



ATUALIZAÇÃO DO POSICIONAMENTO DA INDÚSTRIA DO AÇO LATINO-AMERICANA DIANTE DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

► Novembro
2023



O PAPEL DO AÇO COMO PARTE DA SOLUÇÃO

O aço desempenha um papel essencial na descarbonização global, devido ao seu papel fundamental no desenvolvimento de infraestruturas sustentáveis, de tecnologias de energia renovável, entre outros.

Sua evolução em direção a uma produção mais sustentável e sua capacidade de promover a inovação são aspectos cruciais da transição energética.

▶ O aço é protagonista na transição energética.



Infraestrutura sustentável:

para a construção de edifícios com eficiência energética, pontes e sistemas de transporte público.



Mobilidade elétrica:

o aço leve de alta qualidade é fundamental para melhorar a eficiência e a autonomia dos veículos elétricos.



Energia renovável:

na fabricação de turbinas eólicas, painéis solares e estruturas de suporte.



Armazenamento e distribuição de energia:

para sistemas de armazenamento, como baterias e sistemas de distribuição de energia.

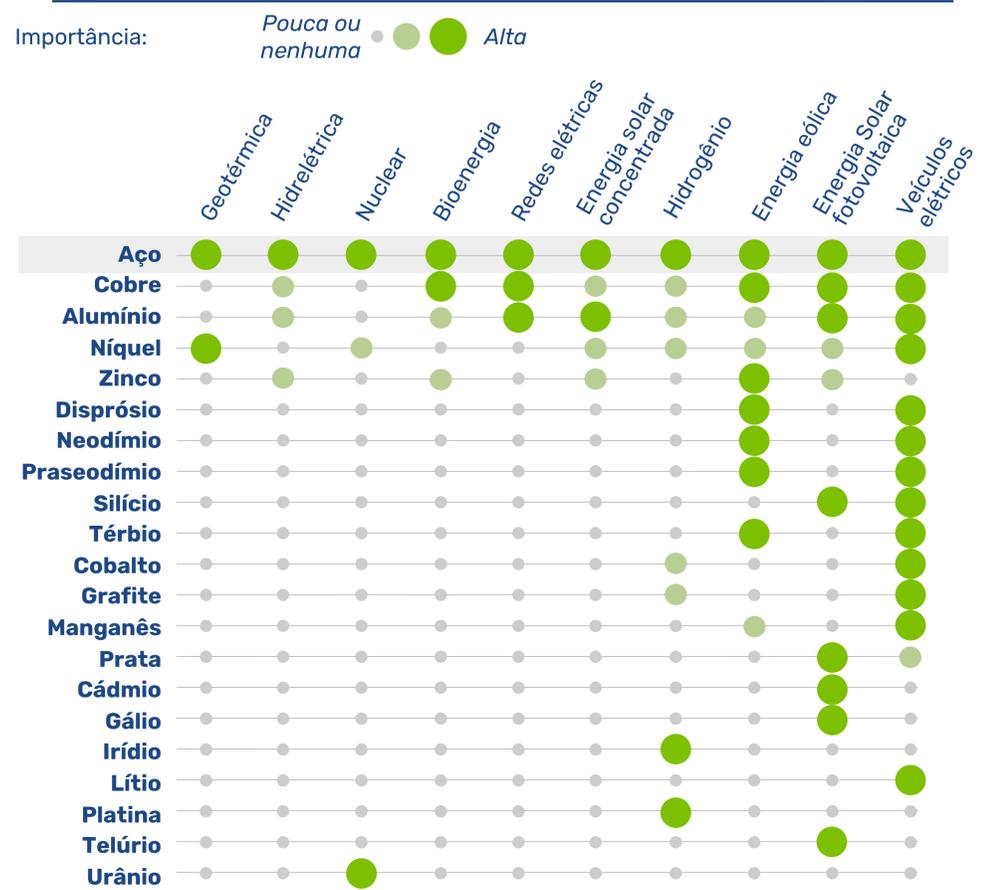


Modernização da indústria:

na forma de equipamentos e máquinas de alta qualidade para diversas indústrias.

