

FUNDIÇÃO

& matérias-primas



ANO XXV
ISSN 2359-702x

ESPECIAL: 21ª FENAF - FEIRA LATINOAMERICANA DE FUNDIÇÃO

Com 94% da área comercializada, feira reúne indústria da fundição em São Paulo com expectativa de edição histórica

CONAF 2026

Confira a programação completa do Congresso

FUNDIEXPO

ABIFA organiza pavilhão brasileiro na feira mexicana

FUNDIÇÃO

& matérias-primas

Anuncie!

A Revista *Fundição & Matérias-Primas* é referência em informação para o setor de fundição no país desde 1978.

Visibilidade para sua marca.
Conexão com seu cliente.
Credibilidade para o mercado.



SUMÁRIO

04 EDITORIAL
Negócios, conhecimento e compromisso com o setor

06 ABIFA EM FOCO
06 Internacional
07 Premiação

08 COLUNAS
08 RH em pauta
10 CEMP em dia
12 Perspectiva fiscal

14 ABIFA NÃO PARA
A hora chegou

16 ESPECIAL
16 FENAF 2026
26 CONAF 2026

33 NOTÍCIAS
33 Destaques das associadas
36 Mercado
38 Indústria

46 PAINEL
46 Durametal
50 Fundição Moreno

54 MEMÓRIA
A situação da indústria de base, na edição de junho de 79 da RFMP

56 E-BOOK MOLDAGEM & MACHARIA 2026

68 CADERNO TÉCNICO
68 Metodologia Padrão Ouro
72 Impactos da qualidade da carga metálica na eficiência energética em fundições

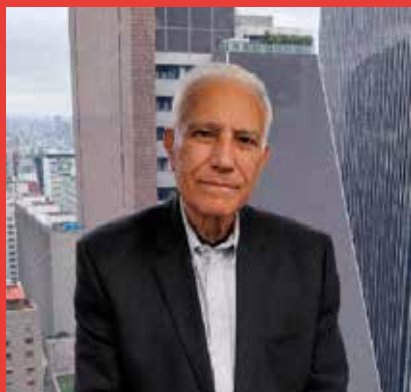
76 EVENTOS

77 ANUNCIANTES DA EDIÇÃO



CLIQUE SOBRE OS TEMAS DA EDIÇÃO E SEJA ENCAMINHADO PARA A RESPECTIVA PÁGINA

NEGÓCIOS, CONHECIMENTO E COMPROMISSO COM O SETOR



A realização da 21ª edição da FENAF e do CONAF representa um momento de protagonismo para a indústria brasileira de fundição. Entre os dias 21 e 24 de julho, o São Paulo Expo receberá empresas,

profissionais, pesquisadores e lideranças do setor em um ambiente voltado à geração de negócios, ao intercâmbio de conhecimento e ao fortalecimento das relações institucionais que sustentam o desenvolvimento do nosso setor.

Os números desta edição demonstram a confiança que o mercado deposita na FENAF. Com 94% da área comercializada e uma participação internacional cada vez mais expressiva, o evento consolida sua posição como o principal encontro da cadeia produtiva da fundição na América Latina. A presença de empresas de diferentes países, somada à realização simultânea do CONAF, reforça o papel da ABIFA como promotora de iniciativas capazes de aproximar tecnologia, conhecimento e oportunidades de negócios.

Mais do que uma feira de produtos e serviços, a FENAF é um espaço de construção de relacionamentos e de discussão dos desafios que afetam diretamente a competitividade da indústria brasileira. No cenário atual, em que são constantes as transformações tecnológicas, econômicas e geopolíticas, torna-se vital para a indústria reunir empresários, fornecedores, clientes e especialistas para compartilhar experiências, identificar

tendências e construir soluções que nos fortaleçam.

Ao mesmo tempo em que, neste mês, a ABIFA canaliza seus esforços para a FENAF, também seguimos trabalhando no aprimoramento dos serviços oferecidos pela entidade aos seus associados. Dentro dessa filosofia, destacamos que o setor de Estatística está passando por um processo de reformulação que tem como objetivo proporcionar ainda mais segurança e transparência tanto às informações recebidas quanto aos dados posteriormente disponibilizados ao mercado.

Afinal, informações confiáveis são instrumentos fundamentais para a tomada de decisões, para o planejamento estratégico das empresas e para a correta compreensão da realidade da indústria de fundição. Nosso compromisso é fortalecer continuamente esse importante serviço prestado pela Associação, preservando a credibilidade construída ao longo de décadas de trabalho.

Tenho convicção de que a combinação entre uma representação institucional sólida, informações consistentes e um ambiente permanente de atualização técnica é o caminho para ampliar a competitividade da indústria brasileira ■

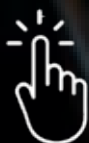
Vitor Azevedo
Presidente

BENEFÍCIOS DAS ASSOCIADAS

*Associe-se à ABIFA e
obtenha as seguintes
vantagens:*

- ✓ Comitês técnicos e comerciais;
- ✓ Cursos e workshops;
- ✓ Feiras de Negócios e congresso (FENAF e CONAF);
- ✓ Acesso exclusivo aos dados e estatísticas do setor

**SAIBA MAIS
CLICANDO AQUI**



REVISTA FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS

ISSN 2179007-8

PRESIDENTE ABIFA

Vitor Azevedo

GERENTE-EXECUTIVO ABIFA

Alexandre Carvalho

JORNALISTA

Leonardo de Sá Fernandes

(MTB 0091791/SP)

comunicacao@abifa.org.br

MARKETING

Thaís Gonçalves

PROJETO GRÁFICO

Leonardo de Sá Fernandes

DIAGRAMAÇÃO

Leonardo de Sá Fernandes



ABIFA

FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS é uma publicação mensal da ABIFA – Associação Brasileira de Fundição.

Av. Paulista, 1.274, 20º andar
01310-925 – São Paulo – SP – Brasil
Tel. +55 11 3549-3344

www.abifa.org.br

INTERNACIONAL

ABIFA organiza pavilhão brasileiro na Fundiexpo 2026 e abre adesões para empresas associadas



Panorama da cidade de Monterrey, no México.

A ABIFA promove a participação coletiva da indústria brasileira de fundição na Fundiexpo 2026, evento que será realizado entre os dias 28 e 30 de outubro, na cidade de Monterrey, México. Para viabilizar essa presença internacional, a entidade organizará um Pavilhão Brasileiro e disponibilizará cotas de participação às empresas interessadas.

Reconhecida como um dos mais importantes eventos do setor na América Latina, a Fundiexpo reúne fabricantes, fornecedores, compradores e especialistas da cadeia produtiva de fundição de metais ferrosos e não ferrosos. A feira constitui um ambiente estratégico para geração de negócios, apresentação de tecnologias e fortalecimento de relações comerciais internacionais.

A realização do projeto integra uma parceria institucional entre a ABIFA e a Sociedade Mexicana de Fundidores. Além da divulgação da Fundiexpo junto às empresas brasileiras, a entidade mexicana

também promoverá a FENAF 2026 no México, contribuindo para ampliar a integração entre os dois mercados e estimular novas oportunidades de negócios para o setor.

Ao todo, serão disponibilizadas 20 cotas para participação no Pavilhão Brasileiro. O espaço coletivo contará com estrutura expositiva compartilhada, projeto arquitetônico, montagem e comunicação visual coordenados pela ABIFA, proporcionando às empresas participantes uma presença qualificada e integrada durante o evento.

A participação representa uma oportunidade para ampliar a visibilidade internacional das empresas brasileiras, estabelecer contatos estratégicos e acompanhar as principais tendências e inovações da indústria de fundição latino-americana.

As reservas serão confirmadas mediante pagamento e as vagas serão preenchidas por ordem de adesão. Clique **aqui** para consultar o material de divulgação da Fundiexpo.

Empresas interessadas podem obter mais informações e formalizar sua participação pelos e-mails: abifa@abifa.org.br e relacionamento@abifa.org.br. ■

PREMIAÇÃO

Diretora Regional da ABIFA toma posse na Academia Brasileira de Ciências, Artes, História e Literatura (ABRASCI)

No dia 30 de junho, a Dra. Raquel Luísa Pereira Carnin, diretora regional da ABIFA nos estados do Paraná e Santa Catarina e coordenadora da Comissão de Meio Ambiente da entidade, tomou posse como membro da Academia Brasileira de Ciências, Artes, História e Literatura (ABRASCI), passando a ocupar a Cadeira nº 72 na área de Ciências Exatas.

A cerimônia de posse reuniu autoridades, acadêmicos e convidados para celebrar a trajetória profissional e as contribuições da Dra. Raquel às áreas da ciência e da gestão ambiental. Em seu discurso, a nova acadêmica destacou a importância do reconhecimento e agradeceu às pessoas e instituições que fizeram parte de sua trajetória:

“Recebo esta honraria com profunda gratidão e emoção. Agradeço a Deus, à ABRASCI pela confiança e acolhida, à minha família e a todos que fizeram parte da minha caminhada. Compartilho este momento com aqueles que acreditaram em meus sonhos e renovo meu compromisso de contribuir para que a ciência, a cultura e a educação continuem inspirando conhecimento, esperança e transformação.”



Dra. Raquel Carnin, diretora regional da ABIFA e coordenadora da Comissão de Meio Ambiente toma posse na ABRASCI.

A nomeação representa um importante reconhecimento à sua atuação profissional e ao trabalho desenvolvido em prol do avanço científico e da sustentabilidade. A ABIFA congratula a Dra. Raquel por essa relevante conquista e deseja pleno êxito em sua nova missão, contribuindo para o fortalecimento da ciência, das artes, da história e da literatura no Brasil. ■

MEDIDAS PRÁTICAS DE ADEQUAÇÃO À NR 01

Muito tem sido dito acerca da proximidade da obrigatoriedade da avaliação psicossocial no PGR, prevista na NR 01.

Muitos setores empresariais relatam dificuldade na interpretação da Norma e, conseqüentemente, em sua implementação.

No presente texto, no entanto, haverá a abordagem de forma mais direta e simples, como forma a guiar o início da implementação, para ajudar empresas a se adequarem às exigências atuais da NR-1, especialmente quanto ao Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) e à inclusão dos riscos psicossociais (saúde mental).

1. ORGANIZAÇÃO INICIAL

- Nomear um responsável interno pelo cumprimento da NR-1.
- Verificar se a empresa já possui PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) atualizado.
- Definir cronograma para revisão completa da documentação.
- Avaliar necessidade de apoio técnico (engenheiro, técnico de segurança ou consultoria).

2. REVISÃO DO PGR

- Atualizar o inventário de riscos da empresa.
- Incluir riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes.
- Incluir formalmente os riscos psicossociais (ex: estresse excessivo, assédio, sobrecarga).
- Registrar medidas de prevenção para cada risco identificado.

- Estabelecer plano de ação com prazos e responsáveis definidos.

3. AVALIAÇÃO DE RISCOS PSICOSSOCIAIS (SAÚDE MENTAL)

- Mapear possíveis situações de pressão excessiva ou metas abusivas.
- Avaliar jornadas extensas ou acúmulo de funções.
- Verificar histórico de afastamentos por questões emocionais.
- Criar canal seguro para denúncias e relatos internos.
- Registrar as medidas adotadas para reduzir esses riscos.

4. MEDIDAS PREVENTIVAS OBRIGATÓRIAS

- Implantar política interna de prevenção ao assédio moral e sexual.
- Ajustar jornadas e escalas quando necessário.
- Melhorar a organização das tarefas para evitar sobrecarga.
- Garantir que gestores recebam orientação sobre liderança saudável.
- Registrar todas as ações implementadas.

5. TREINAMENTOS

- Realizar treinamentos periódicos sobre segurança e saúde no trabalho.

- Incluir orientação sobre saúde mental e ambiente respeitoso.
- Registrar lista de presença e conteúdo ministrado.
- Guardar comprovantes para eventual fiscalização.

6. DOCUMENTAÇÃO E PROVAS PARA FISCALIZAÇÃO

- Manter PGR atualizado e assinado pelo responsável técnico.
- Guardar relatórios de avaliação de riscos.
- Arquivar registros de treinamentos.
- Registrar reuniões internas sobre segurança do trabalho.
- Revisar documentos pelo menos uma vez ao ano.

7. MONITORAMENTO CONTÍNUO

- Acompanhar indicadores como absenteísmo e afastamentos.
- Revisar riscos sempre que houver mudança no processo produtivo.
- Atualizar o PGR sempre que necessário.
- Manter cultura de prevenção ativa na empresa.

OBSERVAÇÃO FINAL

A adequação à NR-1 não é apenas uma exigência legal, mas também uma forma de reduzir passivos trabalhistas, evitar multas e melhorar o ambiente organizacional. A documentação adequada é essencial em caso de fiscalização ou auto de infração. ■

LAFANI
SALOMÃO
ADVOGADOS

contato@lafanisolomao.com.br
(11) 99409-1191
www.lafanisolomao.com.br

*Desde setembro de 2025, a Revista **Fundição & Matérias-Primas** passou a contar com a coluna "RH em pauta", uma contribuição mensal do escritório Lafani Salomão Advogados cujo intuito é ampliar o debate sobre questões jurídicas pertinentes ao universo do trabalho. Acompanhe as próximas contribuições nas edições seguintes da Revista.*

COMISSÃO DE ESTUDOS DE MATÉRIAS-PRIMAS (CEMP)

Desde agosto de 2025, a *Revista Fundação & Matérias-Primas* conta com um espaço mensal voltado à divulgar as atas das reuniões bimensais da Comissão de Estudos e Matérias-Primas (CEMP). Criada em em 1977, a CEMP é um espaço de intercâmbio entre os

representantes do setor para avaliar métodos de ensaio, especificações e desenvolvimentos de materiais, além de definir procedimentos de verificação e calibração de equipamentos, amostragem e padronização de corpos de prova e materiais utilizados nos processos de fabricação.

Ata da CEMP Moldagem Ata nº02/2026 - Reunião da Comissão

DATA:

02/04/2026

HORÁRIO:

10h00 às 12h00

COORDENADOR:

Wesley Estelito dos Santos

VICE:

Vitor José Delmônego

PARTICIPANTES:

Wesley Estelito dos Santos (**FUNDIÇÃO LTK**), Hernan Figueroa (**TECNOFUND**), Marcelo Medeiros (**MEDEIROS CONSULTORIA**), Wandeir Silva (**BENTONIZA**), João Renato Graciano (**FUNDIÇÃO CASTINGPARTS**), Julio Cesar Filho (**WHB**), Johnson Santiago (**MINERAÇÃO CURIMBABA**), Luíz Steca, Mariana Coelho (**GPC QUÍMICA**).

1. ABERTURA E BOAS-VINDAS

O coordenador da CEMP, Sr. Wesley Estelito dos Santos (Fundição LTK), iniciou a reunião cumprimentando os participantes e dando as boas-vindas ao novo integrante, Sr. Julio Cesar Filho (WHB).

2. ESPECIFICAÇÃO E-04 E CEMP-078

O Sr. Wandeir Silva (BENTONIZA) apresentou sugestões de alteração na especificação E-04, incluindo a alteração do título da CEMP-078 e a inclusão do novo item 2.11.

O Sr. Hernan Figueroa (TECNOFUND) sugeriu expressar a diferença do resultado da adsorção em percentual, entre 6% e 20%.

O Sr. Marcelo Medeiros (MEDEIROS CONSULTORIA) sugeriu a realização de

novos testes, considerando que o método de agitação ultrassônica apresenta maior precisão.

3. CEMP-158

O Sr. Luiz Steca (GPC QUÍMICA) compartilhou as alterações realizadas na CEMP-158, conforme procedimento adotado pela GPC QUÍMICA.

ESPECIFICAÇÃO E-00

O Sr. Hernan Figueroa (TECNOFUND) se prontificou a verificar com Silvio Luis Felisbino (CONSULTEC) as alterações previstas na nova especificação.

5. CEMP-081

Foi levantada a necessidade de incluir em pauta a revisão do coeficiente de concentração entre telas no ensaio de granulometria em areia de fundição. Os Srs. Wandeir Silva (BENTONIZA) e Johnson Santiago (MINERAÇÃO CURIMBABA) conduziram a discussão do tema.

