DIGITAL

A REVISTA DE NEGÓCIOS DO AÇO

SIDERURGIA Brasil

ISSN 1983-2753

GRIPS EDITORA – ANO 27 – Nº 201 – OUTUBRO DE 2026

TUBOS DE AÇO: TECNOLOGIA, VERSATILIDADE E COMPETITIVIDADE

AÇO GALVANIZADO: DURABILIDADE QUE GERA ECONOMIA



CONTINUAMOS SENDO RECONHECIDOS



SIDERURGIA Brasil

4 **EDITORIAL**
O Brasil vai retomar o caminho do desenvolvimento?

6 **PRÊMIO RECEBIDO**
ABEAÇO reconhece a trajetória da Siderurgia Brasil

8 **EVENTOS**
Congresso Aço Brasil 2026

14 **PROCESSOS**
Aço galvanizado: durabilidade que gera economia

24 **CERIMÔNIA**
ABEAÇO celebra os melhores do ano

26 **TUBOS DE AÇO**
Tecnologia, versatilidade e competitividade

32 **CENÁRIO EMPRESARIAL**
Indústria processadora de aço enfarenta desafios

40 **ARTIGO TÉCNICO**
Remoção do cordão de solda interno de tubos soldados

48 **ENERGIA**
Últimas notícias do setor energético

50 **ESTATÍSTICAS**

54 **VITRINE**

56 **ANUNCIANTES**

O BRASIL VAI RETOMAR O CAMINHO DO DESENVOLVIMENTO?

Saímos de uma eleição na qual foi eleito o novo (velho) condutor do nosso país para os próximos quatro anos. Há uma série de divergências sobre os resultados, vários questionamentos, explicações matemáticas etc. Enfim, o número de indagações ainda é muito maior do que o das respostas.

O que nos chamou a atenção é que nesta eleição houve uma verdadeira "derrama" de dinheiro alheio, às vésperas do pleito. Só um exemplo é o perdão de R$ 18,7 bilhões em dívidas tributárias federais para cerca de 3,6 milhões de MEIs, somados a mais R$ 6 bilhões em dívidas bancárias que serão negociadas com descontos de até 90%. E isso, sem falar da promessa de mais R$ 5 bilhões em apoio financeiro não reembolsável aos inadimplentes. E a pergunta é: como ficam os que honraram suas obrigações? Tudo isso penaliza quem pagou suas contas em dia, e agora terá de arcar com essas benesses, pois, evidentemente, essa conta será repassada aos contribuintes.

Mas aqui não é um foro político. Estamos apenas colocando nossa posição como cidadãos brasileiros, que tentam enxergar um futuro menos nebuloso. E também é um momento de festa para nós do Portal e da Revista Siderurgia Brasil. Acabamos de ser agraciados com o troféu de "Jornalista do Ano", concedido pela Abeaço, entidade que reúne profissionais, empresários e especialistas em embalagens de aço. Confira a reportagem e a bonita festa realizada em São Paulo.

Nesta edição, selecionamos dois importantes produtos da siderurgia para compor a nossa pauta: os tubos de aço e os aços galvanizados. Informações técnicas, observações sobre o mercado, curiosidades, e uma série de detalhes estão nas matérias dedicadas a esses itens.

Também é tempo de grandes eventos. Apresentamos a cobertura completa do Congresso Aço Brasil 2026, que deixou clara a posição do setor diante dos inúmeros problemas que afetam a atividade. Acompanhado de perto por mais de 500 empresários e especialistas, o colóquio deste ano foi palco de inúmeras manifestações e debates, escancarando o futuro da siderurgia no Brasil.

Outro evento que mereceu nossa atenção foi o jantar de lançamento do Anuário Sicetel/Abimetal 2026. O encontro, que tinha tudo para se transformar em uma festa, acabou ofuscado pela grande preocupação manifestada pelo presidente da entidade diante dos crescentes desafios e dificuldades enfrentados pelo setor – notadamente a verdadeira invasão de produtos importados –, que atingem diretamente seus associados, sem que o governo demonstre intenção de estabelecer mecanismos em defesa da indústria brasileira.

E nossa seção "ESTATÍSTICAS" comprova tais preocupações, pois todos os setores que acompanhamos e apresentamos mensalmente aos nossos leitores mostram números preocupantes, e manifestam sua indignação com a falta de medidas de interesse nacional. Não se trata de bloquear a entrada de produtos estrangeiros, pois, afinal, temos uma economia aberta. e as importações fazem parte do mercado. No entanto, a maioria dos países do mundo adotou salvaguardas comerciais e regras visando, principalmente, à proteção e manutenção dos empregos de suas populações.

Recomendamos a leitura atenta de cada uma das matérias desta edição, e esperamos receber suas opiniões, pois nossos canais de comunicação estão sempre abertos para ouvi-los.

Boa leitura!

Henrique Patria
Editor-chefe
henrique@grips.com.br

ÍNDICE



Foto: Siderurgia Brasil

GRIPS EDITORA

Ano 27 – nº 201 – Outubro de 2026

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.

Diretor:
Henrique Isliker Patria

Coordenação de TI:
Versão Digital
Vicente Bernardo
vicente@grips.com.br

Produção:
Editor Responsável
Henrique Isliker Pátria - MTb-SP 37.567
Reportagens Especiais
Marcus Frediani - MTB/SP 13.953

Comercial:
henrique@grips.com.br

Projeto Editorial:
Grips Editora

Projeto gráfico e Edição de Arte / DTP:
Via Papel Estúdio

Capa:
Criação: André Siqueira
Fotos: Magnific

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

ABEAÇO RECONHECE A TRAJETÓRIA DA SIDERURGIA BRASIL

Fotos: Yuri Zoubaref



O **Portal e a Revista Siderurgia Brasil Digital** foram novamente reconhecidos por sua contribuição à divulgação e valorização da cadeia siderúrgica nacional. Em cerimônia realizada no Espaço Pompeia, em São Paulo, a **Associação Brasileira de Embalagens de Aço (ABEAÇO)** promoveu a entrega do **8º Prêmio Abeaço de Embalagens de Aço.**

Entre os homenageados da noite, a **Siderurgia Brasil** foi a vencedora na categoria **"Jornalistas"**, representada por seu jornalista e editor-chefe, Henrique Patria. O reconhecimento destacou o trabalho desenvolvido ao longo dos últimos anos na divulgação das iniciativas, conquistas e atividades da entidade.

Ao receber o prêmio, Henrique agradeceu a homenagem, e ressaltou o significado da distinção para a trajetória da publicação. Segundo ele, o prêmio também celebra os **27 anos de atuação da Revista e do Portal Siderurgia Brasil**, dedicados à cobertura jornalística e à divulgação dos principais fatos e acontecimentos da cadeia siderúrgica brasileira.

Fundada em 2003, a entidade reúne empresas e especialistas do setor, e mantém uma atuação próxima a fabricantes de embalagens, entidades empresariais, organizações ambientalistas e representantes do governo.

CONGRESSO AÇO BRASIL 2026

Especialistas e executivos se reúnem em São Paulo para traçar os rumos da cadeia do aço frente aos desafios geopolíticos e econômicos globais.

MARCUS FREDIANI



Fotos: https://www.flickr.com/photos/acobrasil/albums/72177720335963669/

O avanço das importações de aço e de produtos industrializados que incorporam a liga fabricados no exterior acendeu mais um alerta para a indústria brasileira. O tema marcou a 36ª edição do Congresso Aço Brasil, realizada nos dias 29 e 30 de setembro, no Transamérica Expo Center, em São Paulo, reunindo lideranças empresariais, autoridades e especialistas para

discutir os desafios da competitividade, os impactos da geopolítica e as perspectivas para o setor siderúrgico no evento – a- abrindo ainda espaço para palestras, painéis e debates sobre temas como Inovação, Tecnologia e Inteligência Artificial, Sustentabilidade, e claro, Política e Eleições 2026 –, tendo novamente como parceiros de mídia o Portal e da Revista Siderurgia Brasil.

Abrindo a programação oficial do evento, André B. Gerdau Johannpeter, presidente do Conselho Diretor do Instituto Aço Brasil e presidente do Conselho de Administração da Gerdau, traçou um panorama da situação atual da indústria. Na ocasião, o evento teve a participação virtual do vice-presidente da República, Geraldo Alckmin, e do Secretário Desenvolvimento Industrial, Inovação, Comércio e Serviços do MDIC Uallace Moreira Lima.

"A Reforma Tributária é um avanço para a competitividade. A simplificação dos tributos sobre o consumo, a desoneração das exportações e o estímulo aos investimentos podem contribuir para melhorar as condições de atuação da indústria brasileira", destacou Alckmin, ressaltando ainda as medidas de defesa comercial adotadas pelo governo e defendeu iniciativas para fortalecer a indústria local, especialmente setores estratégicos e de base, como a siderurgia.

Em seguida, a conjuntura internacional foi o tema central da conferência magna ministrada pelo economista, cientista político e diplomata Marcos Troyjo analisou a transforma-



Sessão de abertura do Congresso



Jorge Guajardo – Ex-embaixador do México na China

ção do cenário global, no qual a geopolítica e as disputas comerciais passaram a exercer influência crescente sobre os fluxos de produção e comércio. "Somada à sobrecapacidade industrial chinesa, pode existir a possibilidade de redirecionamento de exportações a mercados que permanecem mais acessíveis, como o brasileiro. E isso deixa claro que as restrições impostas por Estados Unidos e países europeus a determinados produtos chineses têm potencial para ampliar a pressão competitiva sobre outros destinos comerciais", asseverou.

IMPORTAÇÕES EM TELA

Durante o Congresso, o excesso de produção mundial de aço também foi destacado por André Johannpeter, que estimou essa capacidade excedente em mais de 600 milhões de toneladas, equivalente a aproximadamente metade da produção chinesa. Nesse contexto, existem outros agravantes. Um deles são as tarifas e cotas de importação que vêm sendo sistematicamente adotadas por diferentes países, embaralhando a dinâmica do comércio internacional e, por consequência, gerando impactos nas exportações brasileiras, o que só aumenta a necessidade de estratégias para preservar a indústria nacional do aço.

Outro aspecto relacionado a isso, advém da crescente entrada no Brasil do chamado "aço contido", presente em produtos importados já industrializados, como automóveis, geladeiras, eletrodomésticos, máquinas e equipamentos. Essa modalidade de importação amplia a concorrência enfrentada pela indústria brasileira, que passa a disputar mercado não apenas com o aço estrangeiro vendido diretamente, mas também com manufaturados produzidos a partir de matéria-prima importada.

"A mudança no perfil das importações exige uma estratégia de defesa comercial que considere toda a cadeia produtiva. Embora reconheçamos avanços nas medidas adotadas pelo governo brasileiro, nossa avaliação é de que ainda há muito a fazer para recuperar o patamar histórico de participação da produção nacional no mercado interno", ressaltou em uma de suas participações do Congresso Marco Polo de Mello Lopes, presidente-executivo do Instituto Aço Brasil.

ACIMA DA META HISTÓRICA

E a urgência de medidas de retomadas como essas é absolutamente gritante, como tiveram oportunidade de registrar diversos conferencistas durante a realização da 36ª edição do Con-



Jornalista Willian Waack

gresso Aço Brasil, calcadas em projeções bem reais. Por exemplo, o Brasil deverá encerrar 2026 com aproximadamente 4,9 milhões de toneladas de laminados de aço importados, volume significativamente superior à média histórica de 2,2 milhões de toneladas. E considerando ainda as importações indiretas – ou seja, o aço incorporado em produtos industrializados provenientes do exterior –, o total desse aporte poderá alcançar 12,1 milhões de toneladas. E isso mesmo com a perspectiva de que a participação do aço importado no consumo brasileiro deve recuar do percentual de 22%, registrado em 2025, para 18,5% em 2026, continuando a permanecer acima da média histórica de 9,7%.

Contudo, a redução das importações e a criação de condições mais favoráveis à produção nacional podem abrir caminho para uma retomada do setor em 2027. De acordo com a avaliação do Instituto Aço Brasil manifestada no Congresso, a continuidade e o aprimoramento dos instrumentos de defesa comercial, a aceleração dos processos *antidumping* e o fechamento de brechas que permitam a entrada de produtos em condições consideradas desiguais têm potencial não só para promover o aumento da produção brasileira, como também para gerar quase 20 mil novos empregos diretos no ano que vem. "E proteger a indústria siderúrgica nacional não significa fechar o mercado às importações, mas assegurar condições equilibradas para que as empresas brasileiras possam competir, investir e ampliar sua produção", destacou Marco Polo.



