



A Indústria do Aço
está e continuará
colaborando para
minimizar os impactos
sobre a mudança do clima

● O INSTITUTO AÇO BRASIL

e suas associadas reconhecem a necessidade de adoção de medidas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE).

A indústria do aço contribui com cerca de 4% do total das emissões de GEE no Brasil, conforme a 4ª Comunicação Nacional do Brasil à UNFCCC. Apesar desse reduzido valor, a indústria do aço brasileira entende que é seu dever contribuir no esforço de mitigação de GEE.

Nesse contexto, apoiamos medidas que visem:

- Estruturar a governança climática no país com regras e mecanismos estáveis e transparentes.
- Harmonizar e integrar as políticas climáticas e energéticas nos níveis nacional e sub-nacional, com incentivos ao mercado de carbono brasileiro.
- Abranger e envolver todos os setores emissores de GEE nas ações de mitigação.
- Instituir sistema de Monitoramento, Relato e Verificação (MRV) padronizado, robusto e transparente para o gerenciamento das emissões de GEE em nível nacional.

- Estabelecer instrumentos de precificação de carbono flexíveis, que ofereçam opções de mitigação com menor custo marginal de abatimento e que não comprometam a competitividade da indústria nacional.
- Desenvolver mecanismos de incentivo à inovação tecnológica e à promoção de tecnologias sustentáveis e viáveis de mitigação das emissões de GEE no processo produtivo.
- Fomentar a criação de linhas de financiamento diferenciadas para investimentos em tecnologias que reduzam as emissões de GEE.

- Implantar mecanismos adequados de ajuste de carbono na fronteira para evitar a fuga de carbono (*carbon leakage*).
- Considerar os fundamentos de ciclo de vida e de circularidade dos materiais nas políticas sobre mudança do clima.
- Suprir energia renovável suficiente e a preços competitivos para atender à demanda atual e futura do setor.

Tendo em vista as discussões em curso sobre o futuro Mercado de Créditos de Carbono nacional, a indústria do aço considera ser esta a melhor opção, devendo abranger todos os setores do inventário nacional para atingimento das metas assumidas pelo país

O Mercado de Carbono, devidamente planejado e executado com as particularidades do Brasil, possui vantagens efetivas na comparação com a taxaçoão ou imposto de carbono, propiciando direcionamento dos investimentos de forma adequada nas tecnologias de reduçoão das emissões de GEE, incentivando o desenvolvimento de novos processos e produtos com menor intensidade de carbono.

O compromisso com a transição para uma economia de baixo carbono ultrapassa as fronteiras setoriais. A indústria do aço tem buscado unir esforços com seus fornecedores e clientes visando a reduçoão das emissões de GEE, a partir do uso de matérias primas e insumos com menor intensidade de carbono e do desenvolvimento de aços mais leves e resistentes.

A indústria do aço se coloca a disposiçoão das autoridades competentes e de qualquer parte interessada para dialogar e identificar formas de contribuir com o desenvolvimento de instrumentos econômicos adequados à realidade da economia brasileira e ao perfil de emissões de GEE do país.



● CENÁRIOS PARA REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE GEE NA INDÚSTRIA DO AÇO

CURTO
PRAZO

maior eficiência energética

otimização da carga metálica

uso do carvão vegetal como bioreductor

reciclagem de coprodutos resíduos

MÉDIO
PRAZO

maior uso da sucata no processo

maior uso do gás natural no processo

Pré-requisitos:

- *Aumento da oferta de sucata no mercado*

Pré-requisitos:

- *Desconcentração da produção e distribuição de gás natural / tarifas competitivas*
- *Financiamento diferenciado para investimentos em tecnologias com menor pegada de carbono*

LONGO
PRAZO

tecnologias disruptivas com menor intensidade de carbono

Pré-requisitos:


- *Aumento da geração de energia eólica e energia solar*

Pré-requisitos:

- *Incentivo em P&D em tecnologias de baixo carbono*

Pré-requisitos:

- *Financiamento diferenciado para investimentos em tecnologias com menor intensidade de carbono*



USO DA **SUCATA**
PERMITE MENOR
EMISSÃO DE CO₂
NA PRODUÇÃO DE AÇO

O aço é um material infinitamente reciclável e o mais reciclado no mundo. Automóveis, fogões, geladeiras e outros produtos feitos de aço, após o fim de sua vida útil, transformam-se em sucata que é valiosa matéria prima encaminhada para as aciarias para produzir aço de excelente qualidade.

