

A REVISTA DE NEGÓCIOS DO AÇO

# SIDERURGIA *Brasil*

GRIPS EDITORA – ANO 26 – Nº 184 – MARÇO DE 2025



**AÇO INOX – BELEZA,  
INOVAÇÃO E PRECISÃO**

**MULHERES CONQUISTAM  
ESPAÇO EM TODOS OS SETORES**

**A COMBINAÇÃO  
DAS FONTES DE  
ENERGIA É A RECEITA  
PARA O FUTURO**



**DIGITAL**



**Nossas Estiradoras fazem o trabalho mais rápido e processam mais bobinas por turno**

# SIDERURGIA *Brasil*

**Red Bud**

**Niveladoras Estiradoras (Stretcher Leveler)**



**SOLUÇÕES COMPLETAS PARA PROCESSAMENTO DE BOBINAS**

Com mais de 30 anos de experiência e 60 Estiradoras *In-Line* vendidas, a Red Bud Industries é a especialista líder quando se trata da tecnologia de nivelamento por estiramento. Nossos sistemas de Nivelamento por Estiramento contam com os tempos de ciclo mais rápidos do setor. Nenhum outro se compara. Nossas pinças metálicas duram um ano ou mais e dispensam a utilização de calços de papelão. Nossas unidades também podem ser pareadas com a nossa Niveladora de Rolos de Grande Porte para a remoção da "memória da bobina e da coroa" antes de o material ser estirado, e os dois equipamentos trabalhando em sintonia produzem o material de maior planicidade do setor e totalmente livre de tensões internas.

**5 Anos de Garantia**

Entre em contato com o nosso representante de vendas independente no Brasil  
**VPE** Consultoria  
 11 -999860586  
 mader@vpeconsultoria.com.br

 **Red Bud Industries**  
 RedBudIndustries.com | 001-618-282-3801  
 X E CE



- 4** **EDITORIAL**  
*Novas portas estão sendo abertas*
- 6** **ENERGIA**  
*Energias renováveis: quando a sinergia turbina o desenvolvimento*
- 12** **MOBILIDADE**  
*Veículos elétricos ganhando espaço*
- 18** **PRODUTOS**  
*Aço inox: beleza, inovação e precisão*
- 24** **EMPRESAS**  
*O acúmulo de experiência*
- 28** **COMPORTAMENTO**  
*Mulheres conquistam espaço em todos os setores*
- 32** **ESTATÍSTICAS**
- 35** **VITRINE**
- 37** **ANUNCIANTES**

# NOVAS PORTAS ESTÃO SENDO ABERTAS

**Henrique Patria**  
Editor responsável



**R**ealmente, o Brasil é um país de grandes oportunidades, mas não é para amadores. Enfrentamos dificuldades na retomada plena da economia e, conseqüentemente, no desenvolvimento do país. Nossos juros nominais estão entre os mais altos do mundo. Por outro lado, Deus nos agraciou com dádivas naturais únicas e extraordinárias.

A incidência de sol e vento de norte a sul em nosso território não tem similar no mundo. Além disso, como reserva técnica, temos a possibilidade de implantar parques eólicos offshore — construídos em águas rasas do mar, em áreas de baixa ou nenhuma navegação. Os projetos em andamento preveem a operação de enormes turbinas para a geração de energia a um custo baixíssimo. Nossa costa, com mais de 5.000 km voltados para o Oceano Atlântico, nos oferece esse verdadeiro presente.

Pois bem, nesta edição da *revista Siderurgia Brasil Digital*, dedicada principalmente ao tema da energia, entrevistamos um especialista em sistemas híbridos — ou seja, aqueles que resultam da combinação de diferentes fontes geradoras para um mesmo fim.

Se, de um lado, temos grandes hidrelétricas como Furnas e Itaipu, operando com a força das águas, de outro, observamos o crescimento ex-

ponencial da energia solar nos últimos anos. E põe crescimento nisso: em 2019, ela representava apenas 1,7% da matriz energética do Brasil. Em apenas cinco anos, sua participação evoluiu para impressionantes 22%, acompanhada também pela expansão do parque eólico brasileiro.

Mas, claro, nem tudo são flores. E aí surge o grande gargalo: as linhas de transmissão. Já na edição nº 179 da *revista Siderurgia Brasil Digital*, de agosto de 2024, na página 34, publicamos uma matéria que alertava para os problemas causados pelos atrasos e pela falta de investimentos nesse setor — situação que vem gerando enormes prejuízos para o país. Essa é uma responsabilidade do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), órgão do governo encarregado da gestão e supervisão do sistema.

Ainda falando sobre energia, nesta edição destacamos o expressivo avanço da eletromobilidade, com os veículos elétricos tomando as ruas de todas as capitais — e deixando de cabelo em pé os produtores de veículos tradicionais movidos a combustíveis fósseis.

Outro tema central desta edição são os aços inoxidáveis — produtos nobres e sofisticados da siderurgia, cuja aplicação vem avançando de forma consistente em praticamente todos os campos de uso do aço. E, como março é também o Mês das Mulheres, não poderíamos

deixar de destacar o movimento que se consolida em toda a sociedade: a crescente presença feminina em uma variedade cada vez maior de espaços e atividades.

E ainda em nossas páginas, os leitores encontrarão estatísticas, informações sobre lançamentos e novidades em produtos ligados ao setor, iniciativas empresariais de destaque, além da comemoração do aniversário de uma de nossas parceiras — um destaque especial desta edição.

Depois do imenso sucesso que o nosso *Anuário da Siderurgia*, lançado em fevereiro, alcançou — e continua alcançando —, damos início, com esta edição nº 184, à nossa programação mensal de revistas para 2025, com o mesmo compromisso e entusiasmo de sempre: entregar o melhor conteúdo editorial aos nossos leitores. Para isso, esperamos continuar contando com a valorosa colaboração de cada um de vocês, por meio do envio de sugestões, comentários, críticas e, por que não, elogios também, através dos nossos canais de comunicação. Afinal, parafraseando um dos temas centrais desta edição: 'É a sua energia que nos move'.

Muito obrigado, boa leitura e um forte abraço!

**Henrique Isliker Patria**  
henrique@grips.com.br

GRIPS

EDITORA

Ano 26 – nº 184 – Março de 2025

Siderurgia Brasil é de propriedade da Grips Marketing e Negócios Ltda. com registro definitivo arquivado junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial sob nº 823.755.339.

**Diretoria:**

Henrique Isliker Patria  
Maria da Glória Bernardo Isliker

**Coordenação de TI:**

Versão Digital  
Vicente Bernardo  
vicente@grips.com.br

**Coordenação jurídica:**

Marcia V. Vinci - OAB/SP 132.556  
advogada.marciavidal@gmail.com

**Produção:**

Editor Responsável  
Henrique Isliker Patria - MTb-SP 37.567  
Reportagens Especiais  
Marcus Frediani - MTb 13.953

**Comercial:**

henrique@grips.com.br  
marcia@grips.com.br

**Projeto Editorial:**

Grips Editora

**Projeto gráfico e Edição de Arte / DTP:**

Via Papel Estúdio

**Capa:**

Criação: André Siqueira  
Créditos: Montagem com imagens da Unsplash e fotos de divulgação

**Divulgação:**

Através do portal: <https://siderurgiabrasil.com.br>

**Observações:**

A opinião expressada em artigos técnicos ou pelos entrevistados são de sua total responsabilidade e não refletem necessariamente a opinião dos editores.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS:

Grips Marketing e Negócios Ltda.