Marcos Troyjo -Cientista político e Jorge Oliveira – CEO da ArcelorMittal

Em linha com a defesa de uma agenda estrutural capaz de fortalecer a competividade industrial brasileira, André Johannpeter enfatizou que o que o Brasil possui condições para competir internacionalmente, inclusive com a China, mas precisa enfrentar os obstáculos que limitam seu desenvolvimento industrial. E entre os aspectos que podem colocar o país nesse caminho estão a disponibilidade de minério de ferro de alta qualidade, sucata, água e energia renovável, além de um mercado consumidor de aproximadamente 218 milhões de pessoas.

"Para transformar tais recursos em vantagens competitivas, entretanto, é fundamental aperfeiçoar a articulação entre governo e lideranças empresariais, acompanhada de reformas e políticas públicas de longo prazo, contemplando, inclusive, medidas para reduzir o 'Custo Brasil', que encarece a produção e dificulta a atividade empresarial do setor, a fim de não só ampliar nossa eficiência produtiva, como também garantir maior previsibilidade ao ambiente de negócios", destacou, injetando boas perspectivas e confiança no potencial de recuperação da siderurgia nacional, durante o painel "A Visão do CEOs", que encerrou a programação do Congresso.



AÇO GALVANIZADO: DURABILIDADE QUE GERA ECONOMIA

A galvanização a quente prolonga a vida útil do aço, reduz custos de manutenção e promove a sustentabilidade com materiais 100% recicláveis.

RICARDO SUPLICY GOES

Fotos e imagens: Acervo do autor



Figura 1 - Ilustração de uma peça (estrutura metálica) saindo do banho de zinco.

A galvanização por imersão a quente é um processo de revestimento do aço, visando a preservar a plenitude de suas qualidades pela proteção contra a corrosão. Nesse processo, a peça é totalmente imersa no banho de zinco fundido a 450ºC, com a galvanização sendo realizada independentemente das condições climáticas do ambiente em que ela se encontra.

Trata-se de um processo normatizado pelas normas ABNT NBR: 6323:2025 - Galvani-

zação de produtos de aço ou ferro fundido – Especificação; e ABNT NBR:7414:2015 - Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido por imersão a quente - Terminologia.

Entre os processos de proteção contra corrosão de peças de aço e de ferro fundido, a galvanização por imersão a quente é o mais eficiente, pois, diferentemente de outros, confere proteção de duas formas: por barreira e catódica.

PROTEÇÃO CATÓDICA

Além da proteção mecânica (barreira), o principal motivo de se utilizar o zinco nesse processo é a proteção catódica que ele proporciona à peça. O zinco, *por ser menos nobre do que o ferro, vai oxidar preferencialmente ao ferro, originando a proteção catódica, ou seja, o zinco se "sacrifica" para proteger o ferro.*

PROTEÇÃO POR BARREIRA

Na proteção por barreira, o revestimento de zinco isola todas as superfícies internas e externas do aço do contato com agentes oxidantes presentes no meio ambiente.

ESPESSURA DA CAMADA DE ZINCO NA PEÇA

A camada de zinco depositada no processo de galvanização por imersão a quente por batelada apresenta uma espessura usual de 84micrometros. Com jateamento abrasivo antes da galvanização, pode-se atingir uma camada com até 250micrometros (1micron = 0, 001mm) de espessura de camada uniforme.

A vida útil da peça é diretamente proporcional à espessura da camada de zinco, que depende de:

1 Espessura do metal base;
2 Composição química do metal base;
3 Tempo de imersão no banho de zinco;
4 Temperatura do banho de zinco; e
5 Pré-tratamento da superfície por processo de jateamento ou químico.

A velocidade de corrosão do zinco é de 10 (C2) a 300 (C5) vezes menor que a velocidade de corrosão do ferro, conforme a categoria de corrosividade – quanto mais agressivo o ambiente, mais benéfico o uso do zinco.

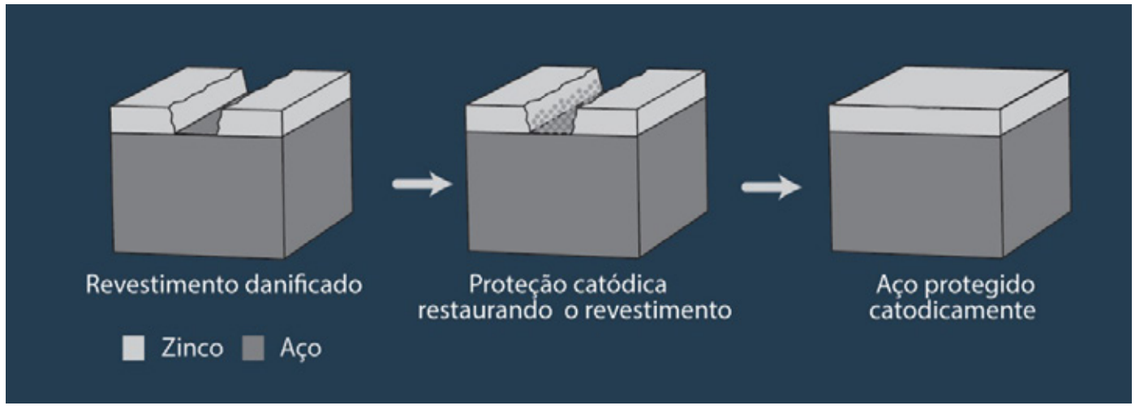


Figura 2 - Ilustração da proteção catódica

QUALIDADE EM GALVANIZAÇÃO
QUE RESISTE AO TEMPO



Desde 1975, a Lumegal é referência em Zincagem por Imersão a Quente, unindo qualidade, tecnologia e sustentabilidade. Com duas unidades estrategicamente localizadas e capacidade de 4.500 toneladas por mês, garante agilidade e precisão no atendimento às mais variadas demandas.

Suas cubas de galvanização — entre as maiores do país — permitem o processamento de peças de até 10,5 metros de comprimento.

Certificada pela ISO 9001, a Lumegal investe continuamente em inovação, capacitação e respeito ao meio ambiente.

Tradição, tecnologia e confiança há 51 anos.

DESDE 1975
Lumegal
O seguro de vida da sua obra metálica

DIADEMA – SP
Avenida Dr. Café Filho, 262 - Jardim Casa Grande – Diadema – SP
CEP 09961-420 - Fone: (55) 11 4066-6466

INDAIATUBA – SP
R.Hermínio de Mello, 1193 Dis. Ind. Domingos Giomi - Indaiatuba-SP
CEP 13347-330 - Fone/WhatApp: (55) (19) 3935-9888

www.lumegal.com.br

WWW.VIAPAPEL.COM.BR

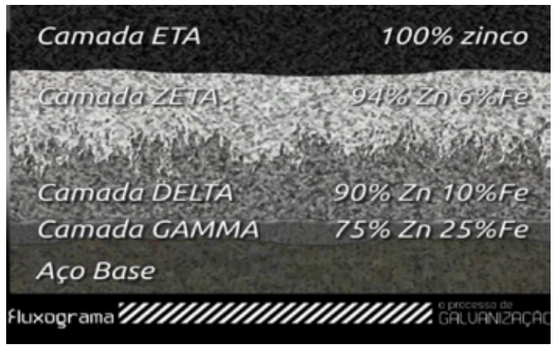


Figura 3 - Camadas de zinco/ferro e 01 de zinco puro sobre a superfície do aço base.

A ISO 9223 - ISO 9223:2012

ISO 9223		Typical environment	Corrosion rate for the first year of exposure (µm/y)	
Category	Description		Mild steel	Zinc
C1	Very low	Dry indoors	≤1.3	≤0.1
C2	Low	Arid/Urban inland	>1.3 to ≤25	>0.1 to ≤0.7
C3	Medium	Coastal or industrial	>25 to ≤50	>0.7 to ≤2.1
C4	High	Calm sea-shore	>50 to ≤80	>2.1 to ≤4.2
C5	Very High	Surf sea-shore	>80 to ≤200	>4.2 to ≤8.4
CX	Extreme	Ocean/Off-shore	>200 to ≤700	>8.4 to ≤25

Figura 4 - Tabela de categoria de corrosividade da norma ISO 9223.

GALVANIZADO E PINTADO – SISTEMA DUPLEX

O aço galvanizado pode ser posteriormente pintado, resultando na combinação conhecida como Sistema Duplex. Além de conferir cor ao material (por motivos estéticos, de segurança ou de sinalização), esse sistema aumenta vida útil da peça em até 2,5 vezes, em função da sinergia que ocorre entre a superfície galvanizada e a tinta, sendo indicado para ambientes extremamente agressivos.

TIPOS DE TINTAS USADAS NA PINTURA DE GALVANIZADOS

A indicação é utilizar tinta de fundo Epóxi-Isocianato e acabamento com Poliuretano Acrílico Alifático. Com a preparação da superfície adequada, como a limpeza mecânica (Sa 1 - jato ligeiro (*brush off*) ou manual (escovas com arame de aço), que promova a remoção de, no máximo, 10% da espessura de camada de zinco e a não passivação da peça galvanizada na última etapa do processo da galvanização, se obtém uma boa aderência da tinta.

Não especificar tinta alquídica pela baixa resistência a: 1) Umidade elevada; 2) Imersão em água; 3) Meios alcalinos; 4) Produtos químicos; e 5) Solventes fortes. Sendo assim, pode ocorrer destacamento da tinta em função de ser saponificável.

QUANTO ÀS VANTAGENS, DESTACAMOS QUATRO:

1. Aumento da vida útil do aço – A durabilidade dos produtos galvanizados é diretamente proporcional à espessura do revestimento do zinco, e inversamente à agressividade do meio ambiente. Os produtos galvanizados podem aumentar a vida útil da estrutura de três vezes à cinco vezes.

2. Redução do custo de manutenção – Quando comparado com outros sistemas de proteção contra corrosão, esse processo confere proteção contra a corrosão, aumentando o intervalo entre as manutenções, e reduzindo os custos decorrentes dessa operação ao longo do ciclo de vida útil do projeto, Atualmente, o setor elétrico utiliza o sistema de galvanização em 100% das suas estruturas metálicas (linhas de distribuição e subesta-



ções), assim como o setor rodoviário (defensas metálicas, pórticos) e o setor de iluminação pública (postes).

3. Rapidez do processo – Com a galvanização por imersão a quente por batelada, é possível revestir a peça completamente, interna e externamente, em alguns minutos. Logo após a galvanização a peça está pronta para ser utilizada.

4. Compatibilidade com outros revestimentos – O aço galvanizado pode ser pintado-sistema duplex).

É UM SETOR QUE ATENDE OS TRÊS REQUISITOS DA SUSTENTABILIDADE:

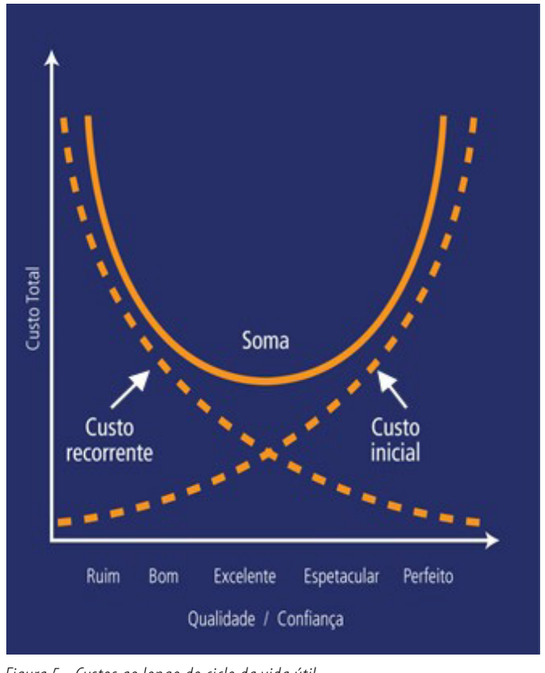


Figura 5 - Custos ao longo do ciclo da vida útil.

