



## **CBA (CBAV3)**

---

### Início de Cobertura

**Leonardo Correa**  
*Banco BTG Pactual S.A.*

**Caio Greiner**  
*Banco BTG Pactual S.A.*

**Bruno Lima**  
*BTG Pactual Digital*

# Sumário



1

**Recomendação**



2

**Modelo de  
Negócio**



3

**Tese de  
Investimento**



4

**Riscos**

# Recomendação

Compra | Preço-alvo: R\$ 19,00



Estamos iniciando a cobertura do CBA com preço-alvo de R\$ 19/ação e avaliação de Compra.



A CBA é um dos poucos ativos de alumínio totalmente integrados globalmente e uma tese temática. A empresa encontra-se na ponta mais baixa da curva de custos e se diferencia por utilizar 100% de fontes renováveis de energia em seu processo produtivo. Na verdade, a CBA está entre as 10 maiores geradoras de energia do Brasil (possuindo 21 usinas hidrelétricas) e está pronta para capitalizar a tendência futura de descarbonização globalmente. Esta é uma das teses temáticas mais interessantes sob nossa cobertura, com uma indústria se reestruturando de anos de excesso de oferta e baixos retornos para uma situação estruturalmente muito mais saudável.



Tabela 1: Valuation/Métricas de Retorno

Valuation /Métricas de Retorno	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
P/L	13.3x	5.5x	6.7x	7.5x	9.8x
EV/EBITDA	4.1x	3.3x	3.9x	4.2x	4.3x
P/VPA	1.7	1.4	1.2	1.1	1.0
FCF Equity - R\$m	723	630	-281	-664	353
FCF yield (%)	10%	9%	-4%	-9%	5%
Dividend yield (%)	0%	5%	4%	3%	3%
RoE	12%	25%	18%	14%	10%
ROA	5%	10%	8%	7%	5%
RoC	18%	30%	22%	18%	15%

Tabela 2: Resumo Financeiro

Resumo Financeiro (R\$ mn)	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Receita Líquida	5,264	5,411	8,138	9,396	9,610	9,839	10,135
COGS	-4,606	-4,831	-6,485	-6,628	-7,169	-7,486	-7,979
Lucro Bruto	658	580	1,654	2,769	2,441	2,353	2,156
EBIT	230	434	1,158	2,183	1,869	1,767	1,552
Resultado financeiro	-247	-492	-320	-355	-288	-318	-436
Lucro Líquido	-49	-877	542	1,316	1,075	956	737
EBITDA Ajustado	988	662	1,566	2,679	2,419	2,436	2,368

# Recomendação

## Destaques da tese

- **Projeções para o preço do alumínio:** Estamos projetando preços de Al de forma conservadora pois os mercados estão caminhando para déficits à frente com uma maior racionalização da oferta : US\$ 2.600/t em 2022 e US\$ 2.500/t em 2023.
- **Um produtor de alumínio de nível 1** (1º quartil da curva de custo) devido ao seu modelo altamente integrado: 100% das necessidades de energia + minas próprias de bauxita;
- Enquanto a indústria global de alumínio usa principalmente carvão (sujo) como insumo de energia, **a CBA usa fontes 100% renováveis (hidro);**
- **A indústria está em uma encruzilhada após anos de excesso de oferta:** a necessidade de cortar e racionalizar o fornecimento para descarbonizar + atender à crescente demanda de Al de fontes verdes (por exemplo, vento, energia, veículos elétricos, edifícios verdes ...);
- Os produtos da CBA podem comandar um "**prêmio verde**" crescente no futuro;
- Negociando a um **valuation barato em torno de 3x EBITDA 22/ 17% de FCF yield** (excluindo projetos de crescimento). Também negociando com um desconto para pares internacionais de cerca de 40%;
- **Projetos de acúmulo de bauxita** (Rondon, com TIRs em torno de 15%) e uma série de projetos menores de maior retorno. Projetos não precificados (opcionalidades);
- **Tese Contango:** Uma boa alternativa para diversificação do portfólio em commodities dada a nossa expectativa de alta nos preços do alumínio no futuro.

# Sumário



1

Recomendação



2

Modelo de  
Negócio



3

Tese de  
Investimento



4

Riscos

# Modelo de Negócios

## Linha do tempo



# Modelo de Negócios

## A empresa

Nesta seção, nos aprofundamos nas operações atuais da CBA, da mina ao produto transformado, explorando os principais ativos da empresa.

Figura 1: Divisão de negócios



Figura 2: Cadeia integrada da Companhia com suas respectivas capacidades produtivas considerando as três unidades indust.



