

Revista

FMP

Fundição & Matérias-Primas



<http://www.abifa.org.br/revista-abifa/>

REVISTA OFICIAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FUNDIÇÃO | ABIFA
ISSN 2359-702x | Ano XXIV SETEMBRO 2024 | nº 274

ESPECIAL

E-Book Controle Ambiental Software para Fundição

EDITORIAL

Empoderamento feminino na direção de empresas de fundição: Uma visão transformadora

ABIFA EM MARCHA

Ações e avanços dos grupos de trabalho da ABIFA

NOTA ADMINISTRATIVA

Diretoria ABIFA/SIFESP reafirma seu compromisso com a excelência

SEJA UM ASSOCIADO ABIFA

A entidade oficial da indústria brasileira de fundição

BENEFÍCIOS EXCLUSIVOS

- Descontos nas inscrições do Congressos ABIFA de Fundição - CONAF
- Desconto para participação como expositor na Feira Latino americana de Fundição - FENAF
- Descontos na participação de cursos promovidos pela ABIFA ou entidades parceiras
- Utilização da sede da entidade, em São Paulo (SP), para a realização de reuniões
- Participação nas Reuniões Plenárias mensais realizadas tanto em sua sede como nos principais polos de fundição do país
- Missões internacionais visando à promoção da indústria de fundição brasileira no exterior
- Organização de mandados de segurança coletivos
- Parceria com a FIESP em eventos e ações
- Participação em Comissões de Trabalho
- Assessoria jurídica e trabalhista
- Negociações sindicais

**Ligue hoje mesmo e saiba como associar a sua empresa à ABIFA.
Temos preços diferenciados para fundições e fornecedores do Setor**

Telefone: (+55 11) 3549-3344
Avenida Paulista, 1274 - 20º andar - Bela Vista
São Paulo - SP - Brasil - Cep: 01310-925



ABIFA
Associação
Brasileira
de Fundição

FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS



ABIFA
Associação
Brasileira
de Fundição

SUMÁRIO

EDITORIAL 4

Empoderamento feminino na direção de empresas de fundição: Uma visão transformadora

ABIFA EM MARCHA 24

Nova seção aborda as ações e avanços dos grupos de trabalho da ABIFA

SIFESP 80 ANOS 22

Sindicato comemora oito décadas de representatividade da fundição no Estado de São Paulo

ABIFA/SIFESP - Nota Administrativa	6	SUSTENTABILIDADE	40
LEPE 75 ANOS	8	A nova realidade do comércio internacional: Como o CBAM pode ameaçar a competitividade das fundições brasileiras	
NOTÍCIAS	12	CADERNO TÉCNICO	58
ABIFA EM FOCO		Segurança de usar a areia descartada de fundição na construção civil, em comparação ao descarte em aterros industriais privados	
■ Índices Setoriais	26	E-BOOK SOFTWARE	68
■ Associadas ABIFA	30	Pesquisa traz fornecedores de software para processos de fundição	
■ Festa do Fundidor de SP	34	EVENTOS	78
FUNDIÇÃO ARTÍSTICA		ANUNCIANTES DA EDIÇÃO	79
■ Osni Branco, o artista que levou a fundição artística brasileira para o mundo	36		
■ 1ª Semana Internacional da Fundição Artística	39		
E-BOOK CONTROLE AMBIENTAL	44		
Levantamento reúne fornecedores de equipamentos e prestadores de serviços para controle ambiental em fundição			



Crédito da imagem
Shutterstock

Empoderamento feminino na direção de empresas de fundição: Uma visão transformadora



Como presidente da ABIFA – Associação Brasileira de Fundição, tenho testemunhado a evolução e o impacto do empoderamento feminino em nossas indústrias de fundição. Historicamente dominado por homens, as fundições têm começado a lidar com os sinais de uma nova era, na qual a diversidade e a

inclusão são não apenas reconhecidas, mas celebradas como forças potencialmente transformadoras. Neste contexto, o empoderamento feminino não é apenas uma questão de justiça social, mas um fator crítico para o sucesso e a inovação de qualquer empresa, inclusive das indústrias de fundição.

Tradicionalmente, a indústria de fundição foi moldada por um conjunto de normas e expectativas que não favoreciam a inclusão feminina. As mulheres eram sub-representadas em cargos que nem sempre lhe davam o lugar de uma liderança e enfrentavam desafios significativos para se afirmarem em um ambiente predominantemente masculino. Tenho observado, por conversas e participações femininas na ABIFA, que elas não têm medo de desafios. Aliás, posso afirmar que aquelas que venceram barreiras não se preocupam em abrir caminho para outras, como são incansáveis pela busca de novas perspectivas e habilidades, características fundamentais para a evolução das indústrias de nosso país.

Ter mulheres na liderança de empresas de fundição tem mostrado uma série de benefícios tangíveis, como capacidade excepcional de promover a inovação, otimizar processos e liderar equipes com empatia e eficácia. A diversidade de pensamento e a inclusão de diferentes perspectivas não só melhoram a criatividade e a resolução de problemas, mas também impulsionam a eficácia operacional e a adaptabilidade em um mercado em constante mudança.

Reconhecemos que o sucesso das mulheres na liderança é fruto de um ambiente que apoia e promove seu crescimento. Acreditamos que o apoio contínuo e a capacitação são essenciais para manter um pipeline robusto de talentosas líderes femininas, que possam enfrentar os desafios da indústria e impulsionar nossa empresa para o futuro.

Nossas fundições estão apenas começando a explorar todo o potencial que o empoderamento feminino pode promover e nosso compromisso com o setor nos direciona para um compromisso contínuo com a inclusão e a diversidade no ambiente da fundição. Vamos moldar um futuro com oportunidades de contribuir e prosperar.

Cacídio Girardi
Presidente

REVISTA FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS

ISSN 2179007-8

Presidente ABIFA

Cacídio Girardi

Gerente Executivo ABIFA

Alexandre Carvalho

Gerente de Comunicação e Marketing ABIFA

Rodrigo Dias

Editora/Coordenação Geral

Maria Carolina Garcia (MTB 28.926)
carol@abifa.org.br

Coordenação Técnica

Luciano Monteiro
Reinaldo Oliveira

Representante comercial Revista ABIFA para todo o Brasil

Oswaldo Christo
Tel. (+55 31) 3412-7031
Cel. (+55 31) 99975-7031
oswaldo.christo@abifa.org.br

Marketing: Yasmim Miranda Ding

Editoração eletrônica: Luiz Fernando Silva Barros

Projeto gráfico e diagramação

Ana Paula Ribeiro | Perfil Editorial



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



ABIFA
Associação
Brasileira
de Fundição

Celebra

55
anos



ABIFA, há 55 anos trabalhando pela
fundição no Brasil.

Agradecemos nossas Associadas e
entidades parceiras de luta diária pelo
fortalecimento da indústria nacional.

As nossas histórias e conquistas são
também a de todos que nos ajudaram
a construí-las.

Cacídio Girardi, Presidente



Nota da Administração ABIFA/SIFESP: Compromisso com a Excelência

Prezados Associados e Parceiros,

É com grande entusiasmo que anunciamos uma nova ABIFA para nossos associados.

Nossa nova administração está comprometida em trazer transparência, eficiência e excelência para nossa associação.

Nosso Compromisso com Você:

- **Gestão Financeira Responsável:** Estabelecemos controles rigorosos para garantir que cada centavo seja utilizado de forma eficiente e transparente. As despesas devem claramente informar O Quê, o Por Quê, e apresentarem os respectivos Recibos e Comprovantes Fiscais. Exatamente como na sua empresa, não é, caro Associado?
- **Igualdade e Transparência:** Todos os associados estão sendo tratados da mesma forma, sem favoritismos ou exceções.
- **Equidade nas Contribuições:** Corrigimos disparidades históricas nas mensalidades, assegurando um tratamento justo e equitativo para todos os associados, como previsto em nosso Estatuto.
- **Reestruturação Necessária:** Implementamos mudanças há muito tempo necessárias, o que nos permitiu realizar as demais melhorias nos processos internos
- **Eficiência Operacional:** Reorganização dos escritórios regionais. O que, em dois meses, nos permitiu aumento nas visitas às Fundições pelo Brasil e no número de novos associados. Mais eficiência a um custo menor.
- **Modernização de Processos:** Estamos atualizando nossas práticas administrativas para oferecer serviços mais ágeis e eficazes. Muitas melhorias estão sendo estudadas. Aguardem a Abifa Digital.
- **Prestação de Contas:** Comprometidos com a Transparência, lançaremos em nossa Revista uma nova Secção denominada “Abifa em Marcha”, onde você encontrará informações atualizadas sobre as realizações nas diversas áreas da Abifa, além dos controles estatísticos que estamos implementando.

Resultados já Alcançados:

- Redução significativa de custos operacionais
- Implementação de sistemas de controle e avaliação de desempenho
- Revisão e otimização de contratos com fornecedores e diversos outros prestadores de serviço.

O que Precisa ser feito: Definir quais os rumos e prioridades que devemos estabelecer para os próximos anos. Como associado, você tem um papel fundamental nessa decisão.

Pedimos que reflita cuidadosamente:

- As práticas anteriores realmente atendiam às necessidades da nossa indústria?
- As mudanças implementadas pela Nova Administração estão alinhadas com sua visão para uma ABIFA mais forte e eficiente?

Sua participação e sua confiança são nossas maiores motivações.

Convidamos você a se envolver conosco neste processo de transformação. Compartilhe suas ideias, ofereça críticas construtivas e contribua com sugestões. Unidos, podemos moldar uma ABIFA que represente e impulsione o nosso setor de fundição.

Juntos, estamos construindo uma ABIFA mais forte, ética e preparada para os desafios do futuro. Contamos com seu apoio nesta jornada de renovação e crescimento. Nosso Lema sempre será:

O que Vale para Um Vale para Todos. O que não Vale para um não Vale para Ninguém.

ABIFA/SIFESP, setembro de 2024.

Atenciosamente,

Cacídio Girardi
PRESIDENTE

Vitor Azevedo
DIRETOR FINANCEIRO

Lepe celebra 75 anos, com o lema: “Gratidão pelo passado, atitude no presente e criatividade para o futuro”

Em 2024, a família Lepe comemora as conquistas dos seus 75 (primeiros) anos de história, que começou em 1949, com suas atividades voltadas inicialmente à fabricação de artefatos de plástico, borracha e baquelite, para atender ao mercado de eletrodomésticos. Àquela época, a denominada Indústria e Comércio de Artefatos de Borracha Lepe, instada na zona Norte de São Paulo, em pouco lembra a Lepe que conhecemos hoje.

Pouco tempo depois, a abertura do mercado brasileiro ao capital internacional começa a atrair montadoras ao país, mudando por completo o perfil da indústria brasileira.

Atenta às mudanças em curso, em 1951 a Lepe muda o seu foco de atuação, iniciando a fundição de peças em ferro fundido com moldagem manual e fusão em forno cubilô.

A grande virada, considerada “determinante para o crescimento da empresa”, nas palavras de Augusto Koch Junior, diretor de fundição, ocorre em 1965, “com o desenvolvimento da fundição voltada para o ferro fundido nodular e suas ligas”. É quando a Lepe passa a utilizar o processo *shell molding* e fornos aquecidos a óleo combustível.

Segundo Luiz Carlos Koch, diretor de compras e ex-presidente da ABIFA, naquela época a maior parte dos fundidos Lepe já era destinada à pujante indústria automotiva local, mas em 1966 a empresa decide entrar fortemente neste mercado, produzindo um produto próprio e acabado. “Dessa decisão surgiu a INPAVI – Indústria Paulista de Virabrequins, dedicada à produção de virabrequins usinados para carros de passeio”.

Em 1969, dado o sucesso da produção de virabrequins no mercado de reposição e da fundição, a diretoria opta pela fusão das empresas, dando vida à Lepe Indústria e Comércio que conhecemos hoje.

Àquela altura, já havia sido encerrada a linha de borracha e plástico, ficando somente a prensagem de peças técnicas de baquelite, que viria a ser abolida em 1992.

Antônio Carlos Koch, diretor-financeiro, lembra que em 1972 a Lepe muda a sua fundição para Guarulhos (SP), onde, com um parque fabril ampliado, inicia o fornecimento de peças fundidas para montadoras dos mais variados segmentos.

Em 1978, é realizada transferência da fábrica de virabrequins para Guarulhos. Neste ano também foi adquirido o primeiro forno elétrico a indução, enquanto em 1993 é iniciada a usinagem de peças fundidas destinadas a terceiros. "Atualmente, mais de 85% das peças fundidas Lepe são



Virabrequim fabricado pela INPAVI a partir de 1966.

usinadas e algumas com montagem, atendendo principalmente à indústria automotiva nos segmentos de motores, caminhões e tratores", segundo Rubens I. Kawakami diretor de usinagem.

Sempre focada nas melhorias de seu desempenho, entre 1993 e o ano seguinte a Lepe introduz a sua primeira linha de moldagem em areia verde, além de ampliar os seus centros de usinagem e tornos CNC.

De lá para cá, não paramos mais, afirma Wilson de Francisco Junior, diretor de vendas. "Desde 1997, a Lepe obtém as principais certificações exigidas pelas montadoras no âmbito da qualidade e meio ambiente, participa de feiras nacionais e internacionais, e exporta para os mercados norte-americano, asiático e europeu".

Traçando o rumo dos próximos 75 anos

A atenção às oportunidades em curso e mudanças no ambiente corporativo e de negócios sempre foi um diferencial Lepe.

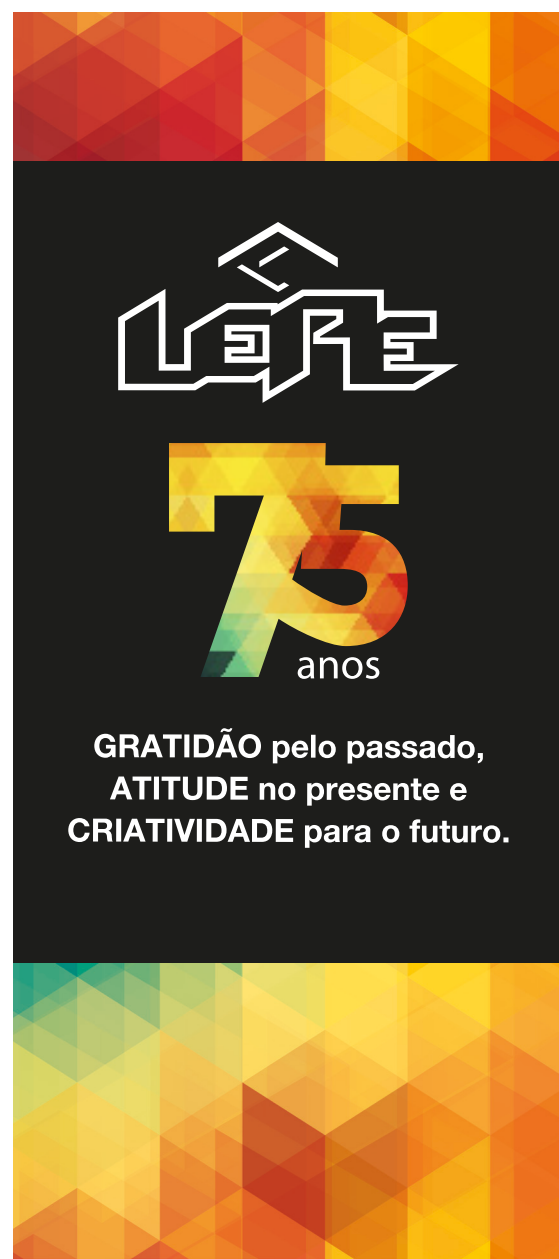
Na década de 1990, a empresa já contava com um setor de usinagem e a automação já se fazia presente em seu chão de fábrica. Atualmente, os pilares ESG são parte da política corporativa da companhia, com a adoção de iniciativas concretas para a redução dos impactos ambientais de suas operações, priorização do bem-estar social e mão de obra de seu parque fabril.

Segundo Wilson, entre as boas práticas ambientais incorporadas pela Lepe, destacam-se a redução da pegada de carbono. "Também asseguramos que nossos colaboradores se comprometam em buscar a melhoria contínua em questões de desempenho ambiental, praticando a gestão da água e gerenciamento de rejeitos e resíduos, prevenindo a poluição e melhorando a eficiência energética".

Vale lembrar que a empresa é certificada pela ISO 14001, o que garante que os sistemas de gestão ambiental estejam em conformidade com os padrões internacionais. "Além disso, desenvolvemos práticas operacionais que minimizam perdas e desperdícios, além de incluirmos em nossos processos produtivos a recuperação, reutilização e reciclagem", completa.

"No tocante à parte social, nos comprometemos em respeitar os direitos humanos, os interesses, culturas, costumes e valores dos trabalhadores e das comunidades afetadas por nossas atividades. Somos rigorosos em respeitar os direitos dos trabalhadores, fornecer remuneração e jornada de trabalho justas, promover um ambiente de trabalho inclusivo e garantir condições de trabalho seguras e saudáveis".

A empresa ainda atua fortemente no gerenciamento sistemático dos riscos de saúde e segurança de seus colaboradores, adotando práticas no local de trabalho e controles críticos para prevenir fatalidades,



minimizar lesões e eliminar doenças ocupacionais, além de fornecer constantes treinamentos de saúde e segurança. “Nossa gestão de riscos também inclui a realização de planejamento de respostas a emergências, com simulações de evacuação de área, controle e combate a incêndio e enchentes, além de instrução de primeiros socorros. Essas ações não só protegem os trabalhadores, mas também minimizam impactos potenciais nas operações e nas comunidades circundantes”, afirma Wilson.

Ainda discorrendo sobre os pilares ESG incorporados nas atividades da empresa, o executivo reitera que a sua governança é alicerçada em uma estrutura robusta de transparência e responsabilidade. “Nos comprometemos em aplicar práticas comerciais éticas, respaldada por sistemas sólidos de governança corporativa e transparência, para apoiar o desenvolvimento sustentável. Temos sistemas rigorosos de compliance, para prevenir qualquer forma de suborno ou corrupção, e promovemos uma cultura de ética em todos os níveis da organização. Alinhamos políticas e padrões, apoiamos parceiros comerciais responsáveis e atribuímos responsabilidade pelo desenvolvimento sustentável no nível de direção”.

Sobre o futuro

Falando em nome de toda família Lepe, Wilson finaliza:

“A Lepe sempre buscou o pleno atendimento às demandas dos mercados em que está inserida, com qualidade, competitividade e fidelidade aos princípios de ética e correção, sendo economicamente sustentável e lucrativa. Isso garante que esteja sempre atualizada, investindo em tecnologias que otimizam os seus processos, garantindo a sua competitividade nos mercados nacional e internacional.

Para o futuro próximo, temos projetos já aptos a serem implementados, que contemplam inclusive uma nova unidade. Para os próximos 75 anos, garantimos atenção às mudanças apresentadas, garantido a ética e transparência que nos trouxe até aqui”.





