

Opiniões

2024

anuário de sustentabilidade
do sistema bioenergético



Guia de Compras das empresas fornecedoras

Importante • Important



Para aproveitar os recursos da Plataforma Digital Multimídia da Revista Opiniões, assista a este vídeo.



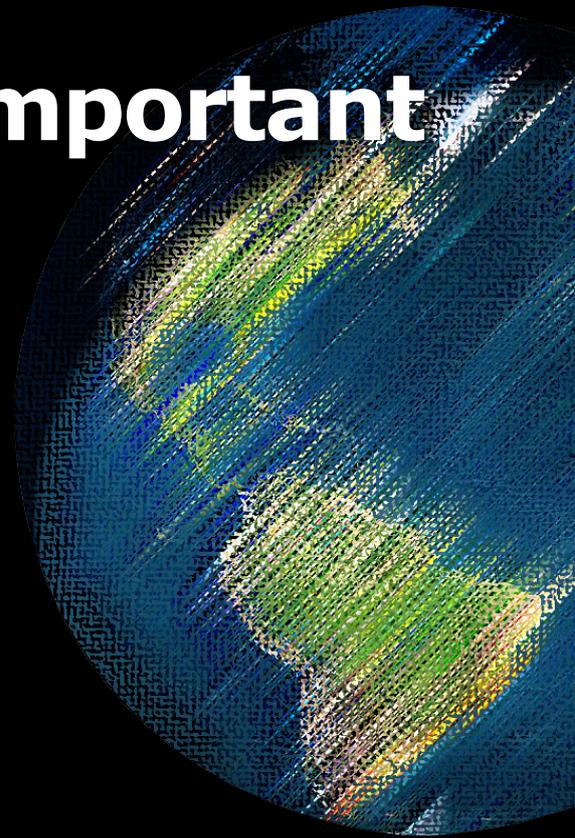
- Para aprovechar los recursos de la Plataforma Multimedia Digital de la Revista Opiniões, mire este video.



- To take advantage of the resources of the Opiniões Magazine Digital Multimedia Platform, watch this video.



- Pour profiter des ressources de la Plateforme Multimédia Numérique de Revista Opiniões, regardez cette vidéo.



Plataforma Digital Multimídia da Revista Opiniões

Multilingual Edition

Mais de 4 Bilhões de pessoas ao redor do Planeta Terra falam uma das línguas nas quais a Revista Opiniões é escrita.



A biblioteca contendo os artigos publicados nos 21 anos de existência da Revista Opiniões, estão disponíveis em 7 idiomas com acesso livre, para todo:

- aluno e professor de Universidade,
- pesquisador de Centro de P&D,
- funcionário de empresa Produtora,
- funcionário de empresa Fornecedora do sistemas florestal e bioenergético de qualquer parte do mundo.

Se desejar receber as edições direta e gratuitamente em seu e-mail, mande uma mensagem. Título: "Cadastro Grátis" Jornalismo@RevistaOpinioes.com.br.



Revista Opiniões:
a revista mundial do
agronegócio brasileiro





2024

**Anuário de Sustentabilidade do sistema bioenergético
e Guia de Compras das empresas fornecedoras**

AERO
TECNOLOGIA DO AR
VENTILADORES E SISTEMAS

in | @

ALFATERM
TORRES DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA

in | f

atvos

in | f

BACHIEGA®

f

Grupo Barralcool
Qualidade, esta é a nossa marca

in | f

BELTZ

f | @

bevap
bioenergia

in | f

biocane
BIOTECNOLOGIA e QUÍMICA INDUSTRIAL

in | f

GRUPO bma

in | @

BRACOL

@

CALTEC
QUÍMICA INDUSTRIAL

in | @

CEISE
Tecnologia Industrial em Bioenergia

in | f

CENTER QUÍMICA
Evolução Química Industrial

in | @

COLOMBO
AGROINDÚSTRIA

in | f

COPERCANA
SUSTENTÁVEL | ESG

@

DIANA
BIOENERGIA

in | f

EXPRESSO NEPOMUCENO
Sempre em movimento

in | @

FAESP **SENAR**

in | @

FASSAGRO

@ | f

Fermentec

in | @

Fetz
CONSTRUTORA

in | @

FS
Fueling Sustainability
ENERGIA QUE ABASTECE O BEM

in | f

Germek
EQUIPAMENTOS

in | @

GRUPO ENG

in | @

HOMY
QUÍMICA
Nos temos a fórmula

in | @

HPB

in

in f

in f

in

in

in f

in f

in f

in f

in in

in f

in f

in in

in in

f in

in in

in

in f

in in

in f

in f

in in

in f

in in

Participantes



Foto: Acervo FS, Colheita de Milho



A descarbonização do sistema bioenergético



Ensaaios de abertura



Soberania energética é pilar da nossa independência

A capacidade de controlar suas próprias fontes de energia, garantindo segurança e estabilidade frente a choques externos, como crises globais de petróleo ou flutuações no preço do gás, é um dos sinais mais evidentes de que um país está no rumo certo para o desenvolvimento e a prosperidade.

Devido à abundância de recursos naturais renováveis, como a cana-de-açúcar, os resíduos agrícolas e as florestas, o Brasil tem potencial para suprir suas necessidades energéticas e se tornar um exportador global de energia renovável.

Bioenergia na diversificação da matriz energética: A bioenergia já é uma realidade no Brasil e compõe uma parcela importante da matriz energética. Com um mercado mais livre, a competição entre empresas pode acelerar a adoção de novas tecnologias e métodos de produção mais eficientes. Tal diversificação reduz a dependência de fontes não-renováveis, como petróleo e gás natural, tornando o Brasil menos vulnerável a crises internacionais, embargos energéticos ou mudanças geopolíticas.

É importante também estimular a concorrência entre empresas que produzem bioenergia e desenvolvem novas tecnologias, tanto na criação de incentivos para melhorar a eficiência, como na redução de custos. As inovações em bioenergia melhoram a sustentabilidade ambiental e aumentam a competitividade internacional do Brasil, posicionando-o como líder em tecnologia energética renovável.

Redução da dependência de importações de energia: O Brasil tem uma vantagem natural para produzir bioenergia em larga escala, o que reduz a necessidade de importar combustíveis, um ponto crítico para a soberania. Atualmente, muitos países dependem de importações de petróleo, o que os torna vulneráveis a choques externos. Com o fortalecimento de um mercado interno de bioenergia, o Brasil pode reduzir significativamente essa dependência e, ao mesmo tempo, criar um excedente energético que pode ser exportado, fortalecendo sua balança comercial.

Em um cenário mundial competitivo, o Brasil não apenas deve garantir sua segurança energética, mas também exportar bioenergia e tecnologia de produção para outros países. Essa capacidade aumenta a influência geopolítica do Brasil, dando ao país voz e poder de barganha em discussões globais sobre energia e meio ambiente, ao mesmo tempo que gera divisas para a economia nacional.

A descentralização promovida por um mercado de bioenergia permite que regiões com abundância de biomassa, a exemplo do Centro-Oeste e do Nordeste, desenvolvam suas próprias cadeias produtivas. Ao gerar empregos locais, promove-se também a inclusão econômica, bem como o crescimento de pequenas e médias empresas de bioenergia, criando uma rede descentralizada de produtores, aumentando a resiliência do sistema energético brasileiro, tornando-o menos dependente de monopólios ou de eventos climáticos que o afetem.

Bioenergia, vantagem competitiva no comércio global: O Brasil tem a oportunidade de se destacar nesse cenário altamente competitivo por meio da descarbonização do meio ambiente e da bioenergia. Na verdade, esse pode ser um diferencial competitivo nas exportações brasileiras, atraindo investimentos e firmando parcerias estratégicas além de obter mais credibilidade e respeito em fóruns internacionais.

Ao integrar os mercados de bioenergia e de carbono, o Brasil permite que suas empresas ganhem mais competitividade vendendo créditos de carbono. Os créditos gerados pelas emissões de CO₂, por sua vez, criam uma nova fonte de receita e podem consolidar o Brasil como um líder na transição energética mundial.

Três pilares: bioenergia, livre mercado e soberania nacional: É evidente que a soberania brasileira no setor energético não se resume à autossuficiência em recursos. Ela envolve a capacidade de inovar, competir globalmente e ser resiliente a crises externas. Somado à capacidade de inovação e às riquezas naturais, o Brasil pode garantir energia limpa e renovável e, também, fortalecer a economia, aumentar a competitividade internacional e consolidar a independência energética, contribuindo diretamente para sua soberania.



**Cientista Político e
Deputado Federal pelo
Estado de São Paulo (PL)**

Luiz Philippe de Orleans e Bragança

O Brasil faz a sua “lição de casa”

Desde o Acordo de Paris 2015, quando 195 países se comprometeram a conter o aquecimento global para evitar que a Terra esquentar mais de 2°C acima dos níveis pré-industriais, a pauta é "como descarbonizar a economia".

O excesso de emissão de gases, especialmente o dióxido de carbono (CO₂), na atmosfera, provoca o efeito estufa e acelera a elevação da temperatura média global. Estudiosos do assunto garantem que a temperatura média do planeta aumentou em torno de 0,5°C nos últimos 100 anos. Já estamos sentindo as consequências na “pele”. São as mudanças climáticas e o aumento dos desastres naturais.

Ninguém quer destruir a própria casa. Mas, se tudo continuar como está e o nível de emissão dos Gases do Efeito Estufa (GEE) não for contido, cientistas garantem que chegaremos ao final deste século com a temperatura da Terra maior em 4°C. Imaginem vocês os riscos para os seres humanos e outras formas de vida no planeta.

Dito isso, a pergunta é: por onde começar? É preciso ter cautela, já que a descarbonização afeta diversas áreas, entre elas, a econômica e a social. Não podemos simplesmente parar com todas as atividades produtivas. As mudanças devem acontecer paulatinamente, à medida que países e empresas desenvolvam adaptações às suas atividades e criem novas oportunidades de negócios e empregos.

Nesse sentido, acredito que o Brasil, através do setor bioenergético, está um passo à frente e pode ser exemplo para outros setores da economia. Vou explicar.

A famosa transição energética nada mais é do que a descarbonização, ou seja, a redução das emissões de CO₂. Para que ela ocorra de fato, precisamos diversificar a matriz energética, substituindo fontes fósseis por fontes renováveis. Nesse sentido, os nossos biocombustíveis, principalmente o etanol e o biodiesel, desempenham um papel crucial na transição energética, pois são renováveis e de baixa emissão de carbono.