6. GRUPO 13

O Sr. Hernan Figueroa (TECNOFUND) destacou a necessidade de manter aberta a discussão sobre o Grupo 13 para revisão.

7. ALTERAÇÃO DE DATA

A próxima reunião foi remarcada para o dia 11/06/2026, em razão do feriado de Corpus Christi.

4.0 CALENDÁRIO DAS REUNIÕES DE 2026

DATA	LOCAL	HORÁRIO
11/06/2026	Online	10h00 às 12h00
06/08/2026	Online	10h00 às 12h00
01/10/2026	Online	10h00 às 12h00
03/12/2026	Online	10h00 às 12h00

As reuniões da CEMP costumam acontecer sempre na primeira quinta-feira dos meses de número par. Para mais informações sobre o calendário de 2026, entre em contato com o coordenador da comissão, **Wesley Estelito dos Santos**, através do e-mail: industria@ltk.com ■



MEDIDAS PRÁTICAS DE ADEQUAÇÃO À NR 01

Muito tem sido dito acerca da proximidade da obrigatoriedade da avaliação psicossocial no PGR, prevista na NR 01.

Muitos setores empresariais relatam dificuldade na interpretação da Norma e, conseqüentemente, em sua implementação.

No presente texto, no entanto, haverá a abordagem de forma mais direta e simples, como forma a guiar o início da implementação, para ajudar empresas a se adequarem às exigências atuais da NR-1, especialmente quanto ao Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) e à inclusão dos riscos psicossociais (saúde mental).

1. ORGANIZAÇÃO INICIAL

- Nomear um responsável interno pelo cumprimento da NR-1.
- Verificar se a empresa já possui PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) atualizado.
- Definir cronograma para revisão completa da documentação.
- Avaliar necessidade de apoio técnico (engenheiro, técnico de segurança ou consultoria).

2. REVISÃO DO PGR

- Atualizar o inventário de riscos da empresa.
- Incluir riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes.
- Incluir formalmente os riscos psicossociais (ex: estresse excessivo, assédio, sobrecarga).
- Registrar medidas de prevenção para cada risco identificado.
- Estabelecer plano de ação com prazos e responsáveis definidos.

3. AVALIAÇÃO DE RISCOS PSICOSSOCIAIS (SAÚDE MENTAL)

- Mapear possíveis situações de pressão excessiva ou metas abusivas.
- Avaliar jornadas extensas ou acúmulo de funções.
- Verificar histórico de afastamentos por questões emocionais.
- Criar canal seguro para denúncias e relatos internos.
- Registrar as medidas adotadas para reduzir esses riscos.

4. MEDIDAS PREVENTIVAS OBRIGATÓRIAS

- Implantar política interna de prevenção ao assédio moral e sexual.
- Ajustar jornadas e escalas quando necessário.
- Melhorar a organização das tarefas para evitar sobrecarga.
- Garantir que gestores recebam orientação sobre liderança saudável.
- Registrar todas as ações implementadas.

5. TREINAMENTOS

- Realizar treinamentos periódicos sobre segurança e saúde no trabalho.
- Incluir orientação sobre saúde mental e ambiente respeitoso.
- Registrar lista de presença e conteúdo ministrado.
- Guardar comprovantes para eventual fiscalização.

6. DOCUMENTAÇÃO E PROVAS PARA FISCALIZAÇÃO

- Manter PGR atualizado e assinado pelo responsável técnico.
- Guardar relatórios de avaliação de riscos.
- Arquivar registros de treinamentos.
- Registrar reuniões internas sobre segurança do trabalho.
- Revisar documentos pelo menos uma vez ao ano.

7. MONITORAMENTO CONTÍNUO

- Acompanhar indicadores como absentismo e afastamentos.

- Revisar riscos sempre que houver mudança no processo produtivo.
- Atualizar o PGR sempre que necessário.
- Manter cultura de prevenção ativa na empresa.

OBSERVAÇÃO FINAL

A adequação à NR-1 não é apenas uma exigência legal, mas também uma forma de reduzir passivos trabalhistas, evitar multas e melhorar o ambiente organizacional. A documentação adequada é essencial em caso de fiscalização ou auto de infração. ■

**Luiz Henrique Cruz Azevedo é advogado e bacharel em Direito pela Faculdade de Direito Mackenzie em 2011, cursou Pós-Graduação em Administração de Empresa no CEAG-FGV, é Especialista em Direito Processual Civil pela Universidade de São Paulo (USP) e Especialista em Direito Societário pelo INSPER. É sócio do Azevedo e Kohara Advogados ao lado de seu sócio, Tiago Takao Kohara.*

A·K

AZEVEDO & KOHARA ADVOGADOS

AV. BRIGADEIRO FARIA LIMA, 1.826,
5º ANDAR, CJ. 505

JD. PAULISTANO, SÃO PAULO/SP
CEP: 01451-001

WWW.AZEVEDOEKOHARA.ADV.BR

contato@azevedoekohara.adv.br

011 99276-7226

A HORA CHEGOU

Junho marcou a reta final dos preparativos para aquele que será um dos momentos mais importantes do calendário da indústria brasileira de fundição em 2026. Às vésperas da realização da 21ª FENAF e do CONAF, a ABIFA concentrou esforços na organização de seus principais eventos, na modernização de seus serviços e na ampliação das oportunidades de negócios para empresas e parceiros do setor. O período foi marcado por avanços que reforçam o compromisso da entidade com o fortalecimento institucional e o desenvolvimento da fundição brasileira.

FENAF: 94% DA ÁREA COMERCIALIZADA

A expectativa para a abertura da 21ª FENAF segue crescendo. Com 94% da área de exposição já comercializada, a feira confirma sua posição como o principal encontro da indústria de fundição da América Latina. Entre os dias 21 e 24 de julho, o São Paulo Expo reunirá fundições, fornecedores, clientes, especialistas e representantes do mercado nacional e internacional em um ambiente voltado à geração de negócios, à inovação e ao fortalecimento da cadeia produtiva.

CONAF: CONHECIMENTO E INOVAÇÃO

Realizado simultaneamente à FENAF, o CONAF 2026 chega à reta final de sua organização com uma programação técnica voltada à discussão dos principais desafios e tendências da fundição. O Congresso reunirá pesquisadores, profissionais, empresas e instituições de ensino para promover a troca de conhecimento e apresentar soluções que contribuam para o avanço tecnológico e para a competitividade do setor.

ESTATÍSTICA MAIS MODERNA E TRANSPARENTE

Outra importante iniciativa conduzida pela ABIFA foi a reformulação do setor de Estatística. O projeto busca oferecer ainda mais segurança, confiabilidade e transparência às informações produzidas pela entidade, fortalecendo um dos serviços mais relevantes prestados às Associadas e ao mercado. A modernização também amplia a qualidade dos indicadores utilizados para acompanhar o desempenho da indústria de fundição brasileira.

FUNDIEXPO AMPLIA OPORTUNIDADES DE NEGÓCIOS

A comercialização da FUNDIEXPO também segue avançando. Integrada ao ambiente da FENAF, a exposição voltada aos fornecedores da cadeia de fundição amplia as possibilidades de relacionamento comercial, networking e apresentação de soluções para o setor. A iniciativa reforça a proposta da ABIFA de reunir, em um único ambiente, empresas, tecnologia, conhecimento e oportunidades de negócios.

Com a aproximação de julho, a ABIFA conclui mais um mês de intenso trabalho e entra na reta final para a realização de seus maiores eventos. A expectativa é de reunir os principais representantes da indústria de fundição em uma programação que alia negócios, conhecimento e inovação, reafirmando o compromisso da entidade com o fortalecimento e o futuro do setor. ■



MANUAL DA ASSOCIADA

CLIQUE E SEJA DIRECIONADO



QUER *RECEBER* INFORMAÇÕES EXCLUSIVAS DO SETOR DE FUNDIÇÃO NO WHATSAPP?

CLIQUE E SEJA DIRECIONADO



ACESSE O CANAL OFICIAL DA ABIFA

FENAF 2026

Com 94% da área comercializada, feira reúne indústria da fundição em São Paulo com expectativa de edição histórica

São Paulo será, entre os dias 21 e 24 de julho de 2026, o principal centro de debates, negócios e inovação da indústria de fundição latino-americana. Nesse período, o São Paulo Expo sediará simultaneamente a 21ª edição da FENAF (Feira Latino-Americana de Fundição), das 13h00 às 20h00, e do CONAF (Congresso ABIFA de Fundição), das 8h00 às 12h00, promovidos pela ABIFA.

A expectativa é de uma edição histórica. Com 94% da área comercializável já vendida, a FENAF demonstra a confiança do mercado e o crescente interesse das empresas em participar daquele que é considerado o principal encontro da cadeia produtiva da fundição na América Latina.

Até o momento, a feira conta com a confirmação de **79 empresas brasileiras expositores** e representantes de **43 empresas estrangeiras** oriundas de países como China, Turquia, México, Alemanha, Itália, Canadá, Estados Unidos e Índia. O número reforça a crescente internacionalização da FENAF e sua relevância como plataforma de negócios, relacionamento e atualização tecnológica para o setor.

Pela primeira vez desde sua criação, a feira será realizada no São Paulo Expo, um dos maiores e mais modernos centros de exposições da América Latina. A mudança acompanha o crescimento do evento e a expectativa

de superar os resultados da edição de 2024, que reuniu 7.167 visitantes no Expo Center Norte.

Mais do que uma vitrine de produtos, equipamentos, matérias-primas e serviços, a FENAF é reconhecida por fomentar conexões estratégicas entre fundições, fornecedores, clientes e centros de pesquisa.

INTERNACIONALIZAÇÃO EM EXPANSÃO

Um dos principais destaques da edição de 2026 é o fortalecimento das parcerias internacionais estabelecidas pela ABIFA. A estratégia tem ampliado a presença de empresas estrangeiras na feira e aumentado a visibilidade da indústria brasileira de fundição nos mercados globais.

Entre os apoiadores internacionais está a Câmara de Indústrias de Fundição da República Argentina (CIFRA). Para Martin Bernocco,

Apoiam a 21ª FENAF:

 **Fundiexpo**

 **SOCIEDAD MEXICANA DE FUNDIDORES, A.C.**
MIEMBRO DE WORLD FOUNDRY ORGANIZATION 

 **oyar®**
BUSINESS
欧亚商汇





gerente da entidade, a FENAF ocupa posição de destaque no calendário mundial do setor: "A FENAF sempre foi um evento de presença obrigatória, dada sua importância histórica para a indústria de fundição em nível regional e mundial. É lá que podemos ver as mais recentes tecnologias e equipamentos, além de ser um ponto de encontro indispensável para fazer networking com outros fundidores e fornecedores da indústria de fundição do Brasil e do mundo", afirma.

A edição de 2026 também marcará a presença do primeiro Pavilhão Mexicano da história da feira, resultado da cooperação entre a ABIFA e a Sociedade Mexicana de Fundidores (SMFAC). A internacionalização do evento também se traduz na presença da Beijing Oyar Business, organização especializada na promoção da participação de empresas chinesas em feiras internacionais, e no apoio da Ankiros, uma das principais feiras da indústria metalúrgica da Eurásia, realizada na Turquia e voltada aos setores de metalurgia, fundição, siderurgia e tecnologias correlatas. ■

Impressão 3D em areia mais acessível

S-Print Pro™ – A nova plataforma compacta de Binder Jetting com a qualidade e a repetibilidade da linha premium S-Max® da ExOne.

- Caixa de trabalho: 1.200 × 750 × 500 mm (C × L × A)
- Velocidade: caixa de trabalho completa em menos de um turno
- Área ocupada: menos de 12 m²
- Materiais: ligante furânico com areia de sílica; opcionalmente CeraBeads ou carbetto de silício

A **S-Print Pro™** é a solução ideal para pequenas fundições e modelações que valorizam custo-benefício e flexibilidade

Visite-nos na
FENAF
Estande D25



Saiba
mais aqui





 **21-24**
JULHO
2026
 **SÃO PAULO**

LISTA DE EXPOSITORES

LIST OF EXHIBITORS

Entre os dias 21 e 24 de julho de 2026, a Associação Brasileira de Fundição - ABIFA realiza a 21ª edição da FENAF - Feira Latino-americana de Fundição nas instalações do São Paulo Expo, na cidade de São Paulo. Confira abaixo a lista de todas as empresas nacionais e internacionais que participam do evento.

From July 21 to 24, 2026, the Brazilian Foundry Association (ABIFA) will hold the 21st edition of FENAF – the Latin American Foundry Fair at the São Paulo Expo exhibition center, in the city of São Paulo, Brazil. Below is the list of all national and international companies participating in the event.

Empresas nacionais | National Companies

EMPRESA COMPANY	ESTANDE BOOTH
Ametek	I01
Anacom	F05
Allpresse	H28
Almatrade	I15
Aspirazione	C22
ASK Chemicals	D20
Automatic	B28
Bentonisa	D32
Brandão Indústria	C29

VOCÊ É NOSSO CONVIDADO

 RUA D ESTANDE 16



SINTO PRESSENGE MÁQUINAS



SOLUÇÕES SINTO PARA FUNDIÇÃO E JATEAMENTO



BTX-2

BTX

**Máquina de Jateamento -
Tamboreamento com Esteira
de Borracha**

- Ideal para peças pequenas e médias.
- Equipamento compacto e sem necessidade de fundação.
- Alta produtividade e baixo custo de manutenção.

FDNX

**Máquina de Moldar sem caixa e
com sistema de aeração**

- Até 100 moldes/hora sem colocação de macho
- Substitui múltiplas máquinas manuais
- Reduz mão-de-obra e custos operacionais
- Moldes com alta precisão e resistência



WIZNEX - PLATAFORMA IoT



- PLATAFORMA EXCLUSIVA DESENVOLVIDA PELO GRUPO SINTO
- MAIS CONTROLE, RASTREABILIDADE E EFICIÊNCIA OPERACIONAL
- MONITORA PROCESSOS DE PRODUÇÃO E MANUTENÇÃO EM TEMPO REAL



SINTO PRESSENGE MÁQUINAS LTDA.
- SINTOKOGIO GROUP



CONTATO@SINTOPRESSENGE.COM.BR



(47) 3027-9565

Brasil Inspect	I25
BSW Tecnologia	C27
CERP	E34
Chimaq	C01
Comil cover	D14
Corona Cadinhos	C14
Cronimet	B13
DDI Serviços	F03
Deumex	E06
DJ Indústria	E30
Eco Sand	E07
El Promoção	I23
Elkem	E16
Febratec	I21
Ferramaq	E28
FIEMG SENAI MINAS	D17
Foseco	F23 e E24
G&G Industrial	C18
GNR Brasil	H34
GO BR - Oslka	C25
GTP Schaefer	D10
Guindaume	B26
Heraeus	B10
Hypertherm	B20
Igna	B18
Impregna	E09
Inductotherm	C02
Insertec	C16



Ital	B32
Italterm	D01
JGB	E21
Korper	E36
Kuttner do Brasil	C23
Kuttner No Bake	B24
Lael Técnica	B33
Leco Instrumentos	H26
Magma	D06
Magnesita	B22
Marbow Resinas	D28
Metalflow	C24
Mineração Curimbaba	D35
Mineração Jundu	E08
MSP	D19
Nacional de Grafite*	C09
Nova Era	I05
P.S. Combustão	E32
Perfil Térmico	E05
Pyrotek	E31
Química Brasileira	I13
Ribersid	E14
Rima	C32
Rosler Otec	H22
Rotavi	E19
Sait Abrasivos	B36
Saint-Gobain	F02

Servtherm	B12
Shinagawa	D05
Síderos Consultoria	F10
Sinto Brasil	D16
SQ do Brasil	D23
Tecbraf	D24
Technousi / Almar	H24
Techto Brasil	C12
Tecnobriq	B16
Tecnosulfur	B25
Tecnova	E18
Tennessee	F05
Thermotech	C35
Togni S/A	C33
VirturalCae	H30
Zirtec	I19

Empresas internacionais | International Companies

EMPRESA COMPANY	ESTANDE BOOTH
ABM CHINA COM.,LTD	H04
Anyang Lishi Industrial Co., Ltd.	H06
Ashapura	I17
BMD Foundry Technology	E33
Changzhou DOBOT Robot Technology Co.,Ltd	C05-1

China-Europe industrial furnace	H20-1
Dynamo INC	H32
E-Trading	C31
Electrotherm	D36
ExOne GmbH	C36
Federal Engineers	B07
Guangdong Rongke International Trading Co.,Ltd	C07-1
Guangdong Zhongzhu Intelligent Equipment Co., Ltd.	D08-2
Guangzhou Chemicals Import and Export Co., Ltd	C21
Jiangsu Jinyuanyang Metal Products (Group) Co., Ltd	D08-1
Jiangxi Ningheda New Material Co., Ltd.	C15-5
Jinan Little Ant Intelligent Technology Co.,Ltd.	C05-2



ELKEM CONVIDA VOCÊ PARA A

FENAF 2026

Venha nos visitar e conhecer nossas **soluções inovadoras** para fundição.