SAVE THE
DATE
2026

www.fenaf.com.br

FENAF 2026

21ª FEIRA LATINO-AMERICANA DE FUNDIÇÃO

EVENTO PARALELO

CONAF

21º CONGRESSO ABIFA DE FUNDIÇÃO

Realização



ABIFA
Associação
Brasileira
de Fundição

ASSOCIADAS ABIFA

Metso Sorocaba – Fundição e fábrica de borracha recebem certificação Carbono Zero

Em julho, a Metso, fundição e fábrica de borracha localizada em Sorocaba (SP), recebeu a certificação PAS 2060:2014, de carbono neutro. Para informações sobre a norma, acesse: <https://www.bsigroup.com/en-GB/capabilities/environment/pas-2060-carbon-neutrality/>

De acordo com a empresa, trata-se de um marco significativo, que reitera os seus esforços no sentido de obter “net zero” até 2030. Esta unidade responde por cerca de 20% das emissões totais da companhia.

Segundo Heikki Metsälä, President, Consumables Business Area, “a neutralidade de carbono é ainda mais difícil de ser alcançada em operações que envolvem a fundição, devido ao alto consumo de energia”. E completa: “Nossos clientes buscam cada vez mais evidências de nossas reduções de emissões, para ajudá-los a atingir os seus próprios objetivos climáticos. A constatação de Carbono Neutro os auxilia a reduzirem suas emissões na cadeia de suprimentos. Queremos ser um parceiro



Unidade Metso Sorocaba.

sustentável e o certificado é um ótimo exemplo de como tornar essas ações tangíveis”.

Uma das iniciativas implementadas pela Metso foi concretizada no primeiro trimestre de 2023, com uma parceria firmada com um fornecedor local de GAS-RECs, de origem biometano. Isso permitiu que a companhia zerasse suas emissões remanescentes de CO₂.

Além dessa, outras iniciativas estão em andamento, como o investimento para substituição da caldeira existente a gás, na fábrica de

borracha, por uma elétrica, e um esforço conjunto entre esta mesma fábrica, a fundição e a fábrica de equipamentos vibratórios, para aumentar a produção de sua própria de energia renovável.

As operações da Metso em Sorocaba incluem a fundição, a fábrica de borracha, bem como a fabricação de equipamentos de peneiramento e um centro de serviços. Atualmente ela possui aproximadamente 1.700 funcionários trabalhando na produção, vendas e serviços no país. ■

OPORTUNIDADE DE TRABALHO

Grupo Curimbaba contrata Assistente Técnico – P&D Fundição

O candidato deve ter disponibilidade de residir em Poços de Caldas (MG), além de atender aos requisitos abaixo relacionados:

- Graduação em Engenharia de Materiais, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Fundição, Engenharia Química ou Química;
- Experiência em empresas de fundição, preferencialmente nas áreas de produção, assistência técnica, qualidade ou engenharia. É desejável experiência em empresas fornecedoras de insumos e equipamentos para fundição, tais como areias, resinas, tintas refratárias e equipamentos para fundição;
- Visão técnica e comercial da área de fundição;
- Inglês – avançado;

- Espanhol – desejável;
- Disponibilidade para residir em Poços de Caldas (MG)

Atribuições do cargo

- Realizar visitas técnico-comerciais a clientes, visando ao desenvolvimento da aplicação do produto no cliente, resolução de problemas ou sugestões de melhorias;
- Participar de congressos e feiras relacionadas ao mercado de atuação;
- Participar da avaliação e definição de ações corretivas para potenciais reclamações de clientes;
- Disponibilidade para viagens no Brasil e no exterior

Benefícios oferecidos

- Assistência médica
- Assistência odontológica
- Cesta básica
- Refeição/Desjejum
- Fretado – 100% empresa

Informações adicionais

- Remuneração a combinar (informar pretensão salarial na candidatura);
- Horário de trabalho: 07h às 17h (segunda a quinta-feira) e das 07h às 16h (sexta-feira).
- Regime de contratação presencial PJ

Dados de contato

Cintia Michele Honor Moreira
Tel. (35) 3729-7721 | (35) 3729-7723
cintia.moreira@grupocurimbaba.com.br ■

MERCADO

Setor automotivo - Agosto foi o melhor mês desde outubro de 2019

Em agosto, o setor automotivo registrou o seu maior volume do ano, com 259.613 automóveis produzidos. De acordo com a ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, trata-se de um crescimento de +5,2% em relação a julho e de +14,4% na comparação com agosto de 2023.

Ainda segundo a entidade, desde outubro de 2019 o resultado não era tão positivo. “As fábricas estão acelerando, em função não só da reação consistente do mercado interno, mas também pela quantidade de lançamentos importantes”, explicou Márcio de Lima Leite, Presidente da Associação.

Vendas

Com um dia útil a menos que julho, agosto fechou com 237,4 mil unidades emplacadas; +14,3% no comparativo com o mesmo mês do ano passado. Foi o melhor mês no ano em média diária de vendas, com 10,8 mil unidades.

O acumulado do ano (1.623 mil) também é o melhor desde 2019, comemora a ANFAVEA.

Balança comercial

Em agosto, o comportamento dos modelos importados apresentou estabilidade em relação a julho, com leve queda de (1,7%).

No entanto, a sua participação acumulada no ano continua elevada, agora em 17,2%, sendo impulsionada sobretudo por produtos de origem chinesa. A esti-

mativa da ANFAVEA é de que há no país um estoque recorde de modelos chineses, de cerca de 81 mil unidades.

Apesar da retração das exportações, os embarques de 38.225 unidades em agosto representaram o segundo maior volume do ano. Argentina, México, Colômbia e Chile registraram crescimento em seus respectivos mercados.

Porém, a queda de (17,9%) nos embarques no acumulado do ano ainda é motivo de preocupação para o setor.

Autoveículos - Vehículos / Vehículos					
▶ Licenciamento		▶ Exportação		▶ Produção	
Vehicle registration / Matriculación de vehículos		Export / Exportaciones		Production / Producción	
	Unidades Units / Unidades		Unidades Units / Unidades		Unidades Units / Unidades
AGO 24 - AUG 24/AGO 24	237,4 mil Thousand/Mil	AGO 24 - AUG 24/AGO 24	38,2 mil Thousand/Mil	AGO 24 - AUG 24/AGO 24	259,6 mil Thousand/Mil
JUL 24 - JUL 24/JUL 24	241,3 mil Thousand/Mil	JUL 24 - JUL 24/JUL 24	39,1 mil Thousand/Mil	JUL 24 - JUL 24/JUL 24	246,7 mil Thousand/Mil
AGO 24/JUL 24 AGO 24/JUL 24 - AUG 24/JUL 24	-1,6%	AGO 24/JUL 24 AGO 24/JUL 24 - AUG 24/JUL 24	-2,2%	AGO 24/JUL 24 AGO 24/JUL 24 - AUG 24/JUL 24	5,2%
AGO 23 - AUG 23/AGO 23	207,7 mil Thousand/Mil	AGO 23 - AUG 23/AGO 23	34,5 mil Thousand/Mil	AGO 23 - AUG 23/AGO 23	227,0 mil Thousand/Mil
AGO 24/AGO 23 AUG 24/AUG 23 - AGO 24/AGO 23	14,3%	AGO 24/AGO 23 AUG 24/AUG 23 - AGO 24/AGO 23	10,6%	AGO 24/AGO 23 AUG 24/AUG 23 - AGO 24/AGO 23	14,4%
JAN-AGO 24 - JAN-AUG 24 - ENE-AGO 24	1.622,7 mil Thousand/Mil	JAN-AGO 24 - JAN-AUG 24 - ENE-AGO 24	242,6 mil Thousand/Mil	JAN-AGO 24 - JAN-AUG 24 - ENE-AGO 24	1.644,2 mil Thousand/Mil
JAN-AGO 23 - JAN-AUG 23 - ENE-AGO 23	1.431,9 mil Thousand/Mil	JAN-AGO 23 - JAN-AUG 23 - ENE-AGO 23	295,5 mil Thousand/Mil	JAN-AGO 23 - JAN-AUG 23 - ENE-AGO 23	1.541,9 mil Thousand/Mil
JAN-AGO24 / JAN-AGO 23 JAN-AUG 24 / JAN-AUG 23 - ENE-AGO 24 / ENE-AGO 23	13,3%	JAN-AGO24 / JAN-AGO 23 JAN-AUG 24 / JAN-AUG 23 - ENE-AGO 24 / ENE-AGO 23	-17,9%	JAN-AGO24 / JAN-AGO 23 JAN-AUG 24 / JAN-AUG 23 - ENE-AGO 24 / ENE-AGO 23	6,6%

Fonte: Renavam/Denatran

Vendas de implementos rodoviários crescem em 2024

A "recuperação do mercado de implementos rodoviários está se consolidando". Essa é uma afirmação da ANFIR – Associação Nacional dos Fabricantes de Implementos Rodoviários, justificada nos números do setor, os quais apontam que as linhas de implementos rodoviários – Pesada e Leve – têm apresentado crescimento constante no volume de emplacamentos desde o início do ano, à exce-

ção de maio, mês das enchentes no Rio Grande do Sul.

De janeiro a agosto, o segmento Pesado registrou variação positiva de +3,84%, com o emplacamento de 60.199 produtos, ante 57.973 em igual período do ano passado.

Já no segmento Leve, o crescimento no acumulado do ano foi de +7,09%. No período, foram comercializados 43.721 produtos, ao passo que em 2023 foram vendidas 40.825 unidades.

Impacto na fundição

A notícia é animadora para a indústria de fundição, que tem o segmento de implementos rodoviários entre os seus principais clientes. No primeiro semestre de 2024, o setor automotivo, que contempla o de implementos rodoviários nos índices ABIFA, absorveu 39,2% da demanda de peças fundidas no Brasil.

Reboques e semirreboques – Emplacamentos, 2024	
Mês	Volume
Janeiro	7.075
Fevereiro	7.487
Março	7.567
Abril	8.025
Maiο	6.813
Junho	7.697
Julho	7.857
Agosto	7.678
Carroceria sobre chassis – Emplacamentos, 2024	
Janeiro	4.213
Fevereiro	4.614
Março	5.074
Abril	5.805
Maiο	5.326
Junho	5.653
Julho	6.672
Agosto	6.364

LEGISLAÇÃO

Reoneração da folha de pagamento agora é Lei

Em 16 de setembro, a chamada reoneração (gradual) da folha de pagamento foi sancionada pela presidência da República.

O benefício contemplava 17 setores da economia, além de pequenos e médios municípios. Nesta modalidade de tributo, as empresas – ao invés de pagarem a contribuição previdenciária patronal (CPP) sobre 20% da folha de pagamento – pagam a Contribuição Previdenciária Sobre Receita Bruta (CPRB). O valor recolhido era determinado por um percentual (de 1% a 4,5%) da receita bruta da empresa.

A nova Lei nº 14.973/2024, de 16 de setembro, prevê a reoneração gradual a partir de 2025, até 2027. Na prática, trata-se de um sistema de transição, no qual em três anos a desoneração da folha de pagamentos de 17 setores da economia será extinta, assim como a cobrança de alíquota cheia do INSS em municípios com até 156 mil habitantes.

A Lei nº 14.973/2024 na prática

As informações a seguir contemplam os setores beneficiados pela desoneração da folha de pagamento:

Confecção e vestuário; calçados; construção civil; call center; comunicação; empresas de construção e obras de infraestrutura; couro; fabricação de veículos e carroçarias; máquinas e equipamentos; proteína animal; têxtil; tecnologia da informação (TI); tecnologia de comunicação (TIC); projeto de circuitos integrados; transporte metroferroviário de passageiros; transporte rodoviário coletivo; e transporte rodoviário de cargas.

A referida Lei prevê a manutenção da desoneração da folha de pagamentos para estes setores em 2024, com o pagamento, por parte das empresas, da Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB), em substituição à contribuição previdenciária patronal, que incide sobre a folha de salários.

A partir de 2025, é prevista a reoneração gradual da folha de pagamentos, com uma cobrança híbrida, mesclando uma parte da contribuição sobre a folha de salários com a taxa sobre a receita bruta, em alíquotas que serão anualmente ajustadas.

Ano	CPRB	CPP
2025	80%	25%
2026	60%	50%
2027	40%	75%
2028	0%	100%

Durante o regime de transição, entre 2025 e 2027, a Lei nº 14.973/2024 prevê que não haverá cobrança da contribuição previdenciária sobre o 13º salário dos empregados. E as empresas beneficiadas são obrigadas a manter pelo menos 75% do número de empregados.

Histórico da fundição na “lei da desoneração”

Criado em 2011, o sistema de tributação informalmente conhecido como “desoneração da folha de pagamento” era exclusivo às indústrias. Na época, o setor de fundição era um dos beneficiados.

No decorrer dos anos, a lei foi sendo revista e em 2018 a fundição foi excluída do rol de setores contemplados, apesar de ser uma indústria intensiva em mão de obra – aproximadamente 35% dos seus custos advêm daí.

Desde então, a ABIFA – Associação Brasileira de Fundição esteve presente junto ao governo federal, procurando reverter a decisão. Em 2021, inclusive foi protocolada uma emenda aditiva à Lei nº 12.546, solicitando a reinclusão da indústria de fundição na desoneração da folha de pagamento, sem sucesso. ■

ApexBrasil e Ministério das Relações Exteriores disponibilizam mapa digital com rede de apoio no exterior

Em uma iniciativa conjunta entre a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (ApexBrasil) e o Ministério das Relações Exteriores (MRE), foi lançado um mapa virtual que oferece uma rede de apoio para empresas brasileiras que desejam exportar ou abrir filiais no exterior. A funcionalidade está disponível na plataforma Brasil Exportação.

Com interface intuitiva, o mapa digital permite que os usuários localizem os Setores de Promoção Comercial (SECOMs) ou Escritórios da ApexBrasil (EAs) responsáveis por cada país e tenham acesso a serviços como guias de

exportação para países específicos, estudos de mercado e listas de potenciais importadores por setor, contatos locais e muito mais.

De acordo com a instituição, esta ferramenta, gratuita, “é fundamental para empresas que desejam iniciar ou expandir suas operações no mercado internacional, oferecendo o suporte necessário nas Américas, África, Ásia, Europa e Oceania”.

No total, são disponibilizados mais de 120 postos, em 87 países e cinco continentes, com serviços de apoio às empresas brasileiras que desejam exportar e ampliar suas operações internacionalmente.

Plataforma Brasil Exportação

A plataforma Brasil Exportação foi idealizada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) e, além da ApexBrasil e MRE, também conta com o apoio do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA).

O cadastro na plataforma pode ser feito gratuitamente em: <https://brasilexportacao.com.br/minha-conta/>

Para informações adicionais, contate: braexp@apexbrasil.com.br ■

Brasil Mais Produtivo lança modalidade de Transformação Digital

Em 23 de setembro, foi lançada, na sede da FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, a modalidade Transformação Digital do programa Brasil Mais Produtivo (B+P). O objetivo é qualificar e aumentar a produtividade de micro, pequenas e médias empresas (MPMEs).

Para incentivar a transformação digital nas indústrias, o programa conta com duas linhas de frente: a Smart Factory e consultorias em transformação digital.

As ações visam reduzir desigualdades tecnológicas entre as empresas, proporcionando acesso a ferramentas e conhecimentos de transformação digital para MPMEs. Também é esperado que essas empresas tenham a oportunidade de aplicar novas tecnologias utilizadas por grandes corporações, promovendo uma economia mais equilibrada e inclusiva.



Smart Factory

No valor de R\$ 160 milhões, trata-se de uma parceria entre a FINEP e o BNDES, com R\$ 80 milhões em recursos não reembolsáveis de cada instituição. A estimativa é desenvolver 300 projetos de inovação, impactando positivamente a produtividade de 8,4 mil MPMEs.

O Smart Factory faz parte da Plataforma Inovação para a Indústria, do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Ele apoia o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias, que vão acelerar a adoção de tecnologias habilitadoras da Indústria 4.0, focadas na resolução de problemas relacionados à produtividade.

Cada projeto selecionado receberá

apoio técnico e financeiro direto, tanto para o desenvolvimento quanto para a implementação da tecnologia nas empresas-clientes.

Nessa frente, também será oferecida a todas as empresas envolvidas a possibilidade de contratação de pós-graduação em Smart Factory oferecida pelo SENAI, com desconto.

Ao final da jornada, as empresas deverão elevar seu nível de digitalização por meio da instalação de sensores digitais na linha de produção, interligação de sistemas por computação em nuvens, utilização de Big Data, IoT (internet das coisas), impressão 3D, inteligência artificial, etc.

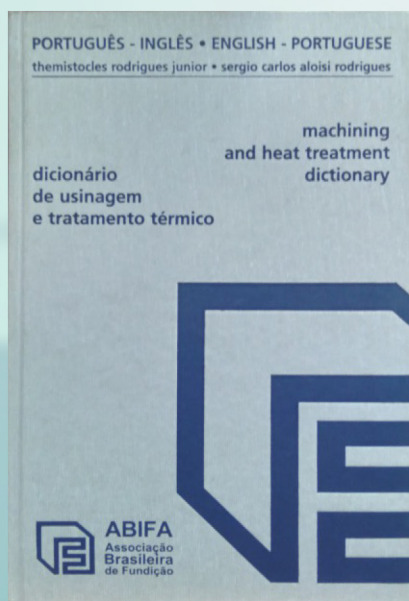
Consultorias em transformação digital

A segunda linha de frente diz respeito a consultorias em transformação digital para médias empresas

DICIONÁRIO de FUNDIÇÃO, USINAGEM e

TRATAMENTO

TÉRMICO



industriais, com subsídio de 70% pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI).

As consultorias começam ainda em 2024, com a expectativa de que até 2027 sejam realizados 1,2 mil atendimentos.

As consultorias oferecidas utilizarão a ferramenta SIRI (do inglês Smart Industry Readiness Index), para avaliar a maturidade digital das empresas, identificando pontos de melhoria e áreas que necessitam de investimentos tecnológicos.

As empresas participantes terão acesso a projetos de investimento bem estruturados para submissão a linhas de financiamento do BNDES e FINEP, com taxas de juros mais atraentes, facilitando a obtenção de recursos para a implementação de tecnologias digitais avançadas.

Sobre o Brasil Mais Produtivo

O Brasil Mais Produtivo é coordenado pelo Ministério do

Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), e conta com a parceria do SENAI, Sebrae, Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Para informações adicionais, acesse: <https://brasilmaisprodutivo.mdic.gov.br/> ■

SUSTENTABILIDADE

“Avançando nos Caminhos da Descarbonização Automotiva no Brasil” é tema de estudo realizado pela ANFAVEA e BCG

ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores e o Boston Consulting Group (BCG) realizaram o estudo intitulado: “Avançando nos Caminhos da Descarbonização Automotiva no Brasil”. Trata-se de uma contribuição da entidade e do setor para a COP 2024, que será realizada no Azerbaijão, dias 11 e 12 de novembro.

Segundo apurado, atualmente o setor automotivo emite 242 milhões de toneladas de CO₂ por ano, o que representa cerca de 13% das emissões totais do Brasil. Se o ritmo atual de crescimento for mantido, as emissões poderão atingir 256 milhões de toneladas em 2040.

No entanto, o estudo ANFAVEA/BCG demonstra que, ao se intensificar o uso das novas tecnologias de propulsão desenvolvidas pelos

fabricantes de veículos nacionais, combinadas com a maior utilização de biocombustíveis, é possível obter uma redução de até 280 milhões de toneladas de CO₂ nos próximos 15 anos.