1. Aspectos Sociais

• Criação de um ambiente saudável e não tóxico;

• Segurança aos usuários pela manutenção dos aspectos estruturais. e

• Regras para proteção da saúde dos funcionários (filtros).

2. Aspectos Econômicos

• Longa vida útil;

• Durabilidade dos componentes;

• Flexibilidade da funcionalidade das infraestruturas;

• A reabilitação; 3

• Facilidade de desconstrução / desmontagem dos diversos componentes.

3. Aspectos de Sustentabilidade

• A proteção do ambiente natural, a minimização do consumo de recursos naturais, a maximização da reutilização de recursos renováveis e recicláveis;

• Abordagem Integrada de Ciclo de Vida do projeto considerando as qualidades ambientais;

• Baixas emissões no processo;

• Aço galvanizado é 100% reciclável;

• O zinco é 100% reciclável;

• Estima-se consumo de 25 litros de água por tonelada de aço galvanizado (outros métodos 2.000 litros), uma economia de 80%;

• Os resíduos líquidos do processo são reutilizáveis, quando exauridos são neutralizados antes do descarte;

• Menor consumo de recursos pela alta durabilidade e baixa manutenção;

• O processo de galvanização existe desde o final do século XIX, e o aço galvanizado possui características naturalmente associáveis à sustentabilidade. Inicialmente porque o aço e o zinco são 100% recicláveis; e

• A Agência Sueca de Proteção ao Meio Ambiente comparou as exigências relativas de energia de metais de base comuns e descobriu que, com exceção do ferro (a base do aço) o zinco é o que necessita de menos energia, tanto por unidade de peso quanto por volume.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES NO PROCESSO DE GALVANIZAÇÃO A FOGO

1. As emissões das áreas das instalações são cuidadosamente controladas, para evitar perturbações ou problemas nas áreas em seu entorno;
2. Durante o processo, ácidos, como ácido clorídrico e soluções fundentes, possuem caminhos importantes de regeneração e/ou reciclagem;
3. Soluções gastas de ácido clorídrico são utilizadas para produzir cloreto de ferro a ser utilizado no tratamento de águas residuais municipais;
4. Partículas durante a imersão são filtradas utilizando depuradores ou filtros de mangas;
5. As instalações de galvanização utilizam volumes relativamente baixos de água, quando comparadas a outras tecnologias de revestimento;
6. A proteção do ambiente natural, a minimização do consumo de recursos naturais, a maximização da reutilização de recursos renováveis e recicláveis;
7. Abordagem Integrada de Ciclo de Vida do projeto considerando as qualidades ambientais;
8. Baixas emissões no processo;
9. Aço galvanizado é 100% reciclável;
10. O zinco é 100% reciclável;
11. Estima-se consumo de 25 litros de água por tonelada de aço galvanizado (outros métodos 2.000 litros): uma economia de 80%;
12. Os resíduos líquidos do processo são reutilizáveis, quando exauridos são neutralizados antes do descarte; e
13. Menor consumo de recursos pela alta durabilidade e baixa manutenção.

GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE E LEED®

Já que a LEED® é o método mais comum para medir o nível de sustentabilidade, especificadores frequentemente se perguntam se o aço galvanizado por imersão a quente pode contribuir com créditos.

A categoria de materiais e recursos de crédito 4 – Conteúdo Reciclados concentra especificamente o aumento do uso de produtos de construção com alto nível de conteúdos reciclados, reduzindo os impactos causados pela extração e processamento de metais brutos e minérios.

As duas principais substâncias do aço gal-

vanizado por imersão a quente (aço e zinco) possuem altos índices de reciclagem e reaproveitamento. O índice de reciclagem, que é fatorado na classificação LEED®, que considera qual a porcentagem de determinado produto gerada a partir de fontes recicladas.

O índice de aproveitamento, que mede a periodicidade de reciclagem que de fato acontece ao fim da vida útil de determinado produto, atualmente não é utilizado na classificação LEED®, mas é um indicador ambiental importante a ser considerado.

Além das características já discutidas, como durabilidade, desobrigação de manutenção e longevidade, a galvanização por imersão a quente também proporciona impactos sociais positivos na área de segurança. A finalidade da utilização da galvanização por imersão a quente é minimizar a corrosão. Quanto menor for a corrosão de infraestruturas, edifícios, redes elétricas, entre outros, maior será o nível de prosperidade e segurança no mundo.

Os principais usos/aplicações, algumas normatizadas, são os seguintes:

- Armazenagem (silos, tanques);
- Energia Solar e Eólica;
- Iluminação (postes);
- Mobiliário Urbano;
- Defensas metálicas (*guard rail*);
- Pórticos em rodovias / ferrovias
- Estruturas Metálicas (em todo sistema de transporte, aparelhos de ginástica);
- Telecomunicações (torres);
- Eletrificações (torres);
- Construção Civil (vergalhão galvanizado, perfis em aço);
- Pontes e Viadutos (metálicas e de concreto);
- Passarelas;
- Túneis;
- Elementos de fixação (parafusos, porcas, arruelas);
- Agropecuária (*pivots* de irrigação); e
- Tubulações

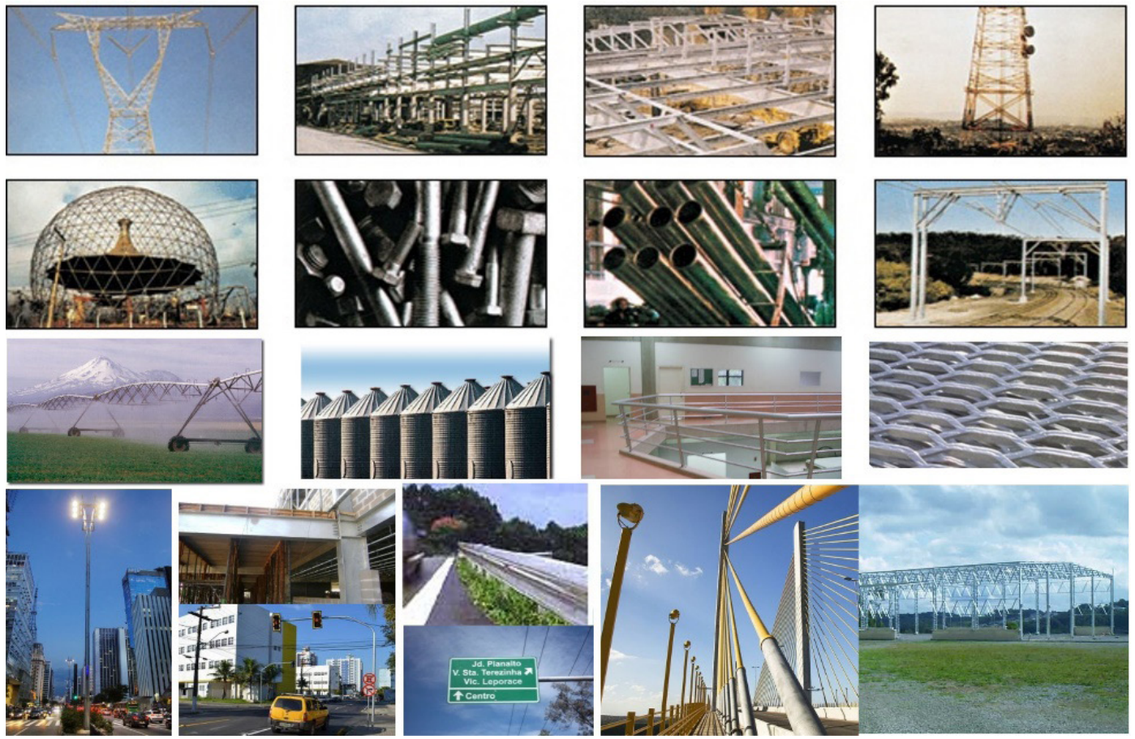


Foto de ilustrações das aplicações da galvanização a fogo.

Destacamos que a aplicação da galvanização a fogo em vergalhão galvanizado (armaduras do concreto), proporciona:

- maior vida útil das armaduras (vergalhões) do concreto armado;
- redução dos custos de manutenção;
- mais segurança nas obras de arte (pontes e viadutos).

No Brasil destacam-se, dentre outros, três exemplos de obras que usaram vergalhão galvanizado a fogo, que são:

- 2008 - Museu Iberê Camargo – Porto Alegre - RS
- 2013 - Museu de Arte do Rio de Janeiro – MAR
- 2017 - Instituto Moreira Sales, em construção na Av. Paulista, São Paulo.

Esse processo é normatizado conforme a norma ABNT NBR 16300:2016 - Galvanização por imersão a quente de barras de aço para armadura de concreto armado - Requisitos e métodos de ensaio.

A mudança mais importante talvez seja cultural. Em vez de perguntar somente qual é a alternativa de menor preço inicial, projetistas, especifica dores e gestores de ativos podem perguntar:

- Qual é a vida útil esperada da estrutura?
- Quantas intervenções serão necessárias?
- Qual será o custo dessas intervenções?
- Qual será o impacto operacional de uma manutenção?
- Quanto material e energia serão consumidos ao longo do ciclo de vida?
- Qual é o custo total de propriedade? Essa abordagem desloca a decisão do preço para o valor.

E, quando a vida útil de uma estrutura é medida em décadas, essa diferença pode ser decisiva

Portanto, o processo da galvanização por imersão a quente proporciona proteção contra a corrosão, aumentando a vida útil do aço, reduzindo os custos de manutenção dos projetos e atendendo aos princípios da sustentabilidade.

*RICARDO SUPLICY GOES - Consultoria Técnica e Gestão Executiva do ICZ – Instituto da Cadeia do Zinco. e-mail: icz@icz.org.br

ÍNDICE

ABEAÇO CELEBRA OS MELHORES DO ANO

A ABEAÇO – Associação Brasileira de Embalagens de Aço realizou, em 21 de outubro, no Espaço Pompéia, em São Paulo, a cerimônia de entrega do 8º Prêmio ABEAÇO de Embalagens de Aço. O concorrido evento reuniu associados, empresas e profissionais do setor para reconhecer iniciativas e talentos que se destacaram na cadeia de embalagens de aço. A apresentação ficou a cargo da jornalista Adriana Colin.

Um dos momentos especiais da noite foi a homenagem a Thais Fagury, presidente executiva da entidade, pelos seus 20 anos de atuação. O reconhecimento destacou sua contribuição para o fortalecimento do relacionamento com os associados e para a ampliação da representatividade da entidade.

A expectativa maior ficou para a entrega dos troféus aos vencedores das diferentes categorias, anunciados por Adriana Colin, celebrando o trabalho e a criatividade dos profissionais e das empresas do segmento.

Fotos: Yuri Zoubaref



Thais Fagury homenageada da noite

Categoria	Embalagem	Vencedores
Aplicação Diferenciada	Balde Casa Perini com Kit Espumantes	Brasilata
Design	Lata Melitta Torra da Rainha	Brasilata
Embalagens Diversas	AMUSE BOUCHE Latas para Frutos do Mar	Martins e Costa Comércio
Melhor Litografia	Lata de 18 Litros para Tintas e Vernizes	CMP
Sustentabilidade	Lata de 18 Litros para Tintas e Vernizes	CMP
Praticidade	Lata Essência Feminina Eurofarma	Itaquá Embalagens
Tampas para embalagens diversas	Tampa Metálica Apis Flora	Silgan White Cap
Inovação e Processos	Latas de Aerossóis Redução de Diâmetro do fio de cobre na solda	JBS - Zempack
Jornalista	Henrique Pátria - Divulgções de notícias ABEAÇO	Revista Siderurgia Brasil
Case do Ano	Enfinity - de Lata a Lata	SteelForce
Influenciador digital	Paraskevi Kottá	Instagram
Destaque acadêmico	Lixo no lixo, Ervino no capricho, somos Lixo Zero e Escola Azul	Ida Luciani Scottini

ÍNDICE

TECNOLOGIA, VERSATILIDADE E COMPETITIVIDADE

Foto: Magnific



Entenda as diferenças entre tubos com e sem costura, conheça algumas de suas principais aplicações e saiba da atual situação deste mercado

HENRIQUE PÁTRIA
MARCUS FREDIANI

O aço é um material versátil, reciclável e presente em praticamente todos os momentos de nossas vidas. Está nos veículos que utilizamos, nos equipamentos médicos, nos eletrodomésticos, na construção civil e nos implementos agrícolas. E entre os produtos feitos de aço, os tubos ocupam lugar de destaque, com aplicações que vão de estruturas metálicas, condução de fluidos até a componentes de alta precisão.