O aço é um impulsionador de infraestrutura para todas as transições tecnológicas.

Materiais críticos para a transição para uma economia de baixo carbono, por tipo de tecnologia.



Fonte: McKinsey & Company, 2022.

▶ O aço é um material fundamental que permite que os outros setores realizem a transição energética, além de ser 100% reciclável e infinitamente reaproveitável.

POSICIONAMENTO DE DESCARBONIZAÇÃO ALACERO 2023

A indústria do aço da América Latina reafirma seu total compromisso com a transição energética e com a redução das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), alinhando-se com os objetivos do Acordo de Paris.

PRINCIPAIS CONSIDERAÇÕES:

1. **A viabilidade e a velocidade da descarbonização** nas instalações de produção existentes não são as mesmas. Deve-se **respeitar os diferentes pontos de partida**, características do percurso, idade da planta, condições geopolíticas, acesso ao financiamento, entre outros ([“The Heterogeneity of Steel Decarbonisation Pathways”](#), OCDE, 2023).
2. O processo de adaptação e de transição deve **respeitar a decisão independente e autônoma de cada país** para alcançar as **Contribuições Nacionalmente Determinadas (CNDs)**.
3. Isto deve ser abordado com base no **princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas**, considerando as diferentes realidades econômicas e sociais entre regiões já desenvolvidas e as que estão em desenvolvimento.
4. A produção de aço **latino-americana** representa **3,3%** da produção global em comparação à **China e à Índia**, que juntas produzem **mais de 60%**, e **já estabeleceram metas para 2060/2070**, respectivamente.
5. Todo o processo deve ser adotado **de acordo com as disposições da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC)** e **de acordo com as regras da Organização Mundial do Comércio (OMC) de comércio aberto e justo, não discriminatório, sem distorções**, baseado em regras de mercado que favoreçam a competitividade e o investimento.
6. **Devem-se considerar mecanismos flexíveis** de precificação do carbono que, mesmo envolvendo preços explícitos de emissões, não afetem a competitividade, **evitando a deslocalização da produção para outras regiões (vazamento de carbono)**.
7. **Seguir uma definição padrão comum de quantificação e de medição de GEE/CO2** que leve em consideração a compatibilidade de diferentes metodologias no nível do projeto, produção e produto, reduzindo o risco de dupla contabilização e greenwashing.
8. **A rota integrada (BF-BOF) desempenha um papel importante**, devido à sua versatilidade e competitividade. Na região, ela representa 51% da produção. **Não há sucata suficiente** para abastecer as rotas secundárias que utilizam este material como matéria-prima (DRI-EAF e sucata-EAF) tanto em nível global como regional.
9. **As soluções baseadas na natureza** devem fazer parte da estratégia para compensar as emissões diretas (escopo 1) e indiretas (escopos 2 e 3).
10. O desenvolvimento de **alianças estratégicas entre diferentes setores industriais que enfrentam dificuldades em reduzir suas emissões** é fundamental para promover, otimizar e acelerar o processo de descarbonização.

PONTOS FORTES E OPORTUNIDADES

▶ A indústria do aço da América Latina se encontra em uma posição favorável com relação ao cenário global de descarbonização, pois **considerando a intensidade das emissões de carbono em nível mundial (1,91 t CO₂ /t aço bruto) e da China (2,24 t CO₂ /t aço bruto), nosso setor gera 15% e 30%, respectivamente, menos emissões.**

Intensidade das Emissões de CO₂ (2020-2022)
(t CO₂/t de aço bruto)