Segundo a Associação, essa redução pode ser ainda mais expressiva, alcançando 400 milhões de toneladas de CO₂ no mesmo período, caso sejam adotadas as seguintes medidas:

- Renovação da frota
- Inspeção veicular
- Aumento do poder calorífico dos biocombustíveis
- Implementação de programas de reciclagem veicular

Conforme a entidade, “esse avanço envolve o desenvolvimento de um ecossistema abrangente, que inclui a cadeia de fornecedores, infraestrutura de recarga, geração e distribuição de energia, além da produção de biocombustíveis”.

Como consequência deste cenário, a venda de veículos híbridos e elétricos leves pode ultrapassar a de veículos a combustão até o fim desta década, atingindo 1,5 milhões em 2030, chegando a representar mais de 90% em 2040. Já para o segmento de veículos pesados, as vendas com novas tecnologias de propulsão podem representar 60% em 2040. Em aplicações como ônibus urbanos, as versões elétricas podem ultrapassar 50% já em 2035.

Márcio de Lima Leite, presidente

da ANFAVEA, afirma que “o estudo realizado demonstra o papel que o setor automotivo está desempenhando no desenvolvimento de tecnologias rumo à descarbonização, oferecendo soluções que não apenas atendem às necessidades de mobilidade, mas que também reforçam o compromisso em promover uma significativa redução das emissões de gases de efeito estufa, beneficiando a sociedade como um todo e as futuras gerações”. ■



13 de dezembro
Engenheiro Coelho, SP

Aproveite para divulgar a sua marca! Clique para mais informações.

SIFESP – Há 80 anos representando os interesses da fundição no Estado de São Paulo

Em 30 de setembro de 1944, há exatos 80 anos, a nomenclatura SIFESP – Sindicato da Indústria da Fundição no Estado de São Paulo passava a fazer parte do vocabulário do setor.

A história do Sindicato, no entanto, remonta a 1941, com a criação do Sindicato dos Fabricantes de Artefatos de Ferro Esmaltado, destinado aos fabricantes de pias e banheiras em ferro fundido esmaltado, localizados no município de São Paulo.

A primeira diretoria do Sindicato foi eleita em 5 de agosto de 1941, com o engenheiro Osvaldo Ferraresi, da empresa Antonio Ferraresi & Cia. Ltda., como presidente.

Com o SIFESP, a atuação do Sindicato passou a abranger todo o Estado de São Paulo.

Em 30 anos, o Sindicato mudou de sede quatro vezes, até que em 1971 passa a compartilhar o mesmo endereço da então ABIFFA – Associação Brasileira da Indústria de Fundição de Ferro e Aço, fundada em 1970.

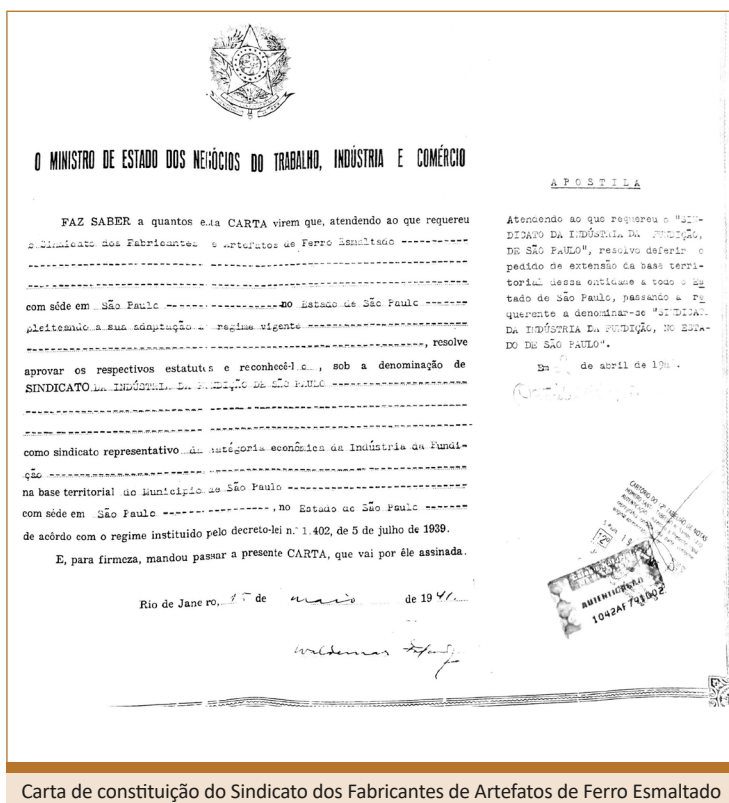
Em 1976, quando o estatuto da Associação é alterado e passa a ser permitida a participação de empresas de fundição de metais não ferrosos, a nomenclatura ABIFA é adotada.

SIFESP - Atribuições

O SIFESP - Sindicato da Indústria da Fundição no Estado de São Paulo representa os interesses dos empregadores da indústria paulista de fundição em negociações coletivas, como acordos e convenções trabalhistas.

A entidade ainda oferece suporte jurídico às suas filiadas, visando a garantir um ambiente de negócios estável e propício ao progresso da fundição paulista.

Contate-nos para informações adicionais sobre o SIFESP; um parceiro estratégico das indústrias de fundição no Estado de São Paulo, comprometido com o progresso contínuo do setor e consolidação de sua relevância no cenário industrial brasileiro. ■



Carta de constituição do Sindicato dos Fabricantes de Artefatos de Ferro Esmaltado

COM O OBJETIVO ÚNICO DE PROMOVER UM AMBIENTE DE
NEGÓCIOS PROPÍCIO AO PROGRESSO DA FUNDIÇÃO NO BRASIL,
O SIFESP OFERECE SUPORTE ECONÔMICO, SOCIAL E
TRABALHISTA ÀS SUAS ASSOCIADAS

80 *anos*

REPRESENTANDO AS EMPRESAS DE
FUNDIÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO



80 ANOS DE CONQUISTAS COLETIVAS EM PROL DA FUNDIÇÃO PAULISTA

Nova Coluna da FMP: Ações e Avanços dos Grupos de Trabalho da ABIFA

Nesta edição da Revista FMP, temos o prazer de lançar uma coluna permanente dedicada a relatar as iniciativas e os avanços dos grupos de trabalho da ABIFA, oferecendo a nossos associados uma prestação de contas abrangente sobre os progressos alcançados em várias áreas.

Na ABIFA, foram formados alguns grupos de trabalho, cada um focado em uma área específica de atuação, contribuindo com direcionamentos às ações necessárias voltadas ao alcance dos resultados almejados.

O Grupo de Trabalho de Comunicação e Marketing já deu início ao planejamento dos tradicionais eventos de fim de ano da ABIFA. A 24ª Festa do Fundidor de São Paulo, marcada para 13 de dezembro em Engenheiro Coelho, será uma oportunidade especial para reunir profissionais do setor de fundições de todo o estado e homenagear o Profissional do Ano. Além disso, o Coquetel de Confraternização da ABIFA está programado para 19 de dezembro no prestigiado Clube Homs, na capital paulista, onde representantes das associadas e de outras instituições se encontrarão para celebrar as conquistas do ano.

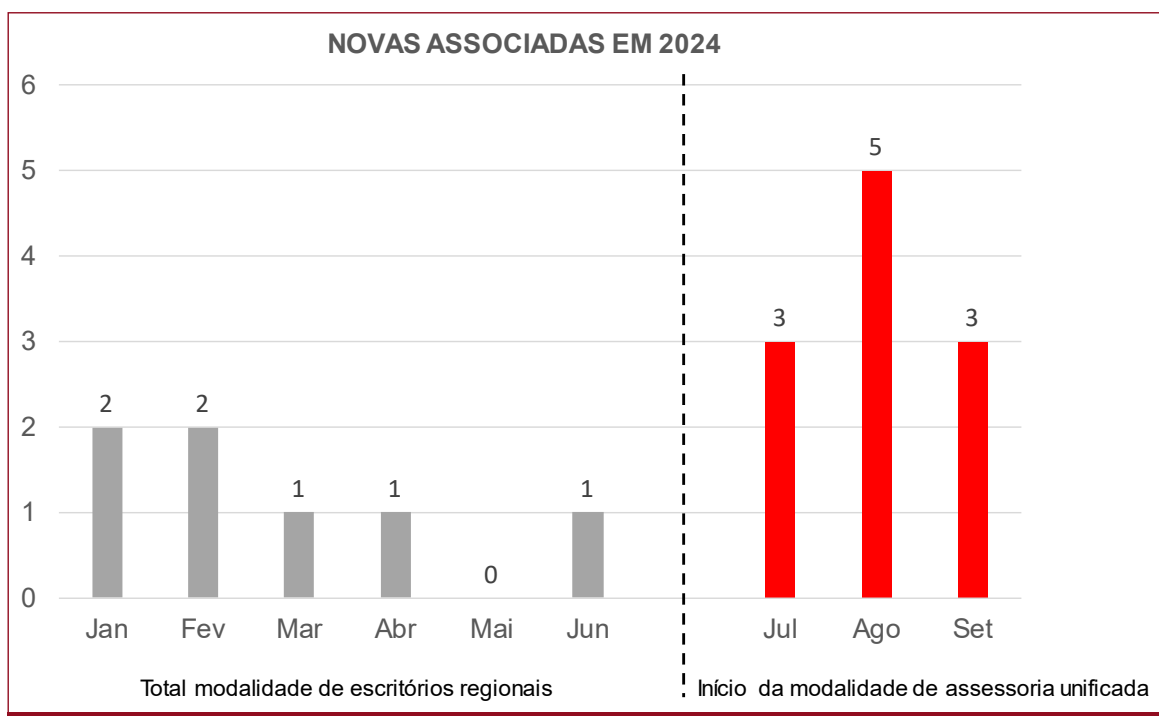
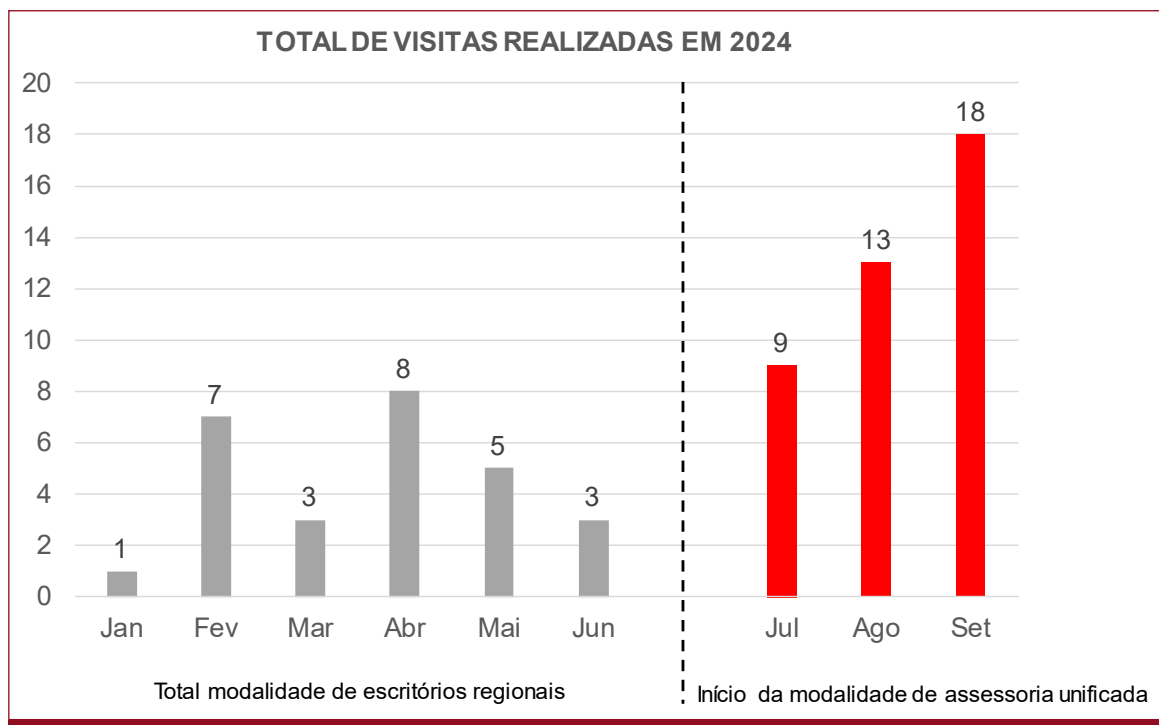
Outro destaque é a parceria estabelecida com a 1ª Semana Internacional da Fundação Artística, um evento que oferecerá palestras, workshops e exposições sobre o tema. Os associados da ABIFA terão um desconto de 25% nas taxas de participação. Em breve, também planejamos apresentar uma nova modalidade de eventos voltada para oportunidades de negócios, que será incorporada ao calendário da Associação. Esperamos trazer mais detalhes sobre essa iniciativa na próxima edição.

O Grupo de Trabalho de Desenvolvimento de Associados tem se destacado por suas visitas às fundições em todo o Brasil. Sob a liderança do Assessor de Desenvolvimento de Associados, Saulo Roberto, o grupo já visitou fundições e fornecedores nos estados de São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Minas Gerais. Entre julho e agosto, foram realizadas mais de 22 visitas, quase igualando o total do primeiro semestre de 2024 feitas pelos três escritórios regionais. Somente em agosto, foram visitadas 9 associadas e 4 não associadas em São Paulo e Santa Catarina.

Essas visitas, meticulosamente programadas pelo grupo de Desenvolvimento de Associados, não apenas ampliam a presença da ABIFA, mas também promovem uma eficiência financeira significativa e a consequente redução de custos operacionais. Os roteiros são traçados com base na proximidade das empresas a serem visitadas, permitindo maximizar o tempo de viagem e minimizar custos. O assessor alterna as atividades em campo com ações administrativas, gerenciando e otimizando seu tempo entre a elaboração de relatórios das visitas realizadas e o planejamento das atividades da semana seguinte.

A expectativa é que, em breve, todas as regiões potencialmente importantes para a atuação da ABIFA sejam visitadas. Isso não apenas promoverá um contato mais próximo com a rede associativa, mas também incentivará a integração e o aprimoramento contínuo.

Confira nos gráficos abaixo a evolução do número de visitas em comparação ao modelo anterior de regionais e a adesão de novas associadas à ABIFA no mesmo período.



ÍNDICES SETORIAIS

Fundição tem produção estagnada em 2024

Em agosto, a indústria brasileira de fundição produziu 223.437 t de fundidos, o que corresponde a um crescimento de +0,8% em relação a julho. O acumulado do ano continua indicando estagnação em relação ao exercício 2023.

Os números aqui apresentados foram compilados pela ABIFA – Associação Brasileira de Fundição.

Tab. 1 – Comparação mensal (agosto/ julho 2024) e interanual (jan-agosto 24/23) da produção brasileira de fundidos.						
Metal	Agosto/24 (t)	Julho/24 (t)	Agosto-Julho/24 (%)	Jan-Agosto/24 (t)	Jan-Agosto/23 (t)	Jan-Agosto 24/23 (%)
Ferro	181.365	179.220	1,2	1.387.389	1.379.146	0,6
Aço	24.179	24.788	(2,5)	188.856	197.142	(4,2)
Não ferrosos	17.893	17.676	1,2	137.964	139.419	(1,0)
• Cobre	2.774	2.772	0,1	22.253	21.233	4,8
• Zinco	98	98	-	783	783	-
• Alumínio	14.601	14.386	1,5	111.571	114.046	(2,2)
• Magnésio	420	420	-	3.357	3.357	-
Total	223.467	221.684	0,8	1.714.209	1.715.707	(0,1)

Fonte: ABIFA – Associação Brasileira de Fundição

A distribuição regional da produção de fundidos no país está discriminada na tabela abaixo.

Tab. 2 – Comparação da produção brasileira de fundidos por Região do país.						
Região	Agosto/24 (t)	Julho/24 (t)	Agosto-Julho/24 (%)	Jan-Agosto/24 (t)	Jan-Agosto/23 (t)	Jan-Agosto 24/23 (%)
MG, MT, GO, MS, DF	45.381	46.846	(3,1)	354.299	385.180	(8,0)
Norte/Nordeste	9.390	9.972	(5,8)	72.645	64.765	12,2
Paraná	14.512	15.099	(3,9)	110.543	133.783	(17,4)
RJ/ES	9.715	9.715	-	85.142	111.515	(23,7)
Rio Grande do Sul	12.038	12.255	(1,8)	95.139	96.527	(1,4)
Santa Catarina	82.821	78.122	6,0	611.656	500.831	22,1
São Paulo	49.580	49.675	(0,2)	384.785	423.106	(9,1)
TOTAL	223.437	221.684	0,8	1.714.209	1.715.707	(0,1)

Fonte: ABIFA – Associação Brasileira de Fundição

Mercado interno

Em agosto, 88,04% da produção brasileira de fundidos (196.714 t) foi destinada ao mercado interno. Em agosto de 2023, foram 194.164 t (ou 85,52% da produção total).

No acumulado do ano (janeiro a agosto), a tonelagem de fundidos produzidos e consumidos internamente foi de 1.508.079 t. No comparativo interanual, esse volume aumentou aproximadamente +2,1%.

Mercado externo

Os embarques de fundidos a partir do Brasil somaram 26.723 t em agosto. Em relação ao mesmo mês de 2023, a queda foi de (18,7%).

No acumulado do ano (janeiro a agosto), 206.130 t de fundidos produzidos no país foram exportados. A queda no comparativo interanual é de (13,3%).

Tab. 3 – Comparação mensal (agosto/julho 2024) e interanual (janeiro-agosto 24/23) das exportações brasileiras de fundidos, em peso (t).

Metal	Agosto/24 (t)	Julho/24 (t)	Agosto-Julho 24 (%)	Jan-Agosto 24 (t)	Jan-Agosto 23 (t)	Jan-Agosto 24/23 (%)
Ferro	23.362	21.140	10,5	184.531	216.732	(14,9)
Aço	3.044	2.152	41,4	18.992	18.051	5,2
Não ferrosos	317	324	(2,2)	2.607	3.101	(15,9)
Total	26.723	23.616	13,2	206.130	237.884	(13,3)

Fonte: ABIFA – Associação Brasileira de Fundição

Em valores, as exportações brasileiras de peças fundidas caíram (2,2%) em agosto de 2024, em relação ao mesmo mês de 2023.

No acumulado do ano (janeiro a agosto), o comparativo interanual aponta uma queda de (9,6%).

Tab. 4 – Comparação mensal (julho/junho2024) e interanual (janeiro-julho 24/23) das exportações brasileiras de fundidos, em valores.

Metal	Agosto/24 (mil US\$ - FOB)	Julho/24 (mil US\$ - FOB)	Agosto/ Julho 24 (%)	Jan-Agosto 2024 (mil US\$ - FOB)	Jan-Agosto 2023 (mil US\$ - FOB)	Jan-Agosto 24/23 (%)
Ferro	65.232,1	57.683,6	13,1	500.242,7	568.599,1	(12,0)
Aço	16.516,9	10.693,6	54,5	102.063,1	96.625,3	5,6
Não ferrosos	808,4	838,9	(3,6)	6.387,9	8.122,0	(21,4)
Total	82.557,4	69.216,1	19,3	608.693,7	673.346,4	(9,6)

Fonte: ABIFA – Associação Brasileira de Fundição

Emprego

Em agosto, a indústria brasileira de fundição empregou 60.132 colaboradores, conforme discriminado por Região do país, na tabela a seguir.