Mas você sabe por que são classificados como tubos com costura ou sem costura?

A partir no processo de fabricação, os tubos apresentam diversas características de formato, dimensões, espessuras, resistências mecânicas e acabamentos, conforme a finalidade de sua aplicação. E eles também podem ser produzidos com diferentes tipos de aço, incluindo laminados, galvanizados, inoxidáveis ou aços com ligas especiais.

O QUE SÃO TUBOS COM COSTURA?

Os tubos com costura são fabricados a partir de chapas ou bobinas de aço que, após passarem por processos de limpeza e preparação, serão cortadas em tiras com dimensões controladas.

Essas tiras são conformadas em equipamentos próprios até adquirir o formato cilíndrico. Quando suas bordas se encontram, são unidas por um cordão de solda longitudinal ou helicoidal, formando a chamada "costura", dando origem ao tubo.

Depois dessa etapa, o produto pode passar por operações complementares, tais como remoção de rebarbas, limpeza interna e externa, chanframento, dobramento, trefilação e cortes especiais para ajustar o tubo às exigências de sua finalidade de uso.

Atualmente, tais operações são realizadas por equipamentos automatizados e robotizados, sistemas de corte a laser e controles digitais.

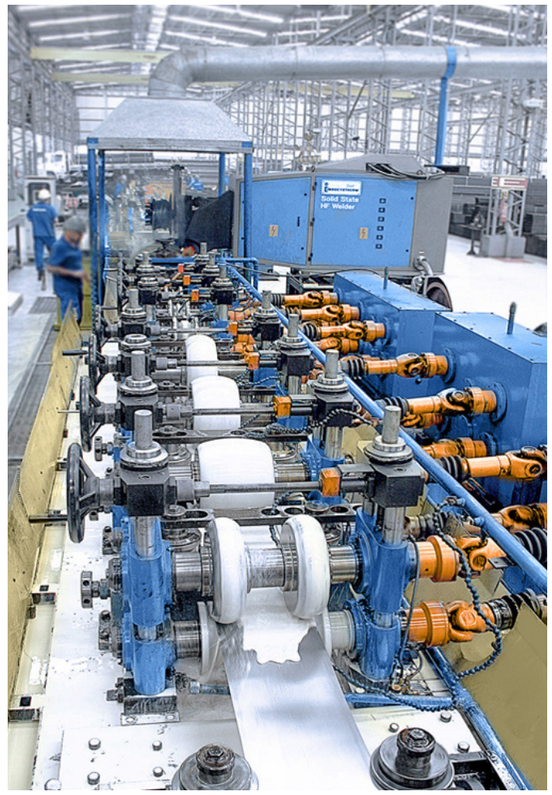


Foto: Divulgação

Conformadora de tubos

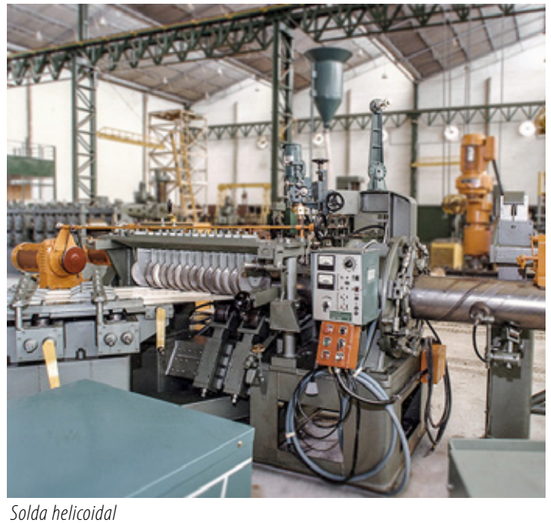


Foto: Divulgação

Solda helicoidal

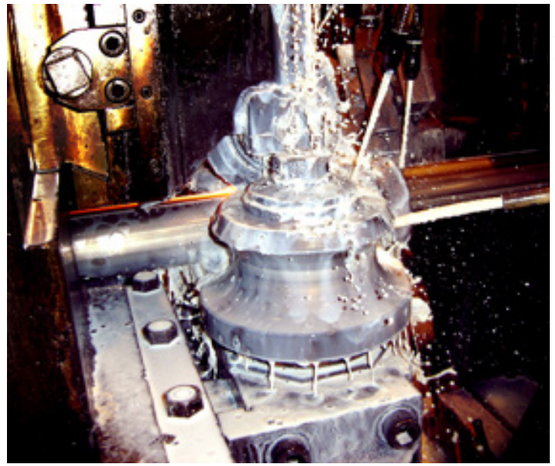


Foto: Divulgação

Processo de solda

E OS TUBOS SEM COSTURA?

Como o próprio nome indica, os tubos sem costura não apresentam uma junta soldada em sua formação. Sua fabricação começa com um tarugo cilíndrico maciço de aço, que é aquecido e perfurado para formar uma peça oca. Em seguida, o material passa por processos de laminação e conformação até atingir as dimensões e propriedades desejadas.

Os tubos sem costura são utilizados em aplicações que exigem características específicas de resistência e desempenho, quase sempre em condições severas de pressão e temperatura.

ALGUNS USOS DOS TUBOS DE AÇO

Indústria Automobilística – Estão presentes nas estruturas, amortecedores, componentes de motores e transmissões, condução de combustíveis e gases e elementos de acabamento. São tubos de alta resistência e outros com grande precisão dimensional.

Construção Civil – Em estruturas metálicas, construção de galpões industriais, estádios, viadutos, coberturas, escadas, mezzaninos e fachadas, e ainda em sistemas de condução de líquidos, gases e vapor.

Agronegócio – Nos implementos agrícolas como tratores, máquinas, ou equipamentos de processamento de grãos. Nas usinas de açúcar e etanol, tubos de aço inoxidável ou galvanizado são os escolhidos. E os sistemas de irrigação não existiriam se não houvessem os tubos de aço.

Petróleo e Gás – São indispensáveis na exploração, extração, condução, refino e armazenamento. Neste caso são imprescindíveis os tubos sem costura.

Eletrodomésticos – Na fabricação de geladeiras, máquinas de lavar, fornos e outros produtos com diferentes sistemas e estruturas.

Saúde – Tubos de dimensões capilares e de alta precisão são utilizados em equipamentos médicos, aplicações odontológicas e próteses, aplicações nas quais a confiabilidade e precisão são fundamentais.

A lista poderia indo mais além, uma vez que os tubos de aço também aparecem em móveis, equipamentos industriais e equipamentos de *fitness*, entre outras inúmeras necessidades do cotidiano. Enfim são essenciais para a vida moderna.

SITUAÇÃO ATUAL MERCADO

O mercado brasileiro de tubos de aço vive um momento de aquecimento na demanda, impulsionado principalmente por grandes obras de infraestrutura e pela indústria. Segundo o Relatório de Gestão do 2º Trimestre da Associação Brasileira da Indústria de Tubos e Acessórios de Meta (ABITAM), o período foi marcado por importantes avanços nas negociações comerciais, intensificação dos debates legislativos e movimentos estratégicos voltados à defesa e ao fortalecimento dos interesses dos fabricantes nacionais.

Os setores puxadores do movimento vem sendo a construção civil e o setor automotivo – notadamente este último, a partir da recente revisão para cima da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea), que estima uma produção de 2,82 milhões de veículos em 2026 –, liderando o consumo de tubos de condução, estruturas metálicas e aços avançados de alta resistência. E o mesmo vem acontecendo com o segmento de óleo, gás, refino e petroquímica, que também vem mantendo alta procura por tubos de aço carbono, incluindo normas como NACE.

Tal percepção otimista, entretanto, encontra revés em dois fatores principais. O primeiro, derivado dos conhecidos reflexos da entrada de aço estrangeiro – com forte presença da China –, o que força as usinas siderúrgica locais a operarem com margens apertadas e cautela nos reajustes. E o segundo, atrelado a esta última questão, ocasionado principalmente pelas altas de preço do aço estrutural, que registrou elevação de 5% a 8% no decorrer de 2026, impulsionado pelo encarecimento do minério de ferro, pelo custos de energia e ainda pelos gargalos logísticos, embora, para os compradores, o diferencial competitivo do mercado atual não está apenas no preço unitário, mas na disponibilidade de pronta-entrega e na rastreabilidade com certificações exigidas pelas normas da ABNT e do Inmetro.

Seja como for, o cenário é promissor. Segundo o IMARC Group – empresa global de consultoria de gestão e pesquisa de mercado, com sede em Nova York, o tamanho do mercado brasileiro de tubos de aço atingiu US$ 1,5 bilhão em 2025. E a estimativa do avanço dela é bastante animadora: o mercado local deve alcançar US$ 1,8 bilhão até 2034, apresentando uma taxa de crescimento (CAGR) de 2,41% no período de 2026 até lá 2034.

"O mercado está passando por uma transformação dinâmica, impulsionada pela evolução das demandas em todos os tipos e aplicações, desde infraestrutura até energia e construção industrial. Avanços nas técnicas de fabricação e inovações em materiais estão moldando a diversificação e a resiliência do setor. Fortes investimentos em capacidades de produção doméstica, juntamente com o alinhamento à dinâmica global de oferta, estão reforçando a competitividade na oferta de tubos de aço. Esses desenvolvimentos estão promovendo uma integração mais profunda nas cadeias de valor, fortalecendo a capacidade de fabricação nacional e sinalizando perspectivas promissoras para a participação de mercado dos tubos de aço no Brasil", avalia a pesquisa do IMARC Group.

EXPECTATIVAS E DESAFIOS

Porém, cautela nunca é demais. Para Jose Antonio Pauleschi, CEO Grupo Dagan – referência consolidada no mercado brasileiro de distribuição de tubos de aço e fabricação de peças tubulares customizadas, atuando nele desde 1990 – o grande divisor de águas deverá ser o resultado das eleições majoritárias de 2026. "Em caso da vitória da oposição, vejo para os próximo quatro anos, uma queda acentuada das taxas de juros, hoje o maior gargalo das empresas. e a retomada da demanda com possível realinhamento dos preços do aço. Mas em caso de permanência do atual governo, prevejo um desastre ainda maior na nossa combalida economia, e um possível colapso econômico sem uma previsão de solução nos curto e médio prazos", afirma, ressaltando ainda o efeito benéfico da Reforma Tributária para o segmento, principalmente para as empresas que trabalham dentro da lei e pagando seus impostos em dia, como diz ser o caso da Dagan.

Também com expectativas positivas com a Reforma Tributária, por sua vez, Marcelo Milochi, diretor-geral da Aços VIC, diz que o mercado brasileiro de tubos de aço trefilados de precisão atravessa um momento de inflexão e de grandes desafios estruturais, entre os quais a substituição tecnológica. que demanda soluções mais leves, eficientes e geometrias customizadas. "Quanto à economia, entendemos que o ritmo dela dependerá diretamente do comportamento da taxa básica de juros, e do crédito para bens de capital e financiamentos em geral. E outro ponto de atenção será o enfrentamento da concorrência, que continua preocupantemente acirrada, dos produtos importados, especialmente aqueles vindos da Ásia, com vantagem agressiva de custo nominal de aquisição. E isso reforça ainda mais necessidade de mantermos a elevada qualidade técnica dos produtos que produzimos aqui no Brasil", afirma, com convicção.



ÍNDICE

INDÚSTRIA PROCESSADORA DE AÇO ENFRENTA DESAFIOS

A noite era de festa. Mas a preocupação com o futuro esteve presente em todas as mesas, pois os desafios expostos foram muito preocupantes

HENRIQUE PÁTRIA

Fotos: Divulgação ABIMETAL/SICETEL



O lançamento oficial do Anuário 2026 da Abimetal/Sicetel. realizado no Salão Nobre da FIESP. em São Paulo no dia 7 de outubro, reuniu representantes do setor e apresentou um panorama da indústria de processamento de aço no Brasil, permitindo acompanhar a evolução do setor e compreender as movimentações que afetam sua atividade, mostrando ainda os desafios que afetam a competitividade dos fabricantes nacionais. A publicação traz dados sobre o desempenho do segmento em



Ricardo Martins e Henrique Pátria





Ricardo Martins- presidente do Sicetel/Abimetal

2025, marcado por retração em alguns mercados e pela crescente pressão das importações.