Figura 3: Visão geral dos principais ativos da Companhia

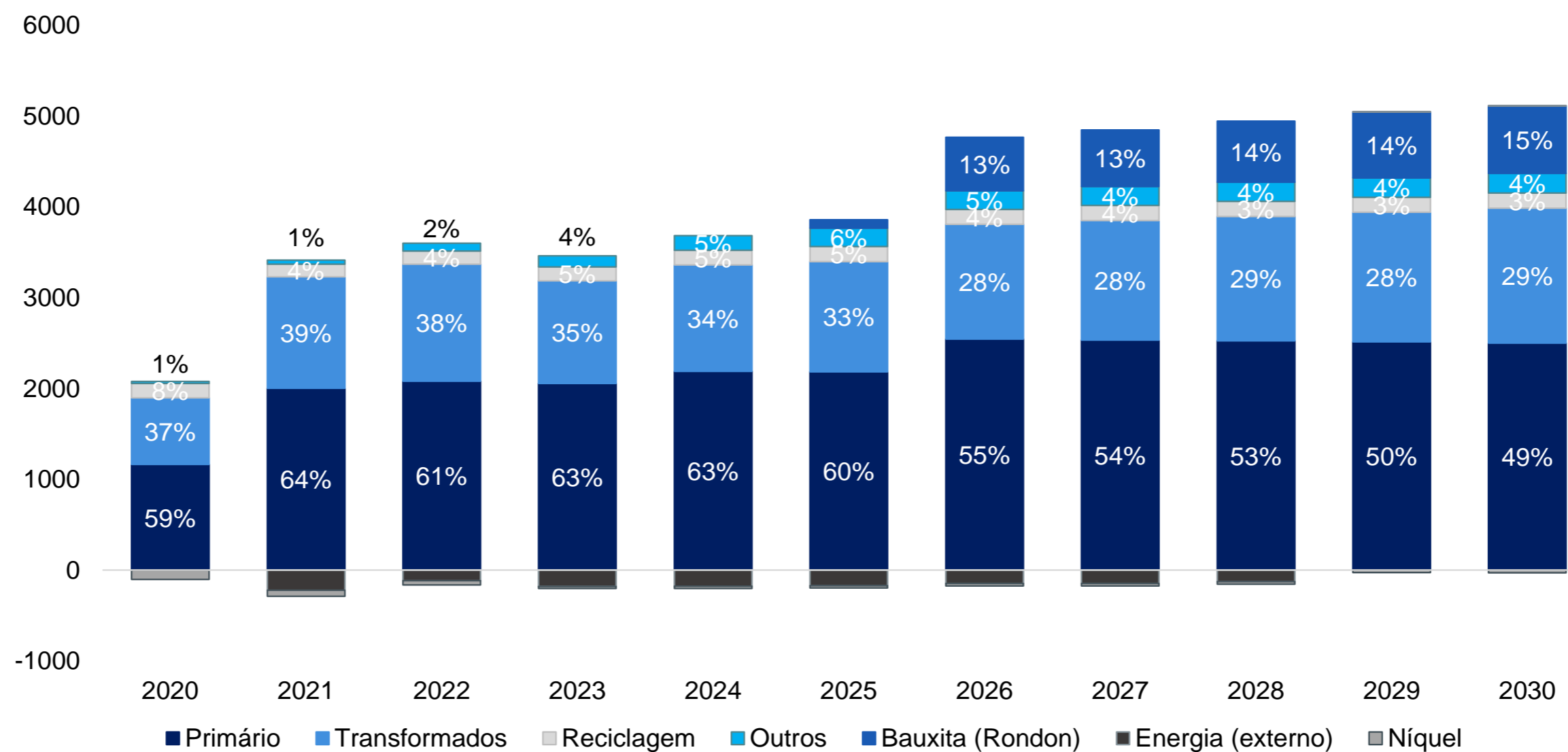


# Modelo de Negócios

## Divisão por segmento

- Os segmentos de negócios da CBA são divididos em três: Alumínio, Níquel e Energia. O alumínio é obviamente o mais representativo, respondendo por quase 100% do EBITDA em 2020 e ~ 85% no 1S21. A divisão de Alumínio é dividida em 4 subsegmentos (Primário, Transformados, Reciclagem e Outros), sendo os produtos primários os mais representativos.

Figura 4: Margem de contribuição histórica da CBA e projeções do BTGP





# Sumário



1

Recomendação



2

Modelo de  
Negócio



3

Tese de  
Investimento



4

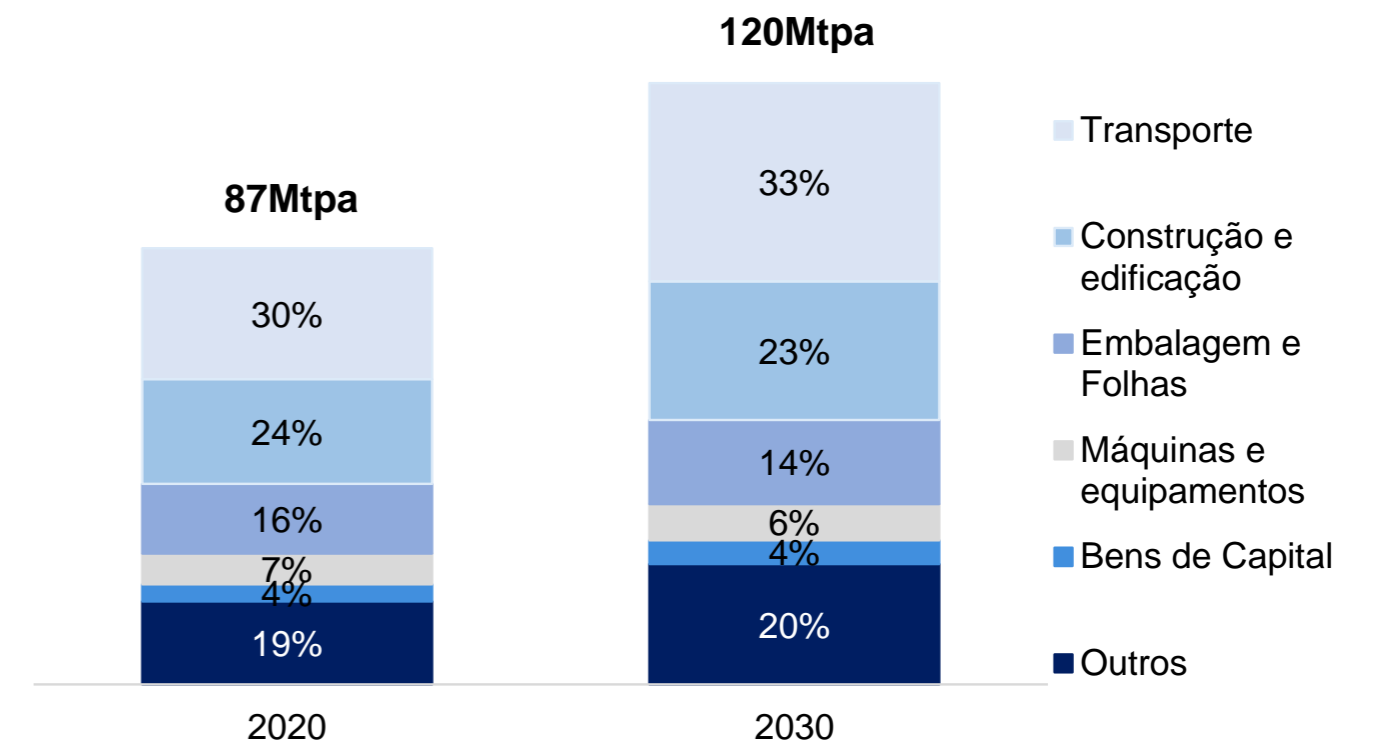
Riscos

# Tese de Investimento

## Uma commodity para a transição verde

- O alumínio é uma commodity que esperamos desempenhar um papel significativo nesta transição verde. Para começar, vamos rever as principais características desta mercadoria: peso leve (entre os metais mais leves), condutividade elétrica, reciclabilidade, durabilidade. Assim, o alumínio deve ser central na mudança da matriz energética da China e de outros países (eólica, solar ganhando espaço; sem falar na revolução dos veículos elétricos em curso), e apoiar a redução do consumo de combustíveis fósseis globalmente.
- A demanda de alumínio “verde” representa agora apenas 5-10% da demanda total, o que mostra o potencial de crescimento à medida que o crescimento da demanda se acelera. Para ficar claro, há dois ângulos ESG importantes aqui sobre a commodity que estão em jogo simultaneamente: (1) a redução das emissões de carbono do processo de produção de alumínio à medida que os fornecedores mudam do carvão como principal insumo de energia para fontes renováveis e; (2) Crescimento da demanda de alumínio em áreas ambientalmente sensíveis.

Figura 5: O consumo de alumínio deve continuar crescendo...

