



---

# **Panorama de Mercado de Alumínio**

---

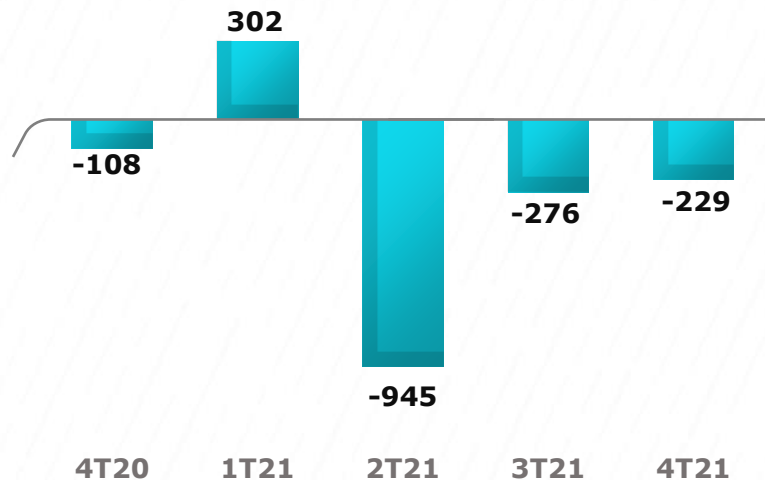
4T21



MERCADO

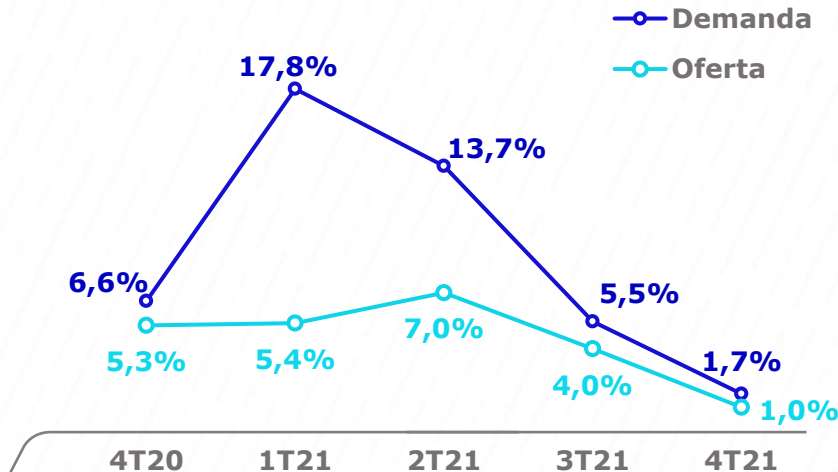
# Mercado de alumínio global continua deficitário: demanda crescendo em ritmo maior que a oferta

Balanco Global<sup>1</sup> (kt) – Oferta vs Demanda



<sup>1</sup> Balanco ajustado pelas importações e exportações de alumínio primário

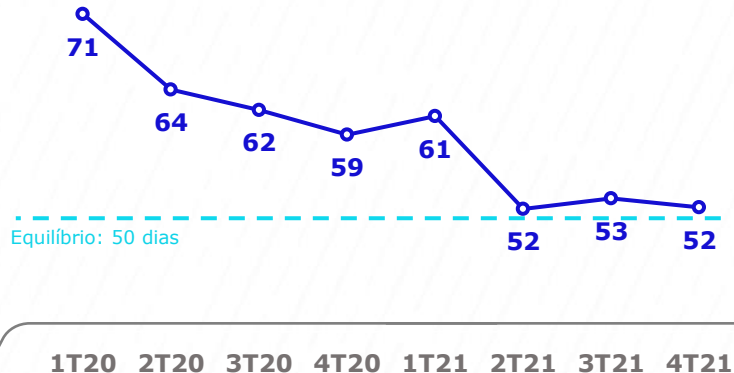
Crescimento da Oferta e Demanda (% a.a)