Tab. 5 – Número de colaboradores da indústria brasileira de fundição em agosto de 2024.

Região	Agosto 2024
Minas Gerais	17.238
Nordeste	2.372
Paraná	2.425
RJ/ES	711
Rio Grande do Sul	2.623
Santa Catarina	19.433
São Paulo	15.330
TOTAL	60.132

Fonte: ABIFA – Associação Brasileira de Fundição

Com base nos números divulgados, a produtividade da indústria de fundição em agosto ficou em 41,5 t/h.a. O melhor índice foi registrado em outubro de 2008 (58,4 t/h.a.) e o pior nos meses de agosto a outubro de 2020 (37,5 t/h.a.).

Os índices setoriais da fundição referentes a agosto/24 foram apresentados em Reunião Plenária da ABIFA, realizada em 30 de setembro.

MANIFESTO ABIFA

Uma nova janela de oportunidades se abre no cenário mundial – Vamos deixar passar? Ou exigir condições básicas para a promoção da competitividade dos nossos produtos?

A ABIFA – Associação Brasileira de Fundição, alerta ao comprometimento da competitividade da indústria nacional, vem acompanhando com preocupação o excessivo custo do crédito no país, que se acumula ao longo da cadeia produtiva, encarecendo o produto final, em um ciclo vicioso.

Com a Selic até então em 10,5% a.a. e a expectativa de inflação de 3,83% para os próximos 12 meses, a taxa de juros real da economia brasileira está em 6,42% a.a.. É a terceira mais alta do mundo! Aliado a isso, o elevado spread bancário brasileiro, de 27,4%, também o terceiro maior do mundo, fecha uma equação em que a taxa de juros média cobrada das empresas brasileiras é excessiva, minando a sua competitividade. Segundo levantamento da CNI, em junho de 2024, considerando as linhas com recursos livres, as empresas se financiavam, em média, a 20,94% a.a.. Esse cenário piora para pequenas empresas, que pagam, em média, quase o dobro dessa taxa.

O Brasil precisa estar preparado para o cenário mundial que se desenha. A próxima reunião do FED – Federal Reserve deve pontuar a redução da taxa de juros nos Estados Unidos, o que aumentará a liquidez global, com os investidores realocando recursos a outros países, em busca de maior rentabilidade.

Ademais, temos a iminência do esgotamento do “feito China”, o que abrirá mercados locais, com a necessidade de substituir estas importações, e internacionais.

Trata-se de (mais) uma grande janela de oportunidades que se escancara para o Brasil, mas precisamos estar preparados.

O parque fabril brasileiro é antigo, precisa de modernização, o que agregará competitividade ao nosso produto. Precisamos ser competitivos, pois essa “janela” se abrirá para o mundo. O momento de se preparar é agora!

Para isso, no entanto, o empresário industrial precisa que o sistema financeiro esteja ao seu lado, lhe propiciando um acesso ao crédito justo e competitivo, digno de uma Política Industrial que de fato visa à Indústria.

Apesar das manifestações das principais Confederações e Associações de classe, contrárias ao aumento das taxas de juros no país, em 18 de setembro o Copom elevou a taxa Selic em 0,25 ponto percentual, para 10,75% ao ano. ■

Chegou a hora de ligar os pontos.

Um setor produtivo para ser forte precisa reunir dados para direcionar suas ações.

Participe respondendo ao questionário que em breve será direcionado à sua empresa!

GUIA DAS
FUNDIÇÕES
2024



ASSOCIADAS ABIFA

ABIFA parabeniza a Associada Fundição Santa Terezinha pelos 38 anos

Em 7 de setembro, a FST completa 38 anos de uma trajetória dedicada à produção de peças em ferro fundido cinzento e nodular, de acordo com as necessidades e projetos de seus clientes, atendendo a setores diversos.

A história da empresa começa em 1986, com o início das suas atividades em Gaspar (SC). Em 1989 é adquirido um terreno no bairro Santa Terezinha, para a construção da sede própria da fundição. Uma curiosidade: O nome da empresa é esse desde 1998, sendo uma homenagem ao bairro onde está instalada.

Em 2006, as obras de ampliação da sede começam. Em 2008, uma nova sede é inaugurada e a Fundição Santa Terezinha passa a fazer internamente análises químicas dos seus processos de produção. Na mesma época um forno elétrico substitui o cubilô e a FST recebe a sua primeira certificação de qualidade ISO9001.

De 2010 a 2022, são instalados silos de armazenagem de areia com correia transportadora, evitando a armazenagem de areia no chão; uma máquina de moldagem Gazzola é adquirida; assim como uma sopradora Euromac, o que leva à mudança do layout do setor de macharia; e um forno Servtherm Dual de 1.500 kW, com dois cadinhos de 2.500 kg. Em 2023, são iniciados os processos para a certificação da IATF.

Hoje a Fundição Santa Terezinha tem capacidade instalada para produzir até 700 t por mês, contando com uma equipe técnica dedicada para assegurar a qualidade de seus produtos e processos.

Clique na imagem acima e conheça mais sobre a empresa e suas áreas de atuação. ■



NOVAS ASSOCIADAS

A ABIFA dá as boas-vindas às suas novas Associadas: Araia & Bolzan, Fundiart, Heraeus Electro-Nite, Ideia Projetos, Metalab e SRC – Saskatchewan Research Council, que passam a usufruir dos benefícios oferecidos pela entidade.



Clique e confira!

Araia & Bolzan

A Araia & Bolzan é uma assessoria especializada em clientes que consomem gases industriais (oxigênio, nitrogênio e outros). O seu foco é a redução de custos desta conta estratégica para a indústria.

“Mediante uma análise e diagnóstico do contrato em vigor, comparado ao que está efetivamente acontecendo no fornecimento mensal, conseguimos determinar uma estratégia de trabalho para alcançarmos a reformulação de todo o contrato. Em média conseguimos reduzir mais de 45% dos preços e temos 100% de sucesso nas negociações, em mais de 50 casos”.



Clique na logo e confira o site da empresa!

Fundiart

A Fundiart, fundada em 1973 por Euclides Baraldi Libardi e Luiz Alberto dos Santos, iniciou as suas atividades produzindo artigos para cemitérios. Dois anos depois, expandiu a sua atuação, passando a fabricar esculturas e obras de arte. O primeiro pedido de escultura veio da filha do escultor Galileo Emendabilli.

Ao longo dos anos, a empresa trabalhou com artistas como Elvio Becheroni e Domenico Calabrone, utilizando ligas de cobre, bronze, latão e alumínio. Destacam-se projetos como a escultura “Portadora de Perfume”, de

ABIFA EM FOCO

Victor Brecheret, a “Árvore Giratória”, de Maria Bonomi, e vários outros trabalhos para museus, praças e acervos particulares no Brasil e no exterior.

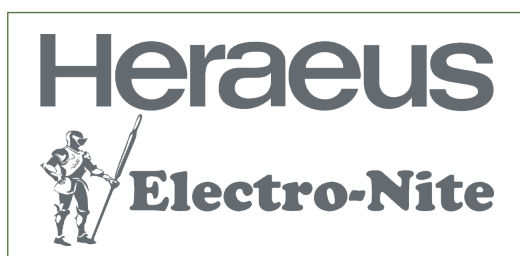
Recentemente, a Fundiart produziu uma escultura de Ayrton Senna para o autódromo de Interlagos.

A empresa é especializada na produção de esculturas, troféus e brindes personalizados, com uma equipe de artistas e artesãos qualificados.



[Clique na logo e confira o site da empresa!](#)

Heraeus Electro-Nite



[Clique na logo e confira o site da empresa!](#)

Ideia Projetos

Com a missão de ajudar as empresas de fundição no Brasil, a empresa trabalha em busca de tecnologias e ferramentas que possam promover o aumento da eficiência nos processos de manufatura, bem como da sua produtividade por meio da otimização dos recursos demandados no contexto da fabricação de peças fundidas.

“Conseguimos entregar isso através de consultorias em matemática, estatística, análise de dados e distribuição de tecnologias em Escaneamento 3D, simulação FEA: Scanner 3D CereScan (+/-0.01mm) | Inspire Cast | SimSolid | RapidMiner”.



[Clique na logo e confira o site da empresa!](#)

Metalab

A Metalab Análise de Materiais é uma empresa especializada em soluções avançadas para análise de materiais metálicos, poliméricos e compósitos. Conta com uma equipe altamente qualificada e equipamentos de última geração para realizar ensaios e análises precisas, atendendo às necessidades dos setores automotivo, agrícola, aeronáutico e industrial.

“Nosso compromisso é garantir a máxima qualidade e confiabilidade em nossos serviços, contribuindo para o desenvolvimento de soluções inovadoras. Atuamos com análise de partículas, investigação de falhas, identificação de contaminações e caracterização de materiais, seguindo os mais altos padrões técnicos e normativos.

A Metalab se destaca pela agilidade na entrega de resultados e pela proximidade no atendimento, oferecendo soluções customizadas para cada desafio apresentado. Com parcerias estratégicas e uma estrutura completa, somos referência no mercado nacional, ajudando nossos clientes a superarem as mais diversas demandas tecnológicas”.



Clique na logo e confira o site da empresa!

SRC

O Saskatchewan Research Council (SRC) é uma organização canadense de pesquisa e tecnologia, que tem apoiado a indústria, o governo e as comunidades no desenvolvimento e apresentação de tecnologia em todo o mundo há mais de 75 anos. Já soma mais 1.600 clientes, em 22 países.

Possui quatro divisões, sendo duas de serviços (laboratório e serviços técnicos) e duas de projetos (elementos de terras raras e nuclear)

As suas três principais áreas de atuação são: Mineração, energia e meio ambiente.



Clique na logo e confira o site da empresa! ■

FESTA DO FUNDIDOR DE SP

Seja um patrocinador e divulgue a sua marca na 24ª edição do evento

Os preparativos para a Festa do Fundidor de São Paulo já começaram. O evento acontece em 13 de dezembro, na cidade de Engenheiro Coelho (SP).



Realizado desde 1998, o encontro homenageia um profissional da área: O Fundidor do Ano.

HOMENAGEADOS

1998 – Moisés Bucci (TRW)	2010 – Antonio Diogo F. Pinto (Funcom)
1999 – Julio Vargas (Stampline)	2011 – Francisco Augusto D'Elboux (Romi)
2000 – Romeu Romi (Romi)	2012 – Sérgio Rossitti (Grupo Metal)
2001 – Don de Aguiar Vallim (AV Oriente)	2013 – João Baptista (Fund. Tiger)
2002 – Claudio Luis Mariotto (IPT)	2014 – José Roberto Breda de Lima (Frum)
2003 – Geraldo Furlan (Furlan)	2015 – José Guilherme Camargo (BC2N)
2004 – Nelson Franzini (Metso)	2016 – Augusto Koch Júnior (Lepe)
2005 – Vladimir Siqueira (Imbil)	2017 – Silvio Carmezini (Ensilcar)
2007 – Olavo Maria Jacob (Nardini)	2018 – Luciano Monteiro (Amsted-Maxion)
2008 – Rodolfo Leibholz (Femaq)	2019 – Antonio George (AG Assessoria de Fundação)
2008 – Luis Carlos Guedes (Tupy)	2022 – Marcelo Lopes da Silva (SENAI-Osasco)
2009 – Geraldo Menezes (Dedini)	2023 – Carlos Alberto Gonçalves Conejo

Com o objetivo de viabilizar o encontro, a ABIFA, organizadora do evento, está reunindo empresas interessadas em divulgar a sua marca como patrocinadora da Festa. Trata-se de uma oportunidade para a captação de leads entre profissionais do setor. Aproveite!

Para informações adicionais, contate Yasmim Ding em: marketing@abifa.org.br | telefone: 11 3549-3344. ■

ABIFA parabeniza o SINDIPEÇAS pelos 71 anos



SIMMEB 71 anos – Parabéns



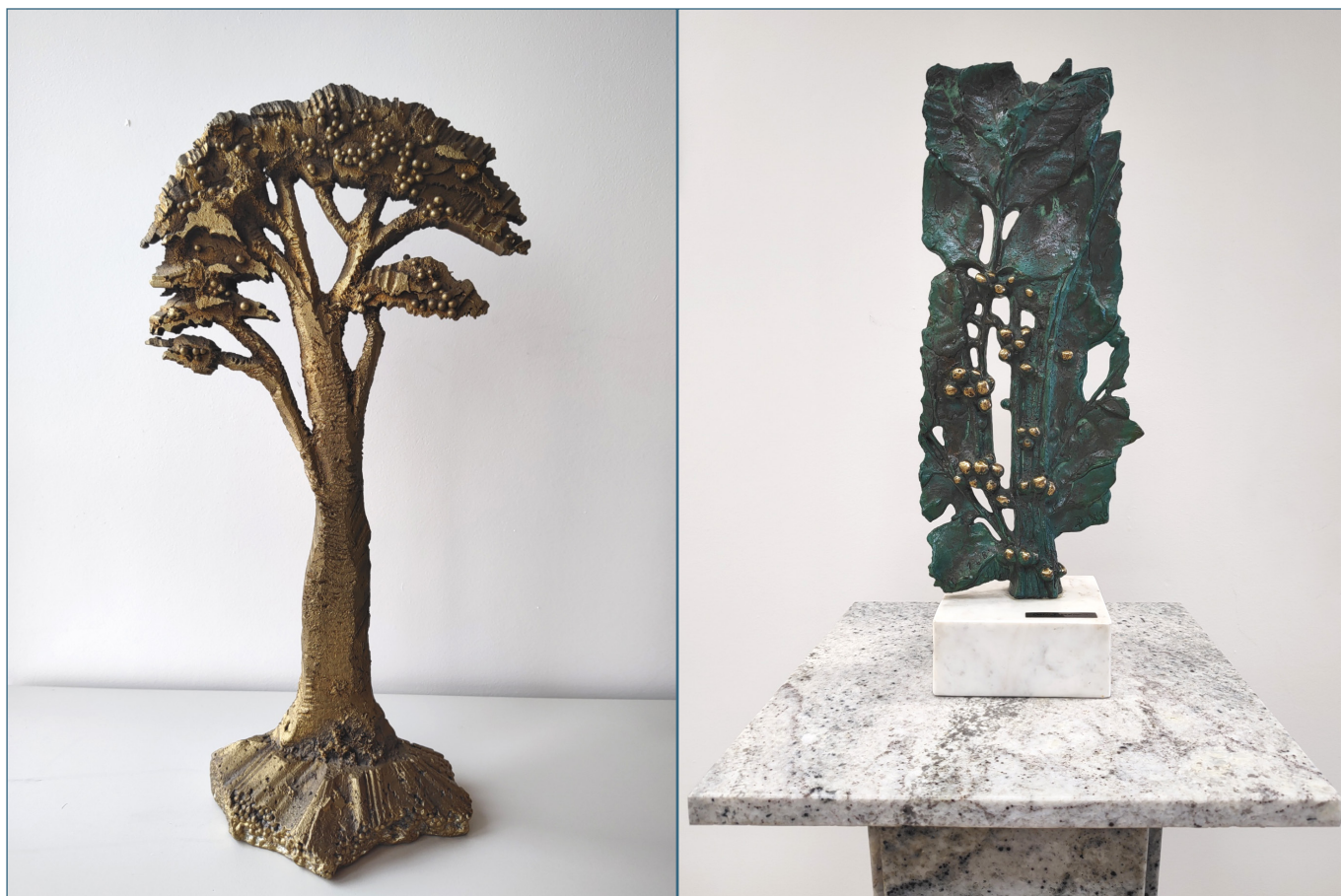
Osni Branco, o artista que levou a fundição artística brasileira para o mundo

Arte e fundição andam lado a lado no Brasil desde meados do século XVIII, quando o mineiro Valentim da Fonseca e Silva, o Mestre Valentim, se torna o primeiro fundidor artístico nacional, segundo relatos do livro “Fundição Artística no Brasil”, editado pelo Centro Cultural FIESP – São Paulo.

Em 1816, com a chegada da Missão Artística Francesa ao país, novos conhecimentos sobre modelagem e fundição foram trazidos e a fundição artística se disseminou. De lá para cá, o Brasil teve grandes artistas expoentes, internacionalmente conhecidos, a exemplo de Osni Branco, que apresentamos nesta reportagem.

Biografia

Nascido em 1947, em Araçatuba, interior paulista, Osni Branco passou sua infância na fazenda, em meio à natureza.



Nestas esculturas, expostas na sede da ABIFA, é evidente a influência da natureza nas obras de Osni Branco.



Em 2009, Osni Branco presenteou a ABIFA com a escultura "Tributo", em comemoração aos 40 anos da entidade. A obra está exposta na sede da entidade.

Nessa época, conheceu a “magia da fundição”, vendo os trabalhadores locais fundindo tubos vazios de pasta dental para transformá-los em chumbadas para as linhas de pesca. Naquela época, estas embalagens eram produzidas em liga de chumbo.

O artista lembra que, usando um graveto, calcavam a terra fazendo um buraco do tamanho de uma azeitona. No seu interior, bem no centro, enfincavam um palito de bambu verde, vazavam o metal e, posteriormente, tiravam o carvão que sobrou do palito, conseguindo um minúsculo orifício por onde passaria a linha de pesca.

Quando estudante, ainda em Araçatuba, percebeu que poderia ganhar dinheiro com a arte, produzindo trabalhos de entalhe e esculturas para os seus colegas de classe obterem notas nas aulas de educação artística.

Após dois anos de serviço militar, Branco deixou o Brasil. Morou na Itália, Estados Unidos e viveu 20 anos no Japão, de onde trouxe a influência do mar em suas obras. “Minha arte tem influências do mundo, mas a raiz continua brasileira, de Araçatuba”, afirma.

Branco trabalhou em vários segmentos das artes, como fotografia e pintura, até se encontrar na escultura de metal fundido. É membro da Foundry Men

Society (USA), onde aprofundou os seus conhecimentos na área.

Em seu atelier, localizado em Itapeccerica da Serra (SP), produz esculturas pelo processo de fundição em cera perdida, o qual é aberto ao público apaixonado pelas artes e cultura.

VANTAGENS E BENEFÍCIOS DAS ASSOCIADAS



CLIQUE AQUI
E
CONFIRA

ABIFA
SIFESP

Influências japonesas

No Japão, Branco criou o “Encontro de Arte”, movimento artístico cultural direcionado a jovens brasileiros trabalhadores no país, oferecendo workshops de modelação e fundição de esculturas, além de pintura, fotografia e cerâmica.

As mais de 100 obras produzidas nestes workshops foram apresentadas em 15 exposições no Japão e Brasil. Para Branco, foi uma oportunidade de “promover o reforço da identidade nacional e a inclusão daqueles jovens brasileiros no mundo das artes”.

Uma destas exposições, realizada em Nagoya, foi visitada pelo sr. Achi Nagai, presidente da Sinto Kogyo, o qual convidou Branco e seus discípulos para fundirem suas esculturas na unidade da empresa, em Toyohashi. Osni Branco também assina o monumento “Água”, comemorativo dos 50 anos da Sinto Brasil.