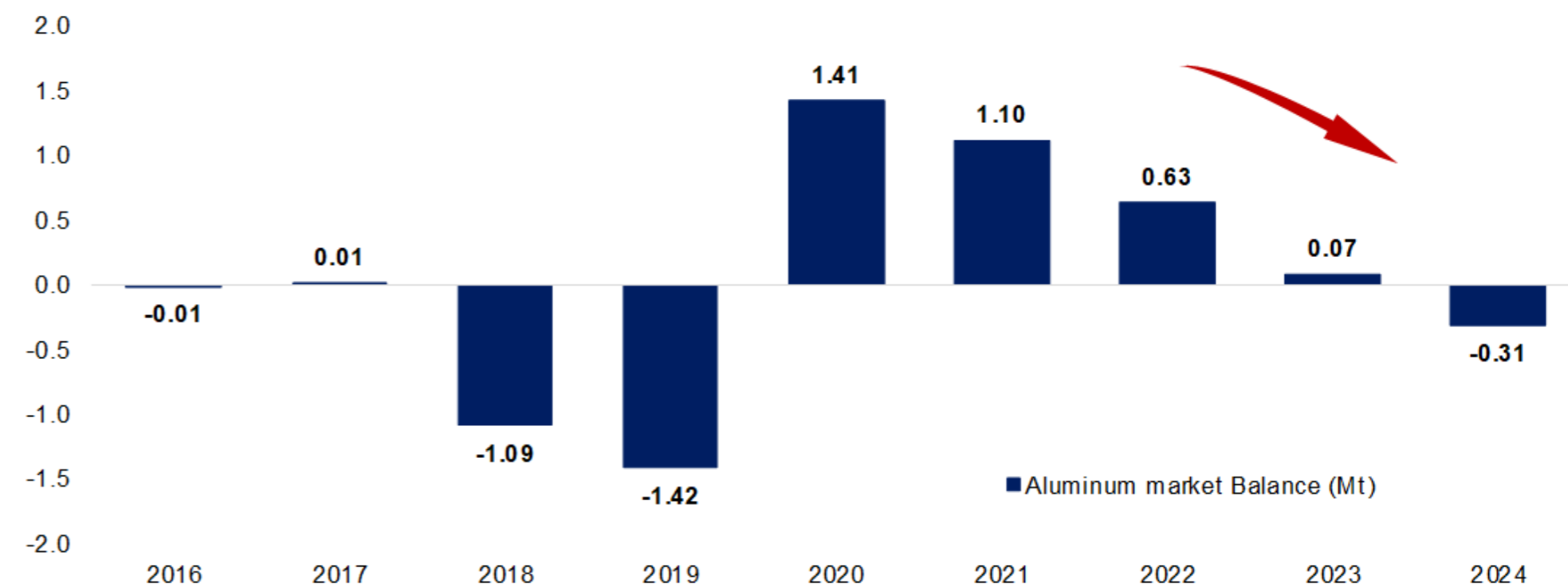


# Tese de Investimento

## Tese de descarbonização da China

- A China chegou a um ponto sem volta no que diz respeito à sua agenda verde. Em termos de políticas, a China está procurando atingir o pico de emissões de carbono até 2030 e a neutralidade de carbono até 2060. Para atingir essas metas, a China terá que atacar indústrias com excesso de oferta e altamente poluentes, como aço e alumínio.
- Para o alumínio, Pequim está tentando estabelecer um limite máximo de produção de 45 Mtpa no futuro, o que consideramos a notícia mais otimista para o setor nos últimos anos. Isso representaria um fator estrutural positivo para a indústria global de alumínio, que tem sido atormentada por excesso de capacidade por mais de uma década. Atualmente, a China está produzindo em torno de 40Mt e pode atingir esse teto alguns anos antes, talvez em 2023. Isso ocorre em um momento em que as tendências da demanda são positivas, e a China está até importando alumínio para atender às suas necessidades de consumo interno.

Figura 6: Balanço de mercado de oferta e demanda de alumínio do BTGP. Projetamos um déficit à frente...