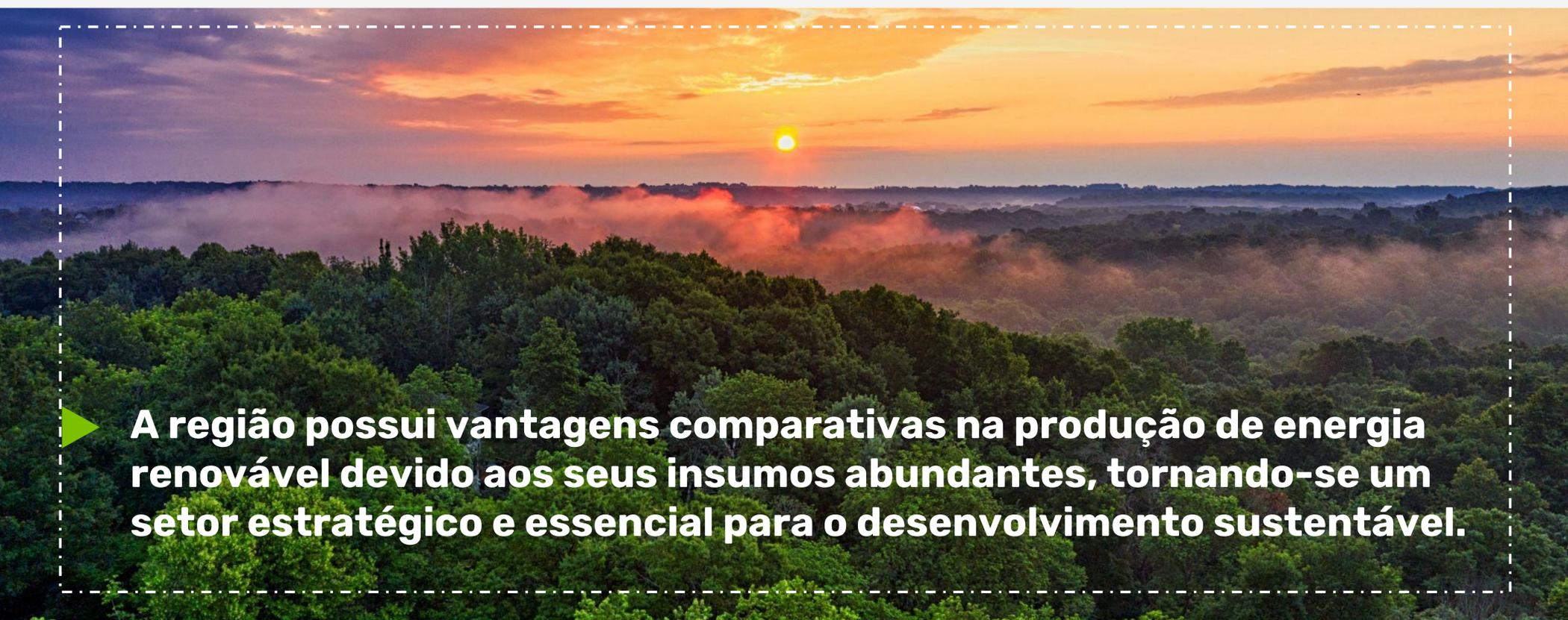
	MÉDIA GLOBAL	LATAM
2020	1,89	1,66
2021	1,91	1,60
2022	1,91	1,55

Fonte: worldsteel, ALACERO, respectivamente (metodologia worldsteel - escopos 1, 2 e 3)

Intensidade Energética (2020-2022)
(Gj/t de aço bruto)

	MÉDIA GLOBAL	ALACERO
2020	20,70	26,32
2021	21,31	19,27
2022	20,99	18,71

Fonte: Worldsteel e ALACERO, respectivamente (metodologia Worldsteel - escopos 1, 2 e 3).



▶ **A região possui vantagens comparativas na produção de energia renovável devido aos seus insumos abundantes, tornando-se um setor estratégico e essencial para o desenvolvimento sustentável.**

Na **ALACERO**, destacamos a **dedicação constante dos nossos 60 membros e afiliados**, que permanecem na vanguarda dos diálogos do século XXI. Enfatizamos o papel essencial que a indústria do aço desempenha em nossa região, sendo **um dos principais motores da economia, gerando mais de 1,4 milhões de empregos de alta qualidade**, tanto diretamente como indiretamente. Além disso, ela **promove uma extensa cadeia de valor e incentiva o desenvolvimento das comunidades locais, a economia circular e as tecnologias disruptivas.**