APRESENTAR
nossas soluções em
ligas e inoculantes



DISCUTIR
melhorias de
performance e
produtividade



TROCAR
experiências sobre
tendências do
mercado



DATA
21 a 24 de
Julho de 2026



LOCAL
Expo Center Norte
São Paulo/SP – Brasil



EVENTO
FENAF 2026
Feira Latino-Americana
de Fundição



STANDS ELKEM
E16 e F15
Pavilhão 7



Oswaldo Almeida – Diretor América do Sul (+55 11 9 8927 5728)
Victor Andrade — Gerente de Vendas (+55 11 9 8347 0555)
Carlos Oliveira — Coordenador Técnico (+55 47 9 8859 2189)

Será um prazer recebê-lo e construímos,
juntos, o futuro da fundição.



Kangshuo Electric Group Co., Ltd.	B08
Lucky Sound	F06
LuoYang IDM Metallurgy Trading Co.,Ltd.	H12
LUOYANG HONGTENG ELECTRICAL EQUIPMENT CO.,LTD.	D07-1
NINGBO YITAILAI MOULDS CO.,LTD	C07-2
NINGXIA YONGSHENGYUAN CARBON CO., LIMITED	H10
Pangborn LCC	D31
Pavilhão da Itália	D02
Pavilhão da Turquia	I03
Pavilhão Mexicano (SMF)	D29
Qingdao Dingli Machinery Co.,Ltd.	H18
Qingdao Huacan Heavy Industry Co., Ltd	D07-2
Saskatchewan	I09
SciAps	I11
Shandong Rongtai Induction Technology Co., Ltd.	C15-1
Shandong Yongchuang Material Technology Co.,Ltd.	H14
Shanxi Sanlian Shunchi Auto Parts Co., Ltd.	C15-2
SHANDONG KEHUA INTELLIGENT EQUIPMENT CO.,LTD	C15-3
Suzhou Foundry Machinery Co.,Ltd	C08-2
Tengzhou Feng Erda Metal Products Co., Ltd.	C08-1
Tolsa	E22
WEIFANG KAILONG MACHINERY CO., LTD	H02
Wollin GmbH	I07
Xin Dong Er Intelligent Equipment Co.,Ltd	C15-4
Zenith Super Hard Material Co.,Ltd	H08
ZHENGZHOU JOYSUN ABRASIVES CO.,LTD.	H16

FUNDIÇÃO

& matérias-primas

Anuncie!

Mais **visibilidade** para sua empresa. **Conexão** com o setor. **Credibilidade** com a indústria.

marketing@abifa.org.br
(11) 3549-3344



CONAF 2026

Em sua 21ª edição, Congresso tem como tema "O futuro da indústria de fundição competitiva do Brasil"

Realizado bianualmente e em paralelo à FENAF (Feira Latino-Americana de Fundição), o CONAF – Congresso ABIFA de Fundição consolidou-se como um dos principais encontros técnicos e estratégicos do setor, reunindo especialistas, empresários e profissionais para discutir os desafios e as oportunidades da indústria de fundição.

A trajetória do evento teve início em 1979, quando a ABIFA promoveu a primeira edição do congresso, então denominado CONBRA-FUND – Congresso Brasileiro de Fundição. O encontro foi realizado entre os dias 19 e 23 de novembro, no São Paulo Hilton Hotel, e contou com a participação de 12 conferencistas que debateram o tema "O Momento Industrial Brasileiro".

Em 2026, o congresso terá como tema "O futuro da indústria de fundição competitiva do Brasil", reunindo renomados profissionais do Brasil e do exterior para discutir os caminhos da inovação, da produtividade, da sustentabilidade e da competitividade que deverão impulsionar o desenvolvimento do setor nos próximos anos.

Um dos destaques da programação será a palestra magna do economista e especialista em indústria Haroldo Silva. Com o tema "O Futuro da Fundição no Brasil: Produtividade,



Em 2026, quem vai conferir a palestra magna será o economista e especialista em indústria Haroldo Silva.

Tecnologia e a Geopolítica das Cadeias de Valor", a apresentação abordará os principais fatores que influenciam a competitividade da indústria brasileira em um cenário global cada vez mais dinâmico e desafiador.

Para adquirir seu ingresso para a CONAF, clique **aqui** e seja direcionado ao site. A seguir, a programação completa dos quatro dias de evento:

Programação

21/07/2026 - Não Ferrosos +
Cerimônia de abertura

08H00	CREDENCIAMENTO	
08H30	ABERTURA	
08H50	PALESTRA MAGNA: "O Futuro da Fundição no Brasil: Produtividade, Tecnologia e a Geopolítica das Cadeias de Valor", com Prof.Dr. Haroldo Silva, economista, advogado e presidente da Corecon/SP	
09H10		
09H30	COFFEE	
10H00	TRABALHO 01: Influência da quantidade de catalisador na vida de banca e resistência de diferentes areias de fundição pelo processo de cura a frio	Santiago Maya Johnson Igor Villas Boas Martins Peter Miura Nakachima André Luís Pereira
10H20	TRABALHO 02: Avaliação do cloreto de sódio granular como agente de refino e proteção em banho de alumínio A356	Tiago Schmidt Souza Túlio Sérgio Nascimento Mateus Rocha Lima Régis Fabiano Amaral Sérgio Luíz Telles Bartex Vinicius Karlinski de Barcellos
10H40	TRABALHO 03: Falta de mão de obra qualificada – Uma leitura do cenário atual e sugestões de possíveis caminhos	Cleber Rodrigo de Lima Lessa

11H10	TRABALHO 04: Efeito da taxa de resfriamento e refinadores de grão titânio e boro em ligas de alumínio	Mariana Luíza Souza da Silva André Tavares de Oliveira Endo Daniel Fraga Pinto Paula Cibely Alves Flausino Nayara Aparecida Neres da Silva Maria Aparecida Pinto
11H30	PERGUNTAS E RESPOSTAS COM TODOS	
12H	ENCERRAMENTO	

22/07/2026 - Aço e Ferro Branco

08H00	CREDENCIAMENTO	
08H10	TRABALHO 01: Planejamento de experimento do consumo de energia elétrica de um forno a arco	Rafael Moraes Patrícia Mijone Roger Nascimento Carlos Eduardo Santos
08H30	TRABALHO 02: Avaliação da expansão térmica de areias de sílica e areia cerâmica e cromita para moldes em areia a verde e pelo processo de cura fria com silicato de sódio	Vitor Trindade Camacho Túlio Sérgio Nascimento Regis Fabiano do Amaral Vinícius Karlinski de Barcellos
08H50	TRABALHO 03: Análise das propriedades de areia de sílica e areia cerâmica aglomeradas com resina natural, bentonitas sódica ativada e água em temperatura ambiente e a -40°C	Túlio Sérgio Nascimento Matheus Rocha Lima Vitor Trindade Camacho Régis Fabiano Amaral Vinicius Karlinski de Barcellos
09H10	TRABALHO 04: Origem das trincas em peças de ferros fundidos brancos de alto cromo	Ricardo Fuoco

09H30	COFFEE	
10H00	TRABALHO 05: Avaliação da resistência ao desgaste abrasivo de aço fundido e tratado por têmpera e partição - T&P	Denilson José do Carmo Natália Fernanda Santos Pereira Cristiano de Faria Soares Wendel de Carvalho Torres Deilon Lopes Fernandes Marcelo de Araújo Câmara
10H20	TRABALHO 06: Avanços na produção de peças fundidas: eficiência do processo cold box e vazamento em árvore na fabricação de martelos de moinhos	Jeisson Wagner Padilha Cleber Rodrigo de Lima Lessa
10H40	TRABALHO 07: Efeitos dos Tratamentos Térmicos de Criogenia na Microestrutura e Desgaste do Ferro Fundido Branco Alto Cromo	Robson Silva Bussoloti Cleber Rodrigo de Lima Lessa Murilo Carmelo Satolo Marques Alessandro Fraga Farah Jan Vatavuk Cleber Caramati Machado Nathanael Wagner Sales Morais
11H10	TRABALHO 08: Otimização do projeto de fundição de componente para mineração utilizando simulação de solidificação e técnicas de caracterização microestrutural	Bianka Nani Venturelli Cassio Junqueira da Silva Hélio Santana Oliveira Alberto Holanda Cavalcanti
11H30	PERGUNTAS E RESPOSTAS COM TODOS	
12H	ENCERRAMENTO	

23/07/2026 - Ferro Fundido

08H00	CREDENCIAMENTO	
08H10	TRABALHO 01: A influência da granulometria das ligas de F SiMg nas propriedades térmicas e físicas do ferro fundido nodular.	Márcio A. Rocha Júnior Taner Vitor Souza Lelis Failon da Silva Mendonça
08H30	TRABALHO 02: Análise Automatizada de Argila Ativa para Amostras Industriais	Jennifer Bentz, Claude Ceniza, Anthony Gossner e Reza Hashemi Saskatchewan Research Council SRC Pipe Flow Technology Centre
08H50	TRABALHO 03: A importância de machos de areia na fundição	Joern Schmidt Reinaldo Oliveira Felipe Cebukin
09H10	TRABALHO 04: Avaliação Ambiental de Área de Deposição de Areia Descartada de Fundição (ADF) em Joinville/SC: Implicações para Qualidade do Solo, Água e Biodiversidade	Raquel Luísa Pereira Carnin Fernanda Kretschmer João Artur de Souza Gisleiva Cristina dos Santos Ferreira Luís Fernando Ronchi
09H30	COFFEE	
10H00	TRABALHO 05: Otimização de processo em ferro fundido nodular: eliminação de massalotes com luvas através do uso de liga eutética e simulação numérica	Andreas Miguel Diesel Deyvi Rodrigo Arantes Januário Donizete Mullign Frank Marlon Natael Raach Rafael Luis Mombach

10H20	TRABALHO 06: Fundição de um flange em ferro fundido nodular após simulação no software Magmasoft® para comprovação das falhas encontradas	Odilon de Moraes Júnior Mateus Botani de Souza Dias Fernando Antonio Corrêa Antenor Ferreira Filho Cleiton Rogério de Abreu
10H40	TRABALHO 07: Otimização metalúrgica e redução de custos no processo de nodularização tundish cover	Tomás Henrique Gonçalves Reyler Bueno Faria
11H10	TRABALHO 08: Tempo de desmoldagem em fundição de ferro: influência na microestrutura, dureza e eficiência produtiva	Felipe Rainer Piza da Silva
11H30	PERGUNTAS E RESPOSTAS COM TODOS	
12H	ENCERRAMENTO	

24/07/2026 - Investment Casting

08H00	CREDENCIAMENTO	
08H10	TRABALHO 01: Metodologia de tomada de decisão para escolha de tecnologia de simulação no processo de microfusão.	Mauricio S. de Oliveira Jr Fernando R. Montagner
08H30	TRABALHO 02: Benefícios da aplicação do CoAl2O4 como aditivo nas lamelas refratárias do processo de microfusão	Rodrigo Calçada da Costa Vinicius Karlinski de Barcellos

08H50	TRABALHO 03: Sistema de canais para a produção de peças em fundição de precisão	Ricardo Fuoco
09H30	COFFEE	
10H00	TRABALHO 04: Fundição de precisão: revisão de etapas importantes para a simulação	Joern Schmidt Reinaldo Oliveira Gabriel Colleoni S. S. de Moraes
10H20	TRABALHO 05: Nem todas as areias de fundição são iguais	Santiago Maya Johnson Peter Miura Nakachima André Luís Pereira
10H40	TRABALHO 07: Otimização metalúrgica e redução de custos no processo de nodularização tundish cover	Tomás Henrique Gonçalves Reyler Bueno Faria
11H10	TRABALHO 08: Tempo de desmoldagem em fundição de ferro: influência na microestrutura, dureza e eficiência produtiva	Felipe Rainer Piza da Silva
10H40	PERGUNTAS E RESPOSTAS COM TODOS	
12H	ENCERRAMENTO	

DESTAQUES DAS ASSOCIADAS

WEG conquista 1º lugar no Prêmio Melhores Fornecedores 2026 da CEMIG na categoria ESG – Pilar Social e de Governança



A WEG conquistou o 1º lugar na categoria ESG – Pilar Social e de Governança do Prêmio Melhores Fornecedores 2026, promovido pela CEMIG. A premiação reconhece empresas fornecedoras que se destacam pela promoção de ações sustentáveis, valorizando iniciativas que geram impacto positivo e contribuem para o desenvolvimento sustentável.

A cerimônia de premiação foi realizada no dia 27 de maio em Belo Horizonte e contou com a presença de representantes da cadeia de fornecedores da CEMIG. Representando a WEG, o Diretor de Vendas Alessandro Augusto Hernandez recebeu a premiação em nome da companhia.

O reconhecimento evidencia a consistência da atuação da WEG na incorporação dos

princípios ESG à sua estratégia de negócios, por meio de iniciativas voltadas ao desenvolvimento social, à gestão responsável e ao fortalecimento das relações com seus públicos de interesse.

O primeiro lugar consolida o posicionamento da WEG como uma empresa comprometida

com a geração de valor sustentável, fortalecendo sua reputação junto a clientes, parceiros e à sociedade. Além disso, destaca a importância das ações desenvolvidas para promover uma gestão ética, inclusiva e responsável, contribuindo para um futuro mais sustentável. ■

Fonte: WEG (Assessoria de Comunicação)

Tecnologia da Schulz promete reduzir consumo de diesel em até 3%

O controle do consumo de combustível e a redução de paradas não programadas tornaram-se prioridades para transportadoras em um cenário de pressão permanente sobre os custos operacionais. De olho nessa demanda, a indústria metalmeccânica Schulz desenvolveu um ecossistema de soluções que integra monitoramento inteligente de pneus, equipamentos pneumáticos e componentes de reposição para veículos comerciais pesados.

A proposta é migrar de uma atuação focada apenas no fornecimento de produtos para uma abordagem baseada em disponibilidade da frota, com o uso de tecnologia para antecipar falhas, aumentar a previsibilidade das operações e reduzir custos de manutenção.

“Nosso objetivo é mostrar ao mercado que eficiência operacional não depende apenas de um produto ou serviço isolado, mas da integração inteligente entre tecnologia, manutenção, monitoramento e suporte técnico”, afirma Sandro Trentin, CEO da Schulz S.A.



FOCO NOS PNEUS

Um dos principais focos da solução está no monitoramento contínuo das condições dos pneus, um dos componentes que mais influenciam os custos operacionais de uma frota. Por meio de sensores e sistemas de acompanhamento em tempo real, a tecnologia identifica alterações de pressão e outras variáveis que podem comprometer a segurança, acelerar o desgaste dos pneus ou elevar o consumo de combustível.

Segundo a Schulz, o sistema pode gerar uma redução de até 3% no consumo mensal de diesel e aumentar em até 30% a vida útil dos pneus, além de contribuir para reduzir falhas mecânicas e custos de manutenção.

Outra tecnologia desenvolvida é o uso de geradores de nitrogênio para a calibragem dos pneus de veículos de carga. Como o gás apresenta maior estabilidade térmica e menor variação de pressão, a solução ajuda a manter a calibragem por mais tempo, reduzindo o desgaste irregular dos pneus e contribuindo para maior eficiência de rodagem.

MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVISIBILIDADE

Além do monitoramento, o ecossistema inclui componentes para sistemas pneumáti-

cos e de freios de caminhões e implementos rodoviários, buscando reduzir o tempo de indisponibilidade dos veículos e melhorar o planejamento da manutenção.

A estratégia acompanha uma mudança no próprio modelo de gestão das frotas. Com operações cada vez mais pressionadas por prazos de entrega, custos de combustível e produtividade, transportadoras e operadores logísticos têm ampliado o uso de ferramentas capazes de transformar a manutenção em uma atividade mais preventiva e baseada em dados. ■

Fonte: Agência Transporte Moderno

Höganäs conduz reestruturação estratégica e encerra operações da ZeBeyond após revisão de portfólio

Após uma revisão estratégica e financeira, foi tomada a decisão de iniciar o processo de liquidação voluntária da ZeBeyond, empresa controlada majoritariamente pela Alvier Mechatronics AB.

A decisão reflete o alinhamento estratégico limitado do negócio, bem como o significativo volume de tempo, investimentos e esforços necessários para desenvolver uma posição sustentável de longo prazo. Também pesaram na avaliação as desafiadoras condições de mercado e a limitada tração comercial alcançada pela empresa. Antes de chegar a essa conclusão, foram analisadas alternativas, incluindo a busca por novos proprietários para o negócio. Apesar dessas iniciativas, não foi encontrada uma solução viável.

A partir de 2 de junho de 2026, um administrador devidamente nomeado assumirá a condução do processo de liquidação da empresa.

“Entendemos que este é o caminho mais responsável diante das condições de mercado e das perspectivas de longo prazo para a companhia. Gostaríamos de agradecer aos colaboradores pelo profissionalismo, comprometimento e contribuição demonstrados ao longo deste período”, afirma Nils Bornemann, presidente da Divisão EMM (Materiais Eletromagnéticos) da Höganäs.

O processo de liquidação será conduzido de forma estruturada e responsável, com o devido suporte aos funcionários impactados e às demais partes interessadas. ■

Fonte: Site Höganäs

MERCADO

Ferro-gusa será o produto mais impactado em Minas com a nova tarifa proposta pelos EUA; veja outros itens afetados

PRODUTO	VALOR EXPORTADO	PARTICIPAÇÃO NAS EXPORTAÇÕES	TARIFAÇÃO
Café	USD 1,6 bilhão	37,0%	Atualmente isento de tarifas
Ferro-gusa	USD 1,0 bilhão	24,0%	Taxado em 10% (com possibilidade de +25%, somando 35%)
Ferroligas (principalmente ferronióbio)	USD 237 milhões	5,5%	Atualmente isento de tarifas
Transformadores / Conversores elétricos	USD 178 milhões	4,0%	Taxado em 10% (com possibilidade de +25%, somando 35%)
Silício metálico	USD 110 milhões	2,6%	Taxado em 10% (isento do adicional de 25%)

Já prejudicada pela taxa de 10% imposta por Donald Trump em 2025, a indústria mineira de ferro-gusa será a maior afetada se uma nova tarifa estadunidense de 25% sobre produtos brasileiros for confirmada. Essencial para alimentar a siderurgia, o gusa é o segundo item mais exportado por Minas Gerais para os Estados Unidos, atrás apenas do café. Se a nova cobrança vier, o ferro-gusa será taxado em 35%. Além dele, outros itens, como máquinas e equipamentos, dispositivos elétricos, alimentos processados, joias e bijuterias, também estariam na mesma situação.

“O maior impacto é sobre o ferro-gusa, sem sombra de dúvidas. Minas é o maior produ-

tor de ferro-gusa do País e a gente alimenta o mercado interno, mas mais da metade vai para os Estados Unidos. O ferro-gusa é o segundo produto que a gente mais exporta e já estava tarifado com 10%. Agora, ficaria com 35%. É um impacto muito grande para a indústria. E os impactos já têm acontecido: como o setor não ficou isento desde a primeira vez, os próprios compradores de ferro-gusa diminuíram as compras e isso já gerou paralisação de produção. Então, esse é um setor que está bastante preocupado”, afirma o analista de negócios internacionais da Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg) Felipe Ramon. ■

Fonte: Diário do Comércio

Exportação de minério de ferro do Brasil também sofre impactos da Guerra do Irã

A Anglo American tem redirecionado minério de ferro produzido no Brasil para a Ásia, dado que o quase fechamento do Estreito de Ormuz pelo Irã está dificultando embarques para a Bahrain Steel.

O minério do complexo Minas-Rio, da Anglo American, está agora sendo enviado do Porto do Açú para clientes na China, no Vietnã e na Índia, segundo pessoas familiarizadas com o assunto que falaram com a Bloomberg e que pediram anonimato por discutirem questões privadas.

Embora a mineradora não tenha interrompido a produção com o bloqueio para o Bahrein, agora está produzindo um minério de menor qualidade para clientes asiáticos, o que provavelmente será menos lucrativo, disseram as pessoas. A Anglo American preferiu não comentar.

O redirecionamento das exportações pela Anglo American, empresa com sede em Londres, é apenas o exemplo mais recente da crescente disrupção nas cadeias globais de suprimento provocada pela Guerra do Irã.

MINÉRIO DE FERRO PREMIUM

A Bahrain Steel é uma das principais compradoras do minério de ferro premium da Anglo, que o transforma em pelotas usadas para produzir ferro de redução direta, uma matéria-prima utilizada na produção de aço por meio de forno elétrico a arco, em vez do tradicional alto-forno.

A controladora da empresa, a Foulath Hol-

ding, declarou brevemente força maior no fim de março devido ao conflito. A Bahrain Steel não respondeu aos pedidos de comentário.

O complexo Minas-Rio produziu 6,36 milhões de toneladas de minério de ferro no primeiro trimestre, das quais quase 90% foram exportadas. Essas exportações caíram 21% em relação ao trimestre anterior.

A Vale detém uma participação de 15% no Minas-Rio desde 2024.

IMPACTOS POSITIVOS PARA A VALE

Mas nem tudo é negativo do ponto de vista de perspectivas por causa da Guerra do Irã.

Recentemente, a Vale informou ao mercado contar com novos cenários para os segmentos de minério de ferro e níquel, com base em mudanças recentes no ambiente macroeconômico e no impacto das condições de mercado após o conflito no Oriente Médio.

Segundo a companhia, o segmento de Soluções de Minério de Ferro deve registrar incremento de aproximadamente US\$ 1,5 bilhão no fluxo de caixa livre em 2026.

O resultado considera três fatores principais: aumento de cerca de US\$ 1,2 bilhão no Ebitda (indicador que mede o lucro operacional da empresa antes de juros, impostos, depreciação e amortização), geração de aproximadamente US\$ 425 milhões via estratégias de hedge cambial e de combustível e elevação de cerca de US\$ 100 milhões nos investimentos de manutenção. ■

Fonte: Invest News

INDÚSTRIA

“Se queremos avançar, a indústria precisa de um projeto de Estado”, afirma presidente da CNI



O presidente da Confederação Nacional da Indústria (CNI), Ricardo Alban, voltou a destacar, nesta quinta-feira (18), a necessidade de uma política industrial de Estado para o processo contínuo de crescimento e inovação do setor produtivo.

“Nós nos preocupamos com o futuro da indústria. Temos, atualmente, a Nova Indústria Brasil (NIB), que não é perfeita, mas tem sido essencial. E é imprescindível que essa política industrial seja um projeto de Estado para o desenvolvimento econômico do nosso país e para prevenirmos o retrocesso no setor produtivo”, afirmou.

A declaração foi feita durante a reunião do Fórum Nacional da Indústria (FNI), órgão consultivo da CNI, em São Paulo (SP).

O presidente da CNI também expressou preocupação com a tendência do déficit fiscal e os atuais desafios da defesa comercial. Ele criticou o fim do imposto de importação para compras internacionais de até US\$ 50 e afirmou que permitir a entrada de produtos estrangeiros sem essa taxa é financiar a indústria de países como a China.

“É impossível hoje competir com a China. Ela tem três fatores exclusivos que funcionam: tecnologia própria, alta produtividade e

escala, junto com eficiência. E como enfrentamos isso? Com política de desenvolvimento industrial mais competitiva, que valorize a cadeia de produção brasileira”, reforçou.

O FNI também contou a presença do pré-candidato à Presidência da República para as eleições 2026, Ronaldo Caiado. Ele recebeu as reivindicações das lideranças industriais e destacou os impactos do Custo Brasil para o setor produtivo. A reunião do FNI também contou com a presença do diretor de economia da CNI, Mario Sergio Telles; o conselheiro emérito da CNI, Armando Monteiro Neto; e os presidentes das Federações das Indústrias dos Estados de Goiás (FIEG), André Luiz Baptista, e do Distrito Federal (FIBRA), Jamal Jorge Bittar.

SOBRE O FNI

O Fórum Nacional da Indústria é um órgão consultivo da nossa diretoria para alinhar, definir e indicar prioridades, além de orientar a ação de influência da indústria nacional.

O órgão apoia a formulação de estratégias sobre matérias de interesse da indústria e da economia brasileira, a partir da observação de premissas como: transversalidade dos temas; impacto no Brasil e na indústria; contexto interno e externo; visão de curto e longo prazo, além de engajamento e participação. ■

Fonte: Agência de Notícias da Indústria

*Cerca de 3 mil entidades
defendem aprovação da PEC do
Trabalho Flexível no Senado*

**UMA CARTA
PARA O BRASIL
QUE ACORDA
CEDO**

MOVIMENTO
PRÓ-BRASIL

Um grupo de cerca de 3 mil entidades empresariais de todas as regiões do Brasil, que representam cerca de 90% do PIB brasileiro e geram mais de 40 milhões de empregos, uniu-se para pedir aos senadores e senadoras a aprovação da Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 12/2026. Conhecida como PEC do Trabalho Flexível, o texto do senador Rogério Marinho propõe modernizar as relações laborais por meio da autonomia de escolha.

A proposta foca na liberdade do empregado para, se assim desejar, optar por uma jornada baseada em horas flexíveis. Esse modelo atende a diferentes realidades, permitindo que jovens conciliem o emprego com os estudos, mães adaptem os horários aos cuidados com os filhos e chefes de família aumentem a renda trabalhando mais em períodos de alta sazonalidade, conforme a realidade de cada setor.

O texto preserva integralmente os direitos previstos no artigo 7º da Constituição Federal. Benefícios como 13º salário, férias, terço constitucional, FGTS, INSS e aviso prévio continuam garantidos, calculados de forma proporcional às horas trabalhadas. A PEC também estabelece uma proteção financeira ao fixar que o valor da hora não pode ser inferior ao salário mínimo nacional ou ao piso de cada categoria profissional.

O manifesto, assinado pelo Movimento Pró-Brasil (MPB), também se posiciona contra projetos que buscam impor uma escala única e rígida para todo o mercado, sem considerar as necessidades e especificidades das mais de 2.700 ocupações existentes hoje no país, desconsiderando também os custos e impactos para as empresas, para o poder público e para a sociedade. ■

Fonte: FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo)

Estudo da Fiesp revela desafios para a descarbonização da indústria

Um estudo inédito da Fiesp aponta que o setor industrial brasileiro tem viabilidade técnica para cumprir o orçamento de carbono proposto pelo governo federal até 2035. No entanto, o documento alerta que a exequibilidade das metas pós-2035 depende de planejamento estratégico robusto para o desenvolvimento e escalonamento de tecnologias que hoje ainda não estão disponíveis ou economicamente viáveis em larga escala.

Desenvolvido pela Fiesp, o relatório Trajetória de Emissões de GEE da Indústria Brasileira

detalha dois cenários prospectivos para os setores de Siderurgia, Cimento, Química, Papel e Celulose, Vidro e Alumínio:

■ Cenário de referência: projeta a evolução das emissões considerando a continuidade dos padrões atuais de crescimento, com ganhos marginais de eficiência energética. Neste cenário, as emissões atingiriam 240 MtCO₂e em 2035.

■ Cenário condicionado: uma trajetória ambiciosa que simula a descarbonização acelerada, condicionada a políticas públicas



Estudo foi apresentado em evento dedicado ao Dia do Meio Ambiente. Foto: Everton Amaro/Fiesp

robustas e acesso a financiamento. Nele, as emissões em 2035 seriam reduzidas para 203 MtCO₂e – uma queda de 15% em relação à referência.

O GARGALO PÓS-2035 E O DESAFIO TECNOLÓGICO

Embora a indústria consiga se manter dentro orçamento de carbono do Plano Clima na próxima década, a divergência acentua-se drasticamente a partir de 2040. Para 2050, enquanto o governo sinaliza um orçamento entre 159 e 171 MtCO₂e, o cenário condicionado da indústria projeta 252 MtCO₂e.

Essa lacuna de quase 100 MtCO₂e evidencia a dependência de tecnologias disruptivas que hoje estão em estágio inicial de desenvolvimento ou que não são economicamente viáveis no contexto brasileiro. Soluções como

o hidrogênio verde, a captura e o armazenamento de carbono (CCS) e a eletrificação de processos térmicos de alta temperatura são citadas como cruciais, mas ainda distantes da realidade da maior parte do parque industrial.

ANÁLISE SETORIAL: CAMINHOS PARA A DESCARBONIZAÇÃO

O estudo, coordenado pelo Departamento de Meio Ambiente da Fiesp e realizado em parceria com a CNI e seis associações da indústria de base, traz recortes específicos sobre os setores energointensivos (indústrias cuja conta de energia é relevante nas despesas operacionais):

- Siderurgia: é o setor que apresenta a maior diferença absoluta de emissões entre os dois cenários em 2035, equivalente a 14

MtCO₂e. Este avanço depende da combinação entre instrumentos de precificação de carbono, aportes financeiros vultuosos e disponibilidade de recursos estratégicos, como gás natural, sucata e carvão vegetal.

- **Química:** o setor projeta uma meta atingível por meio de eficiência energética, uso de biomassa, eletrificação e reciclagem química e mecânica. O gás natural é apontado como combustível de transição estratégico e matéria-prima essencial para a competitividade do setor.

- **Cimento:** o esforço de redução foca majoritariamente na substituição parcial do clínquer, na ampliação de combustíveis alternativos como resíduos e biomassas, e em remoções biogênicas a partir de soluções baseadas na natureza (SbN).

- **Papel e Celulose:** o segmento mantém uma trajetória de crescimento produtivo com redução da intensidade de emissões, beneficiando-se do uso predominante de biomassa renovável e manejo florestal sustentável. O setor é visto como estratégico pela sua capacidade de gerar remoções biogênicas que contribuem para a neutralidade líquida.

- **Alumínio:** o estudo projeta uma queda nas emissões de 8,3 MtCO₂e (em 2030) para 7,2 MtCO₂e em 2035 no cenário condicionado. Este avanço é impulsionado pela eletrificação dos processos e pelo uso intensivo de energia renovável, o que confere vantagem competitiva ao Brasil no mercado global.

- **Vidro:** com potencial limitado para substituição por biomassa devido às altas temperaturas exigidas, o setor foca na eletrificação gradual dos fornos, no aumento das taxas de reciclagem (caco de vidro) e na futura adoção de tecnologias de captura de carbono.

CONDICIONANTES PARA A REINDUSTRIALIZAÇÃO VERDE

Para assegurar a competitividade e o protagonismo do Brasil na economia verde global, a Fiesp defende que a agenda de descarbonização esteja integrada à produtividade e à modernização regulatória.

O estudo destaca a necessidade de uma estratégia industrial climática de longo prazo, com previsibilidade regulatória e instrumentos capazes de estimular investimentos em tecnologias de baixo carbono, de modo a não impactar a competitividade da indústria nacional.

Adicionalmente, o estudo reforça que o cumprimento dos compromissos climáticos de longo prazo deve aproveitar as vantagens competitivas do Brasil. Diante de nossa biodiversidade e clima favoráveis, o potencial de remoções biogênicas via Soluções baseadas na Natureza (SbN) surge como um vetor estratégico para o abatimento de emissões industriais residuais, complementando a modernização tecnológica do setor.