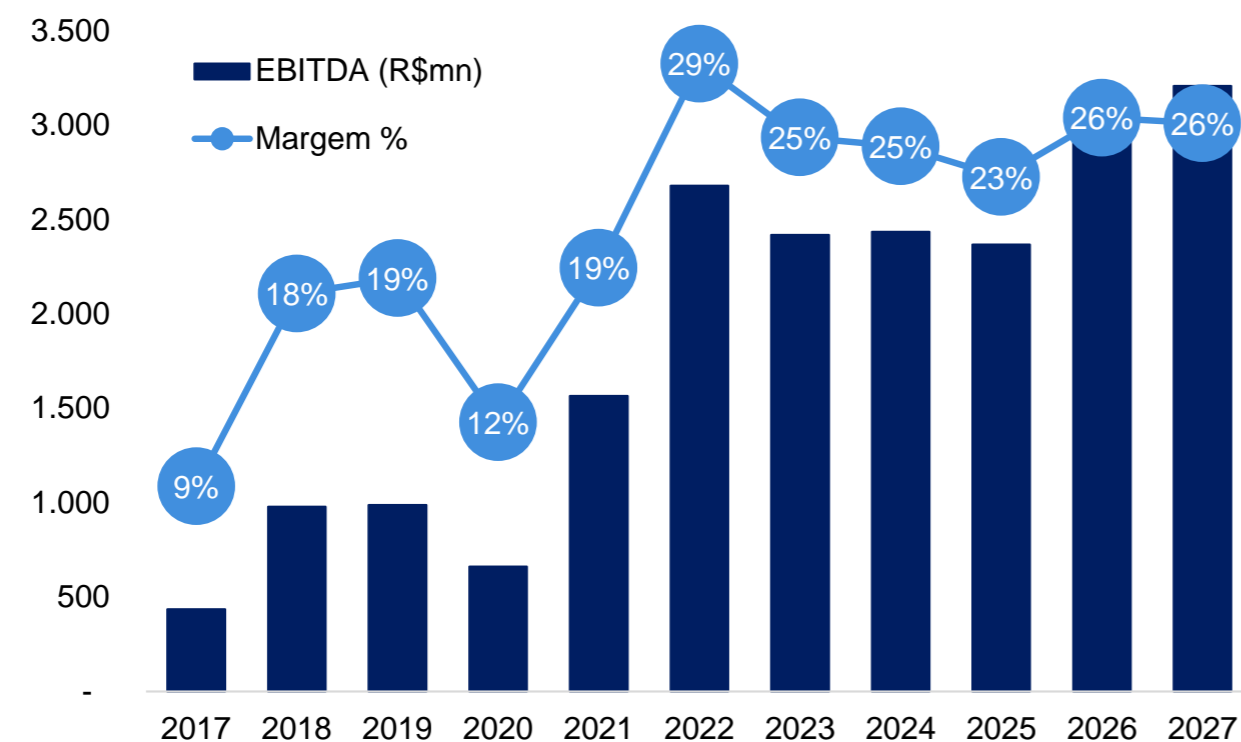


# Tese de Investimento

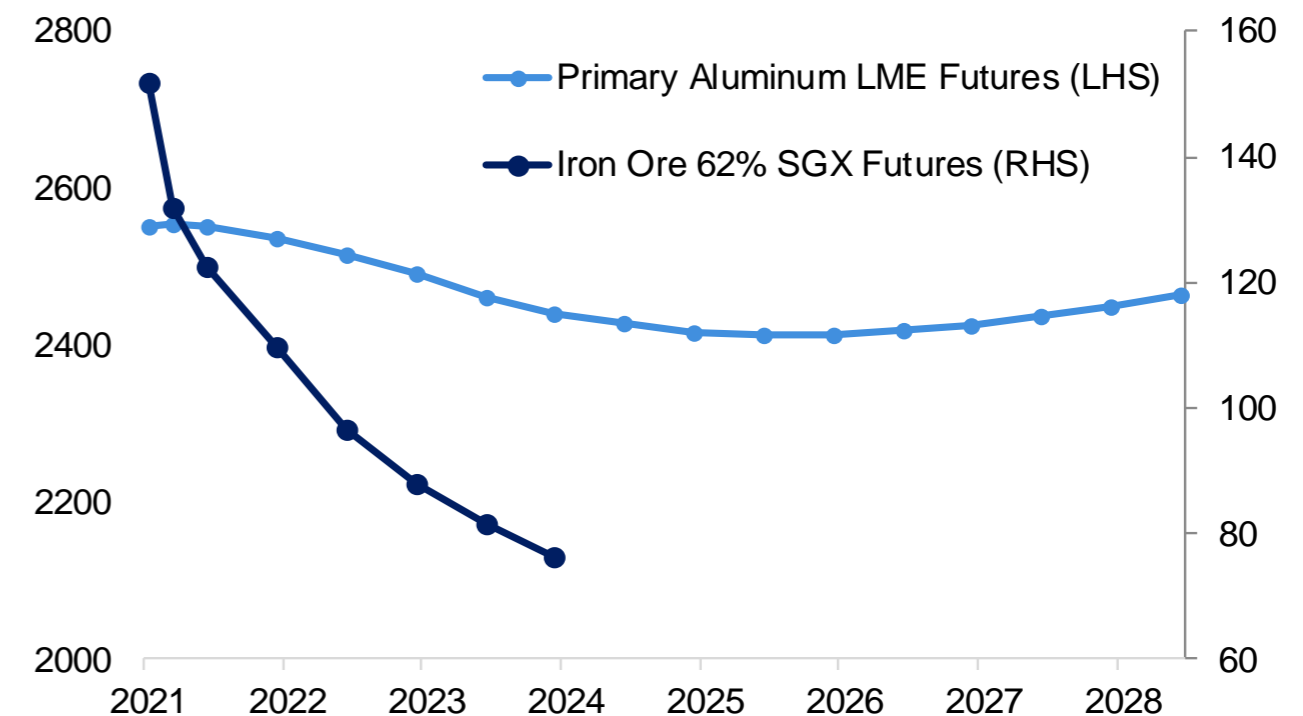
## Tese de escassez e não uma tese de normalização

- Para o alumínio, esperamos que a trajetória dos lucros siga um contango (preço futuro de uma mercadoria é mais alto do que seu preço à vista atual), o que implica que a commodity pode se valorizar com o tempo, à medida que o mercado entra em déficit. A expectativa é de que a China garanta uma redução da produção de 45Mt e que a demanda continue crescendo em torno de 5% ao ano na próxima década.
- Argumentamos que essa também é uma tese de escassez, já que não há realmente nenhuma empresa de alumínio no mundo que seja tão integrada e sustentável quanto a CBA. E dentro de nossa cobertura de commodities na América Latina, esta é uma das poucas opções em que os lucros podem crescer nos próximos anos, à medida que esta tese de descarbonização se desenrola e a commodity aponta para cima.

**Figura 7: Espera-se que os resultados da CBA continuem melhorando à frente ...**



**Figura 8: Curva de futuros de alumínio x minério de ferro (US\$/t)**



# Tese de Investimento

## Valuation barato... negociando como uma mineradora

- Acreditamos que este IPO saiu com um valuation atraente e que o negócio foi ancorado nos níveis de valuation anômalos que a Vale tem negociado devido às questões idiossincráticas da mineradora (Brumadinho, temores de ciclo de pico, etc) = ~3x EBITDA. No geral, vemos CBA sendo negociado em cerca de 3x o EBITDA 22, o que é um desconto relevante de ~40% para os pares da Alumínio no exterior e em grande parte em linha com alguns dos nomes sob nossa cobertura na América Latina (ou um pequeno prêmio). Em suma, acreditamos que um múltiplo EV/EBITDA justo para CBA estaria na faixa de 5-6x, que está bem acima dos atuais 3,3x EV/EBITDA 22. No entanto, preferimos ser conservadores nas perspectivas de re-rating para a ação e, portanto, aplicar um múltiplo alvo EV/EBITDA de 4x menor em nossa abordagem de valuation combinado.

Figura 9: A CBA está negociando (EV/EBITDA) bem abaixo de seus pares ...