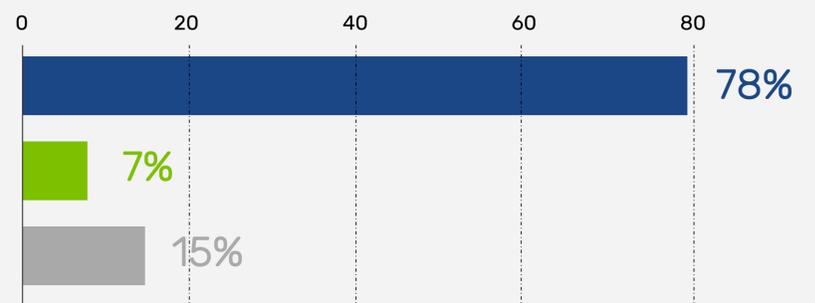
O CAMINHO PARA A DESCARBONIZAÇÃO DO AÇO

Emissões de CO2 por escopo em 2022, segundo os indicadores da ALACERO

Emissões de Escopo 1 (t CO2)

Emissões de Escopo 2 (t CO2)

Emissões de Escopo 3 (t CO2)



Fonte: Alacero, 2023

► **A indústria do aço latino-americana está trabalhando para reduzir as emissões nas três frentes supramencionadas;** mesmo assim, o maior esforço deve ser concentrado nas emissões diretas.

NÃO HÁ UMA SOLUÇÃO ÚNICA:

OS TEMPOS E OS ESFORÇOS SÃO DIFERENTES

Médio prazo (2030)

EM ANDAMENTO

- Implementar **programas de eficiência energética**;
- Aumentar a **participação de fontes renováveis** na matriz energética;
- **Eletrificar os processos**;
- Aumentar a **utilização de sucata** em cargas metálicas;
- Aumentar a utilização do **gás natural** e do **biogás** como combustíveis de transição;
- Avaliar a inclusão da contribuição na redução das emissões totais, gerada pela **aplicação de coprodutos siderúrgicos na cadeia de valor**;
- Aumentar a **aplicação de biomassa** como redutor ou combustível alternativo;
- Aplicar projetos com **soluções baseadas na natureza** como compensação.



Longo prazo

(2050)

- Realizar uma **transição gradual** para **tecnologias disruptivas**, em conformidade com a vida útil das tecnologias atuais e a disponibilidade de recursos competitivos;
- Aumentar a **captura, a utilização e o armazenamento geológico de carbono** (Carbon Capture Use and Storage - CCUS), otimizando a rota BF-BOF;
- Potencializar o **uso de DRI em combinação com EAF**, possibilitando a produção de aço de alta qualidade;
- Aplicar **hidrogênio de baixo carbono** na produção de aço, respeitando a rota e os limites técnicos.



▶ BARREIRAS E DESAFIOS

A descarbonização é um processo global e colaborativo. Para avançar, precisamos de **políticas, incentivos e regras previsíveis** que:

1. Promovam o **desenvolvimento, a disponibilidade e o comércio de recursos** como biomassa, sucata de qualidade, gás natural e energias renováveis em grande escala;
2. Estabeleçam **quadros regulamentares robustos** para alcançar a transição para tecnologias livres de carbono;
3. Estabeleçam instrumentos de precificação do carbono que **não prejudiquem a competitividade** nos mercados internacionais, assim mitigando o risco de fuga de carbono (*carbon leakage*);
4. Fomentem **alianças estratégicas na cadeia de valor**, promovendo acordos comerciais para o aço de baixo carbono;
5. Apoiem os **pioneiros** em tecnologias disruptivas de baixo carbono;
6. Promovam **acordos** de assistência técnica e econômica por parte dos países desenvolvidos;
7. Facilitem **investimentos e tarifas competitivas** em energia elétrica, gás natural, hidrogênio limpo e biomassa;
8. Estimulem o **financiamento público e privado** para promover o avanço tecnológico e a eficiência energética.