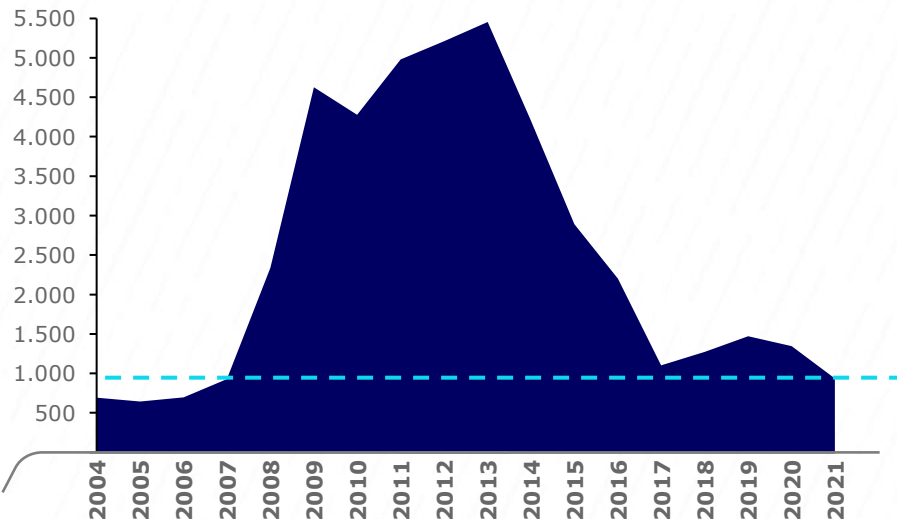
Em 2021, o deficit global foi de -1,1 Mt. No ano, China importou 1,8 Mt de alumínio, montante expressivo e superior aos valores históricos (média de 2015-2019: 230ktpa)

# Estoque de alumínio se aproximam de patamares historicamente baixos

**Estoque total em queda (dias de consumo), chegando próximo ao nível considerado como de equilíbrio e indicando uma potencial situação crítica no mercado**



**Estoque da LME (kt) estão atingindo níveis não observados desde 2007**



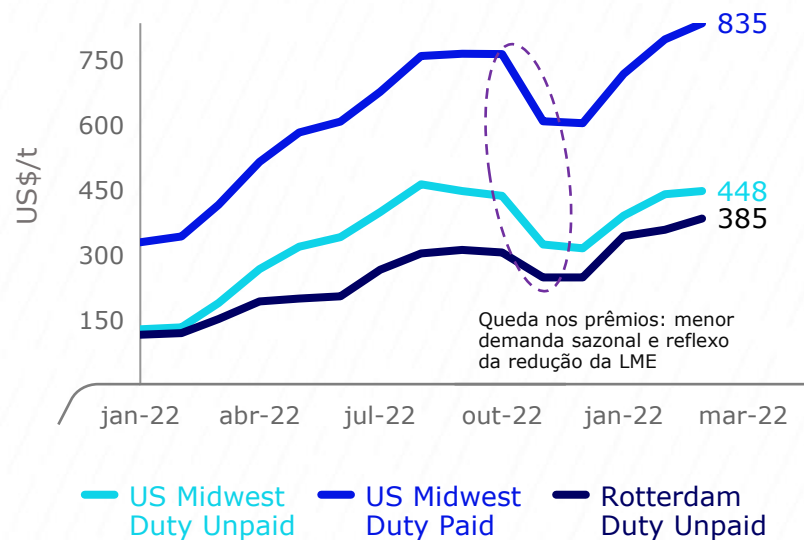
# Após queda em novembro, LME e prêmios retomaram trajetórias ascendentes

**LME do Alumínio valorizou 64% desde jan/21**



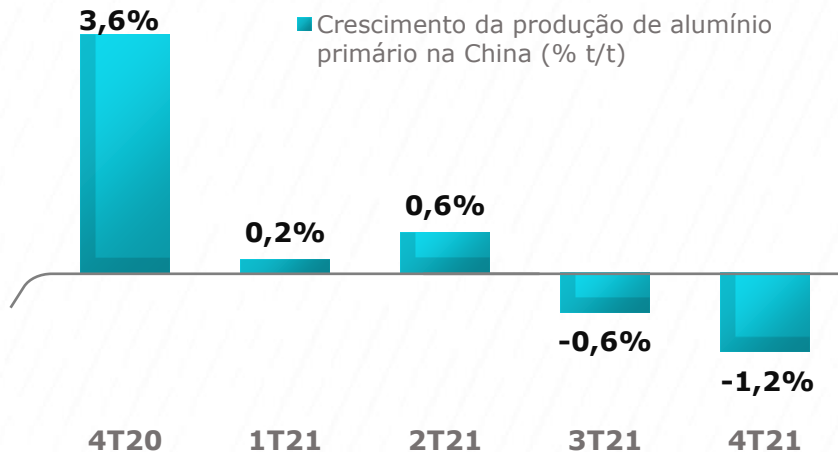
|              |       |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|
|              | 4T20  | 3T21  | 4T21  |
| LME (US\$/t) | 1.916 | 2.648 | 2.762 |