Rua Cardeal Arcoverde 1745 – conj. 113 São Paulo/SP – CEP 05407-002

Tel.: +55 11 3811-8822 - [www.siderurgiabrasil.com.br](http://www.siderurgiabrasil.com.br)

Proibida a reprodução total ou parcial de qualquer forma ou qualquer meio, sem prévia autorização.

ÍNDICE



# ENERGIAS RENOVÁVEIS: QUANDO A SINERGIA TURBINA O DESENVOLVIMENTO

*As principais vantagens, os benefícios e também os desafios de sincronizar as energias limpas disponíveis para consumo.*

MARCUS FREDIANI

**A** crescente demanda por energia limpa e sustentável tem impulsionado o desenvolvimento e a adoção de diversas tecnologias de energia renovável. Entre elas, a solar tem se destacado por sua versatilidade e potencial de redução de custos. Porém, integrar essa matriz a outras, como a eólica, por exemplo, em formato de sistema híbrido, surge como vertente e solução mais inteligente para o melhor aproveitamento e operacionalização dessas fontes, como alternativa para driblar tenazes e desafiadores obstáculos relacionados à transmissão e



Foto: Divulgação Itaipu



Foto: Divulgação Sunlution



Foto: Cristiano Mossman



Rodrigo  
Bourscheidt, CEO  
da Energy+

distribuição de energia na ponte que liga as longas distâncias entre a geração e o efetivo consumo dela em nosso país-continente.

Nesta entrevista exclusiva para a *revista Siderurgia Brasil*, Rodrigo Bourscheidt, CEO da Energy+, rede de tecnologia em energias renováveis, que oferece soluções voltadas para a geração de energia distribuída dá algumas importantes pistas de como isso pode ser feito. Acompanhe!

### **Siderurgia Brasil: Rodrigo, no âmbito das energias renováveis como você avalia a evolução da matriz solar?**

**Rodrigo Bourscheidt:** Ela tem sido bastante significativa e notavelmente rápida. E posso atestar isso com a minha experiência pessoal, com base nos dados da Associação Brasileira das Empresas de Energia Solar (ABSOLAR). Em 2019, quando, comecei a trabalhar nessa área, a energia solar representava 1,7% da matriz energética brasileira, e, hoje, já representa mais de 22% dela. Então, embora também se tenha observado algum crescimento na matriz eólica, nos últimos cinco anos a energia solar representou 70% do crescimento da matriz energética brasileira.

### **Que fatores vêm impulsionando esse crescimento?**

Bem, isso se dá em função de um conjunto de fatores. Em primeiro lugar, existe a questão da viabilidade técnica. Na média, a incidência do sol no Brasil é, disparadamente, a maior do planeta, o que faz com que a geração de energia solar seja viável de Norte a Sul do país. Temos também a favor dela o fator financeiro, uma vez que, para sua implantação, a energia solar é de sete a oito vezes mais barata do que qualquer outra fonte de energia. Por exemplo, se você comparar o custo de implantação de 1 Megawatt de potência de energia solar e comparar à mesma medida de implantação de energia hidrelétrica essa diferença chega a seis vezes. E o mesmo acontece com o custo de manutenção entre os dois tipos de plantas, porque o daquela de manter uma usina solar funcionando é praticamente zero. Ou seja, a gente consegue mantê-la funcionando por pouquíssimo reinvestimento destinado à operação. Ou seja, ela é mais barata de se implantar e de se manter funcionando.

### **Nesse sentido, como se alinha a questão da transmissão de energia, que é**

### **crucial para a estabilidade e confiabilidade do sistema?**

Com efeito, o grande gargalo da energia renovável se chama linha de transmissão. A energia renovável depende de determinadas condições específicas, ela tem certa intermitência, o que ocasiona menos flexibilidade na administração das potências do que na energia térmica. E isso, em função de algumas condições bastante específicas, principalmente àquelas liga-

das à oscilação de fontes de produção na matriz energética solar e eólica ao longo do dia, por dependerem de fatores ambientais. Além, disso, o fato de a energia renovável ter que ser transportada para lugares distantes gera um enorme desafio, porque você começa a ter geração muito grande em pontos remotos, bem como um consumo muito grande nos locais onde não se consegue implantar uma usina de geração.



Foto: Cristiano Mossman

### E como é possível solucionar isso?


Bem, fica claro que um dos maiores desafios na integração de diferentes fontes de energia renovável é a sincronização da produção e o armazenamento eficiente de energia. Tecnologias de armazenamento, como baterias de íons de lítio e sistemas de armazenamento térmico, são fundamentais para equilibrar a oferta e a demanda. O desenvolvimento de redes inteligentes, os *smart grids*, também facilita a gestão e distribuição de energia de forma mais eficaz. Simultaneamente, a criação de políticas públicas e incentivos para promover a integração de energias renováveis é essencial. Governos e organizações devem trabalhar em conjunto para desenvolver regulamentações que incentivem a adoção de sistemas híbridos e a modernização da infraestrutura energética, afinal essa integração entre energias limpas é um passo fundamental para alcançar um futuro energético mais sustentável e resiliente.

### Em síntese, isso passa pela necessidade de sincronizar as energias renováveis disponíveis para o consumo.

Sim. Para maximizar os benefícios das energias renováveis é essencial integrar a energia solar com outras fontes, como eólica, biomassa e hidrelétrica. Isso pode oferecer di-

versas vantagens, como maior estabilidade da rede por mitigar a intermitência inerente a energia solar e eólica, e otimizar o uso de recursos por aproveitar os pontos fortes de cada tecnologia e usar de forma mais eficiente as fontes naturais disponíveis. E, com isso, também se consegue reduzir custos, especialmente operacionais e de manutenção.

### E como poderiam ser feitas essas combinações?

Seguramente, a integração da energia solar e a eólica é uma das mais promissoras. Enquanto a produção solar é maior durante o dia, a eólica pode ser mais intensa à noite ou em dias nublados, proporcionando uma produção mais constante ao longo do tempo. Já a combinação entre a energia solar e a biomassa pode ser especialmente vantajosa em áreas rurais e agrícolas. A biomassa pode fornecer energia durante períodos de baixa produção solar, utilizando resíduos agrícolas e florestais como matéria-prima. Por fim, a integração entre a energia solar e hidrelétrica tem em sistemas solares flutuantes em reservatórios hidrelétricos uma inovação significativa. Essa combinação permite o uso eficiente de áreas de superfície de água e reduz a evaporação, além de complementar a produção de energia durante os períodos secos. 