Há um longo caminho a percorrer; no entanto, **as empresas produtoras de aço na América Latina já realizaram grandes esforços para reduzir as emissões de GEE.**

▶ Atualmente, temos **mais de 15 projetos de energia renovável** gerados diretamente pela indústria do aço em países como Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Peru e a República Dominicana. Esses projetos geram energia limpa para a descarbonização do setor, com **investimento superior a 1,6 bilhões de dólares.**

ANEXO: A INFLUÊNCIA DE FATORES EXTERNOS RELEVANTES

▶ **CARBON BORDER ADJUSTMENT MECHANISM (CBAM) DA UNIÃO EUROPEIA**

A Alacero expressa a preocupação dos produtores latino-americanos no que tange aos processos regulatórios e à implementação do CBAM, promovidos pela Comissão Europeia.

Sob as condições atuais, será difícil cumprir os requisitos dentro do prazo solicitado, o que afetará os processos comerciais tradicionais dos nossos membros.

RISCOS DA IMPLEMENTAÇÃO DO CBAM PARA A AMÉRICA LATINA:



Impacto na produção regional de aço

Existem possíveis desvios comerciais para a nossa região. O aço chinês, por exemplo, deve encontrar barreiras à entrada no mercado europeu devido ao seu preço 'fora do mercado' em função de sua elevada pegada de carbono.



Impacto na competitividade do aço regional

Aumento tanto dos custos diretos (compra de certificados CBAM) quanto dos custos indiretos (custos administrativos relacionados à medição e ao processo de certificação), afetando as exportações da América Latina.



Proteção de informações/dados

Vulnerabilidade devido ao envio de dados e de informações sensíveis e confidenciais das empresas.

É essencial que as medidas do CBAM sejam acordadas e analisadas sob a perspectiva holística e global, respeitando as regras de comércio justo da OMC e levando em consideração as realidades e a heterogeneidade de cada região.

O EXCESSO DE CAPACIDADE E SUA RELAÇÃO COM A DESCARBONIZAÇÃO

A Alacero identifica uma ligação direta entre a descarbonização e as tendências comerciais, destacando o risco de aumento da produção e da capacidade produtiva na China, com elevados níveis de emissões de CO2.

O excesso de capacidade global de produção de aço deverá atingir um número alarmante de 644 milhões de toneladas até 2025, de acordo com [o Fórum Global sobre a Sobre capacidade do Aço \(GFSEC\) da OCDE](#).

2022	GLOBAL	CHINA	INDIA	LATAM
Capacidade produtiva	2.463,4 Milhões de toneladas	1.150 Milhões de toneladas	138 Milhões de toneladas	106 Milhões de toneladas
Produção de aço bruto	1.885,4 Mt excedente produtivo de 578 Mt	1.018 Mt excedente produtivo de 132 Mt <i>Participação na produção global de 54%, que representa 22,8% do excedente produtivo global.</i>	125 Mt excedente produtivo de 13 Mt <i>Participação na produção global de 6,6%, que representa 2,3% do excedente produtivo global.</i>	62 Mt excedente produtivo de 44 Mt <i>Participação na produção global de 3,3%, que representa 7,6% do excedente produtivo global.</i>

Fonte: Alacero, worldsteel, GFSEC

Este cenário gera preocupações significativas para a América Latina. Isso porque os países asiáticos, com incentivos à exportação, distorcem a concorrência internacional e desestabilizam o mercado.

Vale ressaltar que a implementação do CBAM pela UE pode agravar esse problema, criando distorções no comércio mundial de aço e afetando a competitividade da nossa indústria.

Recomenda-se que os governos da região estabeleçam barreiras e salvaguardas às importações, a fim de proteger e de promover a produção local, além de garantir investimentos no desenvolvimento de soluções para a transição energética e para a descarbonização.





[@redalacero](https://www.instagram.com/redalacero)



[Alacero, Asociación Latinoamericana del Acero](https://www.facebook.com/Alacero,AsociaciónLatinoamericana-del-Acero)



[Alacero, Asociación Latinoamericana del Acero](https://www.linkedin.com/company/Alacero,AsociaciónLatinoamericana-del-Acero)



[@RedAlacero](https://twitter.com/RedAlacero)



alacero.org

alacero

NOVIEMBRE 2023