“O Brasil tem uma oportunidade com sua matriz elétrica renovável, sua biodiversidade e seu potencial agrícola, mas a transição precisa ser coordenada com políticas industriais que garantam a soberania tecnológica e a segurança econômica do país”, defende Fábio Brasileiro, diretor titular do Departamento de Meio Ambiente da Fiesp.

“Com planejamento e articulação institucional, a indústria brasileira pode converter os desafios climáticos em alavancas de crescimento, demonstrando que é possível promover a reindustrialização e o desenvolvimento sustentável de forma simultânea”, conclui o industrial. ■

Fonte: FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo)



ANFAVEA: Produção de autoveículos cresce 15,2% em maio, melhor resultado para o mês desde 2019

O ritmo de vendas no mercado interno continua surpreendendo, o que gera efeitos positivos na produção, a despeito da queda contínua das exportações e da alta das importações. Em maio foram produzidos 253,6 mil autoveículos, alta de 15,2% sobre o mesmo mês de 2025 e melhor resultado para o mês desde 2019, antes da pandemia. Com isso, a marca de 1 milhão de veículos produzidos foi superada já em maio, um mês antes do que ocorreu no ano passado. As 1.126,4 mil unidades produzidas representam uma alta de 7,1% sobre os cinco primeiros meses de 2025.

A força desse ritmo produtivo vem da alta nas vendas de automóveis (+21,5%), o que inclui o bom desempenho dos carros de entrada com o programa Carro Sustentável. Comerciais leves, como picapes, vans e furgões, também vêm crescendo (+7,7%), enquanto os caminhões (-15,1%) e os ônibus (-16,3%) ainda estão em queda. Espera-se uma melhora para estes dois segmentos com o ingresso

de recursos de financiamento facilitado dentro do programa Move Brasil 2. Maio teve a melhor média diária de vendas desde o longínquo dezembro de 2014, com 13,7 mil autoveículos (soma de leves e pesados).

Os emplacements totais em maio foram de 274,7 mil unidades, alta de 10,6% sobre abril e 21,7% sobre maio/25. A acumulado também superou a cada de 1 milhão um mês antes de 2025, com 1.148,2 mil unidades, crescimento acumulado de relevantes 16,4%. Os veículos eletrificados representaram parcela relevante desse bom resultado em vendas, com o recorde de participação de 19,5 em maio. Elétricos puros tiveram 21 mil unidades emplacadas, outro recorde. Híbridos de todos os tipos somaram 30,7 mil no mês. As vendas de importados em maio foram de 55 mil unidades, totalizando 223 mil nos cinco primeiros meses, elevação de 17,4% (mais alta que a de nacionais). Por país de origem, a China se destaca com alta de 86,6%, ante uma queda de 16,8% dos modelos vindos da Argentina.

Autoveículos - Vehicles / Vehículos

Emplacamento

Vehicle Registration / Matriculación de Vehículos

	Unidades Units / Unidades
MAI 26 - MAY 26/MAY 26	274,7 mil Thousand/Mil
ABR 26 - APR 26/ABR 26	248,3 mil Thousand/Mil
MAI 26 / ABR 26 - MAY 26/APR 26 - MAY 26/ABR 26	10,6%
MAI 25 - MAY 25/MAY 25	225,7 mil Thousand/Mil
MAI 26/MAI 25 - MAY 26/MAY 25	21,7 %
JAN-MAI 26 - JAN-MAY 26 / ENE-MAY 26	1.148,2 mil Thousand/Mil
JAN-MAI 25 - JAN-MAY 25 / ENE-MAY 25	986,2 mil Thousand/Mil
JAN-MAI 26/JAN-MAI 25 JAN-MAY 26 / JAN-MAY 25 - ENE-MAY 26 / ENE-MAY 25	16,4%

Fonte: Renavam/Denatran

Exportação

Export / Exportaciones

	Unidades Units / Unidades
MAI 26 - MAY 26/MAY 26	37,4 mil Thousand/Mil
ABR 26 - APR 26/ABR 26	43,2 mil Thousand/Mil
MAI 26 / ABR 26 - MAY 26/APR 26 - MAY 26/ABR 26	-13,4%
MAI 25 - MAY 25/MAY 25	53,4 mil Thousand/Mil
MAI 26/MAI 25 - MAY 26/MAY 25	-29,9%
JAN-MAI 26 - JAN-MAY 26 / ENE-MAY 26	179,9 mil Thousand/Mil
JAN-MAI 25 - JAN-MAY 25 / ENE-MAY 25	224,8 mil Thousand/Mil
JAN-MAI 26/JAN-MAI 25 JAN-MAY 26 / JAN-MAY 25 - ENE-MAY 26 / ENE-MAY 25	-20,0%

Produção

Production / Producción

	Unidades Units / Unidades
MAI 26 - MAY 26/MAY 26	253,5 mil Thousand/Mil
ABR 26 - APR 26/ABR 26	238,6 mil Thousand/Mil
MAI 26 / ABR 26 - MAY 26/APR 26 - MAY 26/ABR 26	6,3%
MAI 25 - MAY 25/MAY 25	220,1 mil Thousand/Mil
MAI 26/MAI 25 - MAY 26/MAY 25	15,2%
JAN-MAI 26 - JAN-MAY 26 / ENE-MAY 26	1.126,4 mil Thousand/Mil
JAN-MAI 25 - JAN-MAY 25 / ENE-MAY 25	1.051,7 mil Thousand/Mil
JAN-MAI 26/JAN-MAI 25 JAN-MAY 26 / JAN-MAY 25 - ENE-MAY 26 / ENE-MAY 25	7,1%

Automóveis - Passenger Cars / Automóviles

Emplacamento

Vehicle Registration / Matriculación de Vehículos

	Unidades Units / Unidades
MAI 26 - MAY 26/MAY 26	214,7 mil Thousand/Mil
ABR 26 - APR 26/ABR 26	187,3 mil Thousand/Mil
MAI 26 / ABR 26 - MAY 26/APR 26 - MAY 26/ABR 26	14,6%
MAI 25 - MAY 25/MAY 25	167,6 mil Thousand/Mil
MAI 26/MAI 25 - MAY 26/MAY 25	28,1%
JAN-MAI 26 - JAN-MAY 26 / ENE-MAY 26	874,2 mil Thousand/Mil
JAN-MAI 25 - JAN-MAY 25 / ENE-MAY 25	719,8 mil Thousand/Mil
JAN-MAI 26/JAN-MAI 25 JAN-MAY 26 / JAN-MAY 25 - ENE-MAY 26 / ENE-MAY 25	21,5%

Fonte: Renavam/Denatran

Exportação

Export / Exportaciones

	Unidades Units / Unidades
MAI 26 - MAY 26/MAY 26	28,9 mil Thousand/Mil
ABR 26 - APR 26/ABR 26	33,2 mil Thousand/Mil
MAI 26 / ABR 26 - MAY 26/APR 26 - MAY 26/ABR 26	-13,0%
MAI 25 - MAY 25/MAY 25	42,0 mil Thousand/Mil
MAI 26/MAI 25 - MAY 26/MAY 25	-31,2%
JAN-MAI 26 - JAN-MAY 26 / ENE-MAY 26	135,7 mil Thousand/Mil
JAN-MAI 25 - JAN-MAY 25 / ENE-MAY 25	170,0 mil Thousand/Mil
JAN-MAI 26/JAN-MAI 25 JAN-MAY 26 / JAN-MAY 25 - ENE-MAY 26 / ENE-MAY 25	-20,2%

Produção

Production / Producción

	Unidades Units / Unidades
MAI 26 - MAY 26/MAY 26	201,2 mil Thousand/Mil
ABR 26 - APR 26/ABR 26	183,0 mil Thousand/Mil
MAI 26 / ABR 26 - MAY 26/APR 26 - MAY 26/ABR 26	9,9%
MAI 25 - MAY 25/MAY 25	160,4 mil Thousand/Mil
MAI 26/MAI 25 - MAY 26/MAY 25	25,5%
JAN-MAI 26 - JAN-MAY 26 / ENE-MAY 26	862,4 mil Thousand/Mil
JAN-MAI 25 - JAN-MAY 25 / ENE-MAY 25	784,5 mil Thousand/Mil
JAN-MAI 26/JAN-MAI 25 JAN-MAY 26 / JAN-MAY 25 - ENE-MAY 26 / ENE-MAY 25	9,9%

As exportações continuam sendo um dos pontos de maior preocupação do setor automotivo. Em maio foram embarcados 37,4 mil autoveículos, segundo mês consecutivo de queda. No acumulado do ano, foram 180 mil unidades exportadas, recuo de 20% sobre

2025. Houve crescimento de embarques apenas para a Colômbia, de 14,5%. Mas o tombo de 33,3% dos envios para a Argentina, de 34,5% para o Uruguai e de 19,6% para o Chile derrubaram o resultado geral. ■

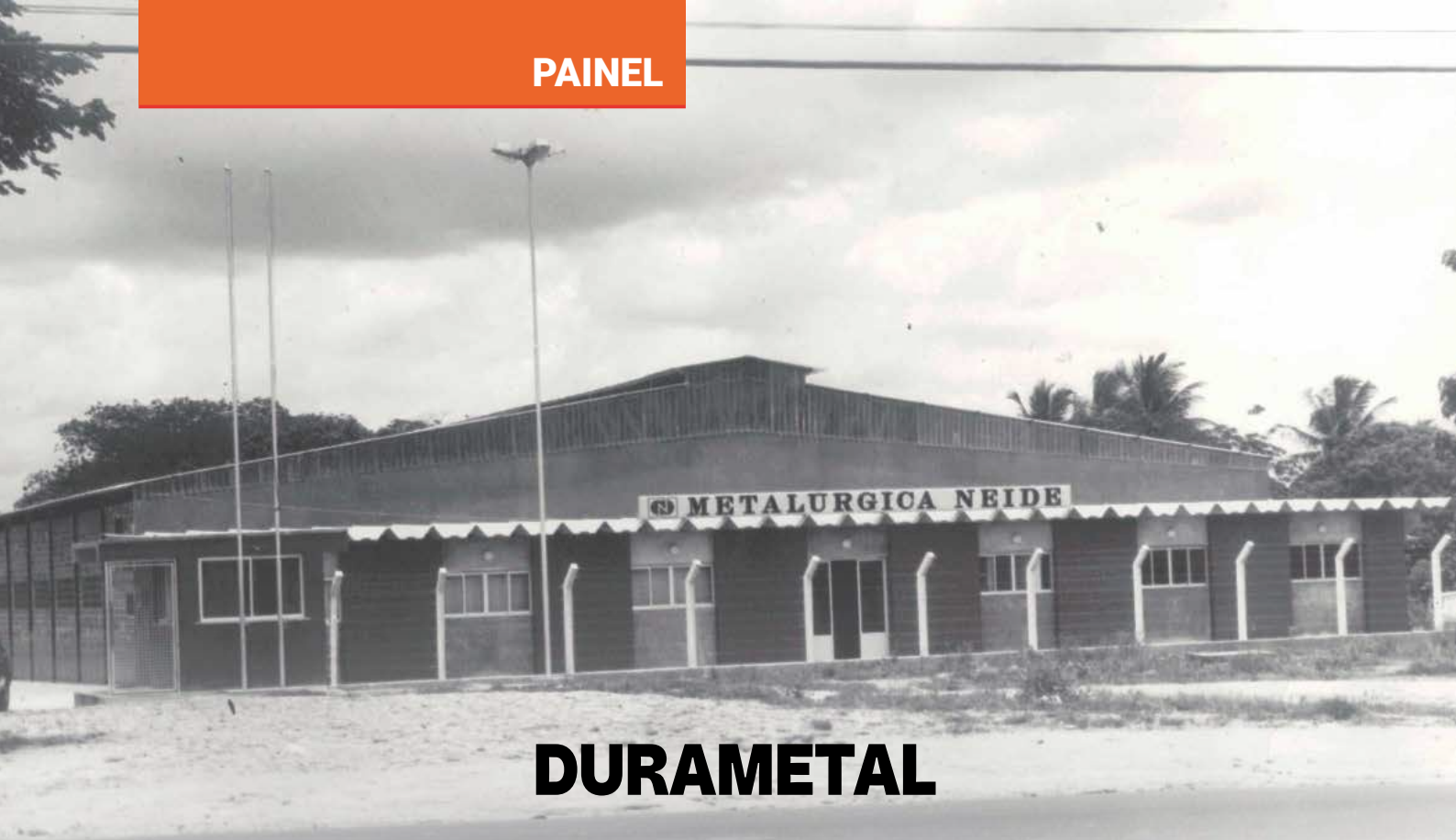
Fonte: ANFAVEA (Assessoria de Comunicação)

E-BOOKS



A vitrine da fundição brasileira. Acesse. Divulgue. Participe.





DURAMETAL

Tradição, tecnologia e soluções sob medida em fundição de aço inoxidável e ligas especiais

A fundação mais antiga em atividade no Brasil. É essa a raiz da CIE Durametal, localizada no estado do Ceará, cuja história remonta ao ano de 1855 e a então chamada Fundação Cearense, instalada na capital, Fortaleza. Em 1977, com a aquisição da Metaneide, a atuação no segmento de autopeças foi se ampliando, o que impactou na especialização da empresa como fabricante de componentes para veículos comerciais. Em 1996, a inauguração de uma nova planta industrial e o lançamento da marca Durametal consolidaram uma nova fase de crescimento, sustentada por um conceito fabril moderno, investimentos em tecnologia e processos alinhados aos elevados padrões da indústria automotiva.

A integração ao grupo espanhol CIE Automotive, em 2006, representou outro momento decisivo nessa trajetória. Presente em

diversos países e reconhecido globalmente pela produção de componentes automotivos, o grupo agregou à operação brasileira uma estrutura internacional de engenharia, inovação e excelência operacional, ampliando sua competitividade e fortalecendo sua presença nos mercados nacional e externo. Em 2024, a adoção da marca CIE Durametal materializou essa integração, reforçando o alinhamento da empresa à identidade global do grupo.

Essa evolução é sustentada por investimentos contínuos em modernização industrial, automação, desenvolvimento tecnológico e qualificação de pessoas. O compromisso da empresa com a excelência operacional é refletido em certificações reconhecidas internacionalmente, como ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001 e TISAX, além do selo ESG-FIEC. Esses reconhecimentos evidenciam a conformidade com elevados padrões

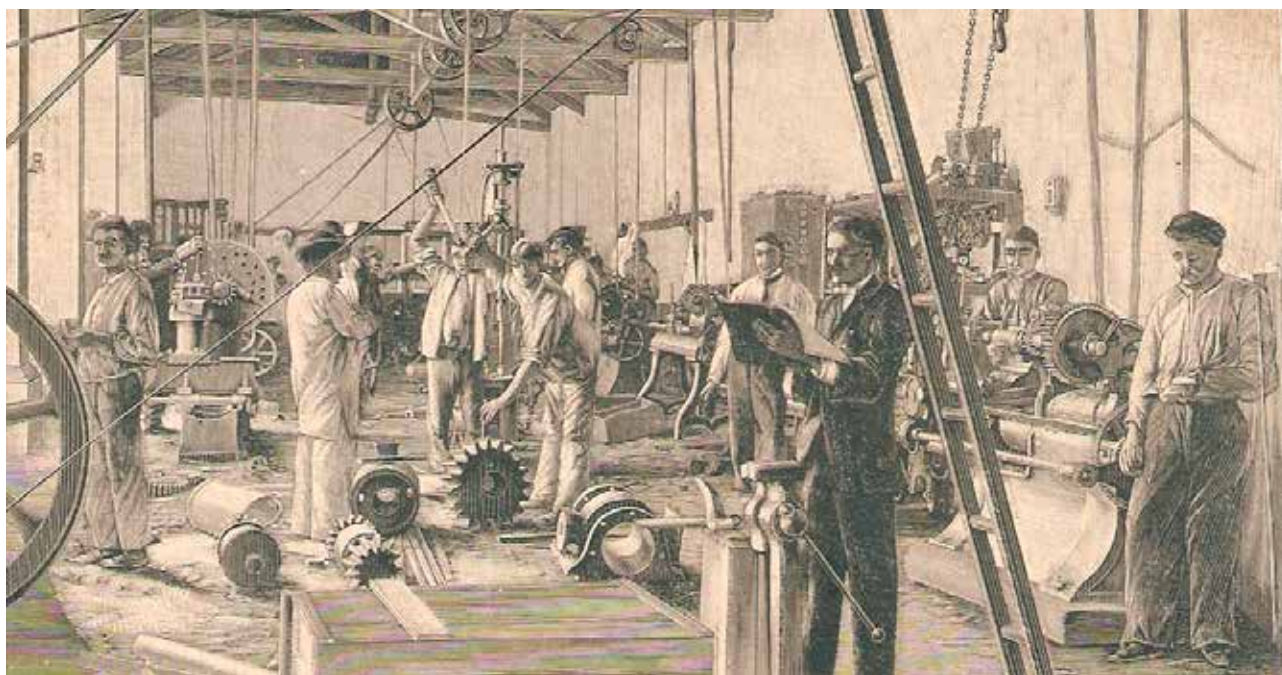


Ilustração representa a Fundição Cearense, instalada na capital do estado em 1855.

de gestão da qualidade, requisitos específicos da indústria automotiva, sustentabilidade, saúde e segurança ocupacional, segurança da informação e práticas de governança alinhadas aos princípios ESG.