# SIDERURGIA *Brasil*



## Anuncie na revista Siderurgia Brasil

**SEJA VISTO POR MILHARES DE PROFISSIONAIS E DECISORES DO SETOR!**

**Anuncie na principal fonte de informação para quem busca produtos e serviços em aço. Em 2024, ultrapassamos a casa dos 3 milhões de pageviews, conectando empresas a um público altamente qualificado.**

**NÃO PERCA ESSA OPORTUNIDADE!**

**A revista Siderurgia Brasil vai ao ar de março a dezembro.**

**Garanta seu espaço na próxima edição.**

**GRIPS**  
EDITORA

 **+55 11 99633-6164 – [diretoria@grips.com.br](mailto:diretoria@grips.com.br)**  
**[www.siderurgiabrasil.com.br](http://www.siderurgiabrasil.com.br)**

# VEÍCULOS ELÉTRICOS GANHANDO

## ESPAÇO

*Turbinado pela multiplicidade de benefícios oferecidos aos usuários, mercado de carros elétricos avança no Brasil*

MARCUS FREDIANI

**E**m entrevista exclusiva à *revista Siderurgia Brasil*, Ricardo Bastos, presidente da Associação Brasileira do Veículo Elétrico (ABVE), fala sobre esses resultados, faz uma análise sobre as vantagens do setor, e alinha as suas projeções de crescimento para o futuro. Confira!

**Siderurgia Brasil: Ricardo, como se comportou o mercado de carros elétricos em 2024?**

**Ricardo Bastos:** Terminamos o ano passado batendo um novo recorde: foram 177.358 veículos eletrificados leves emplacados de ja-

Foto: Michael Fousert-Usplash



Foto: ABVE



Ricardo Bastos, presidente da Associação Brasileira do Veículo Elétrico (ABVE)

neiro a dezembro, ou 89% acima dos 93.927 de 2023. Só em dezembro, as vendas chegaram a 21.634 unidades. Esses números, porém, incluem os 3.828 micro-híbridos recém-lançados no mercado no último trimestre, com bateria de apenas 12 Volts, e sem tração elétrica, sobre os quais há uma polêmica técnica que podem ser considerados veículos eletrificados. Ainda assim, o total de 2024 superou todas as previsões da ABVE, com 173.530 emplacamentos (+85% sobre 2023), e dezembro bateu um novo recorde mensal desde o início da série histórica, com 18.942 unidades vendidas. E esse crescimento continuou em janeiro de 2025, quando foram comercializados 12.556 veículos leves eletrificados.

**E a tendência continua de crescimento?**

Em 2025, a tendência da eletromobilidade no Brasil é de continuidade de crescimento. Porém, em relação às vendas de veículos leves, este ano devemos experimentar um crescimento um pouco mais moderado em relação ao ano passado, pois cada vez mais as vendas têm crescido, fazendo com que o percentual de vendas seja ajustado a cada ano. Já em relação ao segmento de ônibus, o ano de 2025 terá avanços significativos na cidade de São Paulo, principalmente no que tange ao

aumento na frota de ônibus 100% elétricos. E isso, certamente, influenciará os resultados do Brasil como um todo. Também teremos um ótimo ano para veículos de entrega como vans e pequenos caminhões, nesse caso, todos 100% elétricos.

**Em que medida a percepção dos benefícios da utilização de carros elétricos tem impulsionado esse crescimento?**

Isso deriva exata e efetivamente da multiplicidade dos benefícios que os veículos elétricos oferecem aos seus usuários. Podemos começar falando daqueles para a saúde pública, uma vez que eles não emitem poluentes tóxicos como óxidos de nitrogênio e partículas finas, que são associados a doenças respiratórias e cardiovasculares, principalmente no âmbito das populações mais vulneráveis, como idosos e crianças, o que deixa claro que a transição para a matriz veicular elétrica também pode evitar custos bilionários com tratamentos de saúde pública

causados pela péssima qualidade do ar. Associado a isso também, é importante lembrar que carros elétricos são essenciais para reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> e mitigar a crise climática. No Brasil, onde cerca de 90% da energia elétrica é proveniente de fontes renováveis, como hidrelétricas e solar, que geram zero carbono, os benefícios ambientais dos VEs são ainda mais significativos, o que deixa a transição para eles bastante interessante e promissora.

**Em contrapartida, porém, os preços dos VEs continuam proibitivos para grande parte da população brasileira, não é?**

Bem, é aí que entram as vantagens tecno-

lógicas. Embora o investimento inicial em um veículo elétrico ainda seja mais alto, o custo por quilômetro rodado é até sete vezes menor do que em um carro a combustão. Além disso, os gastos com manutenção são cerca de 60% menores, devido à menor complexidade mecânica. E esses fatores tornam os VEs uma opção vantajosa no longo prazo.

**Mas sabemos que tão importante quanto a tecnologia embarcada desses veículos, fator predominante, é também a infraestrutura para atendimento dos usuários, no que tange, por exemplo, à rede elétrica de abastecimento. Isso vem avançando também?**

**Tubos trefilados de precisão**  
Com e sem costura (DIN EN10305-2 e DIN EN10305-1), tubos hidráulicos (DIN EN10305-4) e tubo trocador de calor (ASTM A179). Nos diâmetros de 10,00 a 75,00 mm com espessura de 3000/7000 mm - fixo e múltiplos sob encomenda. Perfis quadrados, retangulares e especiais sob consulta.

**Tratamento térmico**  
Normalização, recozimento, alívio de tensão e envelhecimento.

**Peças semiacabadas**  
Trabalhando com equipamentos de cortes de alta produtividade e de última geração, a Aços Vic é capaz de entregar peças semiacabadas de precisão, com acabamento chanfrado, ralado, tamboreado e peças estampadas.

**Corte a laser**  
Soluções inovadoras que garantem cortes e gravações com máxima precisão e eficiência.

**PARA MAIS INFORMAÇÕES**  
☎ 11) 2066-2100 ✉ vendas@acosvic.com 🌐 www.acosvic.com.br  
📍 Av. Presidente Wilson, 5445 CEP: 04220-001, SP



Sim, e em ritmo contínuo e acelerado. Aliás, o destaque mais importante para 2025 é que este será o “Ano da Infraestrutura” para o setor, uma vez que teremos importantes projetos já sendo anunciados em São Paulo, Rio de Janeiro e em outras regiões, como o Nordeste. Segundo dados da ABVE, atualizados em novembro de 2024, o Brasil conta com mais de 12 mil eletropostos públicos e semipúblicos, sendo que esse número vem crescendo rapidamente. Enquanto isso, soluções como carregadores rápidos e ultrarrápidos estão ganhando cada vez mais espaço, e tornando o processo de recarga dos veículos cada vez mais ágil e prático, reduzindo a preocupação com a autonomia em viagens mais longas, lembrando que a autonomia média de um carro eletrificado é de cerca de 300 quilômetros.

**Apesar de aparentemente não ser contrária à utilização dos veículos elétricos no Brasil, a ANFAVEA tem defendido o aumento de impostos sobre carros elétricos importados, por acreditar, segundo consta, que o crescimento das importações pode prejudicar a produção local e a neointustrialização do país**

**em vários sentidos. Como vocês avaliam essa questão?**

A ABVE é contrária a esse pedido, que prevê o aumento imediato do imposto para 35%, o que está previsto pelo Governo Federal para ocorrer somente em julho de 2026 para modelos 100% elétricos e híbridos em geral. Consideramos que esse aumento antecipado causaria sérios prejuízos tanto ao mercado brasileiro de eletromobilidade quanto ao avanço das políticas ambientais e de inovação tecnológica no país. O pedido de reconsideração da aplicação dessa medida pela ANFAVEA prejudica as empresas que já investiram ou têm planos de investir em um horizonte próximo no país, principalmente no desenvolvimento de uma indústria brasileira de veículos elétricos. Vale destacar ainda que a medida impactará negativamente vários aspectos da eletromobilidade no Brasil, restringindo o acesso da população aos veículos eletrificados, e comprometendo planos de produção e localização de investimentos já estabelecidos, em consequência da inevitável insegurança jurídica decorrente de uma súbita mudança das regras do jogo que foi definida ainda no final de 2023 pelo próprio Governo Federal. **S**



# 25 ANOS REUNINDO A TECNOLOGIA COM A DEMANDA

Todas as áreas que envolvem a metalurgia em um dos maiores polos de tecnologia em fundidos

Há mais de 25 anos, a Metalurgia promove o encontro entre as mais avançadas tecnologias e as exigências da indústria. Realizada em uma das regiões mais industrializadas da América do Sul, polo das maiores e mais tecnológicas fundições, a Feira é palco de uma grande concentração de demanda por soluções de ponta.