**Estoque baixos, custos logísticos elevados e demanda firme influenciam alta dos prêmios**



# Oferta mais restrita no trimestre devido à crise energética na China e Europa

## Retração da produção de alumínio na China nos dois últimos trimestres

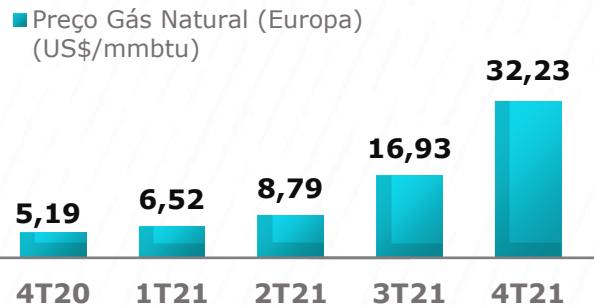


China: política de controle duplo de energia (consumo total e por tonelada) e crise no mercado de energia resultaram em fechamentos de ~3,8Mtpa

## Europa: crise energética leva a cortes de produção de ~750ktpa (9% da produção de alumínio primário da região)

**Tensões entre Rússia e Ucrânia** aumentam o risco relacionado ao suprimento de gás natural para a Europa. Cerca de 40% do gás natural consumido na Europa é proveniente da Rússia.

Preço do gás está volátil, com **crescimento de mais de 500%** no último ano

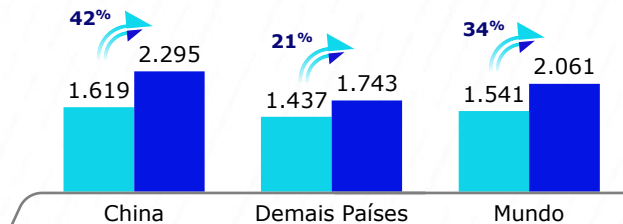


Com o aumento do custo de energia para smelters europeus, há o risco de novos fechamentos e postergação de ramp ups

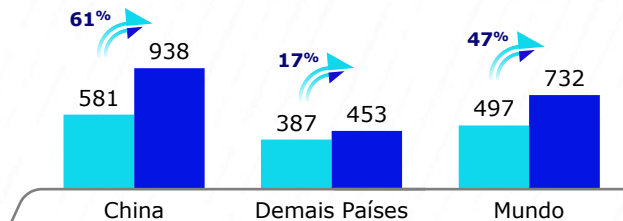
# Aumento acentuado dos custos em 2021, principalmente para smelters chineses

2020 2021

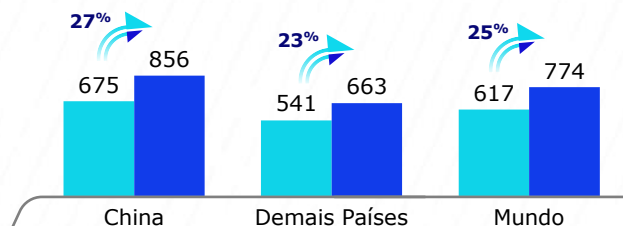
**Cash Cost Alumínio (US\$/t)**



**Custo de Energia (US\$/t)**



**Custo de Alumina (US\$/t)**

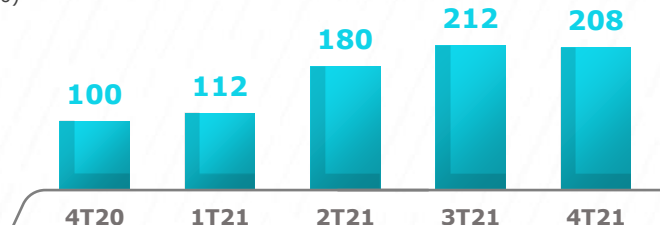


Alumina e Energia representam aproximadamente 70% do cash cost médio da indústria