Hoje, a CIE Durametal reúne a tradição de uma das mais importantes referências da fundição brasileira à atuação de um grupo global, mantendo o compromisso de desenvolver soluções que atendam às demandas de um mercado cada vez mais tecnológico, competitivo e orientado pela inovação. Essa combinação entre legado, excelência operacional e visão de futuro continua impulsionando a empresa e reafirmando o papel estratégico da fundição para o desenvolvimento da indústria automotiva.

Em entrevista à Revista Fundição & Matérias-Primas, Felipe Soares Gurgel, CEO da Durametal, apresenta a visão da empresa sobre história, trajetória e as adaptações necessárias para seguir atuante no mercado.

A DURAMETAL CARREGA UMA TRAJETÓRIA QUE REMONTA À FUNDIÇÃO CEARENSE, CONSIDERADA UMA DAS MAIS ANTIGAS FUNDIÇÕES EM ATIVIDADE NO BRASIL. COMO ESSE LEGADO INFLUENCIA A CULTURA DA EMPRESA E SUA ATUAÇÃO NO MERCADO ATUALMENTE?

Levar mais de 170 anos de história adiante dá um peso e um orgulho enorme. Tudo começou em 1855 com a Fundição Cearense, lá em Fortaleza. Cresci ouvindo essas histórias dentro de casa, faço parte da quinta geração da família nesse ramo. Então, para mim, não é só negócio. É legado.

Esse passado nos ensina todos os dias que precisamos respeitar de onde viemos, mas nunca podemos parar no tempo. Meu trisavô atendia carroceiros, engenhos de cana com tração animal e fogões à lenha; hoje atendemos quase todas as montadoras de veículos comerciais do país, além de exportar para diversos países. Com a mudança da Metaneide



Fachada atual da Durametal.

para Maracanaú, em 1996, nos tornamos Durametal, e foi exatamente isso: honrar a tradição da fundição, mas com máquinas modernas e com visão no futuro.

Aqui dentro, a cultura é essa: pé no chão, mão na massa e olho atento para o que o mundo está pedindo. Costumamos dizer que ferro fundido corre no sangue, mas a inovação também.

AO LONGO DE SUA TRAJETÓRIA, A DURAMETAL CONSOLIDOU-SE COMO UMA REFERÊNCIA NA FABRICAÇÃO DE COMPONENTES PARA SISTEMAS DE FREIO DE VEÍCULOS COMERCIAIS. QUAIS SÃO HOJE OS PRINCIPAIS DIFERENCIAIS TECNOLÓGICOS, PRODUTIVOS E DE QUALIDADE QUE SUSTENTAM ESSA POSIÇÃO?

Costumamos resumir em uma frase: nós não fazemos peças, entregamos segurança para as estradas. E, para isso, não tem atalho.

Primeiro, investimos pesado no processo produtivo. Nos últimos 15 anos, dobramos nossa fundição e implementamos a Indústria 4.0. É dado, é rastreabilidade, é saber que aquela peça que saiu daqui vai rodar em qualquer lugar do mundo, com a mesma qualidade que no caminhão que circula pela Via Anchieta, em São Paulo.

Segundo, a manutenção das certificações, para o nosso negócio, é o mínimo que podemos fazer. ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001, ISO 45001, ISO 20400 e TISAX... Não é para pendurar na parede. Trata-se de uma exigência da montadora, alinhada à solicitação do cliente e reforçada por nosso padrão interno,

ainda mais rigoroso. Qualquer item que não seja aprovado em nosso controle não é liberado.

E terceiro: gente. Temos muito orgulho do time técnico que formamos até aqui. Fundição é detalhe. É liga, é temperatura, é usinagem no centésimo. Quando uma montadora confia na Durametal, é porque sabe que há gente e trabalho sério por trás de cada peça.



O SETOR DE FUNDIÇÃO E A INDÚSTRIA AUTOMOTIVA PASSAM POR TRANSFORMAÇÕES CONSTANTES, IMPULSIONADAS POR NOVAS DEMANDAS DE MERCADO, SUSTENTABILIDADE E AVANÇOS TECNOLÓGICOS. COMO A DURAMETAL TEM SE PREPARADO PARA ESSE CENÁRIO?

Olha, vou te falar: ou a gente muda, ou o mercado muda a gente. Preferimos estar na frente.

Na fábrica, a regra é sempre a mesma: desperdiçar menos, produzir melhor. A Indústria 4.0 ajudou demais nisso. A gente reduziu refugo, baixou o consumo de energia e ainda ganhou produtividade. E ter a CIE Automotive conosco foi um divisor de águas. Abriu portas para tecnologia, para P&D e para o jeito global de pensar. Sozinhos, a gente não chegava lá. Juntos, conseguimos competir de forma mais resiliente.

A sustentabilidade se tornou cada vez mais importante aqui dentro. Fechamos parceria com a Associação Caatinga, que está reflorestando 5 hectares na Fazenda Raposa, aqui em Maracanaú. São 3.125 mudas de espécies nativas. Parece pouco perto do tamanho do problema, mas é a nossa parte. ■

FUNDIÇÃO MORENO

*Mais de sete décadas de evolução
a serviço da indústria*



A trajetória da Fundição Moreno é um exemplo de evolução contínua. Fundada em 1952 por Gentil Moreno, na cidade de Sertãozinho (SP), e inicialmente sob o nome de Fundição São Jorge, a companhia nasceu para atender às demandas da indústria sucroenergética, setor que se consolidava como uma das principais forças econômicas do interior paulista.

Ao longo dos anos, a empresa acompanhou o crescimento da cadeia de açúcar e etanol e transformou esse movimento em oportunidade de desenvolvimento. Investimentos em tecnologia, equipamentos e qualificação profissional permitiram ampliar capacidades produtivas, diversificar mercados e consolidar uma reputação baseada em qualidade, confiabilidade e atendimento às necessidades dos clientes.

O compromisso com a modernização tornou-se uma marca da empresa. Em 1988, a aquisição de fornos de indução e equipamen-

tos para tratamento térmico representou um importante salto tecnológico, proporcionando maior eficiência produtiva e elevando os padrões de qualidade dos componentes fabricados. Paralelamente, a companhia ampliou sua atuação para além da fundição, incorporando atividades metalúrgicas e oferecendo peças desbastadas e usinadas, agregando valor aos produtos e ampliando as soluções disponibilizadas ao mercado.

Essa estratégia permitiu que a Moreno expandisse sua presença para diversos segmentos industriais. Além do tradicional setor sucroenergético, a empresa passou a fornecer componentes para mineração, siderurgia, geração de energia, papel e celulose, válvulas e bombas, entre outros mercados que exigem elevados níveis de desempenho e confiabilidade.

A busca permanente pela excelência também se refletiu na estruturação de seus processos internos. Em 2002, a empresa

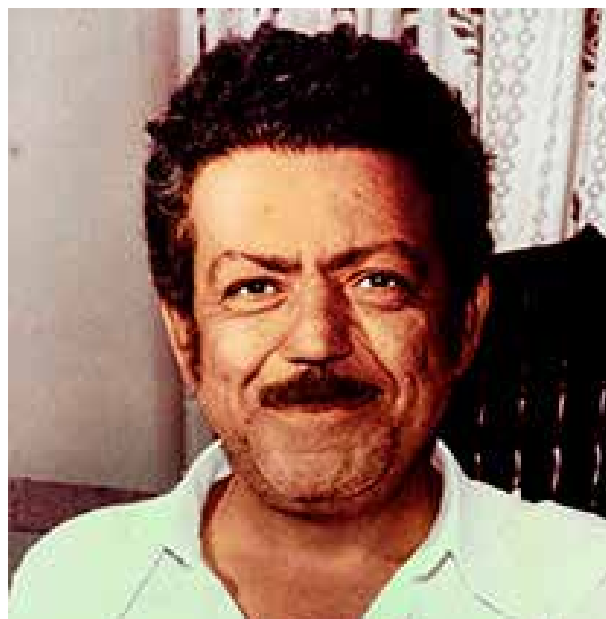
conquistou a certificação ISO 9000, consolidando um sistema de gestão orientado pela qualidade e pela melhoria contínua. Dois anos depois, inaugurou uma nova unidade de fundição voltada à fabricação de peças de pequeno e médio porte, ampliando seu portfólio e sua capacidade de atendimento.

Outro marco importante ocorreu em 2006, quando a empresa investiu em pesquisa e desenvolvimento para lançar uma tecnologia diferenciada aplicada aos ternos de moenda utilizados pelo setor sucroenergético. A iniciativa teve como objetivo proporcionar maior produtividade industrial, melhores rendimentos operacionais e redução de custos para os clientes, reforçando o posicionamento da Moreno como parceira tecnológica da indústria.

INFRAESTRUTURA PARA GRANDES DESAFIOS

A robustez da estrutura industrial da Fundição Moreno é um dos fatores que sustentam sua competitividade. Atualmente, o setor de fundição ocupa uma área total de 140 mil metros quadrados, dos quais 26,5 mil metros quadrados são de área construída. O parque fabril está dividido em duas unidades especializadas: uma dedicada à produção de peças de grande porte e outra, inaugurada em 2004, voltada para componentes de pequeno e médio porte.

A capacidade instalada alcança 20 mil toneladas anuais de peças fundidas acabadas. Para atender essa demanda, a empresa opera modernos fornos de indução com diferentes capacidades, aptos a produzir componentes com pesos que variam de 50 quilos até 30 toneladas. O conjunto de painéis de vazamento e os sistemas de apoio permitem atender



Sr. Gentil Moreno - Fundador

uma ampla diversidade de projetos e especificações técnicas.

O processo de moldagem é realizado por meio de quatro células produtivas e utiliza o sistema de cura a frio. A operação conta com misturadores de areia móveis e fixos, capazes de atingir elevada produtividade. Um aspecto relevante é a preocupação ambiental incorporada ao processo: cerca de 90% da areia utilizada é recuperada e reinserida no ciclo produtivo, reduzindo desperdícios e aumentando a eficiência operacional.

A empresa também dispõe de cinco modernos fornos de tratamento térmico equipados com tecnologia avançada de controle de temperatura, permitindo a realização de processos como normalização, solubilização, revenimento, alívio de tensões e têmpera em água. As etapas de acabamento incluem jateamento, rebarbação, soldagem e inspeção, executadas por equipes qualificadas e apoiadas por equipamentos de grande capacidade.

Nos últimos anos, a Moreno intensificou seus investimentos em inovação industrial. Entre



os recursos incorporados ao parque fabril estão o software Magma para simulação de processos de fundição, equipamentos de metrologia tridimensional como o braço Romi 3D e o Laser Tracker, além de novas estruturas destinadas ao tratamento térmico, soldagem automatizada e movimentação de grandes peças. Essas iniciativas contribuem para aumentar a precisão dos processos, reduzir retrabalhos e elevar a qualidade final dos produtos.

PRESENÇA GLOBAL E COMPROMISSO COM A COMUNIDADE

A qualidade dos produtos fabricados em Sertãozinho ultrapassou as fronteiras nacionais. Atualmente, a Fundição Moreno exporta para diversos mercados das Américas, Europa e Ásia, atendendo países como Alemanha, Canadá, Chile, Colômbia, Equador, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Japão, México, Paraguai, Peru, Polônia e Suécia, entre outros.

A expansão internacional é resultado de uma combinação de fatores que inclui qualidade, cumprimento de prazos e competitividade. Esse desempenho reforça a capacidade da indústria brasileira de fornecer soluções para mercados altamente exigentes e demonstra a inserção global conquistada pela empresa ao longo de sua história.

Paralelamente ao crescimento dos negócios, a Moreno mantém uma atuação voltada ao desenvolvimento social das comunidades onde está inserida. A empresa apoia iniciativas ligadas à educação, cultura, esporte e assistência social, contribuindo para a formação de crianças e jovens e para a promoção da qualidade de vida.

Entre as ações apoiadas estão projetos voltados à prevenção e recuperação de dependentes químicos, iniciativas culturais, programas esportivos e atividades de inclusão social. A companhia também incentiva a prática esportiva entre seus colaboradores, promovendo a participação em competições organizadas pelo SESI e realizando eventos internos que estimulam a integração e o bem-estar.

Com mais de 70 anos de atuação, a Fundição Moreno segue fiel à característica que marcou sua trajetória desde a fundação: identificar oportunidades, investir em inovação e acompanhar as transformações do mercado. Em um cenário industrial cada vez mais desafiador e competitivo, a empresa demonstra que tradição e modernização podem caminhar juntas na construção de uma indústria mais eficiente, tecnológica e preparada para o futuro. ■



ABIFA
Associação
Brasileira
de Fundação

FUNDIÇÃO

& matérias-primas 5

Envie seu
artigo para o
caderno
técnico

escreva para
comunicacao@abifa.org.br



A SITUAÇÃO DA INDÚSTRIA DE BASE

Em junho de 79, edição da RFMP discutia crise energética e importância da qualificação técnica

A edição nº 8 da Revista Fundação & Matérias-Primas, publicada em junho de 1979, trouxe à tona discussões essenciais para o setor industrial brasileiro, em um contexto de grandes transformações econômicas e políticas no país.

No editorial, intitulado “Caos não é alternativa energética”, a revista abordava com firmeza a crise energética da época e defendia a necessidade de uma política setorial sólida e participativa. O texto manifesta confiança no governo do então presidente João Figueiredo, destacando a criação da Comissão Nacional de Energia como um avanço institucional. A participação da iniciativa privada era vista como sinal de abertura e descentralização, atribuindo aos empresários a responsabilidade de escutar a indústria e apresentar propostas para o desenvolvimento de longo prazo.

A reportagem de capa, “A luta por um mercado estável”, aprofundava um tema sensível: a baixa participação da indústria nacional de base no mercado interno — apenas 64%. Diante da ociosidade crescente, empresários começavam a defender a adoção de



medidas de proteção e incentivo ao setor. Entre os entrevistados, o destaque vai para Cláudio Bardella, diretor-presidente da Bardella S.A., que propunha uma política de reserva de mercado como condição essencial para o fortalecimento gradual da indústria de base brasileira.



Em 1979, a chamada "crise do petróleo" ocasionou o racionamento do abastecimento de combustível, gerando cenas como a imagem acima: filas de automóveis nos postos de gasolina. Crédito: Fernando Pimentel/Estadão.

Outro ponto alto da edição é a reportagem "Escola de fundição forma técnicos metalúrgicos há 8 anos", dedicada ao Centro de Formação Profissional Nadir Dias de Figueiredo, do SENAI, em Osasco (SP). Fundada há 20 anos, a escola era a única da rede SENAI a contar com uma fundição completa, além de um laboratório de tratamento térmico recém-inaugurado e mais de 250 postos de trabalho prático em áreas como ajustagem, tornearia, caldeiraria e moldagem. A matéria destacava o papel estratégico da qualificação profissional para o setor metalúrgico e a importância da formação técnica especializada.