- FEIRA INTERNACIONAL**
- CONGRESSO TÉCNICO**
- RODADA DE NEGÓCIOS**
- WORKSHOP EXPOSITORES**
- OUTROS EVENTOS PARALELOS**

Coloque sua empresa no maior centro de tecnologias e negócios em metalurgia do ano!  
**[www.metalurgia.com.br](http://www.metalurgia.com.br)**



FEIRA E CONGRESSO 2025  
**METALURGIA**  
Tecnologia para a Indústria

**7-10**  
**OUTUBRO**  
Joinville SC

Patrocínio



Apoio



Organização



# AÇO INOX: BELEZA, INOVAÇÃO E PRECISÃO



*A explosão no surgimento de edifícios com a utilização de aço inox em suas linhas arquitetônicas, a cada dia mais constante, é uma prova do crescimento do produto no gosto dos brasileiros.*

HENRIQUE PATRIA\*

**N**o Brasil existe o paradigma de que aços inoxidáveis são caros. E realmente eles têm valor nominal mais elevado se comparado aos aços carbono comuns. Entretanto, estudos mostram que com um pouco de capacitação em Engenharia de Aplicação e de seleção de materiais, a escolha do aço inox pode reduzir drasticamente os gastos finais de

Foto: Montagem com fotos de André Siqueira, Shutterstock e fotos de divulgação

Foto: André Siqueira



uma obra. E esses cálculos incluem o custo de manutenção e o aspecto de durabilidade, ambos infinitamente vantajosos na comparação aos aços comuns.

Citando um exemplo mundial, em Tóquio, no Japão, o uso de tubulações de aço inoxidável foi adotado para reduzir significativamente as perdas de água devido a vazamentos. Graças à grande resistência à corrosão desse material, estima-se que essas tubulações subterrâneas da capital japonesa irão durar pelo menos 100 anos.

Já em Londres, na Inglaterra, no projeto ainda em andamento conhecido como Thames Tideway, destinado à coleta e ao tratamento de esgotos, a escolha do aço inox, bastante resistente à corrosão, foi de fundamental importância para garantir uma expectativa de vida também secular a esse sistema.

Essas informações foram extraídas do artigo: “Aços Inoxidáveis Reduzem o Custo de Manutenção”, de autoria de Leonardo Calicchio, professor de Engenharia de Materiais e Mecânica da Universidade Mackenzie, apresentado na edição 183 da **revista Siderurgia Brasil**, de dezembro de 2024 **AQUI**.

### ORIGEM E CARACTERÍSTICAS

Em termos técnicos, o aço inoxidável é um tipo da liga metálica basicamente composta de ferro, carbono, níquel e cromo, sendo que a presença desse último elemento químico na composição é de, no mínimo, 10,5%. Existe uma grande quantidade e variedade deles, com níveis progressivamente maiores de resistência à corrosão e resistência mecânica. Além disso, é possível utilizar alguns outros elementos na fabricação desse tipo de aço, tais como molibdênio, cobalto, boro e nitrogênio, todos com propriedades físico-químicas superiores às do aço carbono, tornando o produto final ainda mais resistente à oxidação atmosférica.

A história nos conta que, no dia 12 de agosto de 1913, o engenheiro metalurgista Harry Brearley produziu, em seu laboratório localizado em Sheffield, na Inglaterra, um aço com 12,8% de cromo e 0,24% de carbono, sustentando ser o primeiro aço verdadeiramente inoxidável, uma vez que ele trazia como diferencial a característica de resistir aos ataques químicos. E isso porque, por conter cromo em sua produção, forma-se uma camada que adere ao ferro, protegendo o aço contra as oxidações. Essa película não porosa e praticamente invisível é chamada de “Camada Passiva”, sendo extremamente fina, contínua, estável e muito resistente. Basicamente, ela é formada pela combinação do oxigênio do ar com o cromo do aço, não se desprendendo em circunstância alguma.

No entanto, a “Camada Passiva” pode ser danificada com o passar tempo, ou em fun-

ção de agressões externas, tais como, entre outros, por tratamentos térmicos, utilização permanente no armazenamento de corrosivos, processos de soldagem, ou ainda por conta de fenômenos climáticos, como furacões. Nesse caso, o aço inox poderá ser restaurado a partir de um tratamento chamado de “Repassivação”, que irá devolver-lhe as propriedades originais.

### FAMÍLIAS DE INOX

O aço inox é apresentado em quatro famílias distintas, a saber:



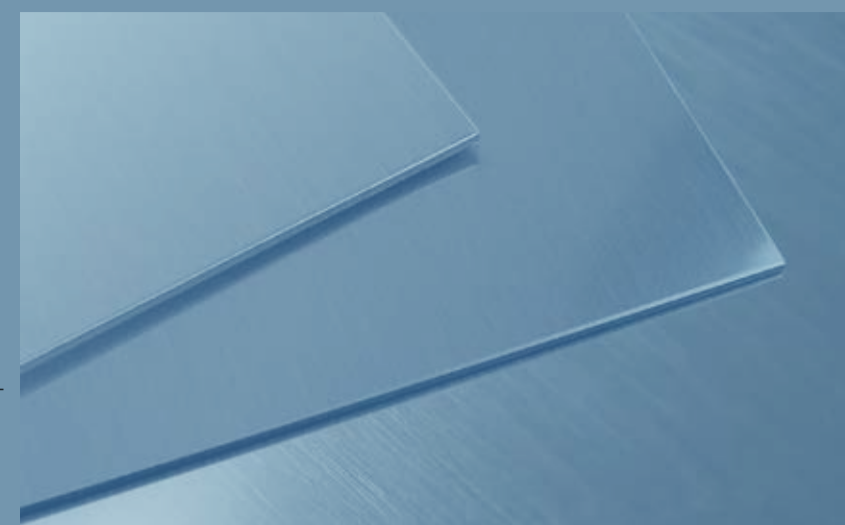
Foto: Divulgação

**AUSTENÍTICOS** – São aqueles que contêm uma quantidade significativa de cromo e níquel ou manganês suficientes para “estabilizar” a microestrutura de austenita, que confere a esses aços boa conformabilidade e ductilidade, além de torna-los não-magnéticos. Uma composição típica é de 18% de cromo e 8% de níquel, como no popular 304. Alguns aços inoxidáveis da série 300, como o 316, também contêm molibdênio. Isso aumenta a resistência do material em meio ácido e à corrosão por pites e por frestas.