O biodiesel é um combustível renovável e biodegradável feito de uma variedade de fontes, incluindo óleos vegetais (como óleo de soja). Ele serve como uma alternativa ao diesel de petróleo tradicional e pode ser usado em motores a diesel com pouca ou nenhuma modificação. Já o etanol é o biocombustível mais utilizado no mundo, podendo ser fabricado a partir de diferentes matérias-primas, sendo a principal delas a cana-de-açúcar.

O etanol e biodiesel são alternativas aos combustíveis fósseis e não só ajudam a reduzir as emissões de CO₂, mas também contribuem para a diminuição da dependência de fontes de energia não renováveis.

Mas, antes de chegar às indústrias, temos de falar do campo, dos canaviais. Com a eliminação da queima da palha da cana, hoje, 97% das áreas são colhidas mecanicamente, o que também evita a emissão de CO₂ e a esterilização da camada superficial do solo. A palha, que antes era queimada, é utilizada para produzir bioenergia, etanol de segunda geração, e parte dela é mantida no solo para captura de carbono e manutenção de nutrientes.

Outro compromisso do setor com a sustentabilidade é o RenovaBio, a Política Nacional de Biocombustíveis, que entrou em vigor em 2019 e já evitou a emissão de 87 milhões de toneladas de CO₂, com a substituição de combustível fóssil por biocombustível. Até 2030, a promessa é que serão compensadas emissões de Gases de Efeito Estufa que correspondem ao plantio de 5 milhões de árvores.

E aí entra em cena os trabalhos para mudança de uso da terra, práticas de manejo conservacionistas e adoção de tecnologias de captura e armazenamento de carbono. Além disso, é preciso conservar e restaurar os ecossistemas que capturam e armazenam o carbono, como as matas, oceanos e solos. Nesse sentido, combater o desmatamento e as queimadas se torna igualmente essencial, uma prática que todos os elos da cadeia de cana já conhecem muito bem.

As usinas de etanol têm o potencial de promover o desenvolvimento sustentável, gerando empregos e impulsionando a economia local. Elas frequentemente utilizam tecnologias avançadas para maximizar a eficiência na produção e minimizar os resíduos, o que pode incluir a cogeração de energia elétrica a partir de subprodutos do processo de produção.

Portanto, ao fortalecer as usinas de etanol e expandir sua produção, estamos contribuindo significativamente para a transição energética, ajudando a construir um futuro mais sustentável e com menor impacto ambiental. Esse é o nosso compromisso!



**Presidente do Conselho de
Administração da Copercana
e do Grupo Toniello**

Toninho Toniello

O papel do Brasil no futuro energético global

As iniciativas de descarbonização são um tema central nas discussões globais. O Brasil, com uma matriz energética predominantemente renovável e o potencial de captura de carbono por suas florestas, possui um papel estratégico nesse cenário e pode se consolidar como um dos principais atores na transição para uma economia de baixo carbono.

O País é uma referência no campo da bioenergia, o que reforça sua relevância nas políticas climáticas internacionais. Por este motivo, em 2021, durante a Cúpula das Nações Unidas sobre Energia, o Brasil foi escolhido como um dos líderes no diálogo global sobre transição energética. A cúpula, a primeira em 40 anos dedicada ao tema, buscou acelerar a adoção de energias limpas. Com vasta experiência em biocombustíveis, como o etanol de cana-de-açúcar e o biodiesel, o país foi reconhecido por seu papel no avanço de tecnologias sustentáveis.

Em 2023, 49,1% da matriz energética do Brasil era composta por fontes renováveis, contrastando com a média global de 14,7% e os 12,6% dos países da OCDE. No contexto da agenda ESG, o pilar ambiental ganha destaque, especialmente na transição energética, que envolve a substituição progressiva de fontes fósseis, como petróleo e carvão, por alternativas renováveis, como solar, eólica e biomassa. O Brasil, com sua ampla capacidade de produção de energias renováveis, está em posição privilegiada nesse processo. No âmbito do Acordo de Paris, o Brasil assumiu o compromisso de reduzir suas emissões de gases de efeito estufa, alinhando-se às metas globais para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C. O uso de biocombustíveis, como o etanol, é um exemplo dos avanços do país na descarbonização. Apenas a BP Bunge evitou a emissão de cerca de 1,7 milhão de toneladas de CO₂ com sua produção.

Segundo a UNICA, o Brasil segue como maior produtor mundial de cana, com 715 milhões de toneladas processadas na safra de 2023/2024. A entidade atesta o potencial do setor de contribuir, a partir dos biocombustíveis, para a descarbonização não só da matriz de transporte terrestre, como das aérea e marítima. O etanol, responsável por 41,3% da matriz de transportes, se destaca na redução das emissões. Desde a introdução dos veículos flex, há 20 anos, mais de 660 milhões de toneladas de CO₂ deixaram de ser emitidas na atmosfera. Além de reduzir a poluição, o etanol impulsiona a economia rural e urbana.

Outro avanço é o Combustível Sustentável de Aviação (SAF), que coloca o Brasil em posição de liderança no fornecimento de etanol como matéria-prima para o setor aéreo. Paralelamente, é uma oportunidade para o país se estruturar para produzir SAF localmente. No entanto, para que esse mercado avance, são necessárias políticas públicas e incentivos, como já ocorre nos EUA e Japão, que estão na vanguarda dessa indústria.

Recentemente, a Câmara dos Deputados aprovou o projeto de lei “Combustível para o Futuro”, que estabelece metas para o uso de combustíveis mais limpos, como o diesel verde, o biometano e o SAF, além de aumentar a mistura de etanol e biodiesel à gasolina e ao diesel, respectivamente. No setor aéreo, operadores serão obrigados a utilizar SAF em, no mínimo, 1% de suas operações entre 2027 e 2028, com aumento progressivo até alcançar 10% em 2037. Já a meta total de descarbonização para 2024 ficou estabelecida em 47,37 milhões de Cbios (Crédito de Descarbonização).

A BP Bunge já se movimenta nesse sentido e participa do Conexão SAF, fórum da ANAC e da ANP, que promove informações sobre certificações de sustentabilidade e melhores práticas para produção e uso de SAF no Brasil. Além disso, em 2023, a BP Bunge obteve a certificação ISCC CORSIA, que atesta a conformidade de seu etanol com os padrões internacionais de sustentabilidade para aviação. Essas iniciativas demonstram o compromisso da BP Bunge com a economia de baixo carbono, contribuindo assim para o combate às mudanças climáticas globais. Todas as 11 unidades da companhia integram o RenovaBio, que é um dos pilares da estratégia brasileira para a redução das emissões de gases de efeito estufa. A empresa também integra o Pacto Global da ONU e tem compromissos claros na agenda ESG, com metas estabelecidas até 2030 em alinhamento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

A transição energética vai se dar por diversas vias, e o etanol tem papel central nesse processo, no Brasil e no mundo. Que essa trajetória em direção a uma economia sustentável e circular, com a preservação ambiental no centro, seja a bússola que nos guia diante dos desafios climáticos.



**Diretora de Comunicação,
Relações Institucionais e
ESG na BP Bunge Bioenergia**

Mara Pinheiro

Descarbonização: fantasia ou alternativa?

Em tempos de polarização crescente, em que a sociedade global vive uma profunda dicotomia, a busca por alternativas que garantam um futuro mais digno para as próximas gerações se torna cada vez mais urgente para alguns, enquanto, para outros, continua irrelevante. Nem mesmo os evidentes efeitos de uma mudança climática catastrófica sensibilizam aqueles que criticam o que chamam de alarmismo exagerado. Argumentam que as variações de temperatura da Terra são cíclicas e naturais, e que o ser humano não seria capaz de influenciar esses ritmos.

Sem entrar nessa controvérsia, o que se constata hoje são as evidências de transformações perceptíveis no clima. Basta lembrar como as estações do ano eram bem definidas. Nossos avós se preparavam para o inverno, o tempo das secas, das chuvas e do verão. Hoje, enfrentamos estações atípicas, com ondas de calor intenso no inverno e friagens fora de época, no verão. A humanidade encontra-se em uma encruzilhada, alimentada por visões opostas, cujo desfecho poderá definir nossa sobrevivência como espécie. É quase consenso que a Terra não será extinta, assim como não desapareceram as pedras na transição da Idade da Pedra. O que pode estar em risco é o modo de vida como o conhecemos. Mas quem se beneficia ao negar que estamos acelerando este processo, avançando em direção a um abismo colossal? Acreditando que as atividades humanas impactam o clima e o equilíbrio do ecossistema, torna-se indispensável tratar com seriedade o processo de descarbonização. Sobre esse tema, há também diferentes narrativas.

Recentemente, o braço das Nações Unidas responsável pelas mudanças climáticas (UNFCCC) declarou que a descarbonização representa a maior transformação econômica global deste século. Durante o Fórum de Investimento Sustentável, realizado em paralelo à Assembleia Geral da ONU, Simon Stiell, secretário executivo da UNFCCC, reconheceu que há muitos ventos contrários para a descarbonização. Segundo ele, políticas inconsistentes, altas taxas de juros e desafios na oferta dificultam o processo. Ainda de acordo com a ONU, é possível aproveitar as oportunidades nas áreas de energias limpas e infraestrutura para reduzir os custos das mudanças climáticas, lembrando que o fluxo financeiro destinado a ações climáticas já alcança US\$ 1 trilhão.

Apesar da falta de consenso, a crise climática tem impulsionado o desenvolvimento de soluções que poderão ajudar a neutralizar as emissões de carbono até 2050. Nesse contexto, o Brasil destaca-se ao propor ao mundo uma solução para descarbonizar a matriz energética veicular, oferecendo uma alternativa à eletrificação a bateria, que se tem mostrado ineficaz em diversos países. A solução brasileira envolve motores híbridos *flex*, em que veículos, ao utilizar combustíveis renováveis, geram energia para suas baterias, operando com emissões quase nulas e autonomias adequadas para um país de dimensões continentais, como o Brasil.