Smelters chineses apresentando redução da margem, enquanto nos demais países a margem se estabiliza em patamares mais altos, mesmo com a inflação de custos

**Margem Index**  
(2020 Q4=100)

**DEMAIS PAÍSES**

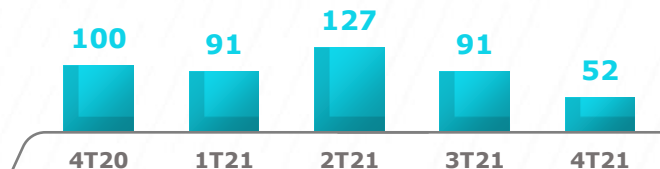


CRU Alumina Price (FOB Australia) (\$/t)

|     |     |     |     |     |       |
|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 282 | 299 | 276 | 325 | 416 | ▲ 48% |
| 24  | 27  | 28  | 29  | 41  | ▲ 71% |

Preço Energia Hidro (\$/MWh)

**CHINA**



CRU China Alumina Basket Price (\$/t)

|     |     |     |     |     |       |
|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 344 | 363 | 367 | 435 | 548 | ▲ 59% |
| 43  | 49  | 57  | 66  | 80  | ▲ 86% |

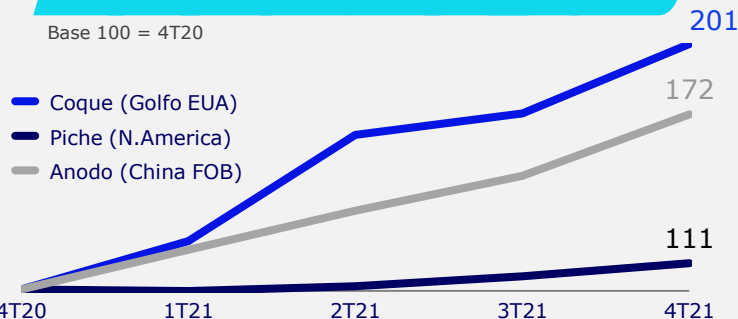
Preço Energia @ Carvão (\$/MWh)



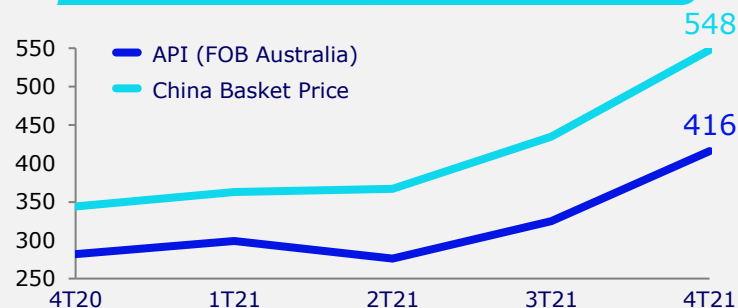
# Inflação nos preços de matérias-primas, com destaque para alumina