Em reconhecimento aos serviços prestados à comunidade brasileira residente no Japão, em 2001 Osni Branco foi condecorado com a comenda da Nihon Zenkokai, em cerimônia no Templo Meiji, em Tóquio, com a presença do corpo diplomático brasileiro.



Escultura “Harmonia e Fluidez”, de Osni Branco exposta na entrada da sede da ABIFA.



Escultura “Água” exposta na Sinto Brasil, em Atibaia (SP), em homenagem aos 50 anos da empresa.

Também foi convidado por três anos consecutivos pela Nippon TV para participar como jurado do “International Children’s Art Exhibition” – concurso de desenhos infantis com 165 mil inscrições do mundo inteiro.

Para conhecer algumas das obras de Osni Branco *in loco*, visite a sede da ABIFA, localizada em São Paulo (SP), no 20º andar da Av. Paulista 1274. Aproveite e conheça a atuação da entidade e como podemos ajudar a sua empresa.

Já a biografia completa de Osni Branco pode ser conferida em: <http://www.osnibranco.com.br/>

1ª SEMANA INTERNACIONAL DA FUNDIÇÃO ARTÍSTICA

Brasil sedia evento sobre fundição artística

Para os interessados em conhecer a fundo a fundição artística brasileira, participe da 1ª Semana Internacional da Fundição Artística, que reunirá especialistas, gestores públicos, restauradores e artistas, com objetivo de ampliar e divulgar as práticas da metalurgia aplicadas a esculturas e conservação do patrimônio fundido em metal.

O evento, que acontece dias 18 a 23 de novembro, oferecerá oficinas práticas de fundição e restauração, palestras com especialistas, visitas guiadas e contará com a participação de profissionais nacionais e internacionais.

O evento é idealizado por Israel Kislansky, escultor especialista em fundição de obras de arte em metal, responsável pela criação do Centro Técnico em Fundição Artística, SENAI-SP.

Clique na imagem e confira a programação completa e como se inscrever.

<https://www.fundicao-artistica.com/> ■

Primeiro encontro sobre fundição de obras de arte em metal no Brasil. Participe!

CICLO DE PALESTRAS

convidados brasileiros e internacionais

18 NOV
segunda

21 NOV
quinta

VISITA AOS MONUMENTOS PÚBLICOS

da cidade de São Paulo

OFICINAS e VIVÊNCIAS PRÁTICAS

em fundição artística

19 e 20 NOV
terça e quarta

RESTAURO ABERTO

Ação de restauração e conservação de uma obra pública da cidade de São Paulo.

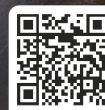
22 e 23 NOV
sexta e sábado

1ª Semana Internacional

FUNDIÇÃO ARTÍSTICA

arte, tecnologia e patrimônio

PALESTRAS | OFICINAS E VIVÊNCIAS PRÁTICAS
RESTAURO | VISITAS AOS MONUMENTOS PÚBLICOS



☎ 55 11 99743-1300

📱 @fundicao_artistica

www.fundicao-artistica.com

Idealização e coordenação Israel Kislansky



25% de desconto para associadas.

apoio



SÃO PAULO, 2024
18 a 23 de novembro

A nova realidade do comércio internacional: Como o CBAM pode ameaçar a competitividade das fundições brasileiras

Pedro Nelson Lacava

Introdução

O Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira (CBAM Carbon – Border Adjustment Mechanism) representa uma nova fase na política ambiental global, especialmente no que tange à regulamentação de emissões de carbono e mitigação da mudança climática.

Proposto pela União Europeia, o CBAM é uma ferramenta estratégica que visa combater a “fuga de carbono”, ou seja, o deslocamento da produção de bens para países com regulamentações ambientais menos rígidas.

Neste artigo, abordaremos o que é o CBAM, seu escopo de aplicação, prazos de implementação e impactos diretos no setor de fundição, com foco específico em peças de ferro fundido cinzento. Também discutiremos a perspectiva

de expansão do CBAM globalmente e como as fundições brasileiras podem se preparar para essa nova realidade.

O Que é o CBAM?

O CBAM é um mecanismo de política climática que busca nivelar o campo de atuação para as empresas europeias sujeitas a rigorosas normas de emissões de carbono.

A ideia central é evitar que empresas que operam fora da União Europeia, em regiões com menos regulamentações de carbono, compitam injustamente devido a custos mais baixos relacionados às emissões.

O CBAM é, portanto, um imposto sobre o carbono aplicado nas fronteiras da UE aos produtos importados de países que não possuem políticas equivalentes de precificação de carbono.

Escopo e aplicabilidade do CBAM

Inicialmente, o CBAM se aplica a setores intensivos em emissões de carbono, como cimento, aço, alumínio, fertilizantes e eletricidade.

A partir de 2026, o escopo do CBAM será gradualmente expandido para incluir mais produtos e setores, como o setor de fundição.

No caso específico das fundições, o impacto será sentido nas exportações de produtos fundidos em ferro e aço, que são amplamente utilizados na indústria automotiva e de construção.

Prazos de implementação

A implementação do CBAM ocorrerá em várias fases.

Em 2023, o mecanismo entrou em uma fase piloto, no qual as empresas importadoras devem relatar

as emissões de carbono associadas aos produtos que importam para a União Europeia, sem a cobrança de taxas.

Em 2026, o CBAM entrará em sua fase completa, em que as importações começarão a ser taxadas com base no conteúdo de carbono dos produtos.

Esta abordagem faseada permite que as empresas se adaptem às novas exigências de maneira gradual, enquanto a União Europeia desenvolve uma metodologia robusta para calcular o conteúdo de carbono dos produtos importados.

Motivos para a implantação do CBAM

A principal razão para a implementação do CBAM é o combate à fuga de carbono. Ela ocorre quando indústrias relocalizam suas operações para países com menos regulamentações ambientais, para evitar custos adicionais associados ao carbono.

Este fenômeno não apenas prejudica os esforços globais de mitigação das mudanças climáticas, mas também cria uma competição desleal para as empresas europeias que operam sob regulamentações rigorosas.



Além disso, o CBAM é projetado para incentivar outros países a adotarem políticas de precificação de carbono equivalente, promovendo um esforço global mais coordenado contra as mudanças climáticas.

Ao internalizar o custo das emissões de carbono nos preços dos produtos, o CBAM visa reduzir as emissões globais e fomentar uma economia de baixo carbono.

Mecanismos de cobrança do CBAM

O CBAM funcionará como um sistema de créditos.

Os importadores de produtos cobertos pelo CBAM na União Europeia terão que comprar certificados de CBAM, cujo preço

corresponderá ao preço das licenças de emissão de carbono no Sistema de Comércio de Emissões da UE (EU ETS).

Por exemplo, se uma fundição exporta peças de ferro fundido cinzento para a Europa, o importador dessas peças terá que adquirir créditos de CBAM com base nas emissões de carbono incorporadas no produto.

Se o país exportador já possui um sistema de precificação de carbono, o custo desse sistema será deduzido da taxa de CBAM, evitando a dupla taxação. Isso significa que se uma fundição no Brasil já paga uma taxa de carbono, esse custo pode ser subtraído do valor a ser pago na União Europeia, desde que o sistema de precificação de carbono seja considerado equivalente.

Exemplo específico: Peça fundida de ferro fundido cinzento

Considere uma fundição que produz e exporta peças em ferro fundido cinzento para a Europa. Essas peças são utilizadas em diversas aplicações, incluindo blocos de motor na indústria automotiva.

O processo de fundição do ferro fundido cinzento é intensivo em energia e, portanto, gera uma quantidade significativa de emissões de carbono, particularmente se for utilizado carvão ou coque como combustível no processo de fusão.

Ao exportar essas peças para a Europa, o importador europeu será obrigado a comprar certificados de CBAM equivalentes à quantidade de emissões de carbono associadas ao processo de fabricação das peças.

Se a fundição utiliza tecnologias menos eficientes e combustíveis fósseis, o custo dos certificados pode ser significativamente alto, impactando diretamente o custo final do produto e, consequentemente, sua competitividade no mercado europeu.

Impactos nas fundições exportadoras para a Europa

As fundições que exportam para a Europa enfrentarão desafios substanciais devido ao CBAM.

O impacto será maior para aquelas que não adotaram práticas de eficiência energética ou tecnologias de baixo carbono em seus processos de fabricação.

Os custos adicionais de certificados de CBAM podem tornar as exportações menos competitivas em comparação com produtos produzidos localmente na União Europeia ou em países com sistemas de precificação de carbono equivalentes.

Além disso, o CBAM exige transparência total nas emissões de carbono ao longo da cadeia de produção, o que requer um sistema robusto de monitoramento e relatório. Fundições que não possuem uma infraestrutura adequada para medir e relatar suas emissões de carbono precisarão investir significativamente em tais capacidades, para evitar barreiras comerciais ao exportar para a União Europeia.

Perspectiva de expansão global do CBAM

Embora o CBAM seja atualmente uma iniciativa da União Europeia, existe uma crescente pressão para que mecanismos similares sejam adotados por outros países, incluindo os Estados Unidos, Canadá e mesmo países asiáticos. Este movimento visa promover um mercado global mais justo e alinhado com os objetivos climáticos do Acordo de Paris.

Se essa tendência de expansão continuar, o CBAM ou mecanismos equivalentes poderão se tornar uma norma no comércio internacional, exigindo que todos os países adotem políticas de precificação de carbono.

Para as fundições brasileiras, isso significa que exportar para mercados fora da Europa também poderá implicar em custos adicionais relacionados ao carbono, pressionando ainda mais as margens de lucro e competitividade.

Preparação das fundições brasileiras para o CBAM

Diante desse cenário, as fundições brasileiras precisam se preparar de maneira proativa para enfrentar os desafios impostos pelo CBAM. Algumas das medidas que podem ser adotadas incluem:

Investimentos em eficiência energética: Modernizar equipamentos e processos para reduzir o consumo de energia e, consequentemente, as emissões de carbono.

Adoção de fontes de energia renovável: Reduzir a dependência de combustíveis fósseis utilizando fontes de energia renováveis, como energia solar e biomassa.

Implementação de sistemas de monitoramento de emissões: Desenvolver e implementar sistemas robustos de monitoramento, relato e verificação (MRV), para medir as emissões de carbono de maneira precisa e confiável.

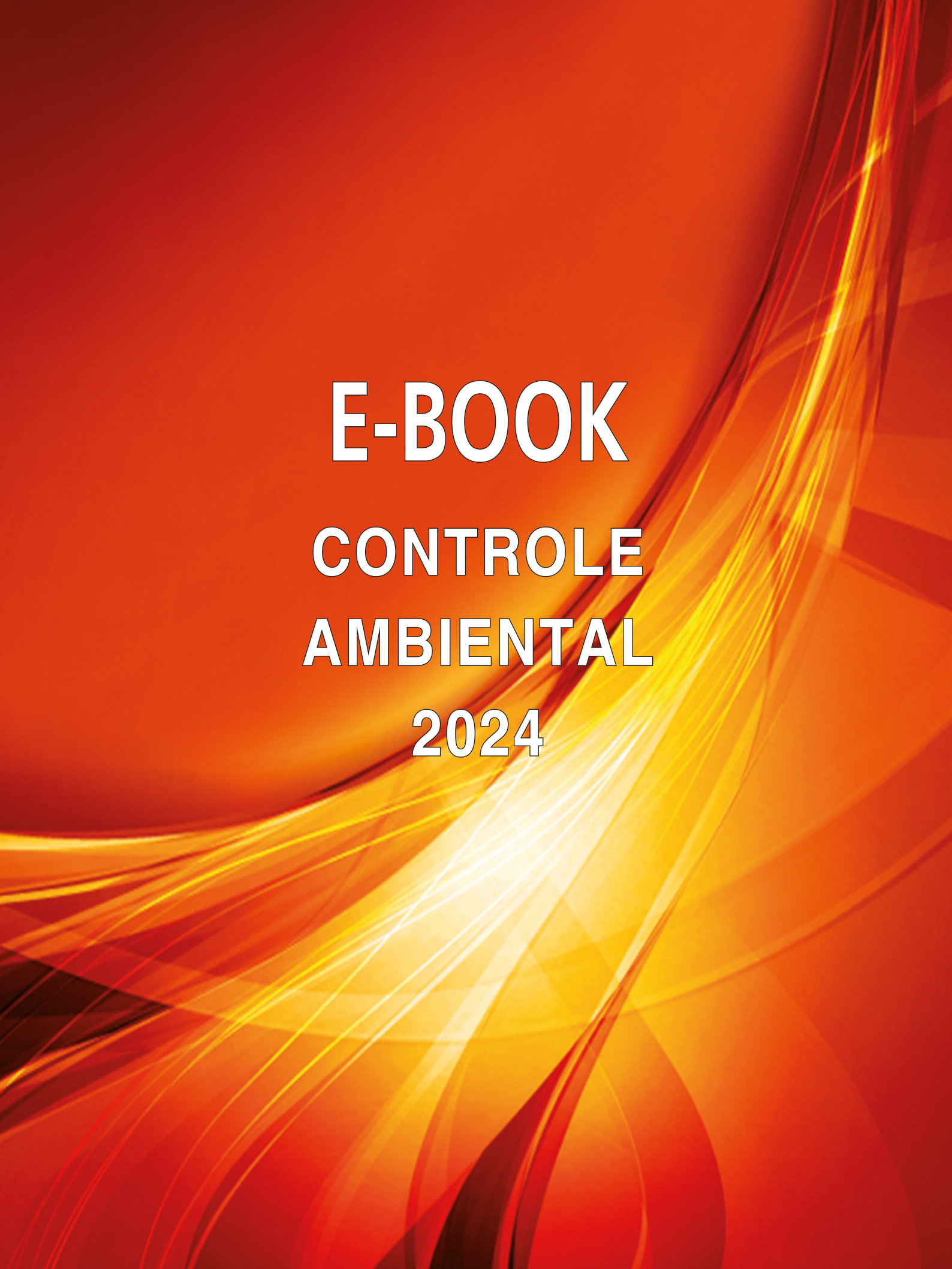
Certificação e transparência: Obter certificações de conformidade ambiental que possam demonstrar práticas de baixa emissão de carbono e fornecer transparência na cadeia de valor.

Engajamento com políticas públicas: Participar de discussões sobre políticas de precificação de carbono no Brasil e se alinhar às melhores práticas globais.

O CBAM representa uma mudança significativa na forma como o comércio internacional será conduzido nos próximos anos, com implicações diretas para as fundições brasileiras que exportam para a Europa.

Embora o desafio seja grande, ele também apresenta uma oportunidade para que as fundições se modernizem e se alinhem com práticas de sustentabilidade globalmente reconhecidas.

A adaptação às novas exigências do CBAM e a preparação para uma possível expansão global deste mecanismo são fundamentais para garantir a competitividade a longo prazo no mercado internacional.

The background features a vibrant, abstract design with flowing, wavy lines in shades of orange, red, and yellow, creating a sense of movement and energy. The lines are layered and semi-transparent, giving the background a dynamic, almost liquid appearance.

E-BOOK
CONTROLE
AMBIENTAL
2024


E-BOOK CONTROLE AMBIENTAL

O E-book ABIFA de Controle Ambiental – Equipamentos & Prestadores de Serviços reúne 22 empresas, que responderam os questionários eletrônicos enviados à base de dados da entidade entre agosto e setembro de 2024.

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 56.

Capelas para exaustão	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Aerem	P
Além Mar	D, R, RP
Eisele	P
	P, RP

www.euromac-srl.it

60
ANNIVERSARY
1964 2024


ABIFA
ASSOCIADO



- Linhas de Moldagem em Areia Verde
- Sopradoras de Machos e Moldes
- Sistemas de Preparação de Areia Cold-Box
- Sistemas de Transferência, Tratamento e Vazamento de Metais
- Equipamentos de Fusão por Forjamento Líquido®
- Equipamentos de Rebarbação Automáticos

EUROMAC
AMÉRICA LATINA

Rodovia SC 108 – Nr. 8355, Km 19,7 - Bairro Serenata. CEP 89270-000
Guaramirim (SC) - Brasil - Tel. +55 (47) 4101-1800 / 4101-2001
Cel. +55 (47) 99139-8113 / 99715-3700 - diretoria@euromacamericalatina.com

E-BOOK CONTROLE AMBIENTAL

Capelas para exaustão	
Empresa	Tipo de Fornecimento
G & G Industrial	RP
Global Jato	R, RP
Rebel	P
Renovent	P
 sinto	P
Solotest	R
Ventbras	P
Ventcenter	P

Ciclones	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Astral Ambiental	P
Delta Ducon	P
Eisele	P
 EUROMAC AMÉRICA LATINA	P, RP
Eurosystems	P
G & G Industrial	P, RP
Global Jato	R, RP
 KÜTTNER 50 ANOS KÜTTNER DO BRASIL	P
Rebel	P
Renovent	P
 sinto	P
Ventbras	P
Ventcenter	P



KÜTTNER



Preparação e Recuperação de Areia



Misturador Contínuo de Diversas Capacidades



Carregamento de Forno com Exaustão



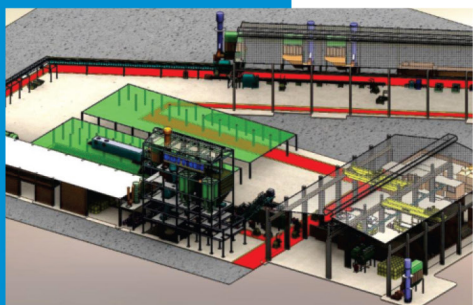
Linha Completa de Moldagem Fast Loop



Controle Ambiental



Sistemas de Desmoldagem e Exaustão



Engenharia e Gerenciamento de implantação



Recuperação Mecânica e Regeneração Térmica de Areia

KÜTTNER

BRASIL

www.kuttner.com.br | kuttner@kuttner.com.br

Tel.: +55 31 3399 7200

KÜTTNER

KNBS

www.kuttner-nbs.com.br | info@kuttner-nbs.com.br

Tel.: +55 19 3302 4770

E-BOOK CONTROLE AMBIENTAL




Colunas de absorção por carvão ativado

Empresa	Tipo de Fornecimento
Delta Ducon	P
Eisele	P
Eurosystems	P
G & G Industrial	P, RP
Renovent	P

Decibélmétros

Empresa	Tipo de Fornecimento
Solotest	R

Despoeiramento – Sistema

Empresa	Tipo de Fornecimento
Aerem	P
Astral Ambiental	P
Delta Ducon	P
Eisele	P
	P, RP
Eurosystems	P
G & G Industrial	P, RP
Global Jato	R, RP
	P
Renovent	P
	P
Ventcenter	P

Detecção de fumaça, gases e radiação – Equipamento

Empresa	Tipo de Fornecimento
Além Mar	D, R, RP
Eurosystems	R
Solotest	R

Exaustores industriais

Empresa	Tipo de Fornecimento
Aerem	P
CMV	P
Delta Ducon	P
Eisele	P
Eurosystems	P
G & G Industrial	P, RP
Rebel	P
Renavent	P
Ventbras	P
Ventcenter	P




Síderos
desde 1992
Distribuidora Oficial

- REPARO E MANUTENÇÃO INDUSTRIAL
- REVESTIMENTOS REFRAATÓRIOS
- PEÇAS REFRAATÓRIAS
- PRODUTOS DE MICA



E-BOOK CONTROLE AMBIENTAL

Filtros coescentes	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Renovent	P
Ventcenter	R

Filtros de manga	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Astral Ambiental	P
Delta Ducon	P
Eisele	P
	P, RP
Eurosystems	P
G & G Industrial	P, RP
Global Jato	R, RP
	RP
Rebel	P
Renovent	P
	P
Ventbras	P
Ventcenter	P

Incineradores (para controle da poluição do ar)	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Ventbras	RP

Lavadores de ar	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Aerem	P

Lavadores de ar	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Astral Ambiental	P
Delta Ducon	P
Eisele	P
	P
Eurosystems	P
G & G Industrial	P, RP
Renovent	P
Ventbras	P
Ventcenter	P

INDÚSTRIA 4.0 NA SIDERURGIA

Monitoramento EAF on-line de 3ª geração sem desvios em segundos

Patente Pendente
PCT/EP2019/075710

REDUZA SEUS CUSTOS OPERACIONAIS

- Medição rápida e precisa de CO, CO₂, H₂O, CH₄ e vazão;
- Valores em tempo real 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- Livre de deriva, baixa manutenção;
- Detecção de água para segurança.