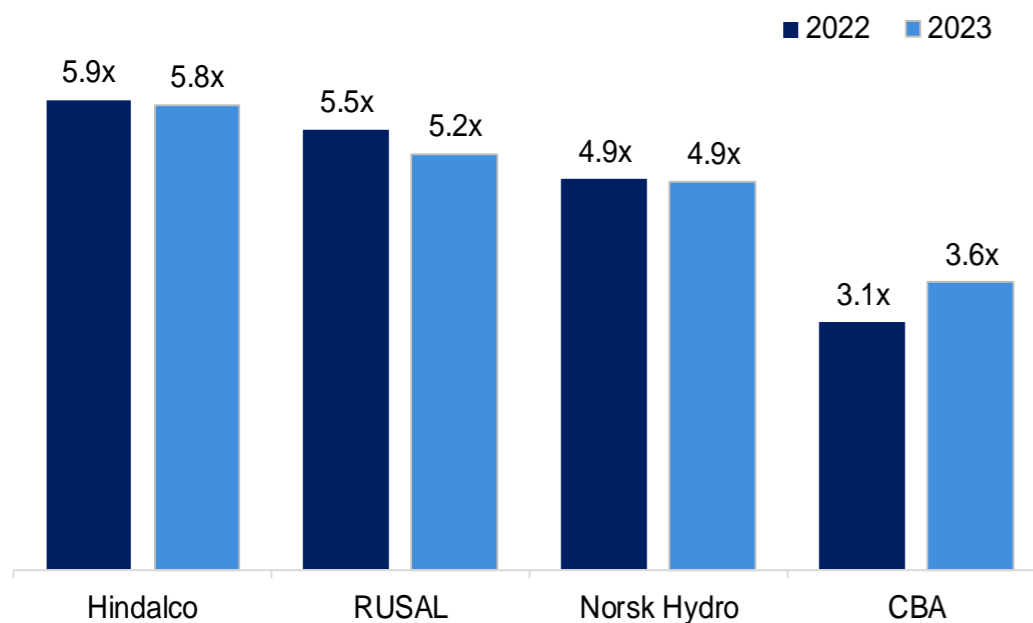


Figura 10: Pares globais de alumínio: EV/EBITDA 22

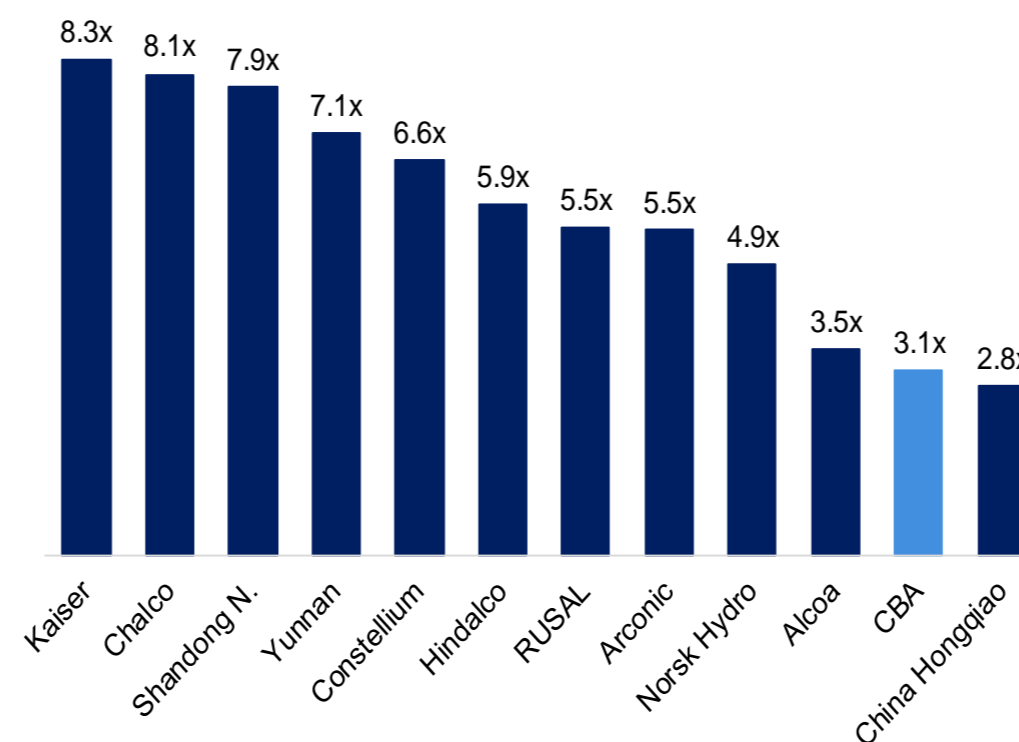
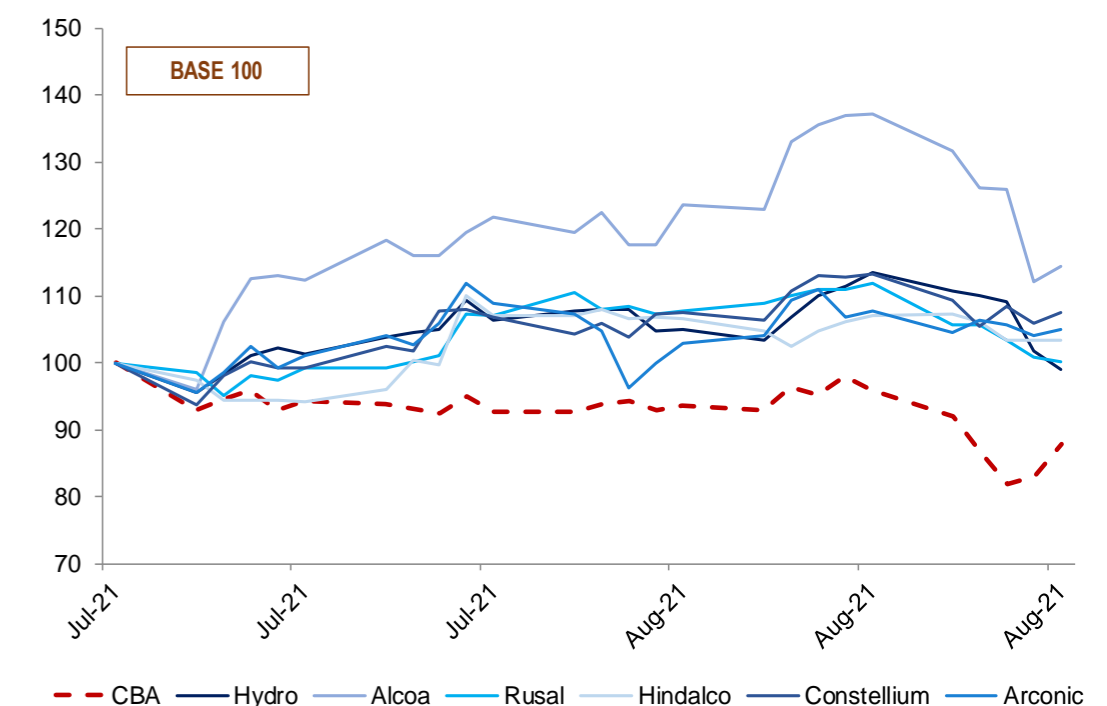


Figura 11: O desempenho das ações da CBA está atrás de seus pares...



# Tese de Investimento

## Valuation barato... negociando como uma mineradora

US\$ milhões	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
EBITDA	308	515	470	482	472	623	628	635	695	697
Imposto	(55)	(98)	(98)	(98)	(76)	(119)	(127)	(138)	(165)	(174)
(-) Capex	(129)	(202)	(350)	(436)	(229)	(107)	(106)	(105)	(104)	(149)
(+) Capital de giro	76	(25)	(12)	(9)	(13)	(54)	(9)	(10)	(6)	(31)
<b>(=) Fluxo de caixa - firma</b>	<b>199</b>	<b>190</b>	<b>10</b>	<b>(60)</b>	<b>154</b>	<b>343</b>	<b>385</b>	<b>382</b>	<b>420</b>	<b>343</b>
<b>Perpetuidade</b>										<b>4,055</b>
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>190</b>	<b>10</b>	<b>(60)</b>	<b>154</b>	<b>343</b>	<b>385</b>	<b>382</b>	<b>420</b>	<b>4,398</b>
<b>Valor presente (FCF - firma)</b>	<b>199</b>	<b>190</b>	<b>9</b>	<b>(49)</b>	<b>113</b>	<b>229</b>	<b>232</b>	<b>209</b>	<b>207</b>	<b>1,961</b>

Múltiplo EV/EBITDA alvo	4.0x
<b>EBITDA 22</b>	<b>2,679</b>
(-) Minoritários / (+) Investimentos	27
EV	10,743
(-) dívida líquida (caixa) 2022E	1,688
Valor Equity	9,055
NPV/ação	15.2
<b>50/50 (DCF/Múltiplo alvo)</b>	<b>19.0</b>

# Tese de Investimento

## Competição

- Vemos Norsk Hydro, Hindalco e Rusal como bons comparáveis para a CBA, uma vez que todos eles são: (i) verticalmente integrados em bauxita e alumina; (ii) verticalmente integrado na energia; (iii) operar instalações de reciclagem; e também (iv) operar instalações a jusante. Obviamente, trata-se de empresas muito maiores em comparação com a CBA, com alta liquidez, o que, sem dúvida, exigiria um desconto. No entanto, também vemos alguns atributos na CBA que mereceriam um prêmio, como: (i) limite inferior da curva de emissões; (ii) ponto baixo da curva de custo; (iii) ativos integrados e próximos (diferentes de pares, que às vezes estão localizados em países diferentes); (iv) projetos de crescimento a iniciar nos próximos anos.