No entanto, essa alternativa, tão natural para nós, enfrenta críticas de visões distorcidas. Para os países exportadores de petróleo, a demanda por combustíveis fósseis deve crescer 17% até 2050, passando dos atuais 102,2 milhões de barris diários (mbd) para 120,1 mbd. Com um poderoso lobby global, a OPEP afirmou recentemente que as previsões de redução de emissões são uma fantasia, desconectada da realidade. Em contraponto, com menos poder, está a Agência Internacional de Energia (AIE), que prevê um pico na demanda por combustíveis fósseis até o final desta década, seguido de uma redução impulsionada pelo aumento dos veículos elétricos e das energias renováveis.

A mensagem da COP28, realizada em Dubai, foi clara: abandonar os combustíveis fósseis e triplicar a capacidade das energias renováveis até 2030. O prazo pode parecer curto, mas a emergência climática exige ação imediata para evitar maiores riscos de catástrofes.

No Brasil, desde o início do ano, testemunhamos impactos extremos. No Rio Grande do Sul, chuvas devastadoras causaram prejuízos milionários. Agora, a seca severa no Centro-Sul compromete a produtividade agrícola, agravada por incêndios sem precedentes. Se tudo isso não for suficiente para nos alertar sobre a urgência da adoção de bioenergia como mitigadora dos gases de efeito estufa, temo que nada mais será. Continuaremos inertes, à mercê dos grandes lobbies e das economias petrolíferas, cujo objetivo sempre será manter o domínio econômico global? Que o exemplo brasileiro e nossa resiliência na defesa do etanol, com todos os seus benefícios, tragam à tona a importância da descarbonização. E que, como sociedade, sejamos capazes de reverter os danos já causados pelas mudanças climáticas.





Presidente da UDOP
e Diretor Executivo da
Usina Vertente/Tereos

Hugo Cagno Filho

Estratégias sustentáveis na bioenergia

O Brasil, conhecido por sua tradição na produção de açúcar e etanol, enfrenta hoje um momento crucial na sua indústria sucroenergética. Problemas como desmatamento, uso excessivo de água, poluição do solo e impactos na biodiversidade são questões que exigem atenção. Além disso, as condições de trabalho nas lavouras de cana-de-açúcar, frequentemente, levantam debates sobre a necessidade de melhorias nas práticas laborais e no respeito aos direitos humanos.

Para enfrentar esses desafios, várias iniciativas de sustentabilidade estão em andamento. Práticas agrícolas mais conscientes, como rotação de culturas, técnicas eficientes de irrigação e manejo integrado de pragas estão sendo adotadas com resultados positivos. A implementação de tecnologias para o monitoramento dos recursos naturais e a integração de energias renováveis nas operações são outros passos importantes na direção correta.

Nesse contexto, a bioenergia se destaca como uma solução promissora para a demanda por energia renovável. A utilização de resíduos da cana-de-açúcar, como bagaço e palha, não só reduz o desperdício, mas também gera biocombustíveis que podem substituir fontes fósseis. Atualmente, a biomassa representa uma alternativa eficiente e de baixo impacto ambiental para complementar a matriz energética do país, e posso afirmar, com clareza, que a inovação tecnológica será o futuro da cadeia produtiva sucroenergética.

Avanços nos estudos dos genomas da cana-de-açúcar, desenvolvimento de variedades mais resistentes e produtivas e o aprimoramento dos processos de fermentação são áreas com grande potencial. O investimento em energia solar e eólica pelas usinas também é um passo importante para diversificar nossa matriz energética e torná-la mais sustentável.

Neste cenário de transformação, não posso deixar de enaltecer a Fenasuco & Agrocana, que se destaca como uma propulsora de conhecimento e novas tecnologias, desempenhando um papel vital na conquista da descarbonização do setor de bioenergia. A 30ª edição da feira, realizada agosto passado, alcançou R\$ 10,7 bilhões em negócios e mostrou, mais uma vez, ser uma vitrine de inovações tecnológicas e uma plataforma para troca de conhecimentos para profissionais do setor. O público, inclusive, aumentou 6% em relação ao ano passado, com destaque para a alta na qualificação, com 67% deles indicando poder de decisão de compra.

Já o volume movimentado - que superou em cerca de 30% a edição de 2023, segundo levantamento realizado pelo CEISE Br junto aos expositores – demonstra que as organizações estão preocupadas e comprometidas com a descarbonização e o aprimoramento do sistema bioenergético, procurando adotar estratégias e equipamentos inovadores e sustentáveis.

Assim, por meio da Fenasuco & Agrocana, conhecida como a Feira Mundial da Bioenergia, é possível acessar soluções de ponta que ajudam a indústria a avançar rumo à sustentabilidade, promovendo a adoção de práticas que reduzem as emissões de carbono e aumentam a eficiência energética.

Cada vez mais é essencial que a indústria sucroenergética se comprometa com práticas que assegurem um futuro sustentável. Isso inclui promover a educação ambiental, apoiar comunidades locais e garantir transparência nas práticas para consolidar a confiança do consumidor e alcançar um desenvolvimento equilibrado.

A descarbonização do setor também é mais um passo essencial para o equilíbrio, assim como o aproveitamento da biomassa residual para gerar energia elétrica e térmica. Soma-se ainda a pesquisa e a transformação de subprodutos em bioprodutos valiosos, a exploração de biocombustíveis de segunda e terceira gerações e o uso de tecnologias digitais e automação, considerados fundamentais para otimizar os processos produtivos.

Por fim, destacamos os "Combustíveis do Futuro", uma iniciativa governamental que visa atender e estimular a sustentabilidade na cadeia produtiva a partir do diesel verde, combustível sustentável para aviação (SAF) e biometano, além de aumentar a mistura de etanol à gasolina e de biodiesel ao diesel. Vale frisar que a combinação de tecnologias, práticas sustentáveis e políticas públicas pode posicionar a indústria bioenergética na vanguarda de um futuro mais sustentável e de baixo carbono, garantindo que a produção de açúcar e etanol também contribua significativamente para a preservação dos nossos recursos naturais, assegurando um legado saudável para as próximas gerações.



**Diretor da Fenasucro
& Agrocana**

Paulo Montabone

Bioenergia é a chave para o Brasil liderar a corrida global pela descarbonização

A descarbonização na atividade econômica está entre os desafios mais urgentes deste século, e o sistema bioenergético surge como peça-chave no Brasil para viabilizar uma transição justa e responsável. Embora o setor de transportes seja apontado como vilão das emissões de gases de efeito estufa (GEE), estudos recentes mostram que o problema é complexo e envolve uma variedade de setores e atores.

No Brasil, o setor de mobilidade e transportes é responsável por 16% das emissões de GEE, conforme o relatório da consultoria KPMG. Embora o índice não pareça elevado, essas emissões apresentaram a maior taxa de crescimento – 53% em quase duas décadas – em números absolutos de gases e partículas, entre os demais atores da atividade econômica.

Considerando as características e a dimensão da nossa economia, a utilização de bioenergia e de combustíveis sustentáveis com baixas emissões torna-se crucial para a descarbonização do meio ambiente, com impactos positivos na geração de empregos, renda e atração de investimentos.

Excluir a rota tecnológica dos veículos movidos a combustíveis fósseis é um erro estratégico e uma armadilha em que o país não pode cair, assim como acreditar que o simples banimento de motores a combustão resolverá a crise climática. O impacto de tais medidas, embora relevante, é apenas uma fração da solução. Para enfrentar o problema, é preciso implementar um conjunto de ações integradas e eficazes, acompanhadas de políticas públicas responsáveis. O Brasil se destaca como potencial protagonista global, detentor de enorme leque de alternativas energéticas. Etanol, bioenergia, biogás, biometano, biodiesel, hidrogênio verde e fontes renováveis, como hidráulica, eólica e solar, estão à disposição para consolidar a nossa matriz energética como a mais sustentável do planeta e assim continuar por muitas décadas. Não podemos perder essa janela de oportunidade. Grandes potências globais dependem de matriz energética suja, de origem fóssil, para alimentar a tecnologia dos seus veículos elétricos.

Com décadas de experiência no uso do etanol, pujante setor bioenergético e importante parque industrial, o Brasil desenvolveu soluções eficazes para a descarbonização automotiva. O cenário é propício e envolve planos substanciais de investimentos anunciados em rotas de bioeletrificação, compromissos de governo, amplo apoio do Congresso Nacional à agenda da mobilidade de baixo carbono, além de consenso científico e técnico para monitorar as emissões “do berço ao túmulo”, compreendendo toda a cadeia de valor.

O setor sucroenergético tem papel fundamental na economia e no processo da descarbonização não apenas pela produção de biocombustíveis, mas também pelo aproveitamento dos resíduos e captura de carbono, que o conduz no caminho da economia circular. O mercado de carbono é outro fator decisivo, e nunca foi tão urgente quanto agora a criação de um sistema que incentive o uso de bioprodutos, permitindo que eles se tornem competitivos frente às alternativas fósseis.

A eletrificação será insuficiente para descarbonizar a frota de veículos do país. A substituição completa de motores a combustão levará décadas, e o impacto socioeconômico de uma transição abrupta e irresponsável seria devastador. Assim, devemos adotar soluções práticas e convergentes com nossa agenda de país, como utilização de etanol e híbridos *flex* para veículos leves e o biodiesel e biometano para a frota de pesados, ganhando tempo enquanto as novas tecnologias se consolidam.

Deve-se pensar a transição energética de forma estratégica e integrada, com a bioeconomia no centro do processo. Incentivar os biocombustíveis e bioprodutos, criar políticas públicas e um ambiente regulatório que estimule a produção sustentável, assim como a conscientização de legisladores e formadores de opinião na sociedade. Todas as rotas tecnológicas são parte da solução, e o país já tem os ingredientes para liderar a corrida pela descarbonização, mas precisa agir, agora, para garantir que essa liderança se concretize.



**Gestor do Acordo de Cooperação
Mobilidade de Baixo Carbono
para o Brasil (MBCB)**

Orlando Merluzzi

A bioenergia na descarbonização do international shipping

O setor comercial marítimo internacional (*international shipping*) transporta mais de 80% de todas as cargas que se movem no mundo, sendo responsável pela emissão de 3% dos gases de efeito estufa (GEE) globais, basicamente compostos por CO₂, CH₄ e N₂O, todos expressos em termos de CO₂ equivalentes (CO₂eq). A Organização Marítima Internacional (IMO), com sede em Londres e composta por 176 Estados-membros, foi encarregada, pelo Protocolo de Kyoto, de conduzir o *international shipping* a atingir as metas correspondentes às estabelecidas pelo Acordo de Paris aos países dele signatários.