Segundo a publicação, as empresas associadas às entidades processaram aproximadamente 3,3 milhões de toneladas de aço no ano passado, uma queda de 0,3% em relação ao ano anterior, volume que corresponde a 15,5% de todo o aço processado no país, e se manteve estável em relação a 2024.

Desse total, cerca de 2,6 milhões de toneladas foram de aços longos, apresentando um recuo de 0,4% na comparação anual. Igualmente preocupante foi o desempenho do segmento de aços planos em 2025, que apresentou uma retração expressiva de 27%, encerrando o período com aproximadamente 575 mil toneladas.

A Abimetal/Sicetel são entidades que reúnem mais de 70 empresas, que representam cerca de 20% dos 350 fabricantes estimados do setor, incluindo companhias independentes e siderúrgicas verticalizadas. Juntas, as duas empregam aproximadamente 30 mil trabalhadores.

IMPORTAÇÕES E "CUSTO BRASIL" PREOCUPAM A INDÚSTRIA

Durante a cerimônia, o presidente da Abimetal/Sicetel, Ricardo Martins, fez um alerta sobre as condições de competitividade da indústria brasileira. O avanço das importações, especialmente de produtos asiáticos, aumenta a pressão sobre os fabricantes nacionais.

Martins criticou a entrada de produtos acabados a preços que, em determinados casos, estariam abaixo do custo da matéria-prima utilizada pela indústria brasileira. Para o dirigente, a situação exige medidas mais efetivas de defesa comercial e maior atenção à concorrência internacional.

Outro destaque foi o chamado "Custo Brasil", estimado pelo setor em cerca de R$ 2 trilhões anuais. O presidente também questionou as diferenças tributárias entre fabricantes nacionais e determinados produtos importados, e o cumprimento de requisitos de qualidade e segurança.

De acordo com Martins, a entidade tem procurado os órgãos responsáveis pela fiscalização e pela defesa comercial. Contudo, entre as justificativas recebidas, estaria a insuficiência de estrutura e de pessoal para acompanhar os processos liberando assim indiscriminadamente a entrada de produtos fora das normas vigentes.

O dirigente observou ainda que diversos países vêm ampliando o uso de salvaguardas e de outros instrumentos de proteção de seus mercados. Na avaliação dele, o Brasil precisa responder de maneira mais firme à concorrência externa, não fechando seu mercado, mas protegendo a indústria nacional.

ACORDOS COMERCIAIS E PERSPECTIVAS

Em seu pronunciamento, o presidente da Abimetal/Sicetel também abordou os desafios dos acordos entre o Mercosul e a União Europeia. Um exemplo é que enquanto pro-





dutos brasileiros enfrentam barreiras e cotas para acessar mercados europeus, o mercado nacional mantém condições de entrada sem restrições e mais favoráveis aos produtos estrangeiros.

Ao comentar o cenário político, o Martins manifestou expectativa de que a renovação do Congresso Nacional e as mudanças na agenda política abram espaço para novas discussões sobre política econômica e industrial.

Apesar das dificuldades, ele encerrou sua manifestação com uma mensagem de confiança na capacidade de recuperação do país. Para ele, o Brasil reúne condições para fortalecer seu mercado e ampliar o protagonismo da indústria nacional na retomada do crescimento e no desenvolvimento econômico.

AÇOS LONGOS PREDOMINAM NO PROCESSAMENTO

Do total transformado pelas associadas, cerca de 2,6 milhões de toneladas corresponderam a aços longos, queda de 0,4% na comparação anual. Já os aços planos registraram retração de 27%, para aproximadamente 575 mil toneladas.

A indústria de trefilação e laminação atua como elo entre a siderurgia e os fabricantes de bens finais, fornecendo produtos como barras e arames trefilados, perfis, fitas relaminadas, telas metálicas, cabos, cordoalhas, correntes, pregos e grampos. Seus produtos atendem a uma ampla variedade de atividades, da construção civil e infraestrutura aos setores automotivo, industrial, de máquinas e equipamentos e de petróleo e gás.

O setor também apresenta oportunidades ligadas ao desenvolvimento de novas ligas e materiais. Durante o evento do lançamento do Anuário, Martins destacou que elementos de terras raras – como cério e lantânio – podem ser empregados em aplicações metalúrgicas, contribuindo para propriedades como resistência mecânica, ductilidade e resistência à corrosão e ao calor.

MERCADOS ATENDIDOS APRESENTAM MUDANÇAS

A edição 2026 do relatório anual da Abimetal/Sicetel mostra a diversidade da demanda pelos produtos processados. Em 2025, a indústria em geral e a construção civil e infraestrutura foram atendidas por 76% das empresas associadas, enquanto máquinas, equipamentos e implementos agrícolas e industriais apareceram em seguida, com 72%.

A pesquisa também identificou mudanças na presença das empresas em diferentes cadeias produtivas. Petróleo e gás avançaram de 36,8% em 2024 para 48% em 2025. Já os segmentos naval e de embalagens e recipientes passaram de 15,8% para 24%. Em contrapartida, a participação no setor automotivo re-



cuou de 73,7% para 52%, enquanto no eletroeletrônico caiu de 57,9% para 28%.

Para Martins, os resultados refletem dinâmicas distintas entre os mercados consumidores. A diversificação, segundo ele, reduz a dependência de um único segmento, e permite identificar novas oportunidades de negócios para as empresas processadoras.

DÉFICIT COMERCIAL E IMPORTAÇÕES PRESSIONAM O SETOR

Um dos principais alertas do Anuário é o crescimento do déficit comercial da indústria de trefilação e laminação, que chegou a US$ 823,1 milhões em 2025. Em 2021, o saldo negativo era de US$ 612,6 milhões. No ano passado, as exportações somaram US$ 335 milhões, enquanto as importações alcançaram US$ 1,158 bilhão.

Em volume, as importações chegaram a 783,3 mil toneladas em 2025, alta de 5,3% sobre 2024 e quinto recorde consecutivo. A diferença entre os volumes importados e exportados atingiu 581,1 mil toneladas, crescimento de 4,5% na comparação anual. E nesse contexto, a China respondeu por mais da metade das importações.

Na avaliação de Ricardo Martins, o avanço das compras externas amplia a pressão sobre os fabricantes nacionais, reduzindo margens e dificultando investimentos. O dirigente defende que a competitividade industrial e as condições de concorrência internacional permaneçam no centro da agenda econômica brasileira.

RAIO-X DO SETOR DE ACORDO COM O ANUÁRIO 2026 DA ABIMETAL/SICETEL

Processamento de Aço *- 3,3 milhões de toneladas de aço em 2025, percentual 0,3% a menos em relação ao ano anterior.*

Volume do Processamento *– 15,5% de todo o aço do aço transformado no Brasil.*

Exportações *– US$ 335 milhões.*

Importações *– US$ 1,158 bilhão.*

Déficit Comercial *– US$ 823,1 milhões*

Mais informações:
https://sicetel-abimetal.com.br/

PORTAL E REVISTA
SIDERURGIA Brasil
NOSSAS ATRAÇÕES PARA O SEGUNDO SEMESTRE
OUR HIGHLIGHTS FOR THE SECOND HALF OF THE YEAR
MAIS CONTEÚDO • MAIS EVENTOS • MAIS VISIBILIDADE
MORE CONTENT • MORE EVENTS • MORE VISIBILITY
CONGRESSO AÇOBRASIL 2022
MÍDIA OFICIAL
OFFICIAL MEDIA PARTNER
Interform2026
MÍDIA OFICIAL
OFFICIAL MEDIA PARTNER

• Continuaremos apresentando o melhor conteúdo informativo da siderurgia brasileira
• We will continue delivering the best news and information on the Brazilian steel industry
• Estaremos presentes, como mídia especializada, nos principais eventos que vão movimentar o setor
• We will participate as a media partner in the leading events that will drive the steel sector
SUA MARCA DIANTE DE QUEM DECIDE / PUT YOUR BRAND IN FRONT OF DECISION-MAKERS
Com mais de 100 mil acessos mensais e 3 milhões de visualizações em 2025, o Portal Siderurgia Brasil conecta sua marca aos principais tomadores de decisão da cadeia siderúrgica.
With more than 100,000 monthly visits and over 3 million page views in 2025, Siderurgia Brasil connects your brand with key decision-makers across the steel value chain. Our audience includes CEOs, directors, managers, and industrial buyers from multiple sectors.
Escolha o formato de sua publicidade: / Choose the format of your advertising: (Same layout as above)
1 page: Size 21 x 28cm
Double page: Size 42 x 28cm
1/2 page: Size 21 x 14cm
1/3 page: Size 21 x 09cm
1/4 page: Size 21 x 05cm
GRIPS EDITORA
+55 11 99633-6164 – diretoria@grips.com.br
www.siderurgiabrasil.com.br

REMOÇÃO DO CORDÃO DE SOLDA INTERNO DE TUBOS SOLDADOS

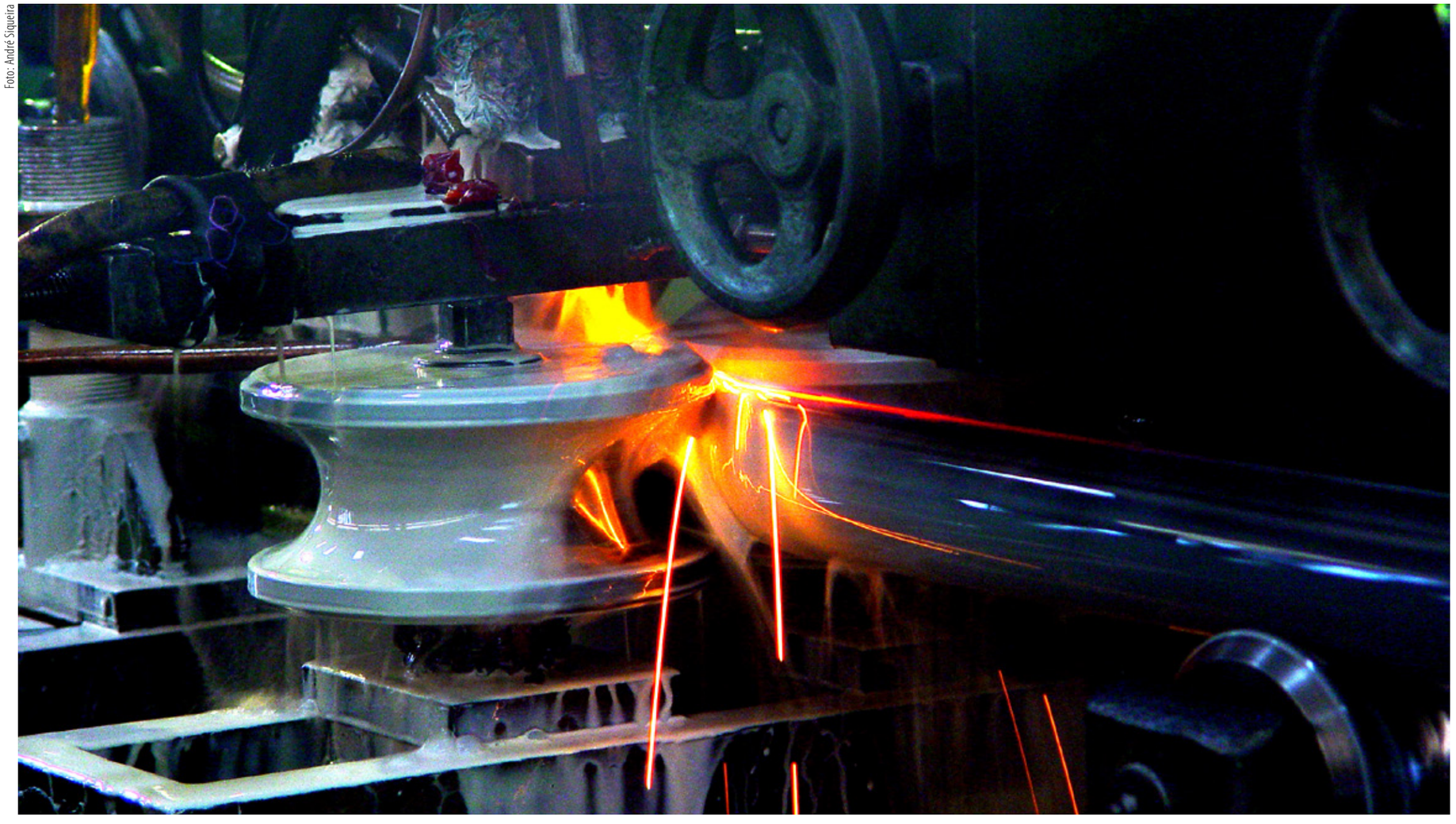


Foto: André Siqueira

A remoção do cordão de solda interno de tubos soldados é um processo relativamente simples, mas que requer atenção a diversos detalhes que podem macular a imagem do fabricante, e ainda reduzir a margem de lucro

CONDEMIR SILVA FILHO*

O aumento de demanda por tubos com remoção interna vem fazendo com que fabricantes procurem por informações sobre o desenvolvimento desse sistema para suas empresas.