## Index Preços Produtos de Carbono

Base 100 = 4T20

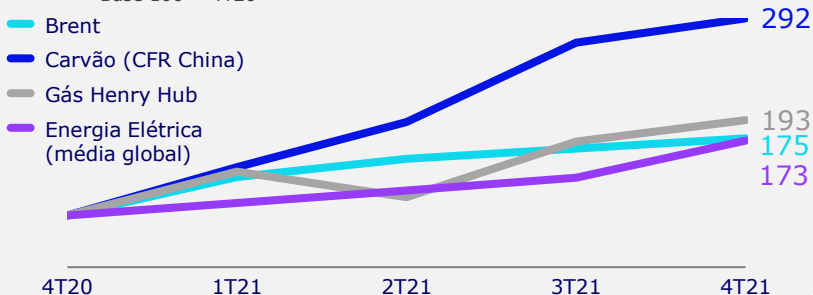


## Preços de Alumina - US\$/t



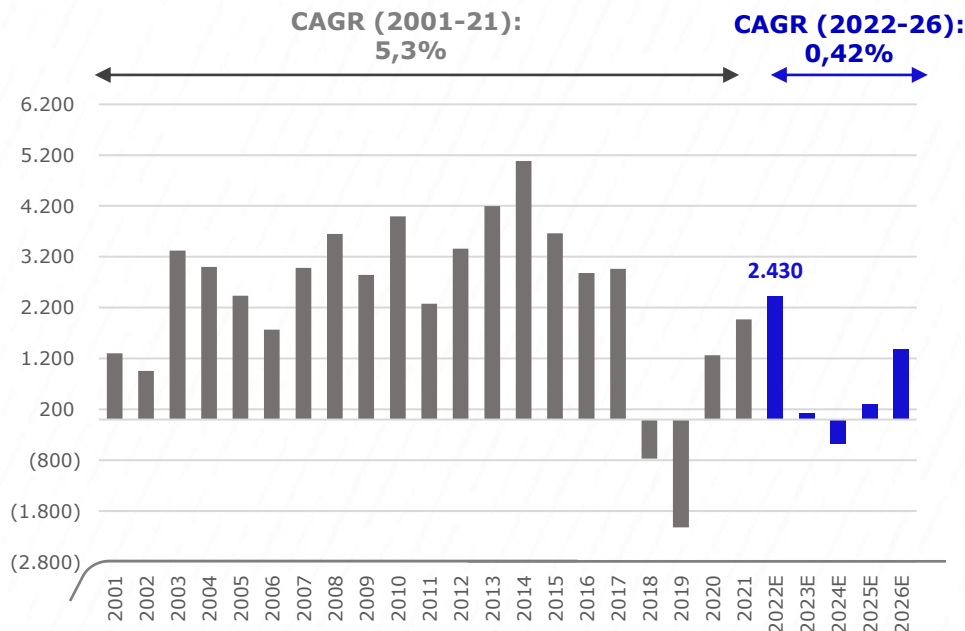
## Index Preços de Energia

Base 100 = 4T20



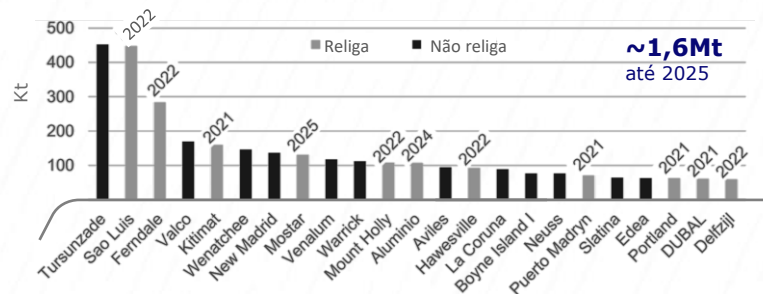
# Expectativa de religamento de smelters no curto prazo, porém o pipeline de novos projetos está menor

## Variações de capacidade de produção de smelters (kt)



Mesmo com o religamento de capacidades nos EUA, Brasil, Oceania e Europa no curto prazo, mercado físico deverá se manter apertado. CRU estima um déficit de -1,6Mt em 2022 (vs -1,1Mt em 2021)

## Capacidade<sup>1</sup> ociosa no mundo excl.China e religamentos anunciados/esperados até 2025

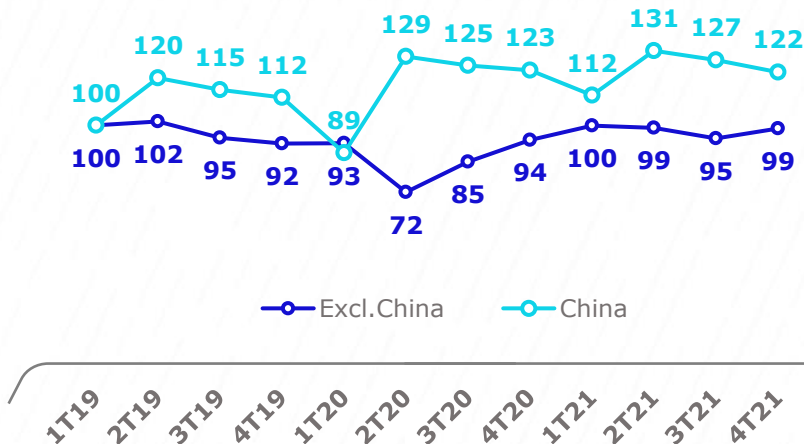


**Pipeline menor:** novos projetos dependem de disponibilidade de energia limpa a um preço competitivo, LME estável e elevada nos próximos anos e comprometimento da China com sua política de controle de capacidade e de emissões