Digitalize o código e saiba mais!





Instalação do MCON IR

Revendedor autorizado no Brasil
C2E Brasil

Paulo Setubal, 2144 - Boqueirão. Curitiba/ PR,
CEP: 81670-130.
(41) 3016-5137 | carlos@c2ebrasil.com.br


E-BOOK CONTROLE AMBIENTAL

Mangas para filtros	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Astral Ambiental	P
Delta Ducon	P
Eisele	R
Eurosystems	R
G & G Industrial	R, RP
Global Jato	R, RP
 KÜTTNER	RP
Rebel	P
Renovent	P
 sinto	R
Ventbras	P, R
Ventcenter	R

Medidores de vazão / poluição atmosférica	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Eurosystems	R

Monitoramento da poluição atmosférica – Equipamento	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Além Mar	D, R, RP
Eisele	R
Eurosystems	R

Multiciclone	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Delta Ducon	P
Eisele	P
Eurosystems	P

Multiclone	
Empresa	Tipo de Fornecimento
	P
Renovent	P
Ventbras	P

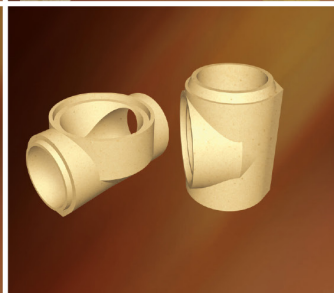
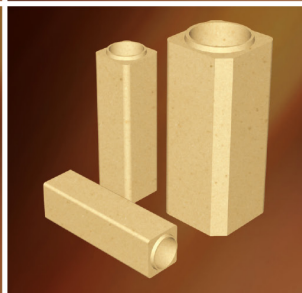
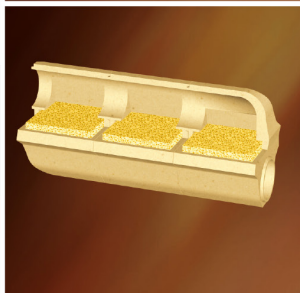
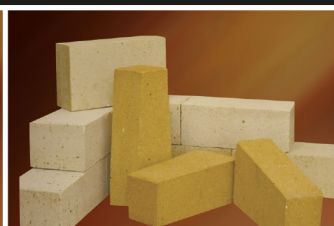
Precipitadores eletrostáticos	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Delta Ducon	P
G & G Industrial	P, R, RP

Resfriador de convecção	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Aerem	P
Delta Ducon	P
Ventcenter	R



Há 35 anos, excelência em refratários

INOVAÇÃO QUALIDADE TECNOLOGIA




REFRATA
REFRATÁRIOS LTDA.


(19) 3576.9210 - www.refrata.com.br

E-BOOK CONTROLE AMBIENTAL

Separador de gotas	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Aerem	P
Delta Ducon	P
Eisele	P
Eurosystems	R
Ventcenter	R

Torres de condicionamento	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Aerem	P
Delta Ducon	P

Ventiladores axiais	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Astral Ambiental	P
Delta Ducon	P
Eisele	P
	RP
Eurosystems	P
Insertec	R
Renovent	P
Ventbras	P
Ventcenter	P

Ventiladores centrífugos	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Astral Ambiental	P
Delta Ducon	P
Eisele	P
	RP

Ventiladores centrífugos

Empresa	Tipo de Fornecimento
Eurosystems	P
Insertec	R
Renovent	P
Ventbras	P
Ventcenter	P

Consultoria Ambiental

Aerem
Astral Ambiental
Delta Ducon
Eisele

Metalab
Redense
Renovent
Ventbras
Ventcenter
Vortex Industrial



Nossas Ligas Nodularizantes estabilizam seu processo produtivo melhorando a qualidade e a confiabilidade do seu fundido. Com produtos formulados com precisão, a Elkem é o parceiro ideal para sua Fundição, fornecendo produtos sustentáveis e de alta qualidade.

Ligas Nodularizantes FeSiMg

COMPACTMAG™
ELMAG™ 5560
ELMAG™ 5837
ELMAG™ 5877
ELMAG™ 6039
ELMAG™ 7312
ELMAG™ 8010
ELMAG™ 9525
ELMAG™ 9526
LAMET™ 4627
LAMET™ 5504
LAMET™ 6089
LAMET™ 6093

Entre em contato com nosso time:

Victor Andrade — Gerente de Vendas (+55 11 9 8147 0555)

Carlos Oliveira — Coordenador Técnico (+55 47 9 8859 2189)

<https://www.elkem.com/foundry>

DADOS DE CONTATO

Aerem Coifas e Lavadores de Gases

Av. Nova Cumbica, 856
7231-000, Guarulhos (SP)
Tel. (+55 11) 93335-7950
<https://aerembrasil.com.br/>

Além Mar Comercial e Industrial

Av. Senador Queirós 96, 5º andar
01026-000, São Paulo (SP)
Tel. (+55 11) 3229-8344
<https://www.alem-mar.com.br/>

Astral Controle Ambiental

Rodovia BR 116
81690-300, Curitiba (PR)
Tel. (+55 41) 3346-2200
<https://www.astralambiental.com.br/>

CMV Construções Mecânicas

Av. das Indústrias, 940
94930-230, Cachoeirinha (RS)
Tel. (+55 51) 3041-6633
<https://www.cmv.com.br/>

Delta Ducon Engenharia e Equipamentos Industriais

Av. Ipiranga, 324, 11º andar, Bloco C, conj. 1.101
01046-010, São Paulo (SP)
Tel. (+55 11) 3218-6666
<https://www.deltaducon.com.br/>

Eisele

Rua Santos Dumont, 1500/1302
90230-240, Porto Alegre (RS)
Tel. (+55 51) 99109-9168
<https://eisele.com.br/>



Rodovia SC 108 km 19.7, s/nº
89270-000, Guaramirim (SC)
Tel. (+55 47) 4101-1800/ 4101-2001
<https://www.euromac-srl.it/pt-br/>

Eurosystems

Rodovia VRS 814, s/nº
95270-000, Flores da Cunha (RS)
Tel. (+55 53) 3220-1300
<http://www.eurosystems.com.br/>

G & G Industrial

Rua Pomeranos, 2073
89120-000, Timbó (SC)
Tel. (+55 47) 99977-1478
<https://www.gegindustrial.com.br/>

Global Jato

Rua 24 de Fevereiro, 30
21040-300, Rio de Janeiro (RJ)
Tel. (+55 21) 98679-1003
<http://www.globaljato.com.br/>

Insertec Fornos Industriais

Rua Tambau, 230
13413-013, Piracicaba (SP)
Tel. (+55 19) 99917-5648
<https://www.insertec.biz/>



Rua Santiago Ballestros, 610
32010-050, Contagem (MG)
Tel. (+55 31) 99802-4755
<https://www.kuttner.com.br/>

Metalab Análise de Materiais

Rua Prefeito Helmuth Fallgather 3333, Bloco U
89206-101, Joinville (SC)
Tel. (+55 47) 3205-6700
<https://metalab.com.br/>

Micro Vent

Rua Santo Higino, 67
03130-010, São Paulo (SP)
Tel. (+55 11) 99941-4009
<https://www.microvent.com.br/#&panel1-2>

Rebel Máquinas de Rebarbação

Estrada Água Espreada, 5480
06726-400, Cotia (SP)
Tel. (+55 11) 3280-7796
<https://www.rebel.ind.br/>

Redense Serviços e Tecnologias Ambientais

Rua Dr. Alvim 1.031
13416-259, Piracicaba (SP)
Tel. (+55 19) 99716-4121
esneder@uol.com.br

Renovent Equipamentos e Instalações

Rua Augusto Poltroniere 179
13347-443, Indaiatuba (SP)
Tel. (+55 19) 3329-2413
<https://www.renovent.com.br/site/>



Rua Costa Barros 3021
03210-001, São Paulo (SP)
Tel. (+55 11) 3321-9565
<https://sinto.com.br/>

Solotest

Rua Cons Carrão, 275
01328-000, São Paulo (SP)
Tel. (+55 11) 3262-3486
<https://solotest.com.br/>

Ventbras Indústria Eletrometalúrgica

Rua Ribeirão Branco 449
03188-050, São Paulo (SP)
Tel. (+55 11) 2021-5700
<https://ventbras.com.br/>

Ventcenter

Rua Piraçununga 159
03187-010, São Paulo (SP)
Tel. (+55 11) 96686-0294
<https://www.ventcenter.com.br/>

Vortex Tecnologias em Despoluição Industrial

Rua Mampituba, 290
88980-000, Santa Catarina
Tel. (+55 62) 98250-4145
<http://www.vortexindustrial.com.br/> ■

LUMINÁRIA U-VISION

365 EH/F SPECTROLINE

A Luminária U-Vision 365 - EH/F é equipada com três lâmpadas de LED de longa duração, desenvolvida para suportar o uso contínuo e rigoroso, garantindo máxima eficiência. Além disso, apresenta uma significativa redução da taxa de solarização, prolongando a vida útil da luz UV. Sua bateria possui um indicador de nível de potência. Com design ergonômico, ela conta com uma pistola de controle confortável e um interruptor trifásico, permitindo fácil alternância entre luz branca, desligado e luz UV.



Resistente
a Água



Sem
Ventilador



Leve e
Robusto

www.metalchek.com.br

SOLICITE UMA DEMONSTRAÇÃO,
ENTRE EM CONTATO COM
NOSSOS CONSULTORES.

METAL·CHEK



@metalchek



Segurança de usar a areia descartada de fundição na construção civil, em comparação ao descarte em aterros industriais privados

Este trabalho discorre sobre a segurança do uso da ADF - Areia Descartada de Fundição na construção civil, ao invés do seu descarte em aterros industriais privados. O emprego do resíduo impacta positivamente não só os custos dos envolvidos nesse processo, como se reverte em benefício ao próprio meio ambiente.

Raquel Luísa Pereira Carnin, Amanda Caroline de Bittencourt Miranda Moterani

Introdução

Hoje, sabemos que a disposição da ADF – Areia Descartada de Fundição representa um grande custo para as fundições, de modo que a análise de uma melhor forma de sua destinação representaria um resultado final interessante para as empresas, com a sobra de valores para reinvestimento no negócio, como na produção e no aumento da competitividade.

Além disso, sua utilização de forma bem empregada, como por exemplo na substituição parcial das areias virgens, contribui para a redução de emissões gasosas.

O consumo de material virgem resulta em ganhos econômicos e representa uma maior sustentabilidade para o setor.

A viabilização do aproveitamento da ADF em aplicações geotécnicas e na construção civil é iminente, sendo abundante o número de estudos apontando sua utilização bem sucedida.

O ganho ambiental fica por conta da escolha da ADF como material de construção, representando um passo importante rumo ao objetivo de encontrar soluções para o seu aproveitamento em aplicações na engenharia.

Além disso, o uso da ADF, ou seja, a substituição de um material “novo” por um subproduto do processo de fundição, evita a lavra de material arenoso e, consequentemente, evita a degradação de novas áreas de exploração mineral.

Segundo o DEINFRA – Departamento de Infraestrutura do Estado

de Santa Catarina, estima-se que em 1 km de pista (rodovia), pode-se utilizar 5 mil t de ADF.

Outro aspecto a ser considerado é o ganho econômico da utilização da ADF. A atratividade vem por conta da significativa representatividade do custo do material de geotecnia (areia média), em relação ao custo total da obra. Ainda segundo o DEINFRA, o uso da ADF na construção de rodovias pode gerar uma economia de até 50% do valor da obra.

Na última década, o crescimento do setor industrial brasileiro tem demandado a fabricação de grande volume de máquinas e peças metálicas. Como resultado, a produção de fundidos metálicos cresceu e foi acompanhada da geração de grandes volumes de resíduos.

O processo de fundição – mais comum – emprega areia natural, misturada com ligantes orgânicos e inorgânicos, para conformar os moldes que dão forma às peças metálicas. Após certo número de ciclos de fundição, a areia não apresenta mais as características apropriadas para seu emprego nessa indústria, passando a ser o principal resíduo das fundições.

Assim, a ADF é enviada para aterros industriais, com a disposição de elevados valores por parte das empresas geradoras. Para dar um destino mais relevante para a ADF, a empresa Nova Era Soluções Ambientais desenvolveu um projeto para usar esse material na construção civil em geral, dando um aproveitamento mais favorável e nobre, atendendo ao que dispõe a Política Nacional de Resíduos Sólidos e promovendo mais garantia ao desenvolvimento sustentável para o Estado de Santa Catarina.

A busca de novos materiais para uso na área da construção civil encontra um enorme rol de possibilidades e alternativas na natureza, que, na maioria das vezes, atende à parte técnica, mas deixa de atender aos aspectos ligados à viabilidade econômica, social e/ou ambiental.

Por outro lado, é comum aparecerem barreiras às novas ideias, sobretudo quando contemplam o uso de materiais com forte apelo ambiental, seja por questões de pontos de vista arraigados a antigos preconceitos ou por existir embasamento

técnico que apresenta às variáveis, prescritivamente, cuja análise e resultados condenam tecnicamente a intenção desejada.

Quando os materiais são originados, como na indústria de fundição, mais aumenta a preocupação. E caso se enquadrem tanto “ambientalistas” como “técnicos da construção civil”, questionando todo tipo de resultado, nota-se uma flagrante resistência ao novo.

Logicamente, também existem os casos de interesses econômicos que, algumas vezes, prejudicam o nascimento de novos produtos, processos e serviços que possam colocar os seus negócios em risco.

No caso do uso da Areia Descartada De Fundição, quem seriam os mais prejudicados com o uso do material na construção civil?

Os diversos estudos desenvolvidos (por CARNIN, 2022; 2021; 2020; 2017; 2016; 2013; 2010; 2009; 2008; 2007) vencem todas essas barreiras e apresentam resultados que abrem as portas para uma grande quantidade de indústrias (em todo o território nacional) resolverem seus problemas relativos ao descarte de resíduos em aterros industriais privados. De forma sustentável, esses resíduos podem ser aproveitados por intermédio de um gerenciamento de resíduos industriais, integrando a participação das

próprias indústrias com universidades, órgãos ambientais e sociedade em geral, possibilitando sua utilização em várias aplicações da construção civil, como por exemplo na construção de base para aeroportos, beneficiando as fundições e os construtores do país.

As pesquisas realizadas (por CARNIN, 2022; 2021; 2020; 2017; 2016; 2013; 2010; 2009; 2008; 2007) apresentam, de forma didática, metodologia correta e forte embasamento técnico e normativo, um conteúdo que cria um novo paradigma, ou seja: A viabilidade do uso de resíduos industriais para fins de aplicações geotécnicas, abrindo um potencial para o desenvolvimento sustentável e efetivo em todas as regiões do país.

No trabalho, destaca-se o cuidado em mostrar uma enorme quantidade de ensaios laboratoriais, que dão a certeza matemática, estatisticamente comprovada, de que o material conhecido como Areia Descartada de Fundição não apresenta risco ao meio ambiente.

Uma das grandes barreiras ao encontro de soluções para o seu uso em outros processos era a falta de uma legislação. No entanto, há 13 anos entrou em vigor a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)**; lei que reúne diretrizes e instrumentos para realizar a gestão de resíduos sólidos.

Uma das características, da citada norma (Lei n. 12.305/2010), está

na distinção entre **resíduo** e **rejeito**; o que pode ser **reaproveitado** ou **reciclado**. O rejeito é aquele material que não possui possibilidade de aproveitamento ou reciclagem, o

qual deve ser enviado para aterros sanitários ou industriais.

Com isso, houve um avanço na busca de soluções para a reciclagem dos resíduos.

Do artigo 9º, da lei vigente supra-mencionada, extrai-se: “Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade:

Não geração	Redução	Reutilização	Reciclagem	Tratamento dos resíduos sólidos	Disposição final ambientalmente adequada aos rejeitos
1	2	3	4	5	6

A PNRS (Lei n. 12.305/2010) enfatiza que o envio de resíduos para aterros deve ser a última opção, incentivando a utilização e a reciclagem.

Portanto, o objetivo deste estudo é mostrar a segurança de se usar a Areia Descartada de Fundação na construção civil, comparada ao descarte do material em aterro industrial privado.

Metodologia

Foi realizado um levantamento das aplicações da ADF, assim como da legislação que incentiva o uso de resíduos em outros processos, a problemática dos aterros industriais e seus impactos ambientais.

Resultados

A problemática dos aterros industriais

Existem três tipos de aterros: os **sanitários**, os **industriais** e os **controlados**. Cada um exerce uma

função quando o assunto é o descarte de resíduos.

O aterro controlado pode ser compreendido como uma tentativa de transformar os lixões em aterros sanitários que, quando bem construídos, causam impactos menos perceptíveis ao meio ambiente e são tidos como uma forma ecologicamente correta de destinar os rejeitos sólidos urbanos produzidos pelos habitantes de grandes cidades.

Já os aterros industriais, entendidos como um espaço de armazenagem para resíduos sólidos, alocam resíduos provenientes de indústrias dos mais variados setores e são classificados conforme a periculosidade dos rejeitos que são destinados a ele.

Essa distinção segue as diretrizes estabelecidas pela NBR 10004, que classifica os rejeitos conforme sua composição e característica, nas seguintes categorias:

- Classe 1 é utilizada para identificar resíduos tidos como perigosos,

os quais podem vir a causar/oferecer risco para o meio ambiente ou para a comunidade, em função de sua inflamabilidade, toxicidade e corrosividade, por exemplo.

- Classe 2: Indica o descarte de resíduos não perigosos e pode ser subdividida em Classe IIA (para resíduos não inertes, que podem apresentar traços de biodegradabilidade e solubilidade em água) e Classe IIB (para resíduos inertes, que, quando colocados em contato com a água, não alteram sua potabilidade).

Funcionamento do aterro industrial

Para desenvolver aterros industriais, muitos critérios devem ser observados. É necessário possuir a autorização do órgão ambiental responsável, que detalha a forma de disposição e as restrições para o alocamento dos resíduos, conforme sua periculosidade.

O não cumprimento das condições da Licença Ambiental de Operação, principalmente que descreve o tipo de material que pode ser destinado àquela área e dispõe sobre o volume suportado pelo local, pode acarretar a cassação da licença.