Completando o panorama educacional, a edição também noticiava a abertura de cursos voltados à formação executiva na Fundação Getúlio Vargas, voltados a profissionais graduados em áreas como administração, recursos humanos, marketing, comércio exterior e finanças.

Fechando a edição, a revista abordava ainda dois temas de relevância crescente: a política tributária nas Américas e os debates sobre poluição ambiental em um seminário que reuniu técnicos e empresários. Em ambos os casos, a publicação demonstrava atenção às transformações regulatórias e à responsabilidade ambiental da indústria, temas que começavam a ganhar espaço nas discussões institucionais da época.

Com um olhar atento e crítico, a edição de junho de 1979 da Revista Fundação & Matérias-Primas oferece um retrato preciso de um momento-chave da história industrial brasileira — em que energia, mercado e educação técnica se colocavam como pilares para a superação das crises e o fortalecimento do setor. ■

FUNDIÇÃO

& matérias-primas

E-BOOK

MOLDAGEM & MACHARIA

2026



ABIFA
Associação
Brasileira
de Fundição

E-BOOK MOLDAGEM & MACHARIA 2026

O **E-book ABIFA de Moldagem & Macharia 2026** para fundição reúne 12 empresas, que responderam os questionários eletrônicos enviados à base de dados da entidade entre maio de 2026 e junho de 2026.

As respostas estão tabuladas na forma de tabelas, respeitando a seguinte legenda: **P (Produtor); D (Distribuidor); R (Revendedor) e RP (Representante)**.

Algumas empresas optaram pela publicação também das suas logomarcas, em cujo clique é direcionado aos respectivos sites. Os dados de contato das empresas participantes estão publicados a partir da página **48**.

AERADOR	
Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

AGITADOR	
Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

CASTBALL

INOVAÇÃO MOLDADA EM ESFERAS PARA A SUA FUNDIÇÃO!

Areia cerâmica esférica de alta tecnologia que irá revolucionar os desafios da fundição, elevando a sua performance para outro patamar de excelência.



GRUPO CURIMEABA

www.grupocurimbaba.com.br



www.curimbabacom.br



www.elfusa.com.br

Para mais informações:
comercial@grupocurimbaba.com.br

ALIMENTADOR VIBRATÓRIO

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

CALHA VIBRATÓRIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

AQUECEDOR DE AREIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

CARRO DE TRANSFERÊNCIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P
Automatic Foundry Solutions	P

CAIXA DE MACHO

Empresa	Tipo de fornecimento
4foundry	P

CAIXA DE MOLDAR (FIXAS OU EXPANSIVAS)

Empresa	Tipo de fornecimento
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P

COQUILHA

Empresa	Tipo de fornecimento
4foundry	P

DESMOLDADOR PUNCH-OUT

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

DESMOLDADOR RESFRIADOR TIPO TAMBORÃO

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P

DESMOLDADOR SHAKE-OUT

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

DESTORROADOR VIBRATÓRIO

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

DOSADOR VIBRATÓRIO PARA AREIA E ADITIVOS

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P

Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P
--	---

ELEVADOR VIBRATÓRIO

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

EQUIPAMENTO DE MOLDAGEM AUTOMÁTICA

Empresa	Tipo de fornecimento
Granna Representações Ltda	R
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	R
Automatic Foundry Solutions	P

EQUIPAMENTO PARA LINHA COLD-BOX

Empresa	Tipo de fornecimento
Granna Representações Ltda	R
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P

Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P
Automatic Foundry Solutions	P

ESTUFA PARA A SECAGEM DE MOLDES E MACHOS

Empresa	Tipo de fornecimento
Dynami Maquinas E Equipamentos Ltda	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P

FERRAMENTAIS PARA MÁQUINAS DE MOLDAGEM E SOPRADORAS

Empresa	Tipo de fornecimento
Automatic Foundry Solutions	P

GASADORES

Empresa	Tipo de fornecimento
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P
Automatic Foundry Solutions	P

LINHA FAST LOOP

Empresa	Tipo de fornecimento
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

LUBRIFICANTES

Empresa	Tipo de fornecimento
Granna Representações Ltda	R

MANIPULADORES

Empresa	Tipo de fornecimento
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P
Automatic Foundry Solutions	P
Atm Ergonomics	P
4foundry	P

MESA DESMOLDADORA

Empresa	Tipo de fornecimento
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

MESA GASADORA

Empresa	Tipo de fornecimento
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

MESA VIBRATÓRIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

MISTURADOR BATCH PARA AREIA RESINA OU AREIA VERDE

Empresa	Tipo de fornecimento
Granna Representações Ltda	R
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P
Automatic Foundry Solutions	P

MISTURADOR CONTÍNUO

Empresa	Tipo de fornecimento
Granna Representações Ltda	R
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

MODELOS EM METAL

Empresa	Tipo de fornecimento
4foundry	P

MODELOS EM RESINA

Empresa	Tipo de fornecimento
4foundry	P

MOLDES

Empresa	Tipo de fornecimento
4foundry	P

PENEIRA ROTATIVA

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

PENEIRA VIBRATÓRIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

PROPULSORES PNEUMÁTICOS

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

RECUPERADOR DE AREIA CURA A FRIO

Empresa	Tipo de fornecimento
Dynami Maquinas E Equipamentos Ltda	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

REGENERADOR MECÂNICO DE AREIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Granna Representações Ltda	R
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

REGENERADOR TÉRMICO DE AREIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Dynami Maquinas E Equipamentos Ltda	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

RESFRIADOR DE AREIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

RESPIROS OU VENTS

Empresa	Tipo de fornecimento
Ventistamp Metalúrgica Ltda	P, D
Atm Ergonomics	P
4foundry	P

ROLLOVERS

Empresa	Tipo de fornecimento
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R

SECADOR DE AREIA POR AQUECIMENTO

Empresa	Tipo de fornecimento
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P

SECADOR DE AREIA POR AR COMPRIMIDO

Empresa	Tipo de fornecimento
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P

SEPARADOR MAGNÉTICO

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	R
Metalúrgica Eldorado	P

Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

SISTEMA AUTOMÁTICO DE MOVIMENTAÇÃO DE MOLDES

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Granna Representações Ltda	R
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P
Automatic Foundry Solutions	P

SISTEMA DE APLICAÇÃO DE DESMOLDANTES

Empresa	Tipo de fornecimento
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P
Automatic Foundry Solutions	P

SISTEMA DE AQUECIMENTO | RESFRIAMENTO DE RESINAS

Empresa	Tipo de fornecimento
Metalúrgica Eldorado	P

Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

SISTEMA DE AUTOMAÇÃO PARA CENTRAIS DE AREIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE RESINAS | CATALISADOR

Empresa	Tipo de fornecimento
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P
Automatic Foundry Solutions	P

SISTEMA DE FIXAÇÃO DE MOLDES

Empresa	Tipo de fornecimento
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P

SISTEMA DE PINTURA DE MACHOS | MOLDES

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

SISTEMA DE PREPARAÇÃO DE AREIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P
Automatic Foundry Solutions	P

SOPRADORA COLD-BOX PARA MACHARIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P
Automatic Foundry Solutions	P

SOPRADORA SHELL MOULDING PARA MACHARIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P

TRANSPORTADOR DE CORREIA

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

TRANSPORTADOR DE ROLETES

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

TRANSPORTADOR DE ROSCA

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

TRANSPORTADOR PNEUMÁTICO

Empresa	Tipo de fornecimento
Kuttner Do Brasil	P
Metalúrgica Eldorado	P
Euromac América Latina Equipamentos Para Fundição Ltda.	P, R
Eco Sand Sistemas E Equipamentos Inds Ltda	P

DADOS DE CONTATO

DYNAMI MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA

Rua Guilherme Tell, 349 – sala 1 – Bairro Su-
ísso
São Bernardo do Campo - SP
09.663-010
1196308 4359
www.maquinasdynamy.com.br

VENTISTAMP METALÚRGICA LTDA

Av. Dr. Wady Badra, 130
Jundiaí - SP
13212-790
(11) 4815-1060
www.ventistamp.com.br

KUTTNER DO BRASIL

RUASANTIAGO BALLESTEROS, 610 - CINCO -
Contagem - MG
32010-050
31 3399 7233
www.kuttner.com.br

GRANNA REPRESENTAÇÕES LTDA

Rua: Edmir Leão, 90 - Sl. 03 - Centro
Contagem - MG
32041280
Rildo Araújo
rildo.araujo@grannamg.com
31997711140
sinto.com.br

METALURGICA ELDORADO

Rua Graciosa, 1501 bairro Guanabara
Joinville - SC
89207101
47988381311
www.eldorado.ind.br

INDUSTRIA DE PISTÕES ROCATTI LTDA

Avenida Gil Martinez Perez, 25 - Vila Melhado
Araraquara - SP
14802-078
16 33114144
WWW.ROCATTI.COM.BR

EUROMAC AMÉRICA LATINA EQUIPA- MENTOS PARA FUNDIÇÃO LTDA.

Rodovia SC-108, Km 19.7, nº. 8355 - Bairro
Serenata
Guaramirim - SC
89.270-000
(47) 4101-1800
www.euromac-srl.it

BECKERT FERRAMENTAS PARA FUNDI- ÇÃO LTDA

Rua Guaratuba, 199
Joinville - SC
89221660
47999642228
www.beckert.ind.br

**ECO SAND SISTEMAS E EQUIPAMENTOS
INDS LTDA**

Estrada Municipal Albano Bacega, 274
Sertãozinho - SP
São Paulo 14173-020
(16) 99239-5287
www.ecosand.com.br

AUTOMATIC FOUNDRY SOLUTIONS

Rua Vico Costa, 399 - Condomínio Folle - Pav
05
Caxias do Sul -
95112-095
+55 47 99147-0625
www.automaticfs.com

ATM ERGONOMICS

Rua Fortunato Mosele, 2515, B. São José
Caxias do Sul - RS
95032-370
54 99628 1934
atmergonomics.com

4FOUNDRY

Rua Fortunato Mosele, 2515
Caxias do Sul - RS
95032-370
54 99922 0029
4foundry.com.br

METODOLOGIA PADRÃO OURO

A eficiência produtiva na indústria de fundição está diretamente relacionada à qualidade da matéria-prima utilizada, especialmente no que se refere à carga metálica. Este estudo analisa os impactos das características do aço reciclado – como composição química, densidade e tamanho – sobre o consumo energético, o tempo de fusão e a produtividade operacional. A pesquisa fundamenta-se em revisão bibliográfica e análise técnica de processos industriais, evidenciando que a escolha adequada da matéria-prima contribui significativamente para a redução de custos e aumento da competitividade. Conclui-se que a gestão eficiente da carga metálica deve ser tratada como fator estratégico nas fundições.

AUTOR

Cleber R. L Lessa*

PALAVRAS-CHAVE

Metodologia Padrão Ouro, Solidificação Analítica, Simulação Numérica, Otimização de Processos.

INTRODUÇÃO

A fundição de metais enfrenta desafios constantes para produzir peças livres de defeitos como porosidade, rechupes e segregação. Métodos tradicionais frequentemente dependem de tentativa e erro, comprometendo a eficiência e sustentabilidade em longo prazo. A Metodologia Padrão Ouro (MPO), desenvolvida com base em fundamentos analíticos e práticos de solidificação, surge como ferramenta sistemática que integra análises geométricas, dimensionamento de alimentação, de enchimento, boas práticas e, quando possível as simulações numéricas, promovendo melhoria contínua.

Algumas empresas operam com tentativa e erro por longos períodos sem ou com pouca base de informação de como realizar proje-

tos. Embora possam obter resultados a curto prazo, esses projetos geralmente se mostram insustentáveis no longo prazo em comparação com aqueles apoiados em sólidos fundamentos técnicos.

Ao lidar com processos de fundição, não há uma única verdade absoluta ou método definitivo para cada projeto. Portanto, é crucial que o(a) analista busque o máximo de informações e dados disponíveis para desenvolver um projeto eficaz.

Além de ideal para novos projetos, a MPO permite uma "engenharia reversa" daquelas peças que as empresas já tem como casos excelentes, ou seja, aquelas que se possui um histórico de poucas falhas e/ou defeitos dentro do processo produtivo padrão utilizado, o que possibilita utilizar a MPO nestas pe-

ças com a ideia de mapear os parâmetros e, desta forma realizar um rastreio de práticas que muitas vezes ficam ocultas do processo para replicação em peças onde se têm mais refugos, ou até mesmo para novos projetos.

METODOLOGIA

A MPO segue uma metodologia simples com uma sequência lógica, do básico ao avançado, cujas as etapas principais estão enumeradas abaixo.

MPO #1. Características Mecânicas, Físicas e Químicas

Define os requisitos. Consiste em entender a demanda do cliente no quesito que envolvem as características mecânicas, físicas e químicas que são desejadas para a peça final.

- Características mecânicas: resistência à tração, compressão, flexão, resistência ao escoamento, à fluência, à fadiga, ductilidade, %alongamento, rugosidade, resistência ao desgaste, ao impacto, entre outras. Em geral, se utilizam normas contendo as informações das propriedades mecânicas requeridas para determinada peça.
- Características físicas: propriedades elétricas, magnéticas, térmicas, ópticas, densidade, entre outras.
- Características químicas: resistência a corrosão, fixação de tinta, entre outras.

MPO #2. Análise Geométrica Inicial (Método de Heuvers)

Identifica direções de solidificação, prevenindo defeitos em regiões críticas. Uma primeira

abordagem simples e prática para analisar inicialmente a geometria é a utilização do **método de Heuvers**. O método consiste em desenhar círculos inscritos dentro da peça no desenho do projeto e ir aumentando gradativamente.

MPO #3. Módulos Térmicos

Demonstra a utilização dos módulos térmicos para direcionar a solidificação e dimensionar massalotes e canais. Para iniciar, fazer uma análise mais aprofundada da geometria. Importante verificar a imagem tridimensional da peça.

MPO #4. Dimensionamento de Alimentação

Avalia requisitos térmicos da alimentação, assim como requisitos volumétricos e da distância para desenvolver o projeto de fundição, otimizando rendimento metálico.

MPO #5. Caixa de Fundição

Avalia razão peças/caixa e diferentes modelos de canais com o tempo de enchimento estimado.

MPO #6. Enchimento e Simulação Numérica

Testa variantes (resfriadores, diferentes tipos de massalotes, luvas, etc.) para minimizar rechupes, primeiramente de forma analítica e posteriormente de forma numérica (quando possível).

MPO #7. Registro e Comunicação

Em 2006, o matemático Clive Humby disse a famosa frase "Data is the new oil", que numa tradução simples seria "Dados são o novo pe-

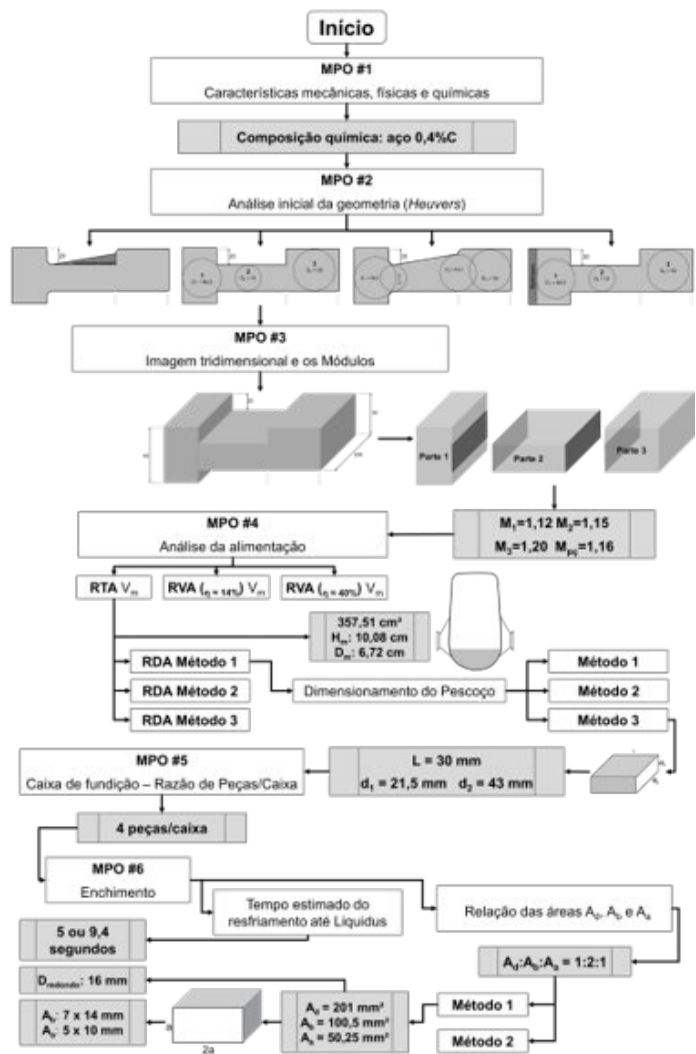
tróleo”. Essa frase foi dita num contexto da mudança de cenário, onde no século anterior, o que gerava riquezas de forma exponencial era a exploração do petróleo, mas agora nos novos tempos, se trabalhar com dados confiáveis na melhoria de processos e produtos tem um valor inestimável.