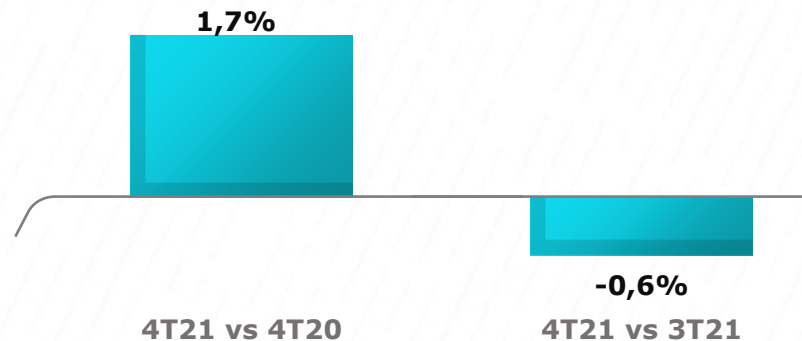


# Demanda global se mantêm em patamares favoráveis, apesar de leve desaceleração em relação ao 3T21

Demanda de alumínio primário (Base 100=1T19)



Crescimento da demanda global de alumínio primário



▼ China: arrefecimento no **setor de construção**, que responde por 30% da demanda de alumínio no país

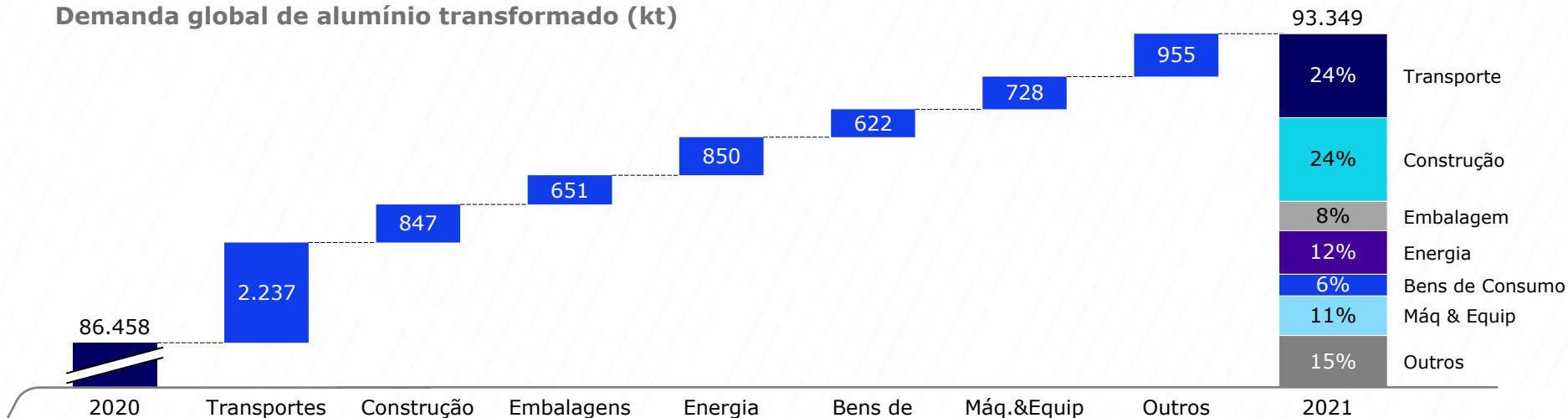
▼ **Crise energética na China** impactou **produtores downstream** locais, que operaram a ~50% de utilização em algumas províncias

▲ **Exportações de alumínio transformado da China** atingiram recorde em dez/21 (5,6Mt), o que é positivo para a demanda de alumínio primário

▲ **Crise dos semicondutores** e escassez de algumas **ligas** (ex: magnésio e silício) começaram a dar **sinais de melhora**