Nesse sentido, a IMO aprovou por unanimidade, em 7 de julho de 2023, a resolução MEPC 377(80) 2023 *Imo Strategy On Reduction Of GHG Emissions From Ships*. Constam dessa estratégia várias metas chamadas de níveis de ambição, sendo a mais ambiciosa a de que em 2050 as emissões líquidas do setor sejam zero. “Líquidas”, neste caso, se reveste de grande importância, pois os combustíveis consumidos a bordo passam a ser avaliados em todo o seu ciclo de vida, expresso em termos de fatores de emissão que correlacionam a massa de combustível consumida com as emissões de GEE resultantes.

Para que as ambiciosas metas sejam alcançadas, é necessário que as embarcações passem a ser projetadas e construídas com tecnologias pouco emissivas, que as operações sejam as que menos resultem em CO₂eq e, principalmente, que os combustíveis sejam sustentáveis, o que significa possuírem zero ou quase zero emissões de GEE. Neste cenário, os biocombustíveis como biodiesel de soja e etanol de cana-de-açúcar e milho ganham grande importância, pois requerem pouca adaptação (*retrofit*) nas embarcações, se comparados a outros combustíveis sustentáveis.

No entanto, para fazer parte deste comércio de escala exponencial, há alguns obstáculos a serem vencidos: atender aos requisitos da estratégia para avaliação do ciclo de vida dos combustíveis, hoje constantes da resolução MEPC 391(81); receber como rótulo um fator de emissão que expresse sua real emissão de CO₂eq; e ser proveniente de biomassa que atenda às exigências qualitativas da mudança indireta do uso da terra (*Indirect Land Use Change – ILUC*). Todos estes requisitos precisam ser atestados por meio de um esquema de certificação com validade internacional a ser criado no âmbito da IMO.

O Brasil possui grande experiência na produção de biocombustíveis para os modais terrestres e, no momento, acompanha as deliberações no âmbito do Comitê de Proteção ao Meio Ambiente Marinho (*Marine Environment Protection Committee – MEPC*) da IMO, que está redigindo o arcabouço regulatório acima mencionado, e pretende que os seus biocombustíveis contribuam para a consecução das metas da Estratégia IMO 2023, cujas medidas devem entrar em vigor em 2027.

Acompanham este cenário os produtores de biocombustíveis, os proprietários de navios e as empresas de navegação, uma vez que as embarcações possuirão limites anuais de emissões, em grande parte dependentes do tipo e volume de combustíveis consumidos ao longo do ano. Aquelas que ultrapassarem os seus limites serão aplicadas cobranças, e para as que ficarem bem abaixo de suas autorizadas emissões haverá recompensas que, como as taxas a serem pagas, ainda não foram definidas.

A ocorrência de severas condições climáticas mundiais vem sendo atribuída em parte ao aquecimento global de origem antropogênico, e, em escala mundial, os países, embarcações e aeronaves precisam envidar todos os esforços para fazerem a sua parte na redução das emissões de CO₂eq. Estes esforços, porém, representarão um considerável custo que precisa ser comparado às reduções decorrentes de cada medida, para que a proteção do meio ambiente marinho não ocorra às expensas da segurança alimentar de populações situadas nas regiões mais fragilizadas. Contribui de forma positiva e decisiva para este cenário a atual conscientização ambiental, convicta de que nenhum esforço será em vão e que receberá o reconhecimento das futuras gerações de que, em um momento ambiental decisivo, não negligenciou as suas responsabilidades, além do legado de um planeta mais saudável.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION



Capitão de Mar e Guerra da
Marinha Brasileira e Membro da
Secretaria Executiva da CCA-IMO

Fernando Alberto Gomes da Costa

O etanol como alternativa para o mercado marítimo

Precisamos encontrar soluções de aumento da eficiência energética que, aliadas com novos combustíveis marítimos, irão contribuir de forma substancial para descarbonizar todos os segmentos. A busca passa por equilibrar três grandes pilares em todo o ecossistema marítimo: o tripé da sustentabilidade abordando os aspectos econômicos, sociais e ambientais.

O aquecimento global é realidade, ainda discutimos alternativas em diversas indústrias, ainda preservamos interesses que desaceleram ou travam algumas vias que poderiam contribuir para as metas de descarbonização. Ainda estamos presos a aspectos geopolíticos que tentam impor tecnologias, sistemas, modelos de negócios e regulamentações que atendem aos interesses dos países desenvolvidos e do Velho Mundo, mas o carbono que vai para a atmosfera e os gases de efeito estufa não escolhem geografia, idioma, renda *per capita*, o que seja... – seus impactos atingem todos os habitantes deste planeta.

Com milhares de embarcações navegando pelo mundo e dos mais diversos tipos, tamanhos, aplicações, nichos etc., a indústria marítima tem um desafio tão grande quanto à quantidade de carga que ela movimenta no mercado global, embora seja responsável por apenas 3% das atuais emissões de carbono no planeta. Fácil lembrar que essa mesma indústria começou com o remo, migrou para propulsão por velas, vapor, motores diesel, motores que queimam óleo residual do processo de refino (majoritariamente empregado hoje em dia), metano, etano, etc. O desafio atual de descarbonizar é mais significativo e impacta mais do que a transição da vela para o vapor.

Neste cenário, o mundo iniciou as discussões para três principais alternativas para o mercado marítimo: hidrogênio, metanol e amônia. O balanço energético da utilização do hidrogênio é ainda hoje bastante negativo, e a amônia se aproxima muito nesse aspecto.

O metanol é um álcool que hoje é produzido de matéria-prima de origem fóssil, então a transição para um combustível mais “verde” passa por processos de síntese onde a demanda energética é grande, porém armazenar e transportar é relativamente mais fácil que o hidrogênio e a amônia.

Em 2015, a Wartsila fez a conversão de motores que operavam com diesel marítimo para passar a operar com metanol, e o projeto em si foi um sucesso, até mesmo considerando o estágio inicial da tecnologia de combustão numa plataforma que passou a operar com esses dois combustíveis.

A partir dessa possibilidade de um motor operar com álcool ao invés de diesel, questionei meus colegas da Wartsila na Finlândia para entender novas possibilidades. “Então prezado, não daria pra ser etanol?!” Do outro lado escutei do meu colega europeu: “Como assim, etanol?! E a Floresta Amazônica, como fica?!”

A alternativa poderia indicar uma flexibilidade entre os dois tipos de álcool: metanol, já desenvolvida a fase inicial em 2015 (prestes a ser lançado em um novo motor), e o etanol, testado em laboratórios da empresa e que indicava boas possibilidades.

Em 2021, a Wartsila e Raizen começaram a trabalhar juntas, montando um grupo de trabalho para, de um lado, apresentar o potencial e as necessidades específicas para o setor marítimo e, de outro, toda a tecnologia do etanol adquirida ao longo de décadas de pesquisa e desenvolvimento.

O etanol ganhou força e mais projeção, a cada dia cresce o interesse global. Aqui alguns números rápidos dos resultados: em alguns casos, estamos falando de, pelo menos, 60 a 75% de redução de emissão de carbono, muito próximo do que é exigido pela IMO em 2040, usando a tecnologia da Wartsila atual e com um combustível que produzimos há mais de 40 anos no Brasil!

O engajamento do etanol como alternativa passa pelo entendimento; precisamos explicar mais, explorar mais, apresentar mais, mostrar que temos a tecnologia aqui no hemisfério sul do globo; é preciso apresentar as garantias de sustentabilidade do nosso combustível para que cessem os argumentos negativos.

Analisando toda a cadeia do etanol e sua aplicabilidade no mercado marítimo, vemos que a opção está alinhada de forma equilibrada aos três pilares da sustentabilidade: ambiental, econômico e o social.



**Gerente Geral de Vendas da
Wärtsilä para a América Latina**

Mario de Luna Barbosa

Cana-de-açúcar para o mundo de baixo carbono

Relatórios do IPCC vêm constantemente alarmando sobre os potenciais efeitos catastróficos do aquecimento global na sociedade. Apesar de não haver um consenso científico sobre quais são os reais impactos ao setor sucroenergético, seus efeitos vêm sendo observados há tempos: períodos de seca ou chuvas alterando substancialmente a produtividade e prejudicando os indicadores financeiros.

Dados mundiais coletados pela plataforma global e certificação Bonsucro há mais de 10 anos apontam que, em média, quase 70% das emissões das usinas certificadas são oriundas da fase agrícola, 5% do transporte de cana e 25% da fase industrial do processo produtivo. Mesmo com seus cerca de 400 milhões de toneladas de CO₂eq emitidos anualmente, o cultivo de cana-de-açúcar não está entre as principais *commodities* agrícolas emissoras: carne bovina, frango, laticínios, carne de porco, milho, óleo de palma, arroz, soja e trigo.

O setor sucroenergético, na verdade, já se provou um grande aliado à descarbonização do planeta, movimento que ocorre em duas frentes: por meio dos produtos *low-carbon* que o setor produz e dentro do próprio processo produtivo agroindustrial (para a redução ainda maior da intensidade carbônica dos produtos).

A natureza intrínseca renovável dos produtos à base de cana é uma vantagem por si só, pois possuem uma menor intensidade de carbono em comparação com os derivados fósseis. De biocombustível para transporte terrestre, aéreo e marítimo até bioplásticos e cosméticos, o etanol é a estrela da vez com sua grandiosa versatilidade.

Mas não se resume a isso. Cada vez mais o setor também vem incorporando a circularidade no processo produtivo, ou seja, os resíduos gerados se tornam sua própria matéria-prima. Esse é o caso do biogás, que pode ser produzido a partir da vinhaça, torta de filtro, bagaço e palha, e do etanol de segunda geração, produzido a partir de bagaço e palha. São os chamados *waste-based products*, ou produtos à base de resíduos, que estão sendo cada vez mais valorizados pelos mercados mundiais por conta da baixíssima intensidade de carbono atrelada.

A produção agrícola é também uma das poucas atividades econômicas que removem dióxido de carbono da atmosfera por meio da fotossíntese das plantas cultivadas. Por isso, considera-se que a intensidade de carbono dos produtos do setor seja menor ainda, colocando-o em posição realmente privilegiada e competitiva no contexto mundial de descarbonização. Isso significa que o carbono removido nos canaviais tem um grande potencial de tornar-se um novo ativo ou produto valioso do setor.