As aplicações dos austeníticos encontram



Foto: Divulgação



uso na construção civil para fins estruturais e arquitetônicos, nas indústrias aeronáutica, ferroviária, rodoviária e petrolífera, na fabricação de facas e lâminas, na caldeiraria, nas indústrias de papel e celulose, têxtil, frigorífica, hospitalar, alimentícia e de utensílios domésticos, e ainda na produção de eletrodomésticos, farmacêuticos, laticínios, químicos, cosméticos, mineração, siderurgia, refinarias e estampagem geral e profunda.

**FERRÍTICOS** – Os aços inoxidáveis desta família são aqueles que não contêm níquel, apresentando, portanto, um custo menor. Contudo, possuem baixa resistência mecânica e também à corrosão. Se comparados com os austeníticos, são também limitados na sua tenacidade, conformabilidade e soldagem.

Os aços inox ferríticos encontram uso na fabricação de utensílios domésticos, de eletrodomésticos; painéis, caçarolas e talheres, caixas d'água, tanques de água quente, e ainda em sistemas de escapamentos de veículos. Como se pode notar, destinam-se à fabricação de produtos com exigências menores. E, por terem um custo também menor, isso os torna uma alternativa econômica em várias aplicações.

**MARTENSÍTICOS** – Estes são os aços inoxidáveis mais fortes, que têm uma melhor relação entre resistência/peso, uma vez que apresentam maior resistência à corrosão e boa dureza, o que os faz ideais para uso principalmente industrial. São semelhantes aos ferríticos, porém com a adição de carbono podem ser endurecidos, tendo sua resistência aumentada por meio de tratamentos térmicos controlados.

Em termos de aplicações, estas são consoantes à existência de uma tendência mundial voltada à utilização de aços de maior dureza. *(NE: Em nossas recentes publicações há vários artigos falando sobre aspectos que determinam essa escolha)* No caso dos martensíticos suas principais aplicações estão relacionadas à indústria de cutelaria, como facas e instrumentos customizados de extrema dureza, como os cirúrgicos, bem como à indústria automotiva, na fabricação de componentes de motores e eixos específicos, de discos de freio e de peças especiais para diversos usos.

**DUPLEX** – Esta é a mais recente família de aços inoxidáveis. Embora tendo sido testada na década de 1930, eles passaram a ser produzidos em escala industrial apenas a partir dos anos 1970. Como seu nome já faz prever, os duplex possuem uma estrutura mista de austenita e ferrita, trazendo como resultado serem dotados de características intrínsecas desses tipos básicos. São endurecíveis por tratamento térmico, e adquirem maior dureza do que os ferríticos e



austeníticos na condição recozida. Possuem a boa conformabilidade e soldabilidade dos aços austeníticos. São normalmente utilizados em projetos com seções mais finas do que aquelas dos aços austeníticos, mas sua grande vantagem é sua grande resistência à corrosão sob tensão. Complementarmente, o molibdênio é geralmente adicionado à liga para aumentar sua resistência à corrosão galvânica e por pite.

Suas aplicações mais frequentes são nas indústrias de óleo e gás, nas quais os elementos trabalham sob pressão, bem como em linhas de dessalinização, trocadores de calor em fornos industriais, tanques de produtos químicos ou que necessitem de trabalho em temperaturas elevadas, e ainda como ações estruturais na construção civil, sendo muito utilizados em estruturas de pontes, viadutos e obras arquitetônicas de grande impacto.

### CONCLUSÃO

Pertencentes a qualquer uma de suas famílias, os aços inoxidáveis são produtos de excelente

aparência estética, o que os faz atender aos mais exigentes públicos. Suas apresentações podem ser em forma lisa, escovada, polida, fosca, bem como em forma de peças artísticas, entre outras. Em outras palavras, eles são muito versáteis.

Estão presentes em praticamente todos os momentos da vida humana, a começar pelos hospitais na forma de instrumentos cirúrgicos estéreis, de mesas cirúrgicas e de outros procedimentos similares. São também utilizados na construção civil, em todos os meios de transporte e lazer, nos instrumentos musicais e nas academias de ginástica. Além disso, estão presentes na vida moderna de nossas casas, sob a forma de uma grande variedade de utensílios domésticos, sendo virtualmente infinita a lista de suas aplicações. Em síntese, o aço inox é um produto nobre, que a cada dia ganha mais adeptos em sua utilização. **S**

**Fontes:** Universidade Federal do Paraná Abinox - <https://abinox.org.br>

\***Henrique Patria** é publisher da revista *Siderurgia Brasil*.

CONHEÇA NOSSO ESTOQUE. ENTREGA IMEDIATA.



- LAMINADOS A QUENTE
- LAMINADOS A FRIO
- CHAPAS GROSSAS
- PRODUTOS GALVANIZADOS

HÁ MAIS DE 60 ANOS  
FORNECENDO PRODUTOS  
DE QUALIDADE



**BENA FER**

Rio de Janeiro – São Paulo – Minas Gerais – Paraná – Rio Grande do Sul [www.benafer.com.br](http://www.benafer.com.br)

# O ACÚMULO DE EXPERIÊNCIA



*A Aços Vic completa 60 anos de existência. A decisão de profissionalizar a empresa foi um grande passo rumo à sua renovação e à continuidade do crescimento. Os cenários da sua nova fase são de muito protagonismo no mercado.*

HENRIQUE PÁTRIA\*

**Q**uando algo envelhece, há dois caminhos a considerar: o primeiro é a inexorável depreciação e o desgaste do objeto em questão; o segundo é a valorização, a maior assimilação e o acúmulo de experiência proporcionados pela sua longevidade.

Estamos falando exatamente dessa segunda opção ao nos referirmos à Aços Vic, uma empresa que está completando 60 anos, fundada em 18 de março de 1965 por Victorio Troiani, no bairro da Mooca, em São Paulo.

Fotos: Divulgação



Inicialmente, a empresa se posicionou como distribuidora de tubos trefilados com e sem costura, peças semiacabadas e serviços de tratamento térmico.

Sua primeira grande transformação ocorreu a partir do ano 2000, quando passou também a cortar, estampar e soldar tubos trefilados. Mantendo a tradição desde sua fundação, a empresa logo se destacou nesse novo mercado pela presteza no atendimento, pontualidade nas entregas e qualidade dos produtos oferecidos. Desde então, seu mercado passou a abranger as indústrias de autopeças, motopeças, motores, linha branca e caldeiras.


Diante da concorrência que fez o mercado de trefilados encolher, a empresa decidiu se desfazer da divisão de aços trefilados e concentrar seus investimentos no aumento da produtividade e na automação de seus equipamentos.

Nesse período, foi adquirida uma geradora de gás para o forno de atmosfera. Mais recentemente, o investimento mais significativo foi em uma serra de corte a laser BLM, que permitirá à empresa ingressar em novos segmentos ainda não atendidos, além de possibilitar o uso de ligas que atualmente não fazem parte de seu portfólio.

Também foram implementadas mudanças na gestão administrativa. Embora continue sendo uma empresa familiar, hoje conta com uma administração profissional. Os dois sócios, Fábio Troiani e Nilton Troiani — segunda geração da família — compõem o Conselho de Administração.

Atualmente, a empresa conta com quatro linhas de produção. Os tubos trefilados de precisão, com e sem costura, representam 55% do faturamento. As peças semiacabadas — com acabamento chanfrado, raiado, tamboreado e estampado — respondem por mais 35%. Os 10% restantes correspondem aos serviços de tratamento térmico e corte a laser.