DISCUSSÃO

Se torna fundamental se buscar conhecimento, dados do processo e ferramentas baseadas em evidências científicas e práticas necessárias para que o(a) analista projete sistemas de alimentação e enchimento de peças fundidas de forma eficiente. Além disso, a comunicação é indiscutivelmente uma característica crucial de melhoria contínua dos produtos e processos de uma empresa, portanto, a comunicação é uma das softskills mais importantes, que precisa ser desenvolvida pelas lideranças empresariais. Uma forma de compilar dados e informações para comunicar, pode ser através de um fluxograma esquemático, tais quais os mostrados na figura 1, aplicado numa peça didática.

Outra forma de comunicação importante é a realizada com o cliente. Além do que já foi abordado na MPO #2, um exemplo de comunicação eficiente seria no caso de alguma ocorrência de defeitos. Supondo que tenha ocorrido uma formação de porosidades no meio da peça de um cliente. Caso essa porosidade possua um tamanho pequeno,

Figura 1. Fluxograma esquemático sequencial do projeto



Fonte: livro: "Fundição Analítica – Solidificação, Alimentação e Enchimento de Peças."

existe a possibilidade de entrar se comunicar com o cliente e fazer algumas perguntas e/ou negociações:

- Onde formou defeito é uma parte crítica?
- Da forma como a peça está te atende?
- Posso te fornecer com valor reduzido, aceita?

Se a resposta deixar claro que não teria problema conquanto que cumpra com a resistência mecânica da peça, então basta fazer as análises metalúrgicas

gicas e mecânicas para verificar se o possível defeito possibilita com que a peça possa vir a ser utilizada.

A MPO para Auditoria de Peças Existentes seria a aplicação em peças já excelentes, onde a MPO atua como auditoria reversa, ou seja, se aplica as etapas sequencialmente (MPO #1 até MPO #7) para mapear práticas implícitas da empresa. Isso revela "segredos de processo sem acesso direto aos registros. Após as práticas estarem mapeadas, transferem-se para os novos projetos, reduzindo a curva de aprendizado e defeitos em 25-50%, conforme simulações industriais.

Essa metodologia também promove eficiência energética ao se ganhar tempo em novos projetos ou na melhoria dos antigos, além da redução de resíduos e pensamento crítico, alinhando-se à Indústria 4.0. Sua flexibilidade (ordem não rígida) democratizam a excelência para Pequenas e Médias Empresas (PMEs). Estudos correlacionam análises metalográficas e simulações com qualidade superficial, validando a abordagem.

Portanto, a Metodologia Padrão Ouro aplicada na Fundição não é uma fórmula rígida com valores definidos, mas sim uma ferramenta analítica que cultiva o pensamento crítico do analista sobre como abordar um projeto de peça fundida.

CONCLUSÃO

A MPO emerge como ferramenta disruptiva para fundição, ideal para novos projetos e auditoria reversa de peças excelentes. Ao mapear processos indiretos, acelera inovação, possibilita o corte de custos e minimiza impactos ambientais. Empresas podem adotá-la como uma solução para competitividade sustentável. A metodologia está toda desenvolvida com exemplos e informações aprofundadas no livro *Fundição Analítica – Solidificação, Alimentação e Enchimento de Peças*.

REFERÊNCIAS

- C. Lessa. *Fundição Analítica – Solidificação, Alimentação e Enchimento de Peças*. Ed. Blucher. 2025.
- A. Abyad. The Pareto Principle: Applying the 80/20 Rule to Your Business. *Middle East Journal of Business*, 15(1): 6-9, 2020.
- ASM Metals Handbook. *Casting*. Vol 15, ASM International, 2008.
- D. Hofmam; F. D. Ramos; G.V.B. Lemos; C.R.L. Lessa. Artificial Neural Networks for Producing a Low-Cost Austempered Ductile Iron. *Materials Research*. 2022.
- J. Campbell. *Complete Casting Handbook - Metal Casting Processes, Metallurgy, Techniques and Design*. 2nd, Butterworth-Heinemann Elsevier, 2015.

*** Professor no IFRS, Pós-doutor em Metalurgia, autor do livro: "Fundição Analítica – Solidificação, Alimentação e Enchimento de Peças".**

IMPACTOS DA QUALIDADE DA CARGA METÁLICA NA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM FUNDIÇÕES

A eficiência produtiva na indústria de fundição está diretamente relacionada à qualidade da matéria-prima utilizada, especialmente no que se refere à carga metálica. Este estudo analisa os impactos das características do aço reciclado – como composição química, densidade e tamanho – sobre o consumo energético, o tempo de fusão e a produtividade operacional. A pesquisa fundamenta-se em revisão bibliográfica e análise técnica de processos industriais, evidenciando que a escolha adequada da matéria-prima contribui significativamente para a redução de custos e aumento da competitividade. Conclui-se que a gestão eficiente da carga metálica deve ser tratada como fator estratégico nas fundições.

AUTOR

Vinícius Pessin*

PALAVRAS-CHAVE

Fundição; Aço reciclado; Eficiência energética; Matéria-prima; Produtividade.

1. INTRODUÇÃO

A indústria de fundição enfrenta desafios constantes relacionados à otimização de custos e aumento da eficiência produtiva. Nesse contexto, a matéria-prima, frequentemente avaliada apenas pelo seu custo de aquisição, deve ser analisada sob uma perspectiva mais ampla, considerando seu impacto no desempenho operacional. A carga metálica, composta majoritariamente por aço reciclado, exerce influência direta sobre variáveis críticas do processo, como consumo energético, tempo de fusão e qualidade do produto final. Estudos indicam que a composição e a qualidade do aço reciclado afetam significativamente a eficiência dos fornos elétricos, especialmente

os de arco elétrico. Dessa forma, este artigo tem como objetivo analisar a relação entre a qualidade da matéria-prima e a competitividade na indústria de fundição.

2. ESTRUTURA DE CUSTOS E CONSUMO ENERGÉTICO

O consumo de energia elétrica representa parcela significativa dos custos operacionais em fundições, podendo atingir cerca de 10% do custo total da peça fundida. Além disso, grande parte desse consumo está concentrada na etapa de fusão do metal. A literatura demonstra que a qualidade da carga metálica influencia diretamente esse consumo. Materiais contaminados ou com elevada presença

de escória exigem maior energia para fusão. A forma, densidade e composição do aço reciclado impactam significativamente o consumo energético em fornos elétricos. Adicionalmente, estudos apontam que a presença de impurezas pode aumentar o tempo de fusão e reduzir a eficiência térmica do processo.

3. CARACTERÍSTICAS DA MATÉRIA-PRIMA E DESEMPENHO OPERACIONAL

A eficiência do processo de fusão está diretamente relacionada a três características fundamentais da matéria-prima:

- a) Composição química: influencia a necessidade de correções durante o processo;
- b) Tamanho: afeta o carregamento e a taxa de fusão;
- c) Densidade: impacta a capacidade de carga e o aproveitamento térmico do forno.

Aços reciclados com maior densidade apresentam melhor desempenho operacional, pois permitem maior aproveitamento do volume do forno e redução de perdas térmicas. Além disso, a uniformidade da carga contribui para maior estabilidade no processo produtivo.

4. TAXA DE UTILIZAÇÃO E PRODUTIVIDADE

A taxa de utilização (TU) é um importante indicador de eficiência operacional, sendo definida como a relação entre a produção real – metal vazado - (PR) e a produção teórica – taxa de fusão - (PT), conforme a equação: $TU = PR / PT$ Esse indicador está diretamente relacionado à qualidade da carga metálica. Materiais de baixa qualidade tendem a reduzir

a produção real, aumentando o tempo de fusão e diminuindo a produtividade. A otimização da composição da carga pode melhorar significativamente o desempenho dos fornos elétricos, reduzindo o consumo energético e aumentando a eficiência operacional.

5. CONTROLE DE QUALIDADE DA MATÉRIA-PRIMA

A adoção de práticas rigorosas de controle de qualidade é essencial para garantir a eficiência do processo produtivo. Ensaios laboratoriais, como análises espectrométricas, permitem identificar a composição química do aço reciclado e evitar variações indesejadas. A melhoria na qualidade do aço reciclado resulta em aumento do rendimento metálico e redução do consumo específico de energia. Dessa forma, o investimento em controle e classificação da matéria-prima torna-se fundamental para a competitividade industrial.

6. IMPACTOS NA COMPETITIVIDADE

A utilização de matéria-prima de alta qualidade proporciona diversos benefícios, tais como:

- Redução do consumo energético;
- Diminuição do tempo de fusão;
- Redução de perdas metálicas;
- Aumento da produtividade;
- Maior previsibilidade operacional.

Esses fatores contribuem diretamente para a redução de custos e aumento da competitividade das fundições no mercado.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada demonstra que a competitividade na indústria de fundição começa na escolha da matéria-prima. A qualidade da carga metálica influencia diretamente a eficiência energética, a produtividade e os custos operacionais. Portanto, a gestão estratégica da matéria-prima deve ser priorizada pelas empresas do setor, sendo essencial para a sustentabilidade e o crescimento competitivo das fundições.

BIBLIOGRAFIA SELECIONADA (COM ANOTAÇÕES)

■ Carlsson, L. S. (2020). Modeling the Effect of Scrap on the Electrical Energy Consumption of EAFs. Processes.

Modelo estatístico da influência da forma/densidade/tempo de fusão da sucata sobre o consumo elétrico do Forno Elétrico a Arco (EAF). Útil para quantificar a relação sucata x energia. MDPI

■ Logar, V., et al. (2021). The Influence of Electric-Arc-Furnace Input Feeds on its Electrical Energy Consumption. (Journal).

Análise de dados operacionais de EAF mostrando que peso, tipo e composição da carga (incl. percentagem de sucata) afetam fortemente o consumo elétrico e o tempo tap-to-tap. Ótimo para estudos de sensibilidade. SpringerLink

■ Arink, T. (2017). Metal Scrap Preheating using Flue Gas Waste Heat. (ScienceDirect / artigo).

Estudo sobre pré-aquecimento de sucata com calor de gases; mostra reduções signifi-

cativas na energia elétrica necessária para fusão. Relevante para estratégias de economia energética. ScienceDirect

■ ACEEE (2013). Innovative Energy Conservation through Scrap Pre-heating. (Conference paper).

Relato de implementação industrial de pré-aquecimento de sucata (recuperação de calor de gases), com dados práticos de economia elétrica. Bom para casos aplicados e medidas de eficiência. ACEEE

■ Effect of Scrap Quality on Coreless Induction Melting Time and Efficiency (asi-alloys/pdf).

Documento técnico que relaciona qualidade/contaminação da sucata com tempo de fusão e eficiência em fornos de indução; útil para fundições que usam indução. ASI Alloys

■ Donsbach, F. (2008). Energy Saving Potential of Melting in Medium-Frequency Furnaces. (IF Tabira / artigo técnico).

Discussão sobre consumo específico em fornos de média frequência e como composição da carga (incl. sucata sintética) altera o consumo em fundição. Instituto de Fundición Tabira

■ Selvaraj, J. (2014). Waste Heat Recovery from Metal Casting and Scrap Preheating. (Artigo/Capítulo).

Revisão técnica de técnicas de recuperação de calor e impacto sobre consumo específico de fusão (resultados experimentais de redução de energia). ScienceDirect

■ Irawan, A., et al. (2022). An energy optimization study of the electric arc furnace.

Estudo de otimização operacional do EAF, com destaque para o papel da composição

da carga (sucata, DRI, HBI) no consumo energético. Útil para decisões estratégicas de mistura de cargas. ScienceDirect

- Bittencourt, J. P. V. (2015). (Tese/Relatório) Análise energética em aciarias elétricas (UFRGS).

Trabalho acadêmico brasileiro que detalha a estrutura de custos energéticos do FEA e discute como a rota por sucata impacta consumo e custo. Bom para contexto nacional/português. Lume UFRGS

- Lopes, V. D. (2022). Melhoria da qualidade da sucata utilizada em forno elétrico a arco. (UFC repositório).

Monografia/teste experimental mostrando efeitos da melhoria na qualidade da sucata sobre rendimento metálico e energia específica. Interessante para projetos de triagem/qualificação da sucata. Repositório UFC

- Peaslee, K. (DOE/OSTI report, 2012). Energy data: induction or arc furnace melting based on scrap factors.

Relatório técnico com dados de consumo por tipo de forno e fatores relacionados à sucata – bom para referências de engenharia. OSTI

Revisões e artigos sobre fornos cupola / fundição: Recent Developments in Cupola Melting e estudos de eficiência de cupola que relacionam carga (ferro gusa vs sucata) ao consumo de coque/energia.

- Se o seu foco for fundição (cupola), esses artigos trazem medidas práticas de economia por alteração da carga. Foundry Gate+1

Xue, B. et al. (2025). Analysis of energy consumption and carbon emissions: effect of DRI ratio vs scrap.

- Estudo recente comparando rotas (aumento de DRI reduz/eleva consumo dependendo do caso) – importante para decidir mistura sucata/DRI no balanço energético e emissões. (nota: artigo 2025 – consulte para dados mais recentes se precisar). ScienceDirect ■

*** Vinicius Pessin é colaborador da Tecnova Preparação de Materiais Ltda.
Seu contato é: comercial@tecnova.ind.br**

2026

DATA/LOCAL	EVENTO	ORGANIZAÇÃO
21 a 24 de julho São Paulo - SP	FENAF 2026 21ª Feira Latino-Americana de Fundição	https://www.fenaf.com.br/ site/
21 a 24 de julho São Paulo - SP	CONAF 2026 Congresso ABIFA de Fundição	https://www.fenaf.com.br/ site/
4 a 6 de agosto Serra - ES	MEC SHOW Feira da Inovação Industrial	https://www.mecshow.com. br/
24 a 27 de agosto Belo Horizonte - MG	Exposibram 2026 Expo & Congresso Brasileiro de Mineração	https://exposibram2026. ibram.org.br/pt/
20 a 23 de outubro Caxias do Sul - RS	Mercopar 2026 Feira de Inovação Industrial	https://mercopar.com.br/
22 a 24 de outubro Istanbul - Turquia	ANKIROS 17ª Feira Internacional de Tecnologias, Máquinas e Produtos para Ferro e Aço, Fundição e Metalurgia de Metais Não Ferrosos	https://www.ankiros.com/en
28 a 30 de outubro Monterrey - México	FUNDIEXPO	https://fundexpo.mx/
27 a 29 de outubro São Paulo - SP	Tubotech/Wire Brasil Feira Internacional de Tubos, Válvulas, Bombas, Conexões e Componentes	https://tubotech.com.br/16/

As empresas Anunciante desta edição estão relacionadas abaixo. Clique nas logomarcas e conheça as suas linhas de atuação.





APRESENTA:



FENAF 2026

21ª FEIRA LATINO-AMERICANA DE FUNDIÇÃO

**A MAIOR EDIÇÃO
DOS ÚLTIMOS ANOS**

5,8K M² DE ÁREA COMERCIALIZÁVEL

NOVO LOCAL:

SÃO PAULO EXPO
EXHIBITION & CONVENTION CENTER