**Tabela 2: Comparáveis globais de alumínio**

Empresa	Ticker	Mkt. Cap US\$ mn	EV/EBITDA			P/L			Free Cash Flow Yield			Dív. Líquida / EBITDA		
			2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
<b>Integrado</b>														
CBA*	CBAV3 BZ	1.381	5,7x	3,2x	3,8x	12,7x	5,2x	6,4x	12%	9%	-4%	1,3x	0,6x	0,9x
Norsk Hydro ASA	NHY NO	14.576	5,5x	5,1x	5,1x	11,0x	9,9x	9,8x	5%	9%	9%	0,1x	-0,1x	-0,4x
Hindalco Industries Ltd	HNDL IN	14.413	9,0x	6,4x	6,3x	20,6x	10,0x	9,5x	-2%	7%	10%	3,1x	1,8x	1,4x
United Co RUSAL International	1486 HK	10.797	6,0x	5,8x	5,6x	3,3x	3,2x	3,2x	7%	14%	22%	1,6x	0,9x	0,0x
Yunnan Aluminium Co Ltd	000807 CH	8.502	9,2x	7,8x	7,4x	14,4x	11,6x	10,4x	6%	10%	13%	1,0x	0,2x	-0,4x
<b>Média ponderada</b>			<b>6,9x</b>	<b>5,8x</b>	<b>5,7x</b>	<b>12,4x</b>	<b>8,1x</b>	<b>7,9x</b>	<b>3%</b>	<b>9%</b>	<b>13%</b>	<b>1,6x</b>	<b>0,9x</b>	<b>0,4x</b>
<b>Downstream</b>														
Shandong Nanshan Aluminum	600219 CH	10.672	11,1x	9,1x	8,4x	20,5x	16,7x	14,9x	5%	5%	5%	-1,6x	-1,6x	-1,8x
Arconic Corp	ARNC US	3.934	6,7x	5,6x	4,8x	n.m.	11,8x	9,2x	-8%	12%	17%	1,3x	0,5x	-0,1x
Constellium SE	CSTM US	2.776	7,8x	6,7x	6,0x	12,8x	11,3x	9,1x	6%	10%	14%	3,4x	2,6x	1,9x
Kaiser Aluminum Corp	KALU US	1.965	11,8x	8,4x	8,3x	32,6x	16,0x	15,5x	2%	7%	12%	3,2x	2,1x	1,4x
<b>Média ponderada</b>			<b>9,8x</b>	<b>8,0x</b>	<b>7,3x</b>	<b>16,4x</b>	<b>14,9x</b>	<b>13,0x</b>	<b>2%</b>	<b>8%</b>	<b>10%</b>	<b>0,2x</b>	<b>-0,2x</b>	<b>-0,6x</b>
<b>Upstream</b>														
China Hongqiao Group Ltd	1378 HK	13.598	3,4x	3,0x	2,3x	4,8x	4,1x	3,5x	8%	28%	29%	0,5x	0,2x	-0,2x
Aluminum Corp of China Ltd	2600 HK	18.648	9,1x	8,8x	7,8x	11,9x	10,8x	9,2x	10%	12%	14%	3,0x	2,4x	1,7x
Alcoa Corp	AA US	8.231	4,5x	4,2x	4,1x	9,1x	9,1x	9,8x	6%	14%	12%	0,0x	-0,3x	-0,9x
Century Aluminum Co	CENX US	1.117	7,4x	4,5x	6,8x	n.m.	7,0x	13,1x	-2%	62%	16%	1,6x	0,1x	n.m.
<b>Média ponderada</b>			<b>6,3x</b>	<b>5,9x</b>	<b>5,3x</b>	<b>8,7x</b>	<b>8,2x</b>	<b>7,6x</b>	<b>8%</b>	<b>19%</b>	<b>18%</b>	<b>1,6x</b>	<b>1,1x</b>	<b>0,5x</b>

# Tese de Investimento

## ESG

- Em nossa opinião, a CBA é uma daquelas empresas que poderia se beneficiar dos “ventos favoráveis” tanto da indústria quanto de empresas específicas quanto às tendências seculares “verdes”. A CBA está totalmente integrada em suas necessidades de energia por meio de usinas hidrelétricas, portanto, tem uma taxa de emissão de carbono muito mais baixa do que o resto da indústria. O alumínio é produzido principalmente com energia à base de carvão em todo o mundo, o que aumenta substancialmente as emissões do Escopo 2 (relacionadas à energia) (que vem em cima das emissões do Escopo 1 relacionadas ao processo). Por exemplo, ~ 85% do alumínio chinês é produzido usando energia à base de carvão.

Figura 12: Curva de emissões de fundição (2020)