Os próximos investimentos previstos pela empresa estão focados em automação. Entre eles, destacam-se a aquisição de equipamentos para alimentação automática dos bancos de trefila, a integração desses bancos com serra e endireitadeira, além da implantação de alimentação automática para o forno de tratamento térmico.

Parabéns à Aços Vic pelos seus 60 anos de história, inovação e excelência! 

\***Henrique Patria** – Publisher do Portal e Revista Siderurgia Brasil

# PORTAL AgriMotor

## O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO QUER FAZER NEGÓCIOS COM VOCÊ!



BOLETIM DO AGRONEGÓCIO

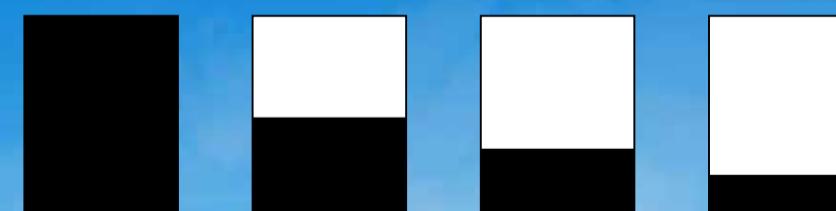


BANNERS

Serão milhares de Empresários, Diretores, CEOs e Alta Gerência de empresas do Agronegócio e Agribusiness, Proprietários rurais, Engenheiros agrônomos, Operadores logísticos, Autoridades governamentais, Cooperativas, Faculdades, Institutos de pesquisas e demais pessoas ligadas ao setor. Pessoas com capacidade de decisão nos postos que ocupam.

### BOLETIM DO AGRONEGÓCIO:

Faça um anúncio de sua empresa, veja os formatos:



1 página  
28x21cm

1/2 página  
21x14cm

1/3 página  
21x9cm

1/4 página  
21x5cm

### PORTAL : FORMATOS DOS BANNERS

TÍTULO	COLOCAÇÃO	ALTURA	LARGURA
Master	Central-Alto do portal	232 pixel	558 pixel
Lateral A	Direita do portal	520 pixel	360 pixel
Lateral B	Direita do portal	360 pixel	360 pixel
Central	Corpo do portal	232 pixel	558 pixel

Banners: Peso 250 Kb, em caso de animação no máximo 10 segundos.

### OUTRAS FORMAS DE PUBLICIDADE:

Matérias exclusivas, notícias patrocinadas, plurieditoriais, entrevistas, vídeos e outros.

**GRIPS**  
EDITORA

**INFORMAÇÕES:**  
diretoria@grips.com.br  
whats app (11) 9 9633 6164  
www.agrimotor.com.br

# MULHERES CONQUISTAM ESPAÇO EM TODOS OS SETORES

*Atualmente é tão comum e tão fundamental a presença feminina em todos os níveis de atividade no mundo corporativo, que chega a ser um pouco estranho dedicarem apenas um dia exclusivo a elas.*

HENRIQUE PÁTRIA\*

Neste mês em que comemoramos o Dia Internacional da Mulher, a Grips Editora, por meio de seus veículos, deseja manifestar seus cumprimentos e destacar alguns pontos importantes que enaltecem a presença feminina nos tempos atuais.

Hoje, não há barreiras no mundo civilizado para o exercício das atividades femininas, tampouco há lugar onde não se perceba a

atuação dessas profissionais no desenvolvimento das empresas. Nos últimos 50 anos, praticamente todos os obstáculos que limitavam o empreendedorismo feminino foram superados, e hoje encontramos mulheres exercendo cargos de liderança em companhias de todos os portes — desde iniciativas individuais até os mais diversos trabalhos operacionais em todos os setores da sociedade. Aliás, existem empresas que vêm sendo geridas e coordenadas unicamente por mulheres determinadas, que sabem muito bem os objetivos que desejam alcançar.

Recentemente, o Instituto RME – Rede Mulher Empreendedora divulgou uma



Jessica Fernandes Sudário

Foto: Elvira Nascimento

pesquisa baseada em 2.141 respostas a um questionário cujo tema foi “Economia do Cuidado: Impactos na Configuração da Imagem que as Empreendedoras Têm de Si e Como Isso Repercuta nas Oportunidades de Seus Negócios”.

O estudo revelou que 73% das empreendedoras são mães, sendo que, entre elas, 37% são mães solo. Além disso, o levantamento indicou que a busca por independência financeira é a principal motivação para o empreendedorismo feminino, especialmente entre mulheres pretas e pardas (48%), que também veem nesse tipo de atitude empresarial uma forma de aumentar a renda de



Edilaine Soares da Rocha

Foto: Divulgação

seus lares (39%). Complementarmente, o estudo mostrou que 60% das empreendedoras têm entre 30 e 49 anos, e 52% possuem ensino superior.

Acerca dos resultados da atual pesquisa — a nona de sua série histórica —, a empreendedora social e fundadora da Rede Mulher Empreendedora e do Instituto RME, Ana Fontes, fez questão de registrar: “Desde 2016, realizamos esse estudo anualmente. E o principal ponto de destaque neste mais recente levantamento é que, além do fato de 73% das empreendedoras serem mães, mais de 68% delas afirmaram que seus filhos vieram antes de abraçarem seus próprios negócios. Isso mostra claramente que ainda existe muita resistência no mercado de trabalho em aceitar uma mãe como profissional. Assim, o empreendedorismo surge como um caminho natural.”



Ana Fontes

Foto: Divulgação

Na siderurgia, um segmento que até pouco tempo atrás apresentava baixíssimos índices de presença feminina, essa configuração está mudando, como demonstra o notável caso da Aperam. Uma das principais siderúrgicas nacionais, a empresa hoje conta com mulheres em importantes cargos, desde posições de destaque na Diretoria até na operação de máquinas e altos-fornos, com grandes resultados em termos de produtividade.

Seguindo diligentemente o caminho da igualdade de gêneros, em 2021 a Aperam criou o “Programa de Inclusão com Diversidade”, com o objetivo de contratar mais mulheres e impulsionar sua presença em cargos de liderança. Entre os destaques dessa trajetória está o caso da atual Diretora Financeira (CFO) da empresa, Gisele Polati, que, graças ao seu alto nível de profissionalismo, ingressou na companhia como estagiária aos 21



Gisele Polati

anos. Ao longo do tempo, foi conquistando promoções até se tornar, em setembro de 2024, a primeira mulher a ocupar um cargo de direção — logo após retornar de sua licença-maternidade, algo pouco comum no mundo empresarial. Sobre sua nomeação, Polati afirma: “O apoio da Aperam para que eu pudesse conquistar o meu espaço foi fundamental e, pessoalmente, como mulher, me sinto feliz sempre que vejo outra mulher sendo reconhecida por sua competência.”

Felizmente, hoje o exemplo de Gisele é apenas um entre muitos na Aperam. Um desses exemplos é o de Jessica Fernandes Sudário, que, com grande habilidade, trabalha como operadora do Alto-Forno Nº 2 na Usina de Timóteo, na região do Vale do Aço, em Minas Gerais, sendo a primeira mulher a ocupar essa função no local. Outro destaque é o de Edilaine Soares da Rocha, que se tornou a primeira operadora de máquinas da Aperam Bio Energia, conduzindo grandes máquinas, como pás carregadeiras, tratores e equipamentos específicos para carga e descarga de madeira e carvão nas áreas dos fornos.