Quanto à descarbonização do processo agroindustrial sucroenergético, implementar um padrão internacional de certificação como o Padrão de Produção Bonsucro oferece uma trilha concreta com orientações, ferramentas alinhadas à ciência e indicadores quantitativos a serem seguidos para descarbonizar ainda mais essa cadeia produtiva, dentre diversos outros benefícios ambientais, sociais e operativos. Na média global, as unidades certificadas pela Bonsucro reduzem 17% das suas emissões em 5 anos, indicando que, quanto mais tempo se mantém a certificação, maiores são as reduções. Por exemplo, no quinto ano de certificação, pode-se chegar a 26,31 kg CO₂eq emitidos por tonelada de cana.

O Brasil é o país que possui a maior área de cana certificada pela Bonsucro no mundo. São 1,6 milhões de hectares que totalizam 96 milhões de toneladas de cana certificada no país, o que demonstra a competitividade e excelência do setor sucroenergético brasileiro nos critérios socioambientais mais restritivos do mercado. A eficiência ambiental também vem sendo impulsionada por outros programas como o RenovaBio, que também incorpora um protocolo de certificação para que a descarbonização aconteça de forma mensurável e válida para o mercado.

O setor sucroenergético desempenha papel crucial na descarbonização global ao fornecer bioenergia limpa e renovável, reduzindo a dependência de combustíveis fósseis. Além de gerar biocombustíveis sustentáveis como o etanol, o setor contribui para a captura de carbono e a mitigação das mudanças climáticas. Sua expansão, certificação e inovação são essenciais para uma economia de baixo carbono.





**Chefe para a
América do Sul da Bonsucro**

Livia Ignácio

Bioenergia: sinal verde ao futuro

Ouvi pela primeira vez a expressão “aquecimento global” na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq), quando cursava agronomia. A discussão do tema começou mesmo no fim dos anos 1980, com destaque na Eco 92.

Nos últimos tempos, a previsão se tornou parte do dia a dia. Eventos climáticos extremos, que deveriam estar separados por ciclos mais longos de décadas ou séculos, se repetem em ciclos mais curtos. O Acordo de Paris e as COPs colocaram metas para reduzir o carbono de 28% a 42% até 2030, porque nunca foi tão óbvio: é preciso acelerar a descarbonização. E nosso sistema bioenergético tem papel decisivo nessa missão.

Na liderança da transformação global: O Brasil tem uma história com a energia renovável e a sustentabilidade, o que nos coloca em uma posição privilegiada para liderar a transição energética doméstica e global. Segundo um estudo do Boston Consulting Group, o país tem potencial para atrair US\$3 bilhões em soluções climáticas, porque possui vantagens competitivas em fontes naturais, biocombustíveis, energia renovável e agricultura sustentável.

Desde 1975, quando foi criado o Programa Nacional do Alcool (Proálcool), o etanol tem colaborado para diminuir a dependência dos combustíveis fósseis e trazer oportunidades econômicas para milhares de brasileiros. Hoje, ele é ainda mais decisivo no projeto de descarbonização e renovação da matriz energética global. Com a produção de etanol e de energia elétrica limpa, podemos reduzir as emissões de gases de efeito estufa até se desafiando em buscar uma matriz 100% limpa.

A cana-de-açúcar como protagonista do sistema bioenergético: Na Zilor, acreditamos que a cana-de-açúcar é uma poderosa aliada para enfrentar as mudanças climáticas. Por exemplo: o transporte é um dos principais responsáveis pelas emissões de CO₂ no mundo, e o etanol oferece uma alternativa viável, testada e aprovada. Além disso, seu potencial como combustível sustentável para a aviação (SAF, na sigla em inglês) abre novas fronteiras ao reduzir em 80% as emissões nessa modalidade. O biogás produzido a partir de outro coproduto da destilação do etanol que é a vinhaça também terá um grande protagonismo em transporte pesado com consequente redução das emissões.

Quando recebemos a certificação ISCC/Corsia Plus para a produção do SAF de cana-de-açúcar, foi uma prova da capacidade da agroindústria brasileira em liderar a produção global de combustível limpo e a comprovação de que estamos em pleno voo quando o assunto são as melhores práticas agrícolas e inovações em sustentabilidade.

A energia a partir da biomassa da cana-de-açúcar também é uma boa alternativa para a descarbonização. Com ela, aproveitamos subprodutos agrícolas e geramos eletricidade limpa para ser usada internamente ou exportada para a rede elétrica. Cada tonelada de cana-de-açúcar processada é um passo para um futuro sustentável, com benefícios para toda a sociedade. Além disso, a cana-de-açúcar é vital para a indústria de alimentos global.

Transição energética e sustentabilidade: nosso compromisso e propósito: Na Zilor, nossa missão é construir riquezas e promover o bem-estar da sociedade, a partir da transformação inovadora e natural de recursos agrícolas em alimentos e bioenergia. Esse é o propósito que nos guia diariamente e nos faz imaginar, desenvolver e disponibilizar soluções inteligentes a partir da cana-de-açúcar.

Nossa história de quase oito décadas é marcada pela resiliência e pela capacidade de nos adaptarmos às exigências do mundo em diferentes épocas. Hoje, nosso compromisso com a sustentabilidade está alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Por isso, é nosso dever contribuir para a Agenda 2030 e colaborar para reduzir a temperatura global com energia limpa e acessível (ODS 7), proporcionar trabalho decente e crescimento econômico (ODS 8) e praticar ações contra a mudança global do clima (ODS 13), dentre outras iniciativas. Na Zilor, temos o pacto de estar na vanguarda da sustentabilidade do setor sucoenergético e construir um caminho para um futuro mais sustentável e próspero.

Nosso propósito é ser protagonista na construção de um planeta mais verde e aproveitar todas as oportunidades que contribuem para a transição energética e a fortalecem. Como parte de um movimento global, estamos prontos para liderar o uso de todo o potencial da cana-de-açúcar para uma economia limpa e segura. Como dizemos por aqui, nossa energia transforma a Terra e impulsiona um futuro sustentável.





**CEO da Zilor
Energia e Alimentos**

Fabiano Zillo



Foto: Acervo Zilor



2024

Anuário de Sustentabilidade do sistema Bioenergético

**LIDERAMOS A TRANSIÇÃO
ENERGÉTICA QUE MOVÊ O
MUNDO E TRANSFORMA VIDAS.**





Uma das maiores produtoras de biocombustíveis do Brasil e do Mundo, a Atvos segue em sua jornada de crescimento e transformação para levar mais tecnologia ao agronegócio brasileiro e mais sustentabilidade para nosso futuro.

PRODUZIMOS ENERGIA LIMPA QUE MOVE O MUNDO E TRANSFORMA VIDAS.



ESG

O CAMINHO DA SUSTENTABILIDADE CADA VEZ MAIS PRÓXIMO A VOCÊ!

Temos o compromisso de integrar as melhores práticas de sustentabilidade ao setor de equipamentos rodoviários e fora de estrada no Brasil.

Alinhada aos pilares **ESG (Ambiental, Social e Governança)**, buscamos reduzir nosso impacto ambiental, promover um ambiente inclusivo, focado no bem-estar de nossos colaboradores e comunidades, com uma gestão ética e transparente, garantindo o desenvolvimento sustentável e contribuindo diretamente para o avanço de diversos setores da economia.





TRADIÇÃO E COMPROMISSO.

Os equipamentos da Sergomel são desenvolvidos por uma equipe especializada, que vai até seus clientes, entende suas necessidades e elabora os projetos da melhor forma.

SERGOMEL

Avenida José Osvaldo Marques, 1620
Zona Industrial - Sertãozinho - SP - (16) 3513-2600

www.sergomel.com.br





Ação Barralcool: tratamento odontológico

Ação Barralcool: Projeto do Grupo Barralcool completa uma década de transformação social e comunitária

Iniciativa social que já se consolidou como símbolo de responsabilidade social e compromisso com a comunidade de Barra do Bugres (165km de Cuiabá), em Mato Grosso, a Ação Barralcool completa uma década de serviços prestados a milhares de pessoas.

Realizado pelo Grupo Barralcool, produtora de açúcar, etanol, bioenergia e levedura, o evento tem como missão levar mais qualidade de vida à população, garantindo mais de 45 serviços gratuitos nas áreas de saúde, cidadania, educação e lazer.

Ao longo de dez anos, a iniciativa realizada com apoio do Serviço Social da Indústria (SESI-MT), através do Sistema de Federação das Indústrias de Mato Grosso (FIEMT), se fortaleceu e tornou sinônimo de solidariedade e transformação, realizando, em média, mais de 6 mil atendimentos a cada edição.

O evento possibilita que famílias encontrem serviços essenciais como consultas oftalmológicas, odontológicas, clínico geral, exames, emissão de documentos, orientação jurídica, atividades recreativas e educativas para crianças, doação de roupas e de mudas nativas e frutíferas, serviços de beleza, oficinas, dentre outros.

Para estes serviços, a ação mobiliza uma rede de 260 voluntários e cerca de 40 parceiros, entre empresas, instituições locais e colaboradores do Grupo.

“O impacto positivo vai além dos números. Este trabalho transcende os muros do Grupo Barralcool pois são histórias de vidas transformadas, acessos a serviços ampliados e uma comunidade mais unida e fortalecida”, pontua o presidente do Grupo, Agostinho Sansão.

Para o gerente de Recursos Humanos, Paulo Oliveira, “as empresas são partes integrantes desse mundo complexo e instável e, para se manterem vivas e perenes, torna-se cada vez mais imperiosa uma atitude empática junto à comunidade na qual está inserida. A Ação Barralcool se soma ao pilar da responsabilidade corporativa do Grupo Barralcool”, afirma.

Outro diferencial da Ação Barralcool, é o legado duradouro de melhorias físicas nas escolas da rede públicas utilizadas como sede do evento a cada ano. Como forma de fortalecer a educação local e proporcionar um ambiente de aprendizado mais seguro e acolhedor para os alunos, as instituições recebem pinturas, manutenção na estrutura e instalação de equipamentos, readequação de áreas comuns e revitalização de espaços de convivência. Para o diretor executivo do Grupo Barralcool e presidente do Sistema Fiemt, Silvio Rangel, estar próximo à sociedade é um papel importante da instituição. “O resultado reflete o nosso compromisso de transformar e fazer o bem para a comunidade. Para o SESI é fundamental estar junto da indústria e da sociedade. A ação não só melhora a qualidade de vida das pessoas, mas também fomenta a esperança de um futuro melhor e justo para todos”, diz.