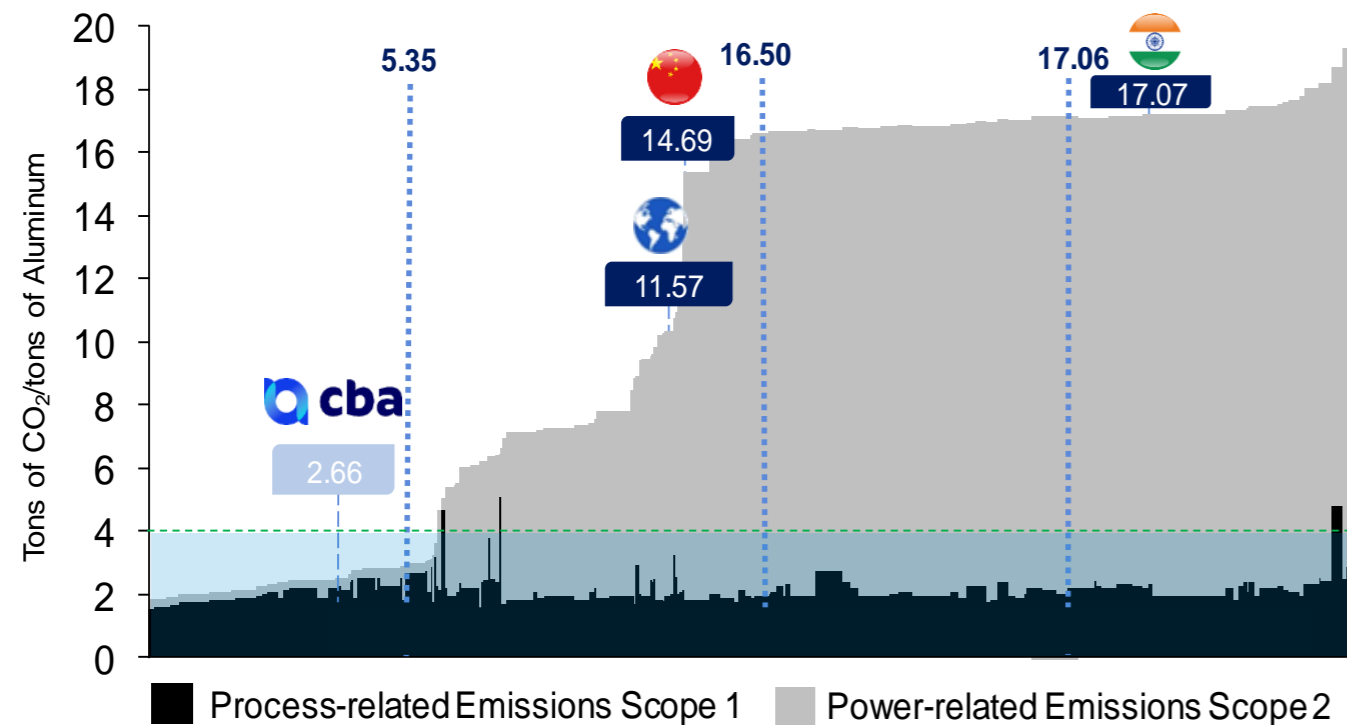
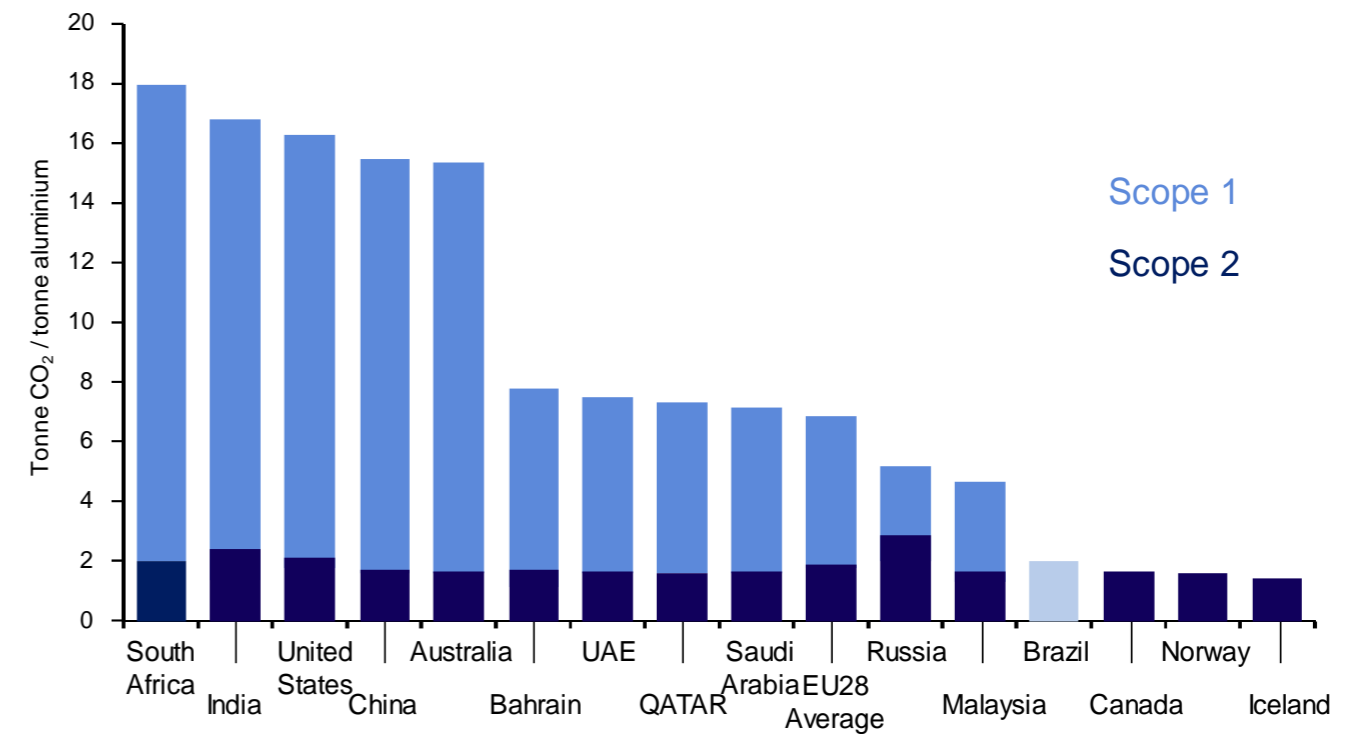


Figura 13: Emissões médias de fundição por país





# Sumário



1

Recomendação



2

Modelo de  
Negócio



3

Tese de  
Investimento



4

Riscos

## Principais riscos para o case

Como principais riscos para a tese, enxergamos:

- (i) **Cortes chineses e preços de alumínio:** existem algumas dúvidas persistentes (por parte de alguns observadores) se a China aplicará sua restrição de produção à capacidade de alumínio de 45Mt. Isso é fundamental para uma tese otimista sobre os preços do alumínio. Também há algumas dúvidas se as fundidoras chinesas de alumínio poderiam instalar alguma nova capacidade no exterior (por exemplo, Indonésia) como alternativa para contornar as restrições.
- (ii) **Crise hidrográfica:** a CBA tem um negócio altamente intensivo em energia, com a empresa firmemente dependente dos níveis dos reservatórios e de sua capacidade de gerar eletricidade para suas operações.
- (iii) **Baixa liquidez:** A ação possui menor liquidez vs. outros nomes em nossa cobertura e isso poderia justificar algum nível de desconto.
- (iv) **Real (R\$):** Este é um negócio principalmente dolarizado, com receita altamente influenciada por movimentos cambiais (a valorização do real seria economicamente negativa).

# Disclaimer

## Certificação

Cada analista responsável integralmente ou parcialmente pelo conteúdo desse relatório de pesquisa e certifica que:

- (i) todas as opiniões expressas refletem precisamente sua visão pessoal sobre os ativos ou títulos citados no relatório, sendo qualquer recomendação preparada de maneira independente, inclusive em relação ao Banco BTG Pactual S.A. e/ou suas afiliadas;
- (ii) Nenhuma parcela de sua remuneração foi, é ou será relacionada a recomendações específicas ou opiniões expressas neste relatório de análise.

Analistas de valores mobiliários que contribuíram para esse relatório não estão registrados / qualificados como analistas de valores mobiliários junto a NASD e NYSE e, portanto, não estão sujeitos às restrições contidas nas regras da NASD e da NYSE relacionadas a comunicação com companhias cobertas, aparições em público e negociação de ativos mantidos em suas contas.

Parte da compensação do analista advém do lucro do Banco BTG Pactual S.A. como um todo e/ou suas afiliadas, conseqüentemente, receitas advém de transações realizados pelo Banco BTG Pactual e/ou suas afiliadas.

O analista responsável por este relatório é certificado de acordo com a regulamentação Brasileira e aparece em posição de destaque, sendo esse o primeiro nome da lista de assinaturas encontrada na página inicial desse relatório. Analistas certificados estão identificados em negrito no mesmo local mencionado.

## Disclaimer

Este relatório foi preparado pelo Banco BTG Pactual S.A. ("BTG Pactual S.A.") para distribuição somente no Brasil, sob circunstâncias permitidas pela regulamentação vigente. BTG Pactual S.A. é o responsável pela distribuição desse relatório no Brasil. Nada nesse relatório constitui indicação de que a estratégia de investimento ou recomendações aqui citadas são adequadas ao perfil do destinatário ou apropriadas às circunstâncias individuais do destinatário e tampouco constituem uma recomendação pessoal.