Para completar essa seleção, vale citar ainda o exemplo de Rayane Ferreira da Silva, a primeira mulher contratada para trabalhar como auxiliar



Rayane Ferreira da Silva

de silvicultura. Rayane permaneceu na função por dois anos e, hoje, também atua como operadora de máquinas na empresa. “Meu primeiro dia foi muito difícil. Achei que não ia dar conta, mas continuei. Às vezes, me pego pensando que, se tivesse desistido no início, não estaria aqui hoje. Estou muito feliz e orgulhosa de mim”, afirma ela, com um grande sorriso.

Assim como a Aperam, todas as demais usinas e mineradoras — incluindo a Vale — garantem a presença feminina em diversos níveis de operação de suas atividades. Nossos mais sinceros parabéns a todas elas! **S**

\***Henrique Pátria** é o publisher do Portal e revista *Siderurgia Brasil*.

ÍNDICE

**BRASIL EXPORTAÇÃO**  
(BENS DE CAPITAL)

**Divimec** TECNOLOGIA INDUSTRIAL LTDA.  
www.divimec.com.br

Linha de Corte Transversal 72 / 110 X 2100

**DIVIMEC**

+ 55 51 34871717      www.divimec.com.br

LINHA DE CORTE TRANSVERSAL - 1,5 . . . 12,7 mm



# TAXA DE JUROS PREOCUPA A ANFAVEA



A Anfavea divulgou que as 217,4 mil unidades produzidas em fevereiro representaram a maior produção para o mês desde 2019. O acumulado do primeiro bimestre chegou a 392,9 mil unidades, com alta de 14,8% sobre o mesmo período de 2024.

A recuperação das exportações foi a grande responsável por parte dessa alta, principalmente com o crescimento de 172% nos envios de veículos para a Argentina no primeiro bimestre. Ao todo, 76,7 mil unidades saíram do Brasil nos dois primeiros meses do ano, 55% a mais que nos dois primeiros meses de 2024, sendo 62% desse montante para o país vizinho.

No mercado interno as vendas de jan./fev. foram as maiores desde 2020, somando 356,2 mil unidades. Em fevereiro, a média diária de 9.248 emplacamentos subiu 19% em relação a janeiro, com destaque para as vendas diretas, que cresceram 39%, bem acima do varejo.

A venda de ônibus foi a que mais cresceu no primeiro bimestre, com 3,7 mil unidades emplacadas

e 4,3 mil produzidas, elevação de 50% e 11% sobre o mesmo período do ano passado. Os motivos para essa aceleração são as entregas dentro do programa Caminho da Escola. O setor de caminhões apresentou alta de 11% tanto em vendas como em produção.

Há duas preocupações rondando a entidade: A primeira é com o elevado custo dos financiamentos que, segundo o presidente Marcio de Lima Leite, "é absurdamente alto" e o segundo é com a crescente chegada de produtos vindo da China. "A elevação contínua da participação de importados, que neste ano está acima de 21% preocupa muito. Desde 2012 não havia uma presença tão grande de modelos estrangeiros nas vendas". A Anfavea reivindica junto ao governo federal a necessidade da aplicação imediata do Imposto de Importação de 35% para todos, independentemente de origem ou motorização, como acontece na maioria dos países produtores de veículos no mundo.

Fonte: Anfavea



# IMPORTAÇÕES CONTINUAM A INCOMODAR



Mesmo divulgando que a soma da produção de janeiro/fevereiro deste ano com crescimento 0,9% em relação a 2024, para 5,5 milhões de toneladas, a entrada de mais de 1 milhão de toneladas em importação no mesmo período, com alta de 25,6% sobre o ano passado continua mostrando que a fixação das cotas no ano passado, não foram suficientes para conter a escalada da chegada de aço principalmente vindo da China em nosso território.

Neste mesmo período houve crescimento no consumo interno de 6,6% no bimestre, para 3,4 milhões de toneladas e o consumo aparente de produtos de aço cresceu 12%, para 4,3 milhões de toneladas. No entanto, parte deste percentual foi absorvido pelas importações.

Na comparação com o mês de janeiro vamos

verificar queda de 3,3% em fevereiro, totalizando 2,7 milhões de toneladas. As vendas internas registraram leve alta de 0,4%, alcançando 1,7 milhão de toneladas, enquanto as exportações recuaram 1,7%, somando 892 mil toneladas.

Como tal resultado, o consumo aparente de produtos siderúrgicos no mês caiu 2,4%, para 2,1 milhões de toneladas.

Também foi divulgado o ICIA - Índice de Confiança da Indústria do Aço (ICIA), medido pelo Instituto Aço Brasil, que fechou março em 32,3 pontos, uma queda de 2,4 pontos em relação a fevereiro e segue bem abaixo da média histórica de 53 pontos, indicando falta de confiança no setor.

Fonte: Instituto Aço Brasil – IABr

## FEVEREIRO 2025 - PRODUÇÃO SIDERÚRGICA BRASILEIRA

Produto / Product	Fevereiro / February		25/24 (%)	Jan-Fev / Jan-Feb		25/24 (%)
	2024	2025		2024	2025	
Produção de Aço Bruto / Crude Steel Production	2.764	2.720	-1,6	5.486	5.534	0,9
Utilização da Capacidade Instalada / Capacity Utilization	65,1%	64,1%	-1,0 p.p.	64,6%	65,2%	0,6 p.p.
Vendas Internas / Domestic Sales	1.573	1.700	8,1	3.185	3.394	6,6
Planos / Flats	902	1.002	11,1	1.865	2.011	7,8
Longos / Longs	636	677	6,4	1.258	1.337	6,3
Semicabados / Semifinished	36	22	-38,0	62	46	-26,5
Exportações / Exports	689	892	29,3	1.625	1.799	10,7
Importações / Imports	446	469	5,1	812	1.020	25,6
Consumo Aparente / Apparent Consumption	1.926	2.136	10,9	3.861	4.325	12,0
Taxa de Penetração / Import Penetration	18,4%	20,4%	2,0 p.p.	17,5%	21,5%	4,0 p.p.

Unid. / Unit: Mill / Thousand Tonnes

Nota / Note: Compreende todo o parque produtor de aço brasileiro / Comprises the entire Brazilian steel production park  
 Nota / Note: Exclui as vendas para dentro do parque / Excludes intra steel companies sales  
 Fonte / Source: Aço Brasil / MDIC

# MELHORA DA MÉDIA DIÁRIA DE VENDAS NO SETOR DE AÇOS PLANOS

Segundo o Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço – Inda no mês de fevereiro foram efetuadas vendas de 321,8 mil toneladas contra 320,3 mil do mês passado com alta de 0,5% em relação a 2024, (307,3 mil toneladas) a alta foi de 4,7%. A boa notícia é que as vendas diárias apuradas foi recorde desde o início da série histórica com um total de 17,9 mil toneladas por dia.

Foram adquiridas 346 mil toneladas contra 341,9 do mês passado com alta de 1,2%. Em relação ao ano passado alta de 7,8%. (321 mil toneladas).

O estoque cresceu para 1.059,7 mil toneladas que representa 3,3 meses de venda e sinaliza um sinal amarelo para os distribuidores principalmente em tempo de juros estratosféricos como vivemos.