Entretanto, é necessária uma reflexão sobre a capacitação dos fabricantes, além da avalia-

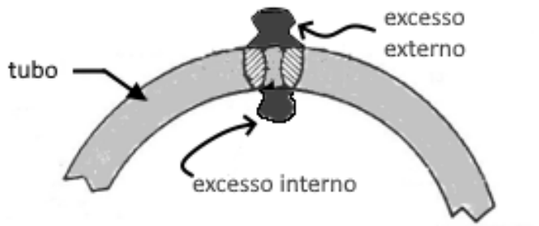
ção da real necessidade desse processo demandada pelo mercado. Isso porque por trás desse processo aparentemente simples, há uma série de medidas e posturas que devem ser alcançadas pelo corpo operacional e comercial da empresa. Vamos explanar algumas delas a seguir.

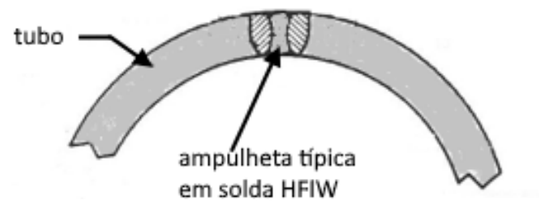
O QUE É REMOÇÃO

Alguns clientes solicitam ao Departamento Comercial tubos com cordão de solda removido. Mas, o que é isso? Bem, remoção do cordão de solda é um termo inadequado. Na verdade, se remove o excesso do cordão de solda gerado na operação de solda contínua, mais comum no processo HFIW (solda por indução a alta frequência).

Há várias nomenclaturas no mercado brasileiro, entre elas:

- R&R (Rebarba Removida)
- CSR (Cordão de Solda Removido)
- RIR (Rebarba Interna Removida)

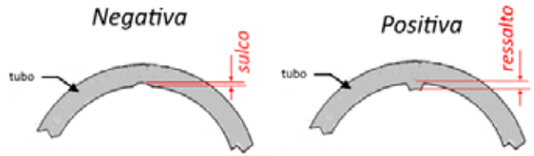




POR QUE REMOVER?

A operação de remover o excesso de cordão se restringe a aplicações específicas, nas quais o diâmetro interno do tubo é utilizado, ou nas quais rebarbas ou excessos internos prejudicam operações no cliente.

De saída, é importante que a superfície interna seja regular, sem que a operação de remoção afete a resistência do tubo na região da solda. Sem sulcos ou excessos.



Assim sendo, são esses os motivos de se produzir tubos RIR:

Exigência da aplicação do cliente

Encaixes na superfície interna (fabricação de buchas, anéis, cilindros hidráulicos e pneumáticos);

Operações que utilizam a superfície interna para fixação (curvamento, posicionadores e gabaritos);

Operações onde o cordão interno possa se soltar (usinagem, rosqueamento, galvanização); e

Operações onde o cordão interno interfira no processo (trefilação).

• Exigência da aplicação de norma

A maioria das normas de tubos não obriga remover internamente – deixam para acordo com o cliente. Porém, algumas exigem:



Foto: Magnific

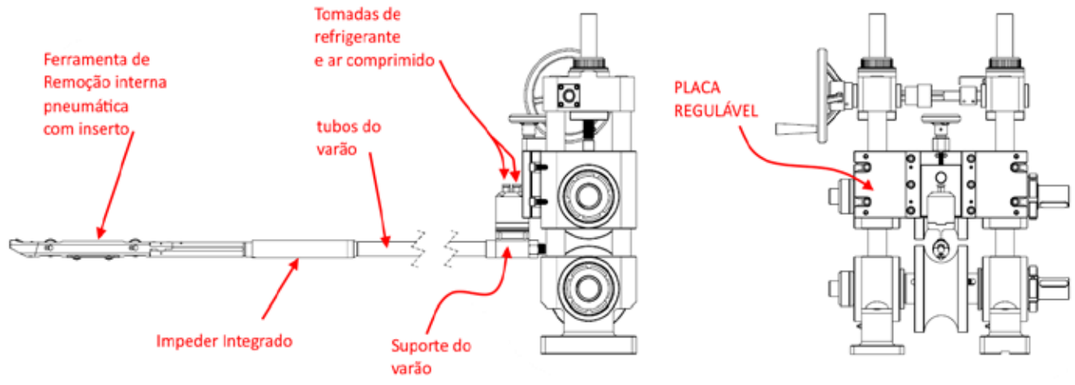
Eletrodutos (NBR 5597 / 5598) – restringe explicitamente as "rebarbas internas";

Condução (NBR 5590 e outras) – restringe indiretamente (limita Ø e espessura); e

Tubos Industriais (NBR 5591/ EN10305) – restringe indiretamente (limita altura do cordão).

• Exigência do mercado

Embora não seja uma exigência formal, muito frequentemente o mercado fica mal-acostumado a receber produtos com rebarba interna removida, e passam a exigir essa característica, mesmo não sendo necessária.



Por exemplo, os tubos soldados de condução que competem com os tubos sem costura. que obviamente não têm cordão de solda. Por outro lado, há um sem-número de aplicações não relacionadas aqui que justificam o fornecimento de tubos RIR!

COMO REMOVER?

A remoção do excesso de cordão de solda é uma operação de usinagem. Como é feita dentro de um contorno fechado (tubo), e em condições de temperatura e parâmetros de corte atípicos, comparados à usinagem comum, ela requer alguns cuidados especiais.

O esquema abaixo traz de forma simplificada como é uma instalação de ferramenta pneumática numa formadora de tubos:

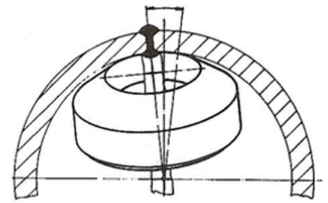
Uma placa de fixação colocada no castelo da formadora sustenta o sistema. Ela permite ajustes a diversos diâmetros de tubo. Com o uso de varões rigidamente fixados à placa e instalados internamente no tubo *que está* sendo fabricado, consegue-se o posicionamento da ferramenta no ponto certo de remoção do cordão de solda. Um *impeder* é integrado ao varão para propic**i**ar a soldagem do tubo. Mas é importante que o varão tenha passagem interna de refrigerante (óleo solúvel), com pressão e temperatura adequados. Em alguns casos, há a necessidade de refrigeração adicional do óleo solúvel por meio de um *chiller*.

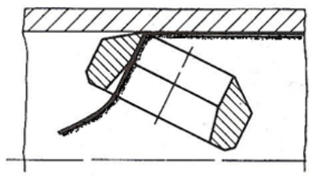
E a atuação da ferramenta verticalmente contra a parede do tubo no ponto de escarfagem interna se dá por um "pistão" pneumático na base do corpo da ferramenta de remoção interna. Também é igualmente importante que o ar comprimido tenha pressão adequada para atuação da ferramenta. Para tanto, são necessários uma bomba de múltiplos estágios para o óleo solúvel, e multiplicador de pressão (*booster*) para o ar comprimido, caso não se tenha pressão adequada nesses fluidos.

O esquema acima mostra o sistema pneumático que é bastante utilizado na maioria das aplicações. Porém, outros dois sistemas também são utilizados:

Sistema Hidráulico – em vez de atuação por ar comprimido, é necessária uma unidade hidráulica para atuar na ferramenta.

Sistema Mecânico – a atuação na ferramenta é feita por meio de um sistema de molas.





PORTAL AgriMotor

O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO QUER FAZER NEGÓCIOS COM VOCÊ!



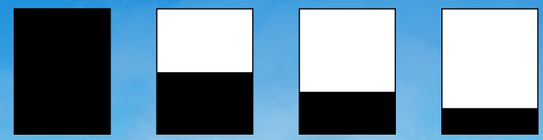
BOLETIM DO AGRONEGÓCIO



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, noticias patrocinadas, pluriedito-riais, entrevistas, vídeos e outros.

GRIPS EDITORA

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

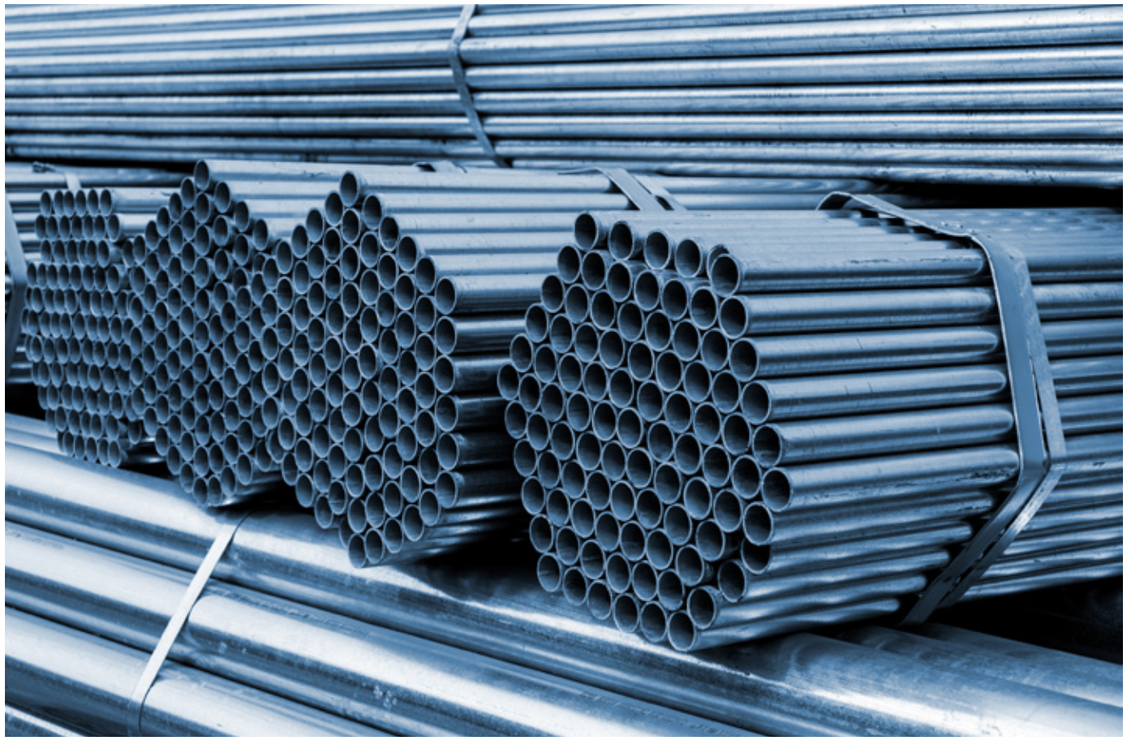
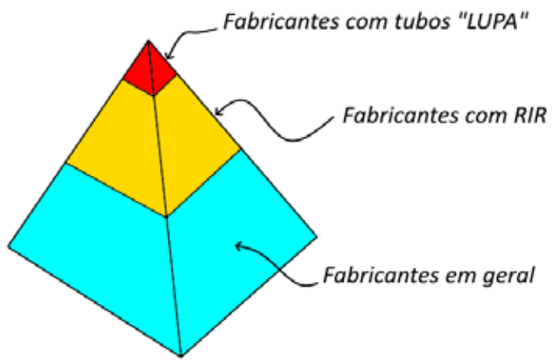


Foto: Magnific

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

É bom que o cliente saiba que o mercado divide em três níveis de capacitação os fabricantes de tubos soldados (HFIW).:



A diferença desses níveis é basicamente a aplicação de seus produtos, mas também tem muito a ver com a forma de remoção e matéria prima utilizada. Quanto mais alto na pirâmide, maior a complexidade do processo.