Este relatório possui caráter informativo, não constitui material promocional e não foi produzido como uma solicitação de compra ou venda de qualquer ativo ou instrumentos financeiros relacionados em qualquer jurisdição. Os dados que aparecem nos gráficos referem-se ao passado, a rentabilidade obtida no passado não representa garantia de rentabilidade futura. Os preços e demais informações contidas neste relatório são críveis e dignas de confiança na data de publicação do mesmo e foram obtidas de uma ou mais das fontes que seguem:

(i) fontes expressas ao lado da informação; (ii) preço de cotação no principal mercado regulado do valor mobiliário em questão; (iii) fontes públicas confiáveis; ou (iv) base de dados do BTG Pactual S.A.

Nenhuma garantia ou declaração, tanto expressa quanto implícita, é provida em relação à exatidão, abrangência ou confiabilidade das informações aqui contidas, com exceção das informações referentes ao BTG Pactual S.A., suas subsidiárias e afiliadas. Também não tem o intuito de ser uma declaração completa ou um resumo sobre os ativos, mercados ou estratégias abordados no documento. Em todos os casos, investidores devem conduzir suas próprias investigações e análises antes de proceder ou deixar de proceder qualquer ação relacionada aos valores mobiliários analisados neste relatório.

BTG Pactual S.A. não se responsabiliza assim como não garante que os investidores irão obter lucros. BTG Pactual S.A. tampouco irá dividir qualquer ganho de investimentos com os investidores assim como não irá aceitar qualquer passivo causado por perdas.

Investimentos envolvem riscos e os investidores devem ter prudência ao tomar suas decisões de investimento. BTG Pactual S.A. não tem obrigações fiduciárias com os destinatários deste relatório e, ao divulgá-lo, não apresenta capacidade fiduciária.

O presente relatório não deve ser considerado pelos destinatários como um substituto para o exercício do seu próprio julgamento. Opiniões, estimativas e projeções expressas aqui constituem o julgamento atual do analista responsável pelo conteúdo deste relatório na data na qual foi preparada e por isso, está sujeito a mudanças sem aviso e pode diferir ou ser contrário a opiniões expressas por outras áreas de negócios ou grupos do BTG Pactual, BTG Pactual S.A. e suas afiliadas ou subsidiárias como resultado do uso de diferentes hipóteses e critérios.

Preços e disponibilidade de instrumentos financeiros são apenas indicativos e estão sujeitos a mudanças sem aviso.

A análise contida aqui é baseada em diversas hipóteses. Diferentes hipóteses podem ter resultados substancialmente diferentes.

A metodologia de análise realizada nesse relatório, definida pelo analista signatário do presente relatório, busca identificar os movimentos históricos nos preços dos ativos, observando oportunidades de curto prazo e seguindo conceitos de linhas de tendência, médias móveis, figuras gráficas, equilíbrio, resistência, suporte, entre outros. Não se confunde, portanto, com a Análise Fundamentalista tradicionalmente divulgada por outros analistas do Banco BTG Pactual S.A., baseada em metodologia e premissas distintas, podendo apresentar recomendações divergentes das aqui expostas para o mesmo ativo avaliado. Cada investidor deve, portanto, analisar cada relatório de forma independente. Os analistas responsáveis pela preparação deste relatório podem interagir com a mesa de operações, mesa de vendas e outros departamentos, com o intuito de reunir, sintetizar e interpretar informações de mercado. BTG Pactual S.A. não está sob a obrigação de atualizar ou manter atualizada a informação contida neste relatório.

BTG Pactual S.A. confia no uso de barreira de informação para controlar o fluxo de informação contida em uma ou mais áreas dentro do BTG Pactual S.A., em outras áreas, unidades, grupos e filiais do BTG Pactual S.A.. A remuneração do analista responsável pelo relatório é determinada pela direção do departamento de pesquisa e pelos diretores seniores do BTG Pactual S.A. (excluindo os diretores do banco de investimento). A remuneração do analista não é baseada nas receitas do banco de investimento, entretanto a remuneração pode ser relacionada às receitas do BTG Pactual S.A. como um todo, no qual o banco de investimento, vendas e trading (operações) fazem parte.

Os ativos mencionados neste relatório podem não estar disponíveis para venda em todas as jurisdições ou para certas categorias de investidores. Opções, derivativos e futuros não são adequados a todos os investidores e a negociação desses tipos de instrumentos é considerada arriscada. Hipotecas e ativos lastreados em títulos de crédito podem envolver alto grau de risco e podem ser altamente voláteis em resposta às taxas de juros ou outras variáveis de mercado. Performance passada não é indicação de resultado futuro. Se um instrumento financeiro é cotado em uma moeda que não a do investidor, mudanças nas taxas de câmbio podem afetar de forma adversa o valor, o preço ou o retorno proveniente de qualquer ativo mencionado nesse documento e o leitor deve considerar o risco relacionado ao descasamento de moedas.

Este relatório não leva em consideração objetivos de investimento, situação financeira ou necessidades especiais de nenhum investidor em particular. Investidores devem buscar orientação financeira baseada em suas particularidades antes de tomar qualquer decisão de investimento baseadas nas informações aqui contidas. Para recomendações de investimento, execução de ordens de negociação ou outras funções correlacionadas, os clientes devem contatar seus representantes de vendas locais. O BTG Pactual S.A., suas empresas afiliadas, subsidiárias, seus funcionários, diretores e agentes não se responsabilizam e não aceitam nenhum passivo oriundo de perda ou prejuízo eventualmente provocado pelo uso de parte ou da integralidade do presente relatório.

Qualquer preço apresentado neste relatório possui caráter informativo e não representa avaliação individual do valor de mercado do ativo ou outro instrumento. Não há garantias de que qualquer transação pode ou pôde ter sido efetuada nos preços apresentados neste relatório. Os preços eventualmente apresentados não necessariamente representam os preços contábeis internos ou os preços teóricos provenientes de avaliação por modelos do BTG Pactual S.A. e podem estar baseados em premissas específicas. Premissas específicas assumidas pelo BTG Pactual S.A. ou por terceiros podem ter resultados substancialmente diferentes.

Este relatório não pode ser reproduzido ou distribuído por qualquer outra pessoa, parcialmente ou em sua totalidade, sem o prévio consentimento por escrito do BTG Pactual S.A.. Informações adicionais acerca dos instrumentos financeiros mencionados nesta apresentação estão disponíveis sob consulta, as dúvidas devem ser encaminhadas para BTG Pactual CTVM S.A. (+55 11 3383-2638), Avenida Brigadeiro Faria Lima, 3477, 14º andar, São Paulo, SP, Brasil, 04538-133.

O Banco BTG Pactual S.A., atuou como coordenador-líder ou coordenador de uma oferta pública dos ativos de emissão de uma ou mais companhias citadas neste relatório nos últimos 12 meses. Também atua como formador de Mercado de ativo de emissão de uma ou mais companhias citadas neste relatório.

Para obter um conjunto completo de disclosures associadas às empresas discutidas neste relatório e dos possíveis conflitos de interesse, incluindo informações sobre valuation e riscos, acesse <https://www.btgpactualdigital.com/analises>