As importações continuam altas e atingiram volume de 211,2 mil toneladas contra 241,5 mil toneladas e queda de 12,5%. Mas em relação ao

ano passado o crescimento foi de 8,4% (194,9 mil toneladas).

Carlos Loureiro, presidente executivo da instituição comentou que há situações inexplicáveis, em nosso país: citou a conclusão da análise técnica confirmando “o que qualquer criança conseguiria ver” que está comprovado o *dumping* na chegada de laminados no Brasil. No entanto, ao contrário do que seria óbvio a decisão de aplicar-se a taxa já, foi adiada, sem data para ser revista. Quanto às sanções americanas sobre o aço brasileiro, comentou que a medida fere diretamente as usinas americanas que dependem das placas brasileiras para funcionar. O problema deve ser maior para os semiacabados de aço.

Segundo suas expectativas em março haverá crescimento de vendas e de compras pois o mercado está aquecido.

Fonte: Inda.

## Vendas da Rede de Distribuição Mês e Acumulado



Vendas - Mensal	fev/25	jan/25	M/M(%)	fev/24	A/A(%)
<b>Total</b>	<b>321,8</b>	<b>320,3</b>	<b>0,5%</b>	<b>307,3</b>	<b>4,7%</b>
Chapa Grossa	20,6	22,6	-8,8%	21,8	-5,2%
Laminados a Quente	187,0	200,3	-6,7%	169,4	10,4%
Laminados a Frio/F. Metálicas	39,7	38,5	3,2%	40,8	-2,6%
Zincados	74,5	58,8	26,7%	75,4	-1,1%
Vendas - Ano	jan-fev/25	jan-fev/24	A/A(%)	VENDAS FEVEREIRO	
<b>Total</b>	<b>642,1</b>	<b>637,2</b>	<b>0,8%</b>	<b>Mês: 0,5%</b>	
Chapa Grossa	43,2	42,0	3,0%	<b>Acm. 0,8%</b>	
Laminados a Quente	387,2	358,3	8,1%		
Laminados a Frio/F. Metálicas	78,2	82,3	-4,9%		
Zincados	133,4	154,6	-13,7%		

## ELETROMOBILIDADE EM DISCUSSÃO

No último dia 20/3, a Volkswagen Caminhões e Ônibus — pioneira no desenvolvimento e produção de um caminhão 100% elétrico na América Latina — foi ponto de encontro entre lideranças empresariais e representantes do Pacto Global - Rede Brasil para discutir cenários e medidas que acelerem a transição para a eletromobidade, com o objetivo de descarbonizar o setor de transportes. Mais de 70 empresas participaram do encontro, unindo-se às ações do Hub de Biocombustíveis e Elétricos, uma iniciativa da entidade rumo à COP-30.



Foto: Divulgação

## GALO DE INOX NA ENTRADA DO ESTÁDIO

Está sendo erguido na esplanada da Arena MRV (estádio do Atlético Mineiro, em Belo Horizonte) o Galo Inox Aperam — uma escultura de aço inoxidável com 8 metros de altura e cerca de 13 toneladas. Com cerca de 3 mil peças de aço inox, a imponente escultura se integrará à moderna arquitetura do estádio, agregando ainda mais simbolismo ao local. As peças variam de 6 centímetros a 7 metros de comprimento e prometem transformar a obra em mais um cartão-postal de Belo Horizonte

A Aperam está doando esta homenagem em comemoração aos seus 80 anos de vida e em agradecimento a Minas Gerais onde desenvolve suas atividades.

Pelo perfil @galoinoxaperam, os internautas podem conferir mais detalhes sobre essa iniciativa inédita.



Foto: Divulgação

## DIA MUNDIAL DA ÁGUA

O Dia Mundial da Água foi criado pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas por meio da resolução A/RES/47/193 de 21 de fevereiro de 1993, declarando todo o dia 22 de março de cada ano como sendo o Dia Mundial das Águas (DMA), a ser observado a partir de 1993, de acordo com as recomendações da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.



Foto: Divulgação

No processo siderúrgico, a utilização da água é fundamental e ocorre em larga escala em diversas etapas da operação.

De um modo geral as grandes companhias se preocupam com este item fundamental. Como exemplo, a ArcelorMittal, em Tubarão-ES, construiu a maior planta de des-salinização de água da América Latina com capacidade de produção de até 500m<sup>3</sup>/h de água industrial.

## LANÇAMENTO DO NOVO PRODUTO

A Aço Verde do Brasil (AVB) anuncia o lançamento de seu novo produto no mercado: o vergalhão CA60.

A empresa investiu em equipamentos especializados para garantir um produto de alta resistência e em conformidade com a norma ABNT NBR 7480.

O novo produto será fabricado na unidade industrial da AVB, localizada no sul do Maranhão, e foi desenvolvido para atender às demandas do segmento varejista da construção civil.

Com limite de escoamento mínimo de 600 MPa e superfície nervurada, o verga-



Foto: Divulgação

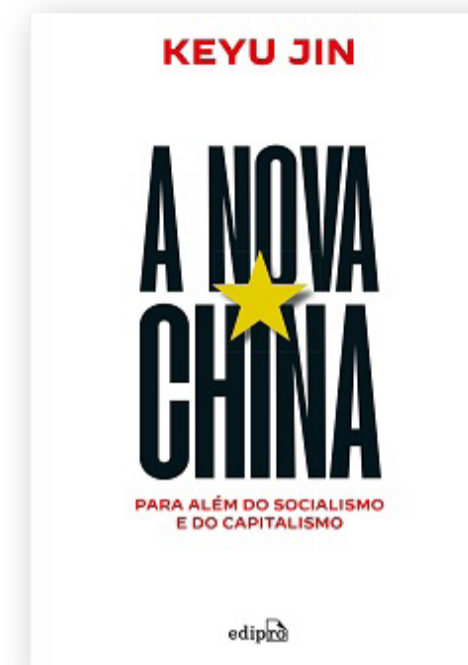
lhão CA60 oferece excelente aderência ao concreto, contribuindo para a redução de fissuras e o aumento da eficiência estrutural. Além disso, seu baixo teor de carbono garante alta soldabilidade, facilitando a montagem das armaduras.

## A CHINA FAZ PARTE DE UM CICLO MUNDIAL DE RENOVAÇÃO

A economista chinesa Keyu Jin, professora associada da London School of Economics and Political Science, lançou o livro "A Nova China", em que propõe uma compreensão mais ampla sobre o papel da China no mercado global e busca desconstruir mitos que cercam o país.

Segundo Keyu Jin: "Talvez, com o apoio da nova geração que está assumindo posições de li-

derança ao redor do mundo, possamos encontrar formas de entender essas realidades não como uma ameaça constante à humanidade, mas como parte de um ciclo contínuo de mudança e renovação. E, se investirmos menos energia competindo pelo domínio e mais na construção do futuro, isso será um sucesso, independentemente do ponto de vista adotado."



## ANUNCIANTES DESTA EDIÇÃO

Empresa	Página
Aços Vic Ltda.	15
Benafer S/A - Comércio e Indústria	23
Divimec Tecnologia Industrial Ltda.	31
Metalurgia 2025	17
Red Bud Industries	02
Revista Siderurgia Brasi	11