Fabricantes com RIR – Os fabricantes que atendem ao mercado RIR geralmente fabricam tubos com tolerâncias da altura do cordão mais abertas. Geralmente em tubos industriais, de condução e eletrodutos. A matéria-prima tem faixa ampla de composição química e propriedades mecânicas, mas usualmente se emprega aço baixo carbono.

Fabricantes de tubos "LUPA" – Entende-se por "LUPA" o tubo RIR cujas tolerâncias são restritas devido a suas aplicações. Originalmente essa denominação decorria de aplicações em tubos trefilados a frio.

São produtos dos trefiladores: Tubos hidráulicos, Cilindros (camisas) hidráulicos e pneumáticos, tubos de precisão, e peças técnicas, geralmente de indústrias automotivas, de máquinas e até aeronáuticas. Por sofrerem tratamento térmico em fornos contínuos entre etapas de trefilação, esses produtos requerem matérias-primas diferenciadas, para que as propriedades especificadas sejam mantidas.

O Departamento Comercial precisa estar atendo a essas diferenças nas aplicações, pois raramente quem fabrica um tubo RIR comum consegue fazer adequadamente tubos "LUPA". Atenção também deve ser dada ao preço, pois o mercado nem sempre quer pagar por essa operação.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A OPERAÇÃO

Fabricar tubos RIR requer especificações adequadas dos produtos e operadores treinados para a função. E o fabricante precisa entender que não é um produto igual aos outros: requer um código diferente, e sempre trará um subproduto na ordem de produção: o tubo sem remoção!

Isso ocorre devido ao ajuste ser feito com a máquina "rodando", o que requer muitos cuidados durante o processo para não parar a máquina com a ferramenta atuando (lembre-se é como uma usinagem). Assim, antes de parar a máquina, deve-se parar de remover.

Outro aspecto é a perda de produtividade. Dependendo da relação Diâmetro x Espessura do tubo, haverá perda de velocidade devido ao sistema de *impeder* não ter a massa de ferrites como no tubo sem remoção. Do mesmo modo, haverá mais paradas operacionais nesse tipo de produto, além do fato de se produzir no mesmo lote tubos RIR e não RIR, quando o consumo de matéria-prima é geralmente maior.

Como o processo remove uma verdadeira rebarba contínua (o excesso do cordão de solda), ele fica dentro do tubo. E o cliente não quer receber isso! Então, há que se considerar no processo uma etapa para limpeza interna dos tubos. Isso pode ser feito de forma automática na linha (lavagem interna a alta pressão) ou por meio de sopro de ar comprimido nos pacotes já amarrados.

Concluindo, a remoção do cordão de solda interno de tubos soldados é um processo relativamente simples, mas que requer atenção a diversos detalhes que podem macular a imagem do fabricante, e ainda reduzir a margem de lucro.

***CONDEMIR SILVA FILHO** *é engenheiro mecânico e consultor da CSF, com grande experiência como gestor em centros de serviços e fábricas de tubos. e-mail csf@fspy.net*

ÍNDICE



Foto: Magnific



ESTUDO APONTA POTENCIAL PARA EÓLICAS NO MAR

A Empresa de Pesquisa Energética (EPE) identificou 20 regiões com características semelhantes de vento e três áreas de destaque (*hotspots*) ao longo da costa brasileira para geração de energia eólica *offshore*. O levantamento, publicado em agosto de 2026, integra os estudos destinados a orientar o planejamento e a expansão dessa fonte renovável. É uma metodologia desenvolvida pela EPE para subsidiar a seleção de áreas marítimas que serão ofertadas a futuros empreendimentos no setor.

O trabalho está relacionado à Lei nº 15.097/2025, que estabelece regras para o aproveitamento do potencial energético *offshore* no Brasil. A metodologia foi aperfeiçoada com contribuições da Consulta Pública nº 191/2025, do Ministério de Minas e Energia (MME), e recebeu cerca de 400 manifestações de 41 instituições.

Para avaliar o potencial dos ventos, a EPE comparou bases de dados públicas, como ERA5, MERRA-2 e Global Wind Atlas. Com técnicas de análise e agrupamento, o estudo identificou regiões com padrões diários e sazonais semelhantes, contribuindo para ampliar o conhecimento sobre os recursos eólicos marítimos brasileiros. A identificação dessas regiões não significa que elas estejam autorizadas para instalação de parques. Cada projeto dependerá de estudos específicos, infraestrutura adequada, licenciamento ambiental, autorizações e viabilidade econômica.

O planejamento também precisa conciliar a geração de energia com atividades como a pesca, a navegação, o turismo e a conservação ambiental, e considerar os impactos sobre ecossistemas e comunidades costeiras. A expansão da fonte dependerá ainda de investimentos em transmissão, desenvolvimento da cadeia de fornecedores, formação profissional e regulamentação. Para a EPE, a seleção criteriosa das áreas é fundamental para reduzir incertezas, e orientar o desenvolvimento sustentável da energia eólica *offshore* no Brasil.

Fonte: EPE

Foto: Magnific



MERCADO DE CARROS ELÉTRICOS CRESCE

A Anfavea demonstra preocupação com o avanço dos veículos importados, especialmente os chineses. E os números justificam o alerta. Em setembro, segundo a Associação Brasileira de Veículos Elétricos (ABVE), foram emplacados 53.126 veículos eletrificados, equivalentes a 19,8% das vendas de automóveis e comerciais leves no Brasil. Os modelos 100% elétricos registraram crescimento de 196% sobre setembro de 2025.

A BYD, pioneira entre as fabricantes chinesas a investir em produção no Brasil, respondeu por 64% das vendas de elétricos, e 54% dos híbridos *plug-in*. O mercado já reúne entre 15 e 20 marcas chinesas, das quais quatro contam com operações industriais no país, utilizando os sistemas CKD e SKD de montagem.

Fontes: Anfavea/ABVE

Foto: Magnific



AGRO AMPLIA PARTICIPAÇÃO NA MATRIZ ENERGÉTICA

A bioenergia associada ao agronegócio brasileiro atingiu recorde de 97,8 milhões de toneladas equivalentes de petróleo (tep) em 2025, e mais de 15 vezes o volume registrado em 1970. Com isso, sua participação na matriz energética nacional passou de 9,7% para 29,8% no período.

Os dados são do estudo "Oferta de Energia Renovável pelo Agronegócio", do Observatório de Conhecimento e Inovação em Bioeconomia da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Segundo o levantamento, a bioenergia ligada ao setor agropecuário respondeu por aproximadamente 60% da oferta de energia renovável considerada na pesquisa em 2025, reforçando o papel estratégico do Brasil na segurança energética e na redução das emissões de gases de efeito estufa.

Fonte: FGV

ÍNDICE

INDÚSTRIA AUTOMOTIVA CRESCE SOB PRESSÃO CHINESA

A Anfavea elevou sua projeção de vendas em 2026 para 3,1 milhões de unidades, alta de 15,2% sobre 2025. Se confirmado, será o melhor resultado desde 2014, e muito acima da previsão de apenas 2,7% feita no início do ano. Mas, apesar da recuperação, a indústria nacional enfrenta o avanço das importações, sobretudo de modelos chineses, e a queda acentuada das exportações.

Em setembro, foram vendidos 281,4 mil veículos, maior volume mensal desde dezembro de 2014. Enquanto isso, os eletrificados já representam 20,1% dos emplacamentos de veículos leves novos.

A produção também deve crescer 6,7%, superando 2,8 milhões de unidades. Parte desse avanço, porém, está associada à montagem de veículos CKD e SKD, com menor utilização de componentes e mão de obra nacionais.

O maior sinal de alerta, entretanto, está no comércio exterior. Isso porque as exportações acumulam queda de 23% até setembro, com 334 mil unidades embarcadas. Em contrapartida, as importações cresceram 30,4%, alcançando 463,9 mil veículos. Os modelos chineses já respondem por 55% das importações e 11,3% do mercado brasileiro.

O resultado é um cenário paradoxal: o consumidor brasileiro voltou a comprar, as fábricas produzem mais, mas a indústria nacional perde espaço no exterior, e vê os importados avançarem dentro de casa. Dessa forma, para a Anfavea o desempenho do mercado interno é motivo de comemoração, mas a deterioração da balança comercial exige atenção imediata.

Fonte: Anfavea



AÇO BRASILEIRO PERDE FORÇA E INVESTIMENTOS

A siderúrgica brasileira caminha para encerrar 2026 sem crescimento. A produção de aço bruto somou 24,6 milhões de toneladas entre janeiro e setembro, queda de 1,7% em relação ao mesmo período de 2025. No Congresso Aço Brasil 2026, realizado recentemente, também foi falado que os investimentos existem, mas estão sendo direcionados a outros países com maior atratividade em prejuízo do Brasil.

Outro sinal de alerta veio em setembro, quando as importações de aço avançaram 51,7% sobre agosto, atingindo 600 mil toneladas. No mesmo mês, as exportações recuaram 37,6%, para 598 mil toneladas, contando as placas que são produtos primários.

No acumulado do ano, as importações totalizaram 4,3 milhões de toneladas, queda de 15,4%, enquanto as exportações cresceram 1,1%, para 7,9 milhões de toneladas. Em setembro, a produção de aço bruto alcançou 2,8 milhões de toneladas, alta de 3,6% sobre agosto, mas queda de 0,8% na comparação anual. As vendas internas recuaram 2,3% em relação a setembro de 2025, apesar do avanço de 0,9% no consumo aparente.

O Instituto Aço Brasil alerta ainda para a migração das importações chinesas para outros países asiáticos, como Vietnã, Coreia do Sul e Taiwan, após a conclusão de processos *antidumping* envolvendo produtos da China.

Por sua vez, o Indicador de Confiança da Indústria do Aço (ICIA) chegou a 44 pontos. Apesar da melhora, o índice permanece abaixo de 50 pontos, patamar que separa a confiança da falta de confiança. O resultado reforça o cenário de cautela enfrentado pelo setor.

Fonte: Instituto Aço Brasil, com dados do MDIC.

SETEMBRO 2026 - PRODUÇÃO BRASILEIRA

Produto / *Product*	Setembro / *September*		26/25 (%)	Jan-Set / *Jan-Sep*		26/25 (%)
	2025	2026		2025	2026	
Produção de Aço Bruto / *Crude Steel Production*	2.814	2.791	-0,8	25.000	24.566	-1,7
Utilização da Capacidade Instalada / *Capacity Utilization*	66,3%	65,7%	-0,6 p.p.	65,4%	64,3%	-1,1 p.p.
Vendas Internas / *Domestic Sales*	1.890	1.846	-2,3	16.050	16.045	0,0
Planos / *Flats*	1.077	1.100	2,1	9.229	9.492	2,9
Longos / *Longs*	794	732	-7,8	6.649	6.385	-4,0
Semiacabados / *Semifinished*	18	14	-22,0	172	168	-2,8
Exportações / *Exports*	774	598	-22,7	7.832	7.916	1,1
Importações / *Imports*	446	600	34,6	5.075	4.293	-15,4
Laminados / *Rolled Products*	410	440	7,4	4.483	3.688	-17,7
Consumo Aparente / *Apparent Consumption*	2.262	2.282	0,9	20.434	19.699	-3,6
Taxa de Penetração / *Import Penetration*	16,5%	19,1%	2,6 p.p.	21,5%	18,5%	-3,0 p.p.

Unid. / *Unit* : Mil t / *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

JUROS ALTOS E IMPORTAÇÕES FREIAM SETOR DE MÁQUINAS

O consumo aparente nacional de máquinas e equipamentos recuou 11,7% entre janeiro e setembro de 2026, totalizando R$ 284,11 bilhões, em valores constantes. Segundo relatório setorial divulgado no dia 28 de outubro, pela ABIMAQ, o resultado reflete o mercado interno enfraquecido, os juros elevados e o avanço das importações, especialmente as de origem chinesa.