O funcionamento de aterros industriais de Classe 2 é, basicamente, simples. Como os aterros sanitários, eles funcionam a partir da compactação dos resíduos depositados, que serão sobrepostos por novas camadas de rejeitos. Diferentemente dos aterros urbanos, os aterros industriais contam com duas camadas de impermeabilização, sendo uma superior e outra inferior.

O nível de base é composto por uma manta sintética, que deve ser resistente quimicamente aos resíduos dispostos, às intempéries, perfurações e lacerações de qualquer material, por exemplo, sobreposta a uma camada de argila. Essa camada inferior deve se manter a uma distância de, pelo menos, 2 m de lençóis freáticos.

Já o nível superior é composto pela mesma manta sintética utilizada no nível inferior, sendo coberto por uma camada de argila e outra do solo original, de forma a garantir o recobrimento do solo com vegetação nativa.

No caso de aterros Classe 1, utilizados para destinação de resíduos sólidos perigosos, geralmente contaminantes e tóxicos, é necessário escolher uma área naturalmente impermeável, caracterizada pela predominância de material argiloso e pelo baixo grau de saturação do solo. Esse tipo de aterro também conta com as duas camadas de impermeabilização.

Em ambos os casos, os aterros industriais contam com estações para o tratamento dos gases liberados pelos materiais descartados, sistema de drenagem das águas pluviais e ambientes especiais para armazenagem e manutenção.

Vale lembrar que, independentemente de sua classe e da periculosidade dos resíduos alocados, um aterro não pode ser instalado próximo mangues, a áreas de inundação, de recarga de aquíferos, de proteção de mananciais, de habitat de espécies protegidas, de ecossistemas frágeis ou de qualquer espaço definido como área de preservação ambiental permanente.

Qual é o melhor destino para a Areia Descartada de Fundição: Aterro privado ou construção civil?

Como se não bastassem as razões ambientais, existe também um fator

econômico, que deve ser considerado para evitar o uso de aterros industriais: Quanto mais resíduos são destinados para esses locais, menos são reciclados e utilizados.

Nesse sentido, muitas empresas têm percebido que o melhor tratamento para o resíduo se encontra no aproveitamento, que é, por exemplo, a alternativa mais rentável e ecologicamente mais eficiente do que os aterros industriais.

Exemplificando, as indústrias de fundição do Estado de São Paulo são significativamente afetadas pelo frete e pelas altas taxas cobradas para a utilização dos aterros. Dados apontam um custo médio de R\$ 150 reais por tonelada, aproximando um gasto de quase R\$ 112 milhões de materiais que poderiam ser aproveitados. Isso, uma vez que o uso dessa areia, que seria desperdiçada, tem o objetivo de suprir o uso de recursos naturais que, além de ter um valor alto, ainda desgasta o meio ambiente.

A extração de matérias-primas para a areia de fundição: Areia de sílica, bentonita e pó de carvão, aliada ao acúmulo de ADFs, em aterros privados, causam significativos impactos ambientais. Por isso, o aproveitamento da ADF deveria ser incentivado para a redução do quantitativo de areia extraída da natureza.

Nos Estados Unidos, Espanha, Suécia, Alemanha e Japão, o emprego da ADF é observado em obras rodoviárias, no assentamento e recobrimento de tubos, na cobertura para aterros, na agricultura e na construção civil em geral.

Assim, levando em conta a necessidade de adoção de novas tecnologias sustentáveis quanto à destinação dos resíduos gerados do processo produtivo, aliado ao consumo de recursos naturais para atividades relacionadas à construção civil, em geral, os benefícios são relevantes, haja vista a evidente preservação do meio ambiente e diminuição dos custos das fundições e da construção civil como um todo.

Aliado a isso, temos o atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, a qual dispõe que o aterro deve ser a última alternativa para os resíduos.

Impactos ambientais dos aterros privados

É do conhecimento de muitos que os aterros geram grandes impactos ambientais negativos e devem ser evitados por aqueles que se preo-

cupam com o ciclo de vida do seu resíduo. Mas de que maneira isso ocorre? Como isso acontece na prática? Já aconteceram casos de grandes acidentes envolvendo aterros no Brasil?

A realidade é que não é fácil encontrar notícias acerca dos ocorridos com aterros, principalmente se tratando de domínio privado, mas os acidentes e crimes ambientais existem e continuam acontecendo (algumas vezes, em grande escala).



SP – Aterro em Santo Antônio de Posse (SP) recebeu 320 mil toneladas de resíduos industriais entre 1974 e 1987

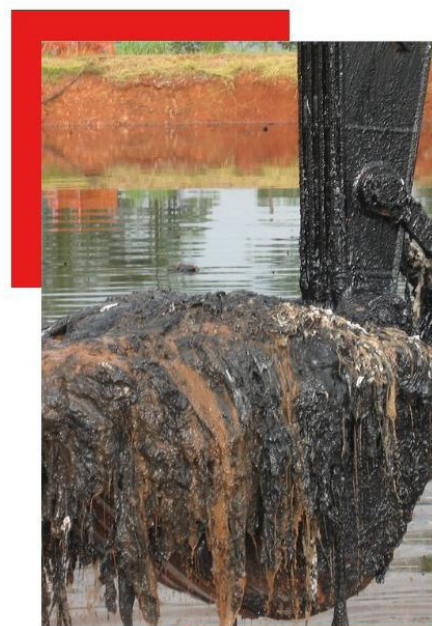
No Aterro Mantovani, em Santo Antônio de Posse (SP) foram depositadas uma 320 mil toneladas de resíduos industriais (em grande parte, resíduos tóxicos) entre 1974 e 1987. Embora licenciado pela agência ambiental, o aterro operou inadequadamente, e causou contaminação no local e nas áreas vizinhas, levando doença e morte a população da região.

Nesta mesma região existem pequenas e médias propriedades e os moradores sobrevivem da agricultura familiar e dependem da água que tiram do lençol freático poluído com substâncias altamente tóxicas.

Ainda hoje, o passivo ambiental continua a causar impactos.

Por Mapa de Conflitos

25 de fevereiro de 2010



Nas próximas páginas, veja uma sequência de reportagens de acidentes envolvendo aterros.

Considerações finais

À vista do recorrido, é possível se vislumbrar a segurança do uso da ADF na construção civil, em relação à destinação do material em aterros privados, onde o material perde a chance de ser reciclado (e ter uma finalidade mais relevante a

bem do meio ambiente). Ademais, além da contaminação e dos prejuízos à natureza, os aterros se mostram um local com muitos riscos aos seus trabalhadores e à comunidade local.

Diferentemente do que ocorre com a natureza, a sociedade quase não pratica reciclagem. De tal modo, criou-se um círculo vicioso quanto ao envio de resíduos para aterros industriais privados e, conseqüentemente, ocupação de grandes áreas, reduzindo a disponibilidade de espaços. Como terceiro efeito adverso, temos a diminuição de recursos naturais, como areia, argilas e outros produtos.

Os resíduos produzidos pela sociedade são exemplos deste desajuste: A quantidade gerada é maior que a capacidade de absorção da natureza.

Visando eliminar esses desequilíbrios, ou pelo menos minimizá-los, o uso da ADF em diversos países vem demonstrando ações na direção da produção limpa e do desenvolvimento sustentável.

Destaca-se, ainda, que o controle da poluição dos resíduos em aterros

industriais privados é extremamente complexo e diferente do controle do seu uso na construção civil, na medida que tanto os poluentes das águas como os do solo e ar podem causar efeitos extremamente negativos ao meio ambiente.

Vale lembrar também que quando a destinação da ADF é feita em aterros privados, há responsabilidade civil e criminal por eventuais danos (mesmo após o

fechamento desses locais), tanto aos proprietários como, a depender do caso, aos próprios geradores e remetentes do material.

Tendo em vista as potenciais conseqüências acerca da destinação da ADF em aterros privados, aliadas ao atendimento da Lei Federal nº 12.305/2010, o uso desse subproduto na construção civil mostra-se, evidentemente, a melhor alternativa.

O TEMPO

Explosão mata operário em aterro sanitário na 381

No momento em que ele passou por cima dos frascos vazios, houve uma grande explosão. Santos morreu carbonizado. O resultado da perícia da Polícia Civil vai ser liberado em 30 dias. Há também a possibilidade de contaminação do solo.

Informações obtidas pela reportagem de O Tempo Betim com funcionários da Secretaria Municipal de Meio Ambiente dão conta de que a Essencis Soluções Ambientais, empresa controlada pelos grupos Solví e Camargo Corrêa, atua na cidade desde 2001 e que esse seria o quinto acidente registrado envolvendo a unidade.

Por O Tempo Betim

02/06/2014 - 21h14min





Momento Engenharia emite nota oficial sobre acidente que matou uma pessoa em Blumenau

A Momento Engenharia Ambiental, empresa com mais de quinze anos de serviços prestados no recebimento, tratamento e destinação final de resíduos industriais, torna público a ocorrência na tarde do dia 24 de novembro de 2015 de um acidente grave em parte de suas instalações, qual seja, um incêndio no galpão onde é feito o tratamento de resíduos Classe I, cujas causas estão sendo levantadas.



Por O Blumenauense

26/11/2015 - 13h17min

Bibliografia

- 1) ALVES, B. S. Q.; DUNGAN, R. S.; CARNIN, R. L. P.; GALVEZ, R.; PINTO, C. R. S. C. Metals in Waste Foundry Sands and an Evaluation of Their Leaching and Transport Groundwater. *Water Air Soil Pollut*, p. 2 - 11, 30 abr. 2014.
- 2) BARRA, Breno Salgado; MACHADO, R.; MOMM, L.; PEREZ, Y. A. G.; HEIDMANN, M. CARNIN, R. L. P. . Proposta de solução de pavimentação intertravada para pátio de estacionamento de ônibus em Joinville/SC. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pavimentação, 2017 (Congresso).
- 3) BARRA, Breno Salgado; ALMEIDA, D. P.; MOMM, L.; PEREZ, Y. A. G.; HEIDMANN, M.; CARNIN, R. L. P. Proposta de solução de pavimentação para o corredor de ônibus do Binário das Ruas Dr. João Colín e Blumenau em Joinville/SC. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pavimentação, 2017 (Congresso).
- 4) BRUNO, M. B. A.; Folgueras, M. V.; CUNICO, F. R.; CARNIN, R. L. P. Pó de exaustão oriundo do processo de moldagem a verde como matéria prima alternativa para a indústria cerâmica. In: 58 Congresso Brasileiro de Cerâmica, 2014, Bento Gonçalves. 58 Congresso Brasileiro de Cerâmica, 2014. CARNIN, R. L. P.; MACIEL, A. O.; PIRATH. Estudo da viabilidade de uso da areia descartada de fundição em misturas asfálticas. *FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS*, p. 48 - 66, 05 dez. 2022.
- 5) CARNIN, R. L. P.; RICHTER, M. F.; COLDEBELLA, G. Estudo da ecotoxicidade aguda e crônica da areia descartada de fundição. *FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS*, São Paulo, p. 45 - 53, 09 set. 2022.
- 6) CARNIN, R. L. P.; NIQUEL, C.; FLORISBELO, R. R. Aplicabilidade da norma ABNT NBR 15984/2011: Areia descartada de fundição? Central de processamento, armazenamento e destinação (CPAD). *FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS*, São Paulo, p. 32 - 35, 05 ago. 2022.
- 7) CARNIN, R. L. P.; ALVES, B. S. Q.; CARLINI, E. C. A determinação de fenol em amostras de ADF e produtos de limpeza. *FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS*, p. 51 - 57, 07 jul. 2022.
- 8) CARNIN, R. L. P.; FERREIRA, G. C. S.; PIRES, M. S. G. Avaliação de risco sobre a utilização da areia descartada

de fundição na construção civil. FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS, São Paulo, p. 34 - 40, 01 abr. 2022.

- 9) CARNIN, R. L. P.; STORTZ, S.; NOROSCHNYI3, R. Uso da areia descartada de fundição em reforço de subleito. FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS, São Paulo, p. 27 - 29, 03 jan. 2022.
- 10) CARNIN, R. L. P.; BATTISTI, V. C.; MIRANDA FILHO, L. D. B. Regulações no Brasil para usar a areia descartada de fundição em outros processos. FUNDIÇÃO & MATÉRIAS-PRIMAS, São Paulo, p. 47 - 55, 01 set. 2021.
- 11) CARNIN, R. L. P.; CAPISTRANO, G. C.; Folgueras, M. V.; VALENTINA, L. D. Estudo da viabilidade do uso de resíduos (lama de hidrofiltro e pó da regeneração da areia de moldagem) para a produção de tijolos queimados. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013, Goiânia. Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013.
- 12) CARNIN, R. L. P.; Cunha, C. J. Monitoramento ambiental do trecho experimental contendo areia descartada de fundição. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013, Goiânia. Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013.
- 13) CARNIN, R. L. P.; CAPISTRANO, G. C.; Folgueras, M. V.; VALENTINA, L. D. Estudo da viabilidade do uso de resíduos (lama de hidrofiltro e pó da regeneração da areia de moldagem) para a produção de tijolos queimados. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013, Goiânia. Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013.
- 14) CARNIN, R. L. P.; FOLGUERAS, M.; FARIAS, D. F. V.; ANDRADE, L. B. Estudo da viabilidade do uso da areia



Preocupação com água contaminada mobiliza Massaranduba

Empresa responsável por aterro assume a culpa.

De acordo com a secretária de Planejamento e Meio Ambiente de Massaranduba, Viviane Hafemann, a empresa Momento Engenharia, responsável pela gestão de um aterro sanitário na região, assumiu a responsabilidade pela contaminação ocorrida em abril.

O primeiro caso de suspeita de contaminação aconteceu em janeiro deste ano, quando operadores da estação de tratamento notaram características da água fora do padrão, como **espuma, cor vermelha e mau cheiro.**

Por **AGÊNCIA AL**

23/06/2022 - 09h49min



descartada de fundição em assentamento e recobrimento de tubulações: monitoramento ambiental do trecho experimental do bairro Vila Nova. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013, Goiânia. Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013.

15) CARNIN, R. L. P.; Folgueras, M. V.; LUVIZAO, R. R.; Correia, S. L.; Cunha, C. J.; DUNGAN, R. S. Use of an integrated approach to characterize the physicochemical properties of foundry green sands. *Thermochimica Acta*, www.elsevier.com/locate/tca, p. 150 - 155, 10 set. 2013.

16) CARNIN, R. L. P.; Cunha, C. J. Monitoramento ambiental do trecho experimental contendo areia descartada

de fundição. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013, Goiânia. Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013.

17) CARNIN, R. L. P.; FOLGUERAS, M.; FARIAS, D. F. V.; ANDRADE, L. B. Estudo da viabilidade do uso da areia descartada de fundição em assentamento e recobrimento de tubulações: monitoramento ambiental do trecho experimental do bairro Vila Nova. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013, Goiânia. Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013.

18) CARNIN, R. L. P.; MACIEL, A. O.; BICCA, V. H. F.; PENHA, J.; TRICHES, G. Análise Técnica dos Re-

sultados de Laboratório da Aplicação da Areia Descartada de Fundação (ADF) em Obras Rodoviárias. In: Seminário Nacional de Modernas Técnicas Rodoviárias, 2010, Florianópolis. Seminário Nacional de Modernas Técnicas Rodoviárias, 2010.

- 19) CARNIN, R. L. P.; SILVA, C. O.; POZZI, R. J.; JUNIRO, D. C.; Folgueras, M. V.; MALKOWSKI, W. Desenvolvimento de peças de concreto (Paver) contendo areia descartada de fundição para pavimento intertravado. Revista Pavimentação, p. 56 - 67, 01 out. 2010.
- 20) CARNIN, R. L. P.; MACIEL, A. O.; BICCA, V. H. F.; PENHA, J.; TRICHES, G. Análise Técnica dos Resultados de Laboratório da Aplicação da Areia Descartada de Fundação (ADF) em Obras Rodoviárias. In: Seminário Nacional de Modernas Técnicas Rodoviárias, 2010, Florianópolis. Seminário Nacional de Modernas Técnicas Rodoviárias, 2010.
- 21) CARNIN, R. L. P.; CUNHA; LUVIZAO, R. R.; FOLGUERAS, M. Análise Térmica do Resíduo Areia Verde de Fundação. In: Congresso Nacional de Fundação, 2009, São Paulo. 14 Congresso de Fundação - CONAF 2009. São Paulo: ABIFA, 2009. p. 1-10.
- 22) CARNIN, R. L. P.; CUNHA; LUVIZAO, R. R.; FOLGUERAS, M. Análise Térmica do Resíduo Areia Verde de Fundação. In: Congresso Nacional de Fundação, 2009, São Paulo. 14 Congresso de Fundação - CONAF 2009. São Paulo: ABIFA, 2009. p. 1-10.

- 23) CARNIN, R.L.P. Reaproveitamento do resíduo de areia verde de fundição como agregado em mistura asfáltica. 2008. Tese (Doutorado) – Curso de Pós Graduação em Química, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008. 152 p.
- 24) CARNIN, R. L. P.; CUNHA. Ensaio de envelhecimento em concreto asfáltico contendo resíduo areia verde de fundição. Revista Pavimentação, p. 52 - 58. Ano: 2007.
- 25) CÚNICO, F. R.; Folgueras, M. V.; CARNIN, R. L. P.; BRUNO, M. B. A. The Use of Dust Emission from Foundry Industry as Raw Material to the Industry of Ceramic Coating. Materials Science

Forum, 10.4028/www.scientific.net/MSF, p. 186 - 190, 31 ago. 2016.

- 26) FERREIRA, G. C. S.; DOMINGUES, L. G. F.; FOLGUERAS, M.; QUINALHA, T. A.; CARNIN, R. L. P. Uso da Areia Descartada de Fundação na Construção Civil. In: Antonio Ludovico Beraldo, Gisleiva Cristina dos Santos Ferreira, Raquel Luísa Pereira Carnin, Luciene Gachef Ferrari Domingues, Thaís Alice Quinalha. (Org.). UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS NA CONSTRUÇÃO. 0ed. Campinas SP: UNICAMP, 2020, v, p. 1-406.
- 27) REBELO, J. A.; CARNIN, R. L. P. Biodisponibilidade de metais de areia de moldagem e seu efeito sobre cenoura e

PARANÁ RPC

Após deslizamento em aterro de Fazenda Rio Grande que matou operador, moradores reclamam de cheiro forte de lixo

"Com o deslizamento do maciço, nós tivemos a produção de um odor muito forte e desagradável que atingiu toda a cidade, que é próprio da decomposição do lixo. O odor atingiu de forma uniforme a cidade, todos os pontos", explicou Zanchi. —

O corpo de João Cubis foi encontrado na tarde de segunda-feira (27). O trabalhador, conforme a família, tinha 41 anos e deixou quatro filhos.