# Crescimento forte da demanda de transformados em todos os segmentos

**Demanda global de alumínio transformado (kt)**



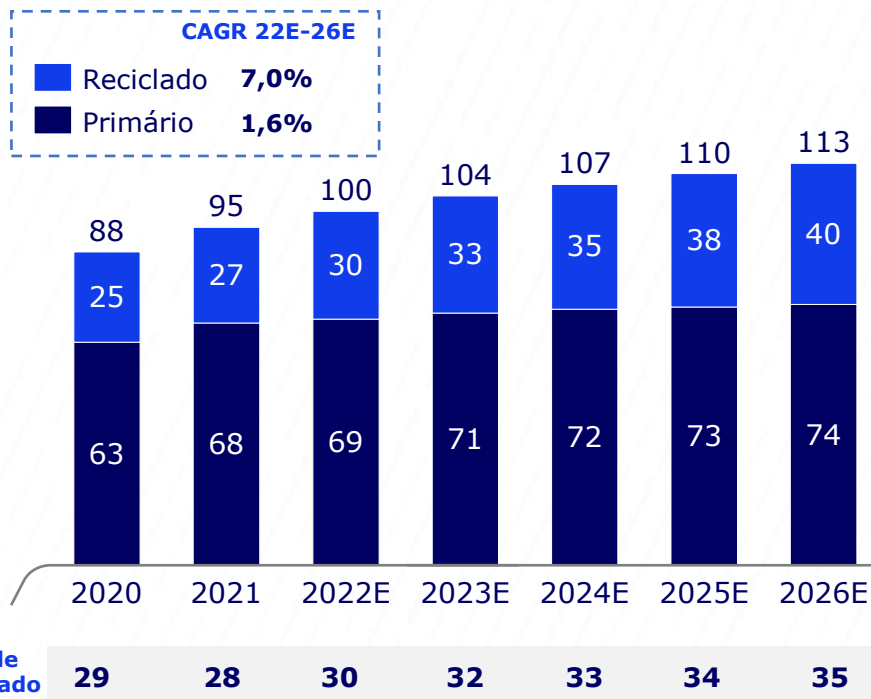
## Crescimento (% a.a.)

|                  | Transportes   | Construção   | Embalagens  | Energia     | Bens de Consumo | Máq.&Equip   | Outros      | Consolidado  |
|------------------|---------------|--------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|--------------|
| <b>2021</b>      | <b>11,3%</b>  | <b>4,0%</b>  | <b>9,1%</b> | <b>8,0%</b> | <b>12,3%</b>    | <b>7,4%</b>  | <b>7,5%</b> | <b>12,5%</b> |
| <b>2020</b>      | <b>-13,5%</b> | <b>-1,8%</b> | <b>0,8%</b> | <b>0,5%</b> | <b>-0,7%</b>    | <b>-3,4%</b> | <b>0,1%</b> | <b>-3,4%</b> |
| <b>2015-2019</b> | <b>2,8%</b>   | <b>1,3%</b>  | <b>4,1%</b> | <b>4,0%</b> | <b>3,9%</b>     | <b>4,8%</b>  | <b>4,2%</b> | <b>3,1%</b>  |

**Forte crescimento da demanda em 2021. Exceto em Transportes, todos os outros segmentos superaram a queda ou crescimento baixo do ano anterior**

# A demanda de alumínio reciclado deverá crescer a uma taxa maior que a demanda de primário

**Demanda total de alumínio primário e reciclado (Mt)**



Houve um aumento de 3pp no share de reciclado em 2026 em comparação com a projeção de Julho/21