Em setembro, o consumo ficou em R$ 31,81 bilhões, estável ante agosto, mas 12,5% inferior ao registrado no mesmo mês de 2025. A receita líquida total da indústria caiu 13,4% no acumulado do ano, enquanto as vendas internas recuaram 15,8%, somando R$ 148,74 bilhões.

Na contramão do mercado doméstico, as exportações cresceram 5,5% no período, alcançando US$ 10,15 bilhões. Já as importações avançaram 4,8%, para US$ 24,99 bilhões, gerando déficit comercial de US$ 14,84 bilhões.

Os equipamentos importados responderam por 47,6% do consumo nacional, ante 45,1% em 2025. A China ampliou sua participação para 36% das importações, com vendas ao Brasil de US$ 9,01 bilhões, alta de 17,7%.

O setor encerrou setembro com 409.983 trabalhadores, queda de 3,8% no acumulado de 12 meses. O cenário reforça a preocupação com o custo do crédito e a competitividade da indústria nacional diante da crescente presença de produtos estrangeiros.

Fonte: ABIMAQ

Quadro resumo

Desempenho da indústria de Máquinas e Equipamentos – Setembro de 2026

Variáveis	R$ milhões constantes			Variação percentual sobre			
	mês	no ano	12 meses	mês anterior	mês do ano anterior	ano anterior	12 meses anteriores
Receita líquida total	23.438,35	201.096,81	273.204,05	1,6	-15,6	-13,4	-10,8
Receita líquida interna	16.568,50	148.744,14	197.819,94	-2,4	-19,2	-15,8	-13,7
Consumo Aparente	31.807,79	284.111,57	380.781,05	-4,4	-12,5	-11,7	-10,3

Variáveis	US$ milhões			Variação percentual sobre			
	mês	No ano	12 meses	mês anterior	mês do ano anterior	ano anterior	12 meses anteriores
Exportação	1.335,32	10.151,78	14.338,69	12,8	0,8	5,5	8,9
Importação	2.793,99	24.994,96	33.290,35	-6,1	1,3	4,8	5,4
Saldo	-1.458,67	-14.843,18	-18.951,66	-18,6	1,7	4,3	3,0

Variáveis	mil pessoas			Variação percentual sobre			
	fim do mês	média no ano	média em 12 meses	mês anterior	mês do ano anterior	ano anterior	12 meses anteriores
Emprego	409,983	414,700	415,967	-0,1	-3,8	-0,5	0,9

ABIMAQ

AÇO CONTIDO AMPLIA AMEAÇA À INDÚSTRIA NACIONAL

O setor de distribuição de aços planos deverá encerrar 2026 com queda de aproximadamente 2% em relação ao ano passado, segundo o presidente executivo do Instituto Nacional dos Distribuidores de Aço (INDA), Carlos Loureiro.

Além do mercado enfraquecido, o executivo alerta para o avanço do chamado "aço contido" nas importações, considerando-o também uma ameaça crescente à indústria brasileira. O aço contido corresponde ao metal incorporado a produtos acabados importados, como máquinas, equipamentos, eletrodomésticos e implementos agrícolas, entre outros. Esses itens ampliam a concorrência com fabricantes nacionais, comprometendo não só a produção siderúrgica como o emprego e a demanda por aço brasileiro.

Em setembro, as compras das distribuidoras associadas somaram 333,7 mil toneladas, recuo de 1,9% sobre agosto e de 7,3% na comparação anual. As vendas totalizaram 335,8 mil toneladas, alta mensal de 0,5%, mas queda de 7,2% em relação a setembro de 2025. As importações de produtos planos acompanhados pelo INDA alcançaram 266 mil toneladas em setembro, alta de 34,3% sobre agosto e de 10,2% ante igual mês do ano passado.

Os estoques das distribuidoras ficaram praticamente estáveis, em 1,180 milhão de toneladas, com giro de 3,5 meses, acima dos 2,8 meses considerados adequados pelo setor. Para outubro, a expectativa da rede associada é de que compras e vendas apresentem desempenho semelhante ao registrado em setembro, sinalizando a continuidade de um mercado ainda sem recuperação consistente.

Fonte: Inda

Balanço do Comércio Indireto de Aço

Aço Brasil

INDA

Balança do Comércio Indireto de Aço				
Ano	Exportação	Importação	Saldo	Var./Ano
2021	2275	4421	- 2.146	-646,9%
2022	2.421	4.574	- 2.153	-0,3%
2023	2.296	4.431	- 2.135	0,8%
2024	2.200	5.894	- 3.694	-73,0%
2025	2.356	6.135	- 3.779	-2,3%
2026*	2.213	7.209	- 4.996	-32,2%

AGOSTO Importação		
2026	2025	Var.%
575.368	456.163	26,1%
Exportação		
2026	2025	Var.%
208.033	200.265	3,9%

(*) Ritmo dos meses decorridos do ano
Fonte: MDIC-SECEX/WSA/Aço Brasil

	AGOSTO						2026 / 2025(%)		
	2026			2025					
	Exportação	Importação	Saldo	Exportação	Importação	Saldo	Exportação	Importação	Saldo
Máquinas e Equipamentos	81.611	257.213	- 175.602	75.574	195.030	- 119.456	8%	32%	-47%
- Eletrodomésticos (Linha Branca)	1.029	19.975	- 18.946	1.061	11.122	- 10.061	-3%	80%	-88%
- Outros	80.581	237.238	- 156.657	74.514	183.908	- 109.394	8%	29%	-43%
Carros/Veículos Comerciais/Autopeças	105.048	195.407	- 90.359	106.951	152.819	- 45.868	-2%	28%	-97%
- Carros / Veículos Comerciais	66.820	81.955	- 15.135	67.074	59.905	7.169	0%	37%	-311%
- Autopeças	38.228	113.452	- 75.224	39.878	92.914	- 53.036	-4%	22%	-42%
Estrutura, Móveis e Embalagens	6.366	18.602	- 12.236	5.855	17.757	- 11.902	9%	5%	-3%
- Estruturas	3.598	6.954	- 3.356	3.153	12.464	- 9.311	14%	-44%	64%
Outros	15.008	104.146	- 89.138	11.885	90.557	- 78.672	26%	15%	-13%
- Aviões	36	19	17	18	21	- 3	100%	-10%	-
- Materiais Aeronáuticos	3	11	- 8	1	41	- 40	200%	-73%	80%
- Artigos de Metais Baseados em Arames	3.677	35.059	- 31.382	3.525	36.010	- 32.485	4%	-3%	3%
- Outros Artigos	8.341	69.057	- 60.716	8.341	54.484	- 46.143	0%	27%	-32%
TOTAL Ton.	208.033	575.368	- 367.335	200.265	456.153	- 255.898	3,9%	26,1%	-43,5%

ÍNDICE

AÇOS VIC INVESTIRÁ EM AUTOMAÇÃO

Segundo informações de Marcelo Milochi, CEO da Aços VIC, estão programados novos investimentos em bancos de trefilação, ponteadeiras e endireitadeiras com alimentação automática, mais velozes e precisas, além de linhas integradas. Os aportes têm como objetivo promover a modernização tecnológica, e ampliar a automação dos processos industriais.

No entanto, Milochi alerta que, no seu entendimento, o ritmo da economia dependerá diretamente do comportamento da taxa básica de juros e das condições de crédito para bens de capital e financiamentos em geral. As estimativas atuais apontam para uma desaceleração econômica, com crescimento esperado entre 1,3% e 1,5%, o que ele espera que seja superado.

Fonte: Aços VIC

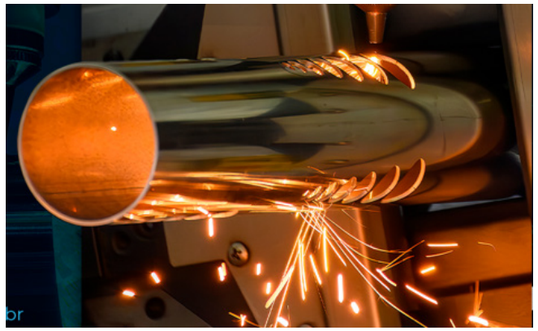


Foto: AÇOS VIC

ROBÔS NA FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS

Na fábrica da AGCO, em Ibirubá/RS, uma das empresas líderes na fabricação de máquinas agrícolas e tecnologias de agricultura de precisão, adotou um modelo de automação que permite a soldagem de componentes de plantadeiras em células fechadas, evitando assim a exposição direta dos trabalhadores à atividade.

A tecnologia é utilizada na fabricação de componentes do chassi, de estruturas de sustentação de tanques de sementes e fertilizantes, e ainda das linhas de plantio. Durante a operação, o trabalhador posiciona os componentes na mesa, aciona o processo, monitora os painéis e o funcionamento da célula e, ao final, retira o conjunto pronto. Após o acionamento, a célula robotizada realiza automaticamente o fechamento dos cilindros e grampos que fixam os componentes, posiciona a peça para a soldagem e executa a operação.

Fonte: AGCO



Foto: Divulgação: AGCO

PRODUTOS IMPORTADOS ATINGEM NÍVEL RECORDE



Foto: Divulgação CNI

A participação de produtos estrangeiros no mercado brasileiro voltou a bater recorde, atingindo o maior nível da série histórica iniciada em 2003. Os dados são do estudo Coeficientes de Abertura Comercial (CAC), divulgado que acaba de ser divulgado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI).

"Precisamos atuar em uma via de mão dupla: promover uma agenda de integração internacional, mas também estar atentos a um contexto global que tem se transformado de maneira complexa, fortalecendo a defesa comercial para assegurar um comércio justo, e garantir que a indústria brasileira possa disputar em pé de igualdade no mercado global", destaca Constanza Negri, superintendente de Comércio e Integração Internacional da CNI.

Fonte: CNI

EUA ABREM NOVAS PORTAS PARA EMPREENDEDORES

Um estudo do McKinsey Institute for Economic Mobility estima que cerca de 6 milhões de pequenas e médias empresas nos Estados Unidos passarão por mudanças de propriedade até 2035, abrindo espaço para novos empreendedores. Segundo a Small Business Administration (SBA), essas empresas representam 99,9% dos negócios americanos, e empregam 62,3 milhões de pessoas, ou 45,9% dos trabalhadores do setor privado.



Imagem IA

"Os brasileiros já demonstram capacidade para empreender em diferentes áreas, e de construir empresas no mercado americano", afirma Amanda Antunes Domiciano, da Lume Education, empresa de educação e aceleração empresarial que apoia brasileiros e hispanos na gestão, nas vendas, nas finanças e na expansão de negócios de serviços nos EUA.

Mais informações em Instagram Lume Education: https://www.instagram.com/lumeducation/ - @lumeducation.

Fonte: CM Press

ENERGIA ELÉTRICA MAIS BARATA NO PARAGUAI



Imagem: Energia. (Bloomberg Creative/Bloomberg Creative Photos

A empresa americana Crusoe e a paraguaia Araico anunciaram a parceria de um megaprojeto que prevê infraestrutura de computação para IA, abastecido pela energia de Itaipu, previsto para iniciar sua operação em meados de 2027, com até 106 MW de capacidade de TI, podendo chegar a aproximadamente 280 MW no longo prazo.

O anúncio demonstra que a competitividade energética do Paraguai começa a atrair projetos intensivos em tecnologia, além das indústrias tradicionais", afirma Suelen Raizer, fundadora da Frontexa, empresa especializada em competitividade regional e estruturação de operações empresariais em novos territórios. A especialista ainda explica que o custo da energia elétrica tem sido cerca de 65% menor no Paraguai do que no Brasil no comparativo com o preço médio da tarifa cobrada para empresas.

Fonte: Frontexa

ANUNCIANTES DESTA EDIÇÃO

Empresa	Página
Abimetal/Sicetel	37
Associação de Assistência a Criança Deficiente AACD	57
Aços Vic Ltda	31
ArcelorMittal Brasil S.A.	2
Benafer S.A. Comércio e Indústria	35
Divimec Tecnologia Industrial Ltda.	13
Lumegal Indústria e Comércio Ltda.	17
Nexa Recursos Minerais S.A.	19
Portal Agrimotor	45
Revista e Portal Siderurgia	39

ÍNDICE