Por RPC Curitiba
02/07/2022 20h26

Saiba mais



- alface. In: Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013, Goiânia. Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2013.
- 28) SOUZA, M. O. C.; COELHO, M. J.; VASCONCELOS, W. E.; CARNIN, R. L. P. Caracterização química de amostras de areia verde de fundição, pela técnica de PIXE. C&T. Revista Militar de Ciência e Tecnologia, p. 12 - 18. Ano: 2007.
- 29) Aterro em Santo Antônio de Posse (SP) recebeu 320 mil toneladas de resíduos industriais entre 1974 e 1987. Acessado em maio de 2023. Disponível em: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/sp-aterro-em-santo-antonio-de-posse-sp-recebeu-320-mil-toneladas-de-residuos-industriais-entre-1974-e-1987/>
- 30) Explosão mata operário em aterro sanitário na 381. Acessado em maio de 2023. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/o-tempo-betim/explosao-mata-operario-em-aterro-sanitario-na-381-1.855004>
- 31) Preocupação com água contaminada mobiliza Massaranduba. Acessado em maio de 2023. Disponível em: https://agenciaal.alesc.sc.gov.br/index.php/noticia_single/preocupacao-com-agua-contaminada-mobiliza-massaranduba
- 32) Mau cheiro em Pirabeiraba: oito mil toneladas de frango foram depositados no aterro. Acessado em maio de 2023. Dis-

- ponível em: <https://www.nsctotal.com.br/noticias/mau-cheiro-em-pirabeiraba-oito-mil-toneladas-de-frango-foram-depositados-no-aterro>
- 33) Momento Engenharia emite nota oficial sobre acidente que matou uma pessoa em Blumenau. Acessado em maio de 2023. Disponível em: [http://www.radiosentinela.com.br/?momento-engenharia-emite-nota-oficial-sobre-acidente-que-matou-uma-pessoa-em-](http://www.radiosentinela.com.br/?momento-engenharia-emite-nota-oficial-sobre-acidente-que-matou-uma-pessoa-em-blumenau&ctd=18074)

- blumenau&ctd=18074
- 34) Após deslizamento em aterro de Fazenda Rio Grande que matou operador, moradores reclamam de cheiro forte de lixo. Acessado em maio de 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/parana/noticia/2022/07/02/apos-deslizamento-em-aterro-de-fazenda-rio-grande-que-matou-operador-moradores-reclamam-de-cheiro-forte-de-lixo.html>



Mau cheiro em Pirabeiraba: 8 mil toneladas de frango foram depositados no aterro

A Essencis diz que foram 927,47 toneladas de carne em novembro e mais 7.067,74 em dezembro. O mau cheiro no aterro fez com que a Fundema multasse a empresa em R\$ 228.784,50. A empresa se defende no relatório. A Essencis descreve o sistema de aterramento e as medidas tomadas para conter a contaminação. A empresa afirma que o aterramento durou 28 dias.

Como as carnes estavam em estágio avançado de decomposição, Marta acredita que havia poucas soluções para o problema.



*Imagem meramente ilustrativa

Por Redação NSC
08/01/2010 - 07h57min

Trabalho apresentado no 20º CONAF – Congresso ABIFA de Fundição, realizado em junho de 2024. Raquel Luísa Pereira Carnin é doutora em Química. Amanda Caroline de Bittencourt Miranda Moterani é advogada. Ambas trabalham na Nova Era Soluções Ambientais Ltda. ■



E-BOOK
SOFTWARES PARA
FUNDIÇÃO
2024

E-BOOK SOFTWARE PARA FUNDIÇÃO

O E-book **ABIFA de Softwares para a indústria de fundição** reúne 23 empresas, que responderam os questionários eletrônicos enviados à base de dados da entidade entre agosto e setembro de 2024.

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 76.

Software CAD 3D	
Empresa	Tipo de Fornecimento
C3P Software	P
Carl Zeiss do Brasil	P
FIT Engineering Systems	R
Frame	RP
Ideia Projeto	D
LWT Sistemas	R



E-BOOK SOFTWARE PARA FUNDIÇÃO

Software CAD 3D	
Empresa	Tipo de Fornecimento
PLMX Soluções	R
UVW Soluções e Consultoria	R, RP

Software CAD/CAM de gestão e produção	
Empresa	Tipo de Fornecimento
 AMV SOLUCIONES	P, D
Comac	D
FIT Engineering Systems	R
Frame	RP
LWT Sistemas	R
PLMX Soluções	R
UVW Soluções e Consultoria	R, RP

Software CAE de simulação de processos de usinagem	
Empresa	Tipo de Fornecimento
FIT Engineering Systems	R
Frame	RP
LWT Sistemas	R
Megatron	P, D
PLMX Soluções	R
UVW Soluções e Consultoria	R, RP

Equipamento JATEAMENTO

CND-II Tambor Rotativo de Aço Manganês (por batelada)



- › Tambor com movimentos de rotação e inclinação que proporciona melhor exposição das peças ao jateamento com consequente:
 - Aumento de produtividade
 - Redução do tempo de jateamento
 - Redução do consumo de granalha
 - Menor desgaste das peças de reposição
 - Menor consumo de energia
- › Vida útil do tambor até 15 vezes maior do que esteiras convencionais de borracha ou de aço
- › Elimina o travamento de peças
- › Redução substancial do vazamento de granalha



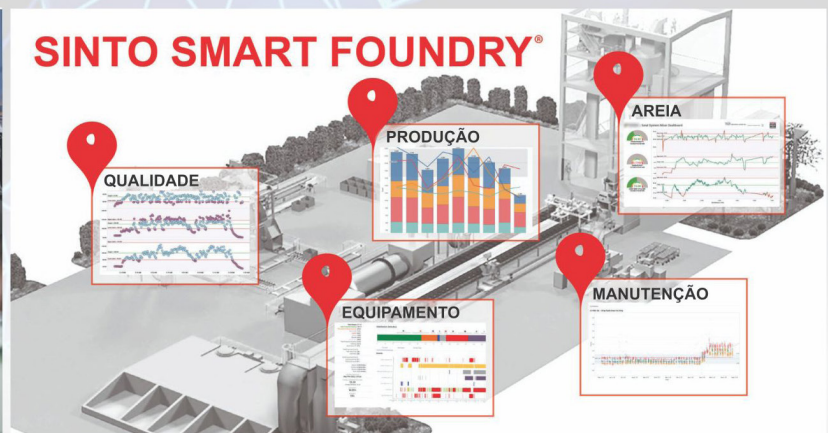
WIZNEX

Uma exclusiva plataforma IOT, desenvolvida pelo Grupo Sinto.


Agregando tecnologia e modernidade ao controle dos processos de produção e manutenção.



SINTO SMART FOUNDRY®



E-BOOK SOFTWARE PARA FUNDIÇÃO


Software CAE de simulação do processo de fundição	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Altair Do Brasil	P
 AMV SOLUCIONES	P, D
Beckert	R, RP
C3P Software	P
FIT Engineering Systems	RP
Ideia Projeto	D
LWT Sistemas	R
M&N Simulações e Projetos	P, D, R, RP
Magma Engenharia do Brasil	P, D
PLMX Soluções	R

Software CAE para simulação de dinâmica dos fluidos na operação do produto	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Altair Do Brasil	P
Beckert	R, RP
C3P Software	P
FIT Engineering Systems	RP
Ideia Projeto	D
LWT Sistemas	R
M&N Simulações e Projetos	P, D, R, RP
PLMX Soluções	R
UVW Soluções e Consultoria	R, RP

Software CAE para simulação do produto em sua aplicação final, considerando tensões, deslocamentos, vibração, etc

Empresa	Tipo de Fornecimento
Altair Do Brasil	P
Beckert	R, RP
C3P Software	P
Ideia Projeto	D
LWT Sistemas	R
PLMX Soluções	R
UVW Soluções e Consultoria	R, RP

Software de cálculo de carga

Empresa	Tipo de Fornecimento
Altair Do Brasil	P
	P, D

Atualize sua fundição para a Indústria 4.0

- ✓ **Gestão Global** de Fundição
- ✓ **Otimização** de Compras e Cargas
- ✓ **Automação** de Processos


ALEA
BY AMV SOLUCIONES




AMV SOLUCIONES

aleasoftware.com
Solicite teste personalizado

E-BOOK SOFTWARE PARA FUNDIÇÃO

Software de cálculo de carga	
Empresa	Tipo de Fornecimento
C3P Software	P
	P
Ideia Projeto	D
LWT Sistemas	R
Megatron	P, D
Special Foundry	P, D, R, RP
UVW Soluções e Consultoria	R, RP

Software de gestão	
Empresa	Tipo de Fornecimento
Acedata	P
	P, D
C3P Software	P
Carl Zeiss do Brasil	P
DuaPi	P, D, R, RP
FIT Engineering Systems	R
Heraeus Electro-Nite	P, D, R
Ideia Projeto	D
LWT Sistemas	R
Megatron	P, D
PLMX Soluções	R
	P, D, R
Special Foundry	P, D, R, RP
Termica Solutions	P
UVW Soluções e Consultoria	R, RP

TYROLIT

SEU PARCEIRO NA
INDÚSTRIA DE FUNDIÇÃO



Software para digitalização de processos metalúrgicos

Empresa	Tipo de Fornecimento
Altair Do Brasil	P
 AMV SOLUCIONES	P, D
C3P Software	P
Carl Zeiss do Brasil	P
Digimet Solutions	P
FIT Engineering Systems	R
Ideia Projeto	D
Magma Engenharia do Brasil	P, D
 sinto	P, D, R
Special Foundry	P, D, R, RP
Termica Solutions	P
UVW Soluções e Consultoria	R, RP

Software para impressão 3D

Empresa	Tipo de Fornecimento
Altair Do Brasil	P
C3P Software	P
Carl Zeiss do Brasil	P
Ideia Projeto	D
LWT Sistemas	R
PLMX Soluções	R
UVW Soluções e Consultoria	R, RP

A **TYROLIT** é sua parceira ideal na indústria de fundição, oferecendo soluções de alta performance

Nossos abrasivos garantem **EFICIÊNCIA, PRECISÃO e DURABILIDADE** para atender às demandas mais exigentes.

CONTE COM A TYROLIT para maximizar sua produtividade!

Ferramentas Abrasivas de Alta Performance desde 1919
www.tyrolit.com.br

+55 (11) 4529-8700

 /TYROLIT.BRAZIL

 /TYROLITBR

DADOS DE CONTATO

Acedata Software

Rua Maranhão, 3.000
14600-000, São Joaquim da Barra (SP)
Tel. (+55 16) 3810-3300
<https://acedata.com.br/>

Altair do Brasil

Rua Sampaio Viana, 337
04004-000, São Paulo (SP)
Tel. (+55 11) 96793-5988
<https://altair.com/>



AMV SOLUCIONES

Gran Vía 149
B27708866, Vigo (Espanha)
Tel. +34 986133990
<https://amvsoluciones.com/?lang=pt-pt>

Beckert Ferramentas para Fundição

Rua Guaratuba, 199
89221-660, Joinville (SC)
Tel. (+55 47) 99964-2228
<https://beckert.ind.br/>

C3P Engineering Software International

Unit 2703B, 27/F., AT Tower, 148
Electric Road, North Point, Hong Kong
Tel. +54 9 351 756-4115
<https://www.c3p-group.com/>

Carl Zeiss do Brasil

Av. das Nações Unidas 12.495,
9º andar, conj. 91
04578-000, São Paulo
Tel. (+55 11) 5693-5862
<https://www.zeiss.com.br/metrologia/produutos/software.html>

Comac Robótica e CAD/CAM

Rua Bento Gonçalves, 672
95185-000, Carlos Barbosa (RS)
Tel. (+55 54) 3461-5837
<https://comacbr.com/>

Digimet Solutions

Dona Francisca 8.300, sala 311
89219-600, Joinville (SC)
Tel. (+55 47) 99601-3237
<https://www.digimet.solutions/>

DuaPi Sistemas

Rua Melvin Jones, 100
88802-230, Criciúma (SC)
Tel. (+55 48) 99664-0032
<https://www.duapiepi.com.br/>



Rodovia SC-108, km 19.7, nº 8.355
89270-000, Guaramirim (SC)
Tel. (+55 47) 4101-1800
<https://www.euromac-srl.it/pt-br/>

FIT Engineering Systems

Rua Maria Carmem Rodrigues Saker, 90
18087-081, Sorocaba (SP)
Tel. (+55 15) 3327-3287
<https://fit-tecnologia.com.br/>

Frame - Soluções de Tecnologia para Usinagem CNC

Largo Nossa Senhora do Bom Parto, 134
03322-080, São Paulo (SP)
Tel. (+55 11) 3798-0677
<https://frame.com.br/>

Heraeus Electro-Nite Instrumentos

Rua Blindex, 134
09950-080, Diadema (SP)
Tel. (+55 11) 3579-9324
<https://www.heraeus-electro-nite.com/en/foundry/>

Ideia Projeto

Rua Maria Sieglinde, 14
07094-050, Guarulhos (SP)
Tel. (+55 11) 98557-6140
<https://www.ideiaprojeto.com/>

LWT Sistemas

Av. Kennedy, 164
09726-250, São Bernardo do
Campo (SP)
Tel. (+55 11) 3232-0532
<https://www.lwtsistemas.com.br/>

M&N Simulações e Projetos

Rua Jose Bernardo Pinto 639, cj. 02
02055-001, São Paulo (SP)
Tel. (+5511) 99611-0664
<http://www.simulacoesprojetos.com.br/>

Magma Engenharia do Brasil

Rua Alexandre Dumas 1.708, 1º andar
04717-004, São Paulo (SP)
Tel. (+55 11) 5535-1381
<https://www.magmaoft.com.br/pt/>

Megatron Informática

Praça José Francisco Jucatelli, 151
14021-620, Ribeirão Preto (SP)
Tel. (+55 16) 3917-1618
<http://www.megatronrp.com.br/>

PLMX Soluções

Rua Manoel Coelho 676, cj. 1516
09510-101, São Caetano do Sul (SP)
Tel. (+55 11) 3565-3808
<https://plmx.com.br/>



Rua Costa Barros, 3021
03210-001, São Paulo (SP)
Tel. (+55 11) 3321-9500
<https://sinto.com.br/>

Special Foundry

Alameda Tietê, 39
19910-468, Ourinhos (SP)

Tel. (+55 14) 99837-8787
<https://specialfoundry.com.br/>

Termica Solutions

Rua Dona Francisca, 8.300
Ágora Tech Park, sala 311
89219-600, Joinville (SC)
Tel. (+55 47) 99941-8657
<https://www.termica.solutions/>

UVW Soluções e Consultoria

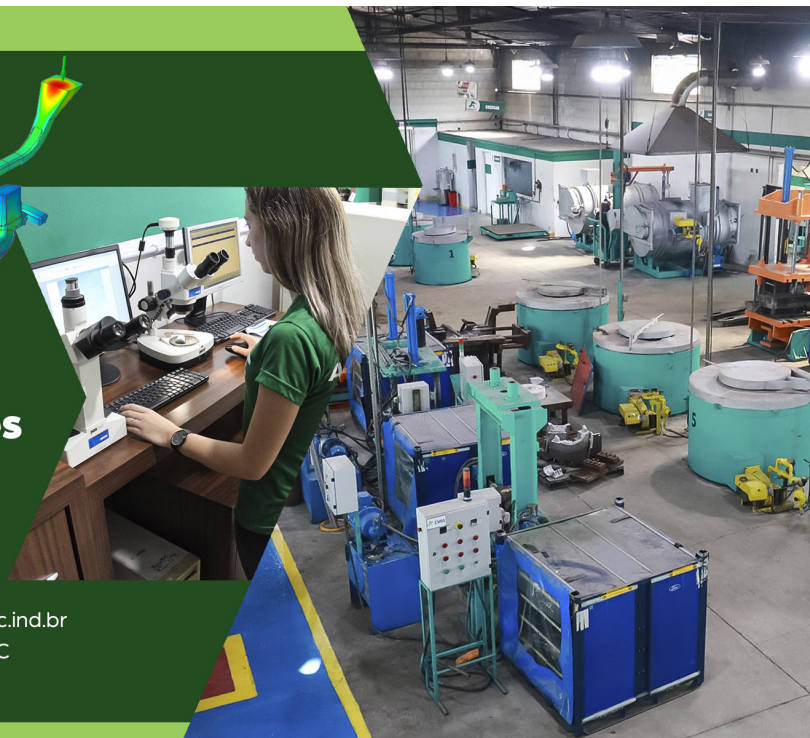
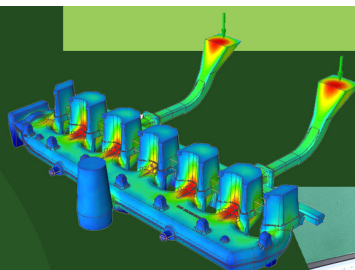
Rua Diadema, 180
18085-330, Sorocaba (SP)
Tel. (+55 15) 3232-1151
<https://www.uvw.com.br/> ■



Atendendo o mercado de **fundidos**
e **usinados** de **alta complexidade**
para **motores, caminhões e tratores**
de todo o **Brasil**.



f @ fundicaoagiatec @ agiatec.ind.br
(48) 3801-0599 (11) 9.1282-2776 | administrativo@agiatec.ind.br
R. Miguel Napoli, 1035, Lote 1 e 2, Rio Maina, Criciúma - SC



EVENTOS

FEIRAS & CONGRESSOS 2024		
DATA/LOCAL	EVENTO	INFORMAÇÕES
8 a 11 de outubro República Tcheca	Fond-Ex Brno International Foundry Fair	https://www.bvv.cz/en
4 a 8 de novembro São Paulo (SP)	FENATRAN	https://www.fenatran.com.br/
16 a 18 de outubro Cidade do México	FundiExpo 2024 International Foundry Trade Fair and Forum for Latin America	https://fundiexpo.mx/
16 a 18 de outubro Taiwan	International Metal Technology Taiwan IMT Taipei	https://www.imttaiwan.com/
5 a 8 de novembro Belo Horizonte (MG)	Semana Industrial Mineira Feira de Produtos e Serviços para a Indústria	https://semanaindustrialmineira.com.br/
12 de novembro Jacareí (SP)	IA Workshop de Jateamento by Winoa	Tel. (+55 12) 99668-8087
27 de novembro Joinville (SC)	Foundry Connection Rodada de Negócios ABIFA	Tel. (+55 11) 3549-3344
27 a 29 de novembro Índia	METEC India Mumbai International Exhibition on Metallurgical Technology, Products and Services in India	https://www.metec-india.com/
3 a 5 de dezembro Düsseldorf (Alemanha)	Valve World Expo	https://www.valveworldexpo.com/
13 de dezembro Engenheiro Coelho (SP)	Festa do Fundidor 2024	https://abifa.org.br/site/festa-do-fundidor-de-sao-paulo-seja-um-patrocinador-e-divulgue-a-sua-marca-na-24a-edicao-do-evento/



FOUNDRY CONNECTION

Indústrias de fundição de todo o país reunidas em um único ambiente oferecendo soluções em produtos, logística e tecnologia.



27/NOV/24



JOINVILLE - SC

INSCRIÇÕES:
MARKETING@ABIFA.ORG.BR

RESERVA GRATUITA
PARA ASSOCIADAS ABIFA*



ANUNCIANTES

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





SAVE THE
DATE
2026

www.fenaf.com.br

FENAF 2026

21ª FEIRA LATINO-AMERICANA DE FUNDIÇÃO

EVENTO PARALELO

CONAF

21º CONGRESSO ABIFA DE FUNDIÇÃO

Realização



ABIFA
Associação
Brasileira
de Fundição