (dividendos)	200	-	-	-
Outros	300	550	50	-

¹ Inclui despesas relacionadas à Fundação Renova

75% dos desembolsos relativos a Brumadinho deverão ocorrer até 2022

US\$ milhões

Desembolsos	2019E	2020E	2021E	2022E	2023-2031E
Provisões	1.000 – 1.100	1.000 – 1.400	1.050 – 1.450	500 – 900	Até o limite de 5,4 bilhões
Despesas incorridas ¹	650 – 750	500 – 600	350 – 450	250 – 350	<100/ano
Total	1.650 – 1.850	1.500 – 2.000	1.400 – 1.900	750 – 1.250	~8.000

¹ Despesas com reparação e projetos de descaracterização

A geração de caixa tende a ser robusta em qualquer cenário de preço

EBITDA 2022, em US\$ bilhões

		Preço do níquel (US\$/t)		
		15.000	17.500	20.000
Preço minério de ferro (US\$/t)	65	~15,5	~16,0	~16,5
	75	~19,0	~19,5	~20,0
	85	~22,5	~23,0	~23,5

Fluxo de caixa livre¹ 2022, em US\$ bilhões

		Preço do níquel (US\$/t)		
		15.000	17.500	20.000
Preço minério de ferro (US\$/t)	65	~7,0	~7,5	~8,0
	75	~10,0	~10,5	~11,0
	85	~13,0	~13,5	~14,0

Nota: Câmbio BRL/USD de 4,00 em 2022

¹ O fluxo de caixa livre de 2022 estimado não considera: dividendos, *buybacks* e aquisições *bolt-on*. Considera a entrada de US\$ 0,7 bilhão da transação de *stream* de ouro de Salobo III em 2022.

Estamos bem posicionados para entregar um **sólido retorno aos acionistas**

US\$ bilhões

EBITDA 2022		15,5	19,5	23,5
Múltiplo EV	5,5x	85	107	129
	6,0x	93	117	141
Dívida líquida			10	
Valor de mercado		75 - 83	97 - 107	119 - 131
FCL 2020 - 2022 (acumulado)		17	26	36
Potencial retorno aos acionistas p.a!¹ (%)		14 - 17	25 - 29	35 - 39

Nota: EBITDA e fluxo de caixa livre calculados com base nos cenários do slide anterior. Câmbio BRL/USD de 3,92 em 2019 (média) e de 4,00 entre 2020 e 2022.

¹ Retorno total para acionistas por ano medido pelo ganho do valor de mercado entre 20 de novembro de 2019 e 2020 adicionado ao FCL acumulado de 2020-2022 (inclui cerca de US\$ 6 bilhões de excedente de caixa de 2019 e recebimento de US\$ 0.7 bilhão do *stream* de ouro de Salobo III em 2022).

A trajetória do *de-risking* da Vale

Reparação de Brumadinho

Garantia de segurança das barragens e integridade dos ativos

Estabilização da produção e alavancagem da competitividade

Disciplina na alocação de capital