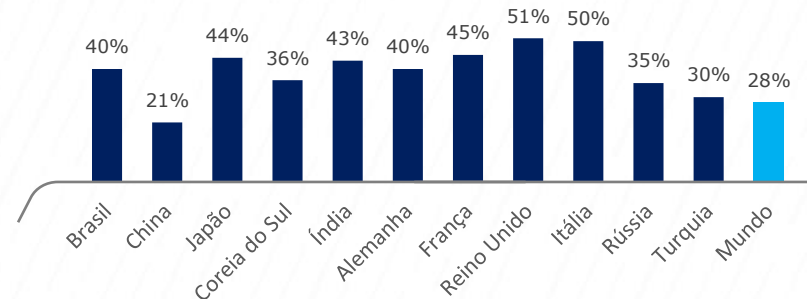


**Novos investimentos anunciados em 2021 ao redor do mundo: China, Coreia do Sul, Américas**



**Capex de reciclagem tende a ser significativamente inferior ao capex de um smelter *brownfield***

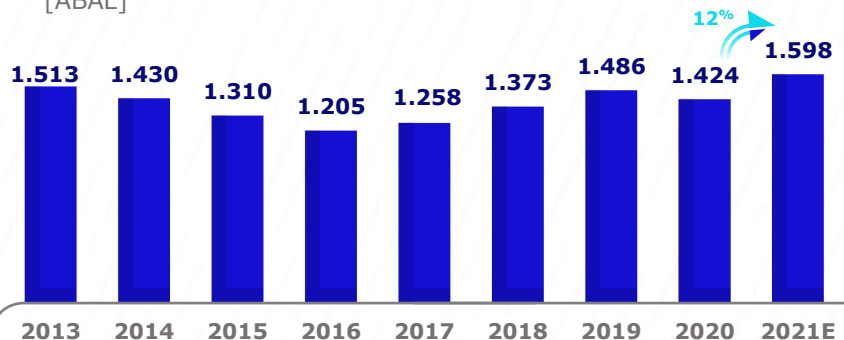
**Alumínio Reciclado na Demanda Total de 2021 (%)**



**Brasil se destaca em reciclagem de alumínio, principalmente, de latas de alumínio. No entanto ainda há oportunidade para avançar na reciclagem de outros produtos**

# Brasil: dinâmica de mercado positiva, com recorde de consumo de alumínio em 2021

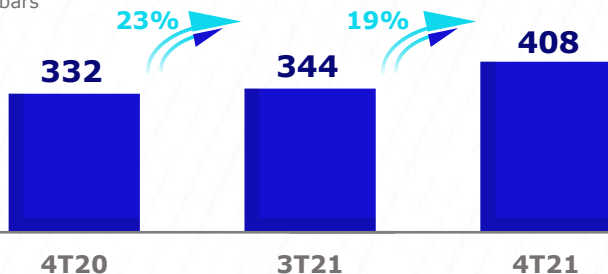
**Demanda de alumínio no Brasil (Kt)**  
[ABAL]



## Demanda firme suporta aumento do prêmio:

Brazil DDP SE US\$/t [S&P Global Platts]

P1020: standard ingot,  
sow and T-bars



### 4T21

Fim do auxílio emergencial e retomada das atividades reduziram ritmo da demanda de alumínio, principalmente em **bens de consumo** e **autoconstrução**

Boa performance em **transportes**, com destaque para aumento de produção de veículos pesados:

- **Caminhões:** entregas de e-commerce, mineração, agronegócio
- **Ônibus:** recuperação devido ao retorno das rotinas com a evolução da vacinação

**Embalagens** (excluindo latas): consumo estável. No subsegmento de flexíveis houve crescimento expressivo no período

### 2021

Abal estima que a demanda de alumínio cresceu **12%** em 2021, registrando um **consumo recorde** de 1.598 kt, maior que o pico alçado em 2013

# Principais Mensagens

-  **Mercado global em déficit** e estoques em queda, próximos a níveis considerados como de equilíbrio e indicando uma potencial situação crítica no mercado
-  **Crise energética na Europa e China** resultaram em fechamentos de capacidade de smelters de ~4,5Mtpa em 2021, alguns em caráter temporário
-  **LME do Alumínio cresceu 4%** no 4T21 versus 3T21. Em relação ao 4T20, a alta é de 44%
-  Menor demanda sazonal reduz prêmios em novembro, porém, trajetória de alta é retomada, suportada por **estoques baixos e maiores custos logísticos**
-  Demanda global: apesar da leve desaceleração no 4T21 vs 3T21, **consumo continua em patamares saudáveis**
-  **Brasil:** arrefecimento da demanda em alguns setores no 4T21. Entretanto, no ano de 2021 o **consumo deverá atingir recorde histórico**, segundo estimativas da ABAL
-  **Inflação de custos global** atinge a indústria como um todo, com maior impacto na China, devido à crise energética. **Produtores integrados como a CBA possuem menor exposição às pressões exógenas de custos**