Tratamento oftalmológico



Doação de roupas



Corte de cabelos



Ação Barralcool: lanche



Empresa e Entidade atuantes: Gerente de RH, Coordenador do Sesi, Presidente Grupo Barralcool e Gerente do Senai



Apresentação de alunos dos vários grupos de estudos musicais

Há 18 anos Projeto Social Doce Vida transforma a vida de Crianças e Jovens

Em outubro de 2024, o Projeto Social Doce Vida, do Grupo Barralcool, completou 18 anos de dedicação e transformação na vida de crianças e adolescentes de Barra do Bugres (MT).

Desde 2007, o projeto tem oferecido uma verdadeira rede de desenvolvimento social no contraturno escolar para cerca de 650 'docinhos', como são carinhosamente chamados.

Em um amplo espaço próprio e com mais de 16 oficinas que abrangem desde música, esportes, educação, artesanato, horta e granja, o Doce Vida proporciona um espaço onde esses jovens podem descobrir talentos, desenvolver habilidades e cultivar disciplina e responsabilidade.

Além das atividades, o projeto garante alimentação e promove a integração dos participantes em eventos comunitários, fortalecendo o senso de pertencimento e responsabilidade social.

O impacto do projeto vai muito além das suas atividades diárias. O Doce Vida tornou-se uma referência no município de Barra do Bugres e em toda a região, sendo modelo para outras grandes empresas que buscam investir em ações de responsabilidade social voltadas para a juventude.

Atualmente, vários ex-participantes do projeto são colaboradores do próprio Grupo Barralcool, ocupando diferentes funções e continuando o ciclo de desenvolvimento social iniciado no projeto.



Desde 1944, a Villares Metals se destaca como referência global em soluções de aços e ligas especiais longos não planos, unindo **tradição e inovação** a um **compromisso sólido com a sustentabilidade**, para que todos possam sair ganhando: nossos clientes, a sociedade e, principalmente, o meio ambiente.

Confira o que oferecemos de melhor:



Rastreabilidade em todas as etapas do processo, desde a matéria-prima até o produto final.



Linha de produção completa, com análises laboratoriais e consultoria para projetos e novos desenvolvimentos.



Processos 100% auditados.



Certificações: ISO 9001, ISO 50001, ISO 17025, ISO 45001, IATF 16949, AS 9110 D, AAR, NADCAP, OEA e outras.



Processos automatizados e projetos de automação industrial, com foco na excelência operacional.



Produção eficiente e sustentável, para reduzir perdas, garantir a segurança das pessoas envolvidas e a transparência com clientes e fornecedores.

Na Bevap, nada se perde, tudo se transforma.

A Bevap é uma referência no setor sucroenergético, comprometida com a sustentabilidade e a descarbonização. Nossa missão é transformar resíduos em recursos, contribuindo para um futuro mais verde e limpo.

Para o ano safra 2024/25, a meta é alcançar uma moagem de:

3.090 milhões de toneladas de cana-de-açúcar.

Este volume significativo de produção permitirá a geração de diversos produtos essenciais, destacando-se:

270 mil Toneladas de açúcar

101 milhões de litros de etanol.

338 gigawatts-hora (GWh) de energia elétrica limpa.

Atualmente, possuímos

32.955 hectares de cana-de-açúcar

Projetamos mais de

R\$ 126 Milhões em Investimentos para a Safra 24/25

Compromisso com a sustentabilidade e inovação

A Bevap - Bioenergética Vale do Paracatu está na vanguarda da sustentabilidade, integrando práticas inovadoras que beneficiam a fauna e a flora. Nosso compromisso vai além da produção de energia limpa; buscamos constantemente soluções que promovam um futuro mais verde e equilibrado.



Proud member of Bonsucro



Conheça Nossos Programas e Projetos

SIGA - SISTEMA INDUSTRIAL DE GESTÃO DE ÁGUA

O SIGA é uma iniciativa pioneira da Bevap que visa otimizar o uso dos recursos hídricos em todas as etapas de nossa produção.

SAIBA MAIS



OFICINA LITERÁRIA COM ALUNOS DA ESCOLA ESTADUAL CYRO GÓES

Em comemoração ao Dia Mundial da Reciclagem, celebrado em 17 de maio, a Bevap (Bioenergética Vale do Paracatu) realizou uma Oficina Literária para os alunos da Escola Estadual Cyro Góes, em Brasilândia de Minas.

SAIBA MAIS

PROJETO ESCADAS AQUÁTICAS

Premiado no programa interno Kaizen e no MasterCana Social 2024, o Projeto Escadas Aquáticas é um exemplo notável de inovação sustentável.

SAIBA MAIS



BEVAP CULTURAL

O Programa Bevap Cultural é uma iniciativa da Bevap Bioenergia que visa promover a cultura e a arte na região de Brasilândia de Minas e João Pinheiro.

SAIBA MAIS

bevapbioenergia.com.br



bevap
bioenergia

PROJETO INTEGRAR

Uma iniciativa inovadora lançada pelo Senar-SP, com o apoio da Faesp e dos Sindicatos Rurais, que está levantando dados detalhados da força de trabalho rural.

Ao conhecer melhor o produtor paulista, as vocações produtivas regionais serão mapeadas e informações valiosas apuradas servirão de base para o aprimoramento de políticas, ações e serviços oferecido ao agro.

Estamos preparando terreno para plantar um futuro mais sustentável e tornar o campo mais preparado a enfrentar todos os desafios, garantindo a segurança alimentar do mundo e valorizando São Paulo com força que vem do campo!



**SINDICATOS
RURAIS**





COLOMBO

AGROINDÚSTRIA

Descarbonização e Sustentabilidade na Colombo Agroindústria

Descarbonização e Sustentabilidade:

A Colombo Agroindústria S/A tem desempenhado um papel fundamental no setor sucroenergético brasileiro, adotando práticas que visam à descarbonização e à sustentabilidade em sua cadeia produtiva. Com mais de 82 anos de história, a empresa tem alinhado seu crescimento econômico com um forte compromisso com a preservação ambiental e o uso de energias renováveis. Sua atuação vai além da produção de açúcar e etanol, abraçando o desafio rumo a uma economia de baixo carbono.

A transição para um modelo de produção mais sustentável é uma prioridade estratégica para Colombo, que vê a descarbonização como um caminho essencial para mitigar os impactos das mudanças climáticas e garantir a longevidade do setor. No centro de seus esforços está a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE), como o dióxido de carbono (CO₂), que ocorre de maneira integrada ao seu processo produtivo. Isso inclui desde a gestão da frota até o uso de tecnologias avançadas que promovem a eficiência energética.

Principais Iniciativas da Colombo para a Descarbonização:

Uma das iniciativas mais significativas da Colombo é a renovação contínua de sua frota, o que contribui diretamente para a redução do consumo de combustíveis fósseis. A empresa investe em veículos mais modernos e eficientes, assim como na redução do consumo de energia e nas emissões de poluentes. Além disso, a modernização da frota diminui a necessidade de manutenção frequente, otimizando os recursos e reforçando a sustentabilidade das operações.

Outro pilar importante da estratégia de descarbonização da Colombo é o seu compromisso com o reflorestamento. A restauração de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e o plantio de novas florestas desempenham um papel crucial no sequestro de carbono, contribuindo para a recuperação de ecossistemas degradados e aumentando a biodiversidade. O reflorestamento não apenas

MOAGEM:
12 Milhões
de toneladas

ENERGIA GERADA:
569.859
Mwh

REFLORESTAMENTO:
150 MIL
Mudas



Pelo sabor do novo!



sequestra carbono da atmosfera, mas também promove a sustentabilidade a longo prazo ao preservar a fauna e a flora locais.

Ainda no campo da sustentabilidade, a Colombo investe em tecnologias líquidas inovadoras, como o sistema de produção de adubo biológico – o “bio-repositor”. Essa solução utiliza a multiplicação biológica líquida, com componentes naturais e vegetais, para melhorar a qualidade do solo, promover o crescimento das plantas e, ao mesmo tempo, reduzir a dependência de fertilizantes químicos. Essa prática tem um impacto positivo direto na sustentabilidade agrícola, reduzindo as emissões associadas à produção e ao uso de fertilizantes químicos e melhorando a circulação de nutrientes no solo.

Enfrentando Desafios e Aproveitando Oportunidades:

Apesar dos avanços, o setor sucroenergético enfrenta desafios no processo de descarbonização, como a necessidade de investimentos constantes em tecnologia e a adaptação às novas regulamentações ambientais. A Colombo, conhece esses desafios e tem buscado progresso inovador e se adaptar. A empresa está comprometida em transformar esses desafios em crescimento, promovendo uma economia mais verde e competitiva.

Além das práticas já adotadas, a Colombo enxerga a descarbonização como uma oportunidade para contribuir com uma agenda global de sustentabilidade. Ao integrar novas tecnologias e aprimorar suas práticas produtivas, a empresa está fortalecendo sua posição no mercado e demonstrando que é possível conciliar eficiência operacional com responsabilidade socioambiental.

Ao continuar investindo em tecnologias verdes, modernizando suas operações e promovendo a recuperação ambiental, a Colombo contribui ativamente para a transição energética e para a construção de um futuro mais sustentável. A empresa reforça seu compromisso com as gerações futuras, demonstrando que é possível unir o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental, pavimentando o caminho para a descarbonização no Brasil e no mundo.

CBIOS:
2.662.494
Créditos
acumulados

EMPREGOS DIRETOS:
Mais de 6 Mil
Postos

UNIDADES:
3

**MAIS DE
82 ANOS DE
HISTÓRIA**

Todos os direitos reservados à Colombo Agroindústria



DIANA

BIOENERGIA



História de Sucesso:

Diana Bioenergia e seu compromisso com a sustentabilidade

Ao longo dessas quatro décadas, a Diana Bioenergia construiu uma história de sucesso e crescimento pautada pela ética e pelo respeito às pessoas e ao meio ambiente, trabalhando incessantemente em seu objetivo de ser uma referência em produtividade e eficiência, servindo como modelo para outras usinas da região.