A sucata de aço desempenha um papel fundamental na redução das emissões de gases de efeito estufa do setor. Para cada tonelada de sucata reciclada, é evitada a emissão de 1,5 toneladas de CO₂.

A maior produção de aço via reciclagem da sucata está condicionada à disponibilidade dessa matéria prima no mercado. Por sua vez, o aumento da oferta de sucata depende do aumento do consumo per capita de aço e da taxa de reciclagem.

Em um cenário ambicioso de descarbonização da indústria do aço brasileira, será preciso elevar a oferta de sucata no país.

CARVÃO VEGETAL –
USO DE RECURSO
NATURAL RENOVÁVEL
NA PRODUÇÃO DE AÇO

Uma das principais alternativas para descarbonização das atividades econômicas é a substituição de fontes fósseis de energia por renováveis.

O Brasil possui liderança mundial na produção de aço, ferro gusa, ligas metálicas e silício, a partir do carvão vegetal. Atualmente, cerca de 11% da produção nacional de aço utiliza carvão vegetal. Este é obtido a partir de florestas plantadas, sendo portanto bio redutor renovável, que remove e estoca carbono durante o ciclo de crescimento das florestas especificamente plantadas para a produção do carvão vegetal.

As empresas associadas ao Aço Brasil que utilizam a rota integrada a carvão vegetal possuem 513.000 hectares de florestas plantadas. A madeira retirada destas florestas é convertida em carvão vegetal por um processo de pirólise.

A produção de aço com o emprego de carvão vegetal como bio redutor nos altos-fornos é uma das tecnologias de descarbonização atualmente mais efetivas para a produção de aço carbono neutro. Existem estudos para utilização do carvão vegetal em outras fontes de carbono no processo de produção de aço, o que potencializa a redução das emissões de gases de efeito estufa.



PERSPECTIVA
DE OFERTA
SEGURA DE
GÁS NATURAL
A PREÇOS
COMPETITIVOS

A implementação de sistemas de gestão de energia estruturados e seus respectivos projetos de eficiência energética, focados na melhoria dos processos e mitigação das perdas, permitem redução das emissões de GEE na ordem de 2 a 4% nas plantas siderúrgicas de rota integrada. Ações governamentais como a abertura do mercado de gás natural permitem uma redução adicional de GEE na ordem de 2,5 % reduzindo o consumo energético global.

O Gás natural pode assumir papel de combustível de transição ao carvão mineral e ponte para tecnologias ainda em desenvolvimento, como a produção de hidrogênio. Quando o combustível se tornar viável economicamente no Brasil as suas aplicações na siderurgia podem acelerar a redução de GEE.

EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA

Em âmbito mundial, a indústria do aço é considerada um dos setores de mais difícil e oneroso abatimento de emissões de GEE, tendo em vista já ter reduzido significativamente seu consumo de energia ao longo dos anos (60% de redução do consumo específico desde 1960, de acordo com a worldsteel 2019) através da maximização do uso de gases de processo e medidas de conservação de energia, entre outros. Sendo assim, novas medidas de redução de emissões de GEE na área energética dependerão de políticas públicas e investimentos adicionais para a expansão de unidades de geração de energia renovável, como a eólica e solar, considerando, principalmente, a severa crise hídrica que o Brasil ora enfrenta.

FINANCIAMENTO
DIFERENCIADO
PARA O TEMA
MUDANÇA DO CLIMA

Acesso a linhas de financiamento locais nacionais ou transacionais diferenciadas, provenientes de fontes públicas ou privadas, serão imprescindíveis tendo em vista os valores de investimentos vultosos para o desenvolvimento de tecnologias disruptivas na produção de aço com baixa emissão de GEE. No Brasil, as linhas de financiamento existentes não suprem as necessidades de recursos para a indústria do aço e é preciso assegurar a competitividade na transição dos ativos existentes para um cenário de baixa emissão de GEE..

SIGA O AÇO BRASIL NAS REDES:



www.acobrasil.org.br

Rua do Mercado, 11 - 18º Andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ - CEP: 20010-120 | Telefone: (21) 3445-6300 E-mail: acobrasil@acobrasil.org.br