Tendo como pilar de sua atuação a valorização dos recursos naturais e do capital humano, a companhia busca aprimorar sempre a qualidade de suas operações e contribuir para a construção de uma sociedade sustentável capaz de enfrentar os desafios atuais e aproveitar as oportunidades existentes.

Desde sua fundação a Diana tem se empenhado na criação e manutenção de projetos sociais que abrangem áreas como sustentabilidade, valorização da diversidade, esporte, educação, qualidade de vida, qualificação profissional, entre outros. Acreditamos que é nosso dever promover ações que fomentem o desenvolvimento sustentável e o bem-estar das pessoas e comunidade.

Esse esforço tem sido reconhecido, resultando em várias premiações. Desde 2017 a usina vem sendo laureada no prêmio MasterCana Social.

Este ano fomos premiados no MasterCana Centro-Sul e Social, reafirma sua excelência em diversas frentes, do campo à gestão corporativa.

Entre os premiados, destacam-se figuras fundamentais para o sucesso da Diana Bioenergia. O vice-presidente, Leonardo Perossi foi reconhecido como um dos "Mais Influentes do Setor", um prêmio que reflete sua liderança e visão estratégica. A Dra. Renata Junqueira, conselheira da empresa, também brilhou ao ser nomeada a "Mulher Mais Influyente do Setor".

O CEO, Ricardo Junqueira, já renomado por sua gestão excepcional, também foi laureado como "Mais Influyente do Setor".

A empresa também recebeu reconhecimento no MasterCana Social pelo projeto "Tempo Doce", e o prêmio de empresa socioambiental.

ALFATERM

TORRES DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA



ALFATERM

**MAIS DE 38 ANOS, NO
BRASIL E NO EXTERIOR.**

A **ALFATERM** projeta, fabrica e instala torres de resfriamento de água para inúmeros processos industriais há mais de 38 anos, além de realizar manutenção preventiva e corretiva, testes de performance regulamentados e aprovados pelo CTI, reforma e recapitação de torres, disponibilização de equipamentos para locação e completo estoque de peças de reposição.



DIFERENCIAIS ALFATERM

QUALIDADE E EXPERIÊNCIA

- Certificações ISO 9001, 14001 e 45001.
- Mais de 30 mil equipamentos instalados.
- Engenheiros qualificados e experientes.
- Mais modernos softwares para dimensionamento e detalhamento.
- Sedes próprias com mais de 25.000 m².
- Pós-vendas especializado e ágil com as demandas.

ENTRE EM CONTATO

Estrada Tenente Marques, 6.529 (Antigo 5.490)
Chácara do Solar I (Fazendinha)
CEP 06530-001 - Santana de Parnaíba - SP

Telefones: (11) 4156-8930 | (11) 98978-5682 (WhatsApp)
www.alfaterm.com.br | vendas@alfaterm.com.br





Projeto de jiu-jitsu em Avanhandava-SP



Atenção para com o Meio-Ambiente



Premiação pelo reconhecimento social



Investimento na diversidade

Participação Feminina no Quadro de Funcionários: A diversidade e a inclusão são pilares fundamentais da nossa estratégia de recursos humanos. Em 2023, a participação feminina no nosso quadro de funcionários atingiu 17,69%, um incremento de 2,57% em relação ao ano anterior. Essa conquista é fruto de políticas assertivas, de fomentação a programas voltados às mulheres, como o Mulheres de Energia, à ampliação de benefícios, além de ações de desenvolvimento profissional focadas em promover a equidade de gênero no ambiente de trabalho.

Jiu-Jitsu - Campeões na Vida: A Diana atua como agente de transformação no projeto de jiu-jitsu em Avanhandava-SP, que visa resgatar crianças e adolescentes vulneráveis, afastando-os das ruas e das drogas. O projeto Campeões na Vida ensina valores como disciplina, lealdade e solidariedade. Os participantes têm alcançado ótimos resultados em competições, ganhando medalhas que refletem seu esforço e dedicação.

Treinamentos Disponibilizados à Comunidade: A Diana vem disponibilizando ao longo dos anos, capacitações para mulheres da comunidade. Já formamos turmas de mulheres para o engate, trator, transbordo e em

2024 iremos formar para mecânico de autos. Algumas destas mulheres já fazendo parte do nosso quadro de funcionários

Biodiversidade: A Diana Bioenergia possui um projeto de recuperação voluntária das áreas de preservação permanente das fazendas próprias, por meio do plantio de mudas de árvores de espécies nativas. Em 2023, foram produzidas 18.000 mudas de árvores nativas.

Monitoramento de Abelhas 2023: Desde 2022, a Diana Bioenergia monitora a presença de abelhas nas áreas de influência direta do empreendimento, sendo estas definidas em um raio de seis quilômetros após as áreas de cultivo de cana-de-açúcar, totalizando uma área de 288.155 hectares monitorados.

Nos municípios de atuação da companhia, encontram-se cadastrados 13 apicultores, 28 apiários e 228 caixas registradas, com uma população estimada de 8.438.870 abelhas. O monitoramento tem por objetivo prevenir impactos gerados pela aplicação aérea de agroquímicos. Desta forma, a companhia emite alertas sempre que realiza aplicações com avião e/ou drone. Em 2023, foram emitidos 201 alertas com 595 notificações aos apicultores.

- 
- 1 Descarregamento por empurre**, eliminando o risco de tombamento do basculante
- 2** Mais produtividade, segurança e lucratividade
- 3** Equipamento robusto
- 4** Fabricação conforme a sua operação

 **BELTZ**
www.beltz.com.br

“

na teoria,

economia circular é desenvolver toda uma cadeia produtiva por meio do consumo sustentável.

**na
prática,**

A FS FORTALECE

A ECONOMIA

DE MATO GROSSO

GERANDO ENERGIA

A PARTIR DO MILHO

DE SEGUNDA SAFRA.

A **FS** acredita que a construção de um mundo mais sustentável passa pelas ideias e, principalmente, de como elas saem do papel e impactam a vida das pessoas.

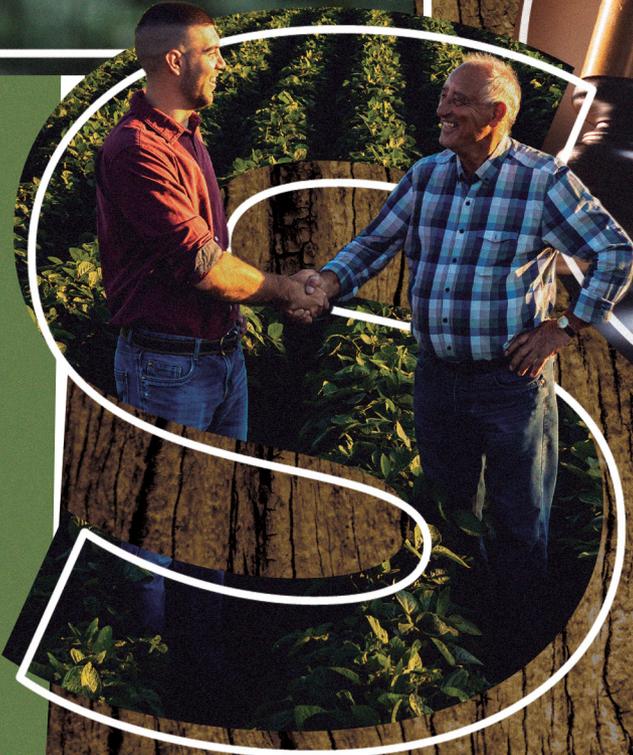
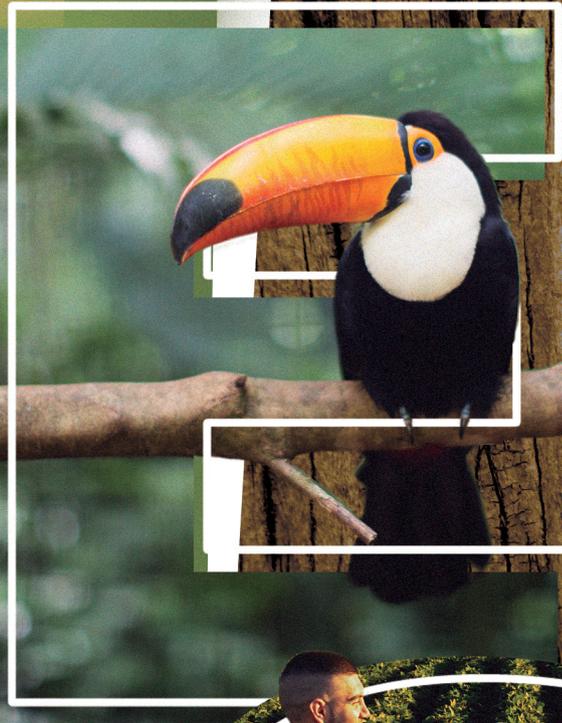
De biocombustível até o aproveitamento total da matéria-prima.

Conheça todas as ações de sustentabilidade praticadas pela FS!

Acesse: www.sustentavelnapratica.agr.br e saiba mais!



sustentável,
**na
prá
tica.**



A Copercana reafirma seu compromisso com a sustentabilidade, unindo responsabilidade ambiental, social e de governança para construir um futuro mais justo.

A Copercana conta com diversos projetos que ajudam a promover as práticas ESG, envolvendo colaboradores, clientes, fornecedores, escolas e a sociedade em geral.

Fique por dentro nas nossas redes sociais.

-    @copercana
-  youtube.com/copercanaoficial
-  www.copercana.com.br



O nosso presente é cuidar do futuro



Há **17 anos**, transformando grãos em **energias limpas e renováveis**,

provamos que é possível atender à crescente demanda por energia, mantendo o compromisso ambiental com as futuras gerações.

Nossas soluções sustentáveis são a essência desse propósito: aproveitamos cada matéria-prima ao máximo, seja na produção de biocombustíveis, que reduzem as emissões de CO₂, seja na criação de proteínas vegetais livres de antibióticos e enxofre, seja na fabricação de óleos vegetais, propondo novas soluções às necessidades da bioeconomia.

Nosso modelo de negócio inovador vai muito além da geração de energia. Ele impulsiona a criação de empregos e renda, tanto no campo quanto na cidade, estimula o desenvolvimento tecnológico, agrega valor à produção e fortalece diversas cadeias produtivas.

Por isso, ser **MAIS QUE ENERGIA** não é apenas um slogan para nós, mas um compromisso real com a sustentabilidade e o futuro de todos.





BRASIL 05 UNIDADES

- 03 EM **OPERAÇÃO** (Sinop, Nova Mutum e Dourados)
- 02 EM **CONSTRUÇÃO** (Sidrolândia e Balsas)
- 01 **PROJETO DE INSTALAÇÃO** (Luís Eduardo Magalhães)

PARAGUAI 02 UNIDADES

- 02 EM **OPERAÇÃO** (São Pedro e Nova Esperança)

2,9 BILHÕES

DE LITROS DE ETANOL PRODUZIDOS NO BRASIL EM **2023**, REPRESENTANDO CERCA DE **8% DO MERCADO NACIONAL**



MAIS DE 23 MIL PLACAS FOTOVOLTAICAS

COM CAPACIDADE DE PRODUÇÃO TOTAL DE **18 MIL MWH POR ANO**



100% DAS UNIDADES EM OPERAÇÃO NO BRASIL SÃO CERTIFICADAS NO PROGRAMA RENOVABIO

gerando créditos de descarbonização (CBIOS)



SIGNATÁRIOS DO **PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL DESDE 2022 OBTENDO SELO OURO**

em todas as publicações



INICIATIVAS DE PROMOÇÃO SOCIAL LIGADAS À **EDUCAÇÃO, CULTURA E MEIO AMBIENTE** ATRAVÉS DA **FUNDAÇÃO JOSÉ LOPES E AÇÕES DE VOLUNTARIADO**

GERAÇÃO DE 3 MIL EMPREGOS



CONFIRA NOSSAS ESTRATÉGIAS DE SUSTENTABILIDADE



O papel estratégico do Cobre para a sustentabilidade do setor bioenergético

*Reconhecidas pelo alto desempenho e ampla durabilidade, as ligas da **Termomecanica** ajudam a reduzir as manutenções e garantem que os processos do setor fluam sem interrupções.*



Nos últimos anos, o setor bioenergético se consolidou como um dos grandes protagonistas da transição energética global. No Brasil, essa indústria, puxada pela produção de etanol, tem mostrado seu valor não apenas em termos econômicos, mas também na construção de um futuro mais sustentável. Durante a 30ª edição da Fenasuco & Agrocana, foi projetado que o mercado de bioenergia deve superar a marca de R\$ 8,3 bilhões em negócios neste ano. O cenário é promissor, e empresas como a Termomecanica estão bem posicionadas para fazer a diferença.

Desde o início da utilização do etanol como combustível no Brasil, a Termomecanica tem atuado de maneira estratégica no setor. A partir de suas ligas, especialmente a TM23, a empresa oferece soluções de alto desempenho para usinas de cana-de-açúcar, milho e trigo – matérias-primas que vêm ganhando cada vez mais espaço no mercado de biocombustíveis.

O valor do Cobre nas operações bioenergéticas

Para o setor bioenergético, a qualidade dos materiais utilizados em suas operações é fundamental. Neste sentido, a Termomecanica oferece uma linha de produtos desenvolvida para suprir essas necessidades, entre eles, Casquilhos (Capas) e Buchas de Bronze TM23 e TM620, além de Vergalhões de latão para Boquilhas das Moendas e Tubos de Cobre para manutenção de trocadores de calor.

Esses produtos, essenciais para o bom funcionamento das usinas, são aplicados em partes críticas do processo produtivo, como as moendas de cana-de-açúcar e os desfibradores. Durante a safra, quando as máquinas operam em máxima capacidade, qualquer parada pode gerar grandes prejuízos. As ligas da Termomecanica, reconhecidas por sua durabilidade, ajudam a reduzir as manutenções e garantem que o processo flua sem interrupções, fator decisivo para o sucesso operacional.



Capa de Bronze TM23



Sustentabilidade na prática: muito além do discurso

A preocupação com a sustentabilidade não é uma tendência passageira – é uma exigência cada vez mais forte do mercado e da sociedade. E nesse quesito, a Termomecânica também se destaca. A empresa adota práticas sólidas de gestão ambiental e de energia, certificadas pela norma ISO 50001, e possui um processo de fundição que utiliza moldes de aço reutilizáveis em vez de moldes descartáveis, o que reduz significativamente o impacto ambiental.

Além disso, um dos principais exemplos de inovação sustentável da empresa é a liga TM23. Resultado da 23ª tentativa do fundador da Termomecânica, Salvador Arena, essa liga se tornou referência no mercado por seu desempenho e longevidade. E quanto maior a durabilidade do material, menor é a necessidade de substituição, o que contribui diretamente para a redução de resíduos e para uma operação mais eficiente e ambientalmente responsável.

A expansão da bioenergia e as novas oportunidades

O futuro do setor bioenergético aponta para uma diversificação que vai além da cana-de-açúcar. Nos últimos anos, o etanol de milho e trigo tem ganhado força, já que essas culturas se adaptam melhor a diferentes regiões e solos. Para atender essa demanda crescente, a Termomecânica continua aperfeiçoando seus produtos, garantindo que suas soluções acompanhem a evolução do mercado e mantendo sólido seu compromisso com a inovação e a sustentabilidade.

Desta maneira, diante da plena ascensão do segmento, a Termomecânica, com sua expertise e suas soluções de alta performance, desempenha um papel chave ajudando as usinas a operarem de maneira mais eficiente, sustentável e econômica. Seja no presente ou no futuro, a empresa se mantém como parceira estratégica da bioenergia no Brasil, pronta para atender às demandas de um setor em constante evolução.

Casquinho de Bronze TM23



Termomecânica

Grupo Maringá, Sustentabilidade na prática

O Grupo Maringá segue avançando na sua estratégia de sustentabilidade, alicerçado pelos 3 pilares compostos pelas siglas do ASG (Ambiental, Social e Governança) e sempre alinhado aos 18 objetivos sustentáveis da ONU.

Prestes a completar 78 anos de existência, as empresas do Grupo Maringá, a Usina Jacarezinho e Maringá Ferro-Liga, sediadas nos municípios de Jacarezinho-PR e Itapeva-SP, juntas empregam mais de 2.000 pessoas e impactam indiretamente milhares de outras com suas atividades.

Com isso em mente, atuar com as comunidades locais e levar os valores que o grupo acredita são parte da estratégia de perenidade dos negócios, como fazemos isso?

Ambiental

Pensar no futuro do planeta e na perpetuidade dos negócios da empresa são premissas para o trabalho dos times de Meio Ambiente, Comunicação e Voluntariado. Prova disso foi a ação de Dia da árvore implementada nas unidades de Jacarezinho-PR e Itapeva-SP, onde 60 crianças receberam uma aula sobre meio ambiente e seguiram para o plantio de mudas próximo às escolas.

Essa ação foi a conclusão de uma série de ações que envolveram crianças das escolas próximas as unidades, e onde as equipes estiveram presentes para ensinar a respeito de boas práticas ambientais. Cada ação deu origem a um mini-documentário, os 3 documentários quem compõem a série Desbravadores do Futuro, estão listados no canal do Youtube do Grupo Maringá.

Clique e veja nosso vídeo



Time da Maringá Ferro-Liga em treinamento

Time da Usina Jacarezinho em ação do dia da árvore

Diversidade & Inclusão

Para garantir a perpetuidade dos negócios, atuar de maneira responsável frente a desconstrução de desigualdades sociais presentes na sociedade brasileira, há mais de 3 anos o Grupo Maringá atua de maneira corporativa para praticar a inclusão de grupos minorizados em suas atividades.

Durante esses anos, a empresa investe progressivamente na construção da cultura da diversidade, equidade e inclusão, algumas dessas atividades incluem:

- Treinamentos com os mais diversos níveis de liderança;
- Diagnóstico de diversidade;
- Fortalecimento da governança corporativa com implementação de Grupo de Trabalho, acompanhamento de indicadores de demografia e criação de política de D&I;
- Implementação de Grupos de Afinidade para ampliar cultura da diversidade e as práticas de inclusão, e
- Campanhas de comunicação

Com orgulho observamos aumento expressivo na quantidade de colaboradoras, que hoje compõem 14,2% do quadro total efetivo nas mais diversas atividades, incluindo operacionais e avanço no número de mulheres em posições de liderança, que hoje alcança 15,8%, comparado a quantidade total de líderes, resultados que nos motivam a avançar na nossa jornada.



Ações de treinamento e comunicação para promoção da cultura de Diversidade e Inclusão

Responsabilidade Social

Olhar para a inclusão, em especial, de pessoas com deficiência dentro do grupo também impulsiona a realização de projetos sociais que estimulem esses mesmos valores.

Há cerca de 3 anos consecutivos, a Usina Jacarezinho patrocina o Projeto Superação, através da lei de incentivo ao esporte, com realização da Associação Pro Esporte e Cultura e com apoio da Goall Impacto social.

O projeto promove aulas de badminton para 25 alunos da APAE de Jacarezinho, no contraturno escolar para pessoas com deficiência (PCD), o objetivo é promover a inclusão social, reabilitação e a estimulação de suas capacidades funcionais por meio de atividades esportivas.

O Superação é um dos 7 projetos sociais que o Grupo Maringá apoia no entorno das unidades produtivas. Levamos, junto com nossos parceiros, música, dança, esportes e acolhimento há mais de 600 pessoas. Nossos projetos são executados através de recursos próprios e das leis de incentivo à cultura, esporte e fundo do idoso.

Renatta Giraldi, Supervisora de Comunicação Corporativa do Grupo Maringá



Aponte sua
camera para o
QR code e
veja nosso mini
documentário



Time da Usina Jacarezinho visita projeto Superação na APAE Jacarezinho

47 anos
de Fermentec
12 anos
de Engenharia

Soluções em **engenharia** com visão de ponta a ponta

A Fermentec engenharia desenvolve projetos personalizados para o setor sucroenergético com visão sistêmica do processo.

Nosso diferencial é o levantamento visando maior aproveitamento da capacidade industrial, reduzindo ociosidade e custo.

Nossos projetos são completos e personalizados para as áreas de **etanol, açúcar e levedura seca.**

Além disso, trabalhamos com diferentes matérias-primas: **cana-de-açúcar, milho, melaço de soja e outros amiláceos.**

**Mais de 50
projetos
executados**



Telefone: 19 2105.6100
engenharia@fermentec.com.br

  /fermentec
www.fermentec.com.br



Cooperativa Pindorama distribui créditos de carbono há mais de três anos, pioneira no quesito em Alagoas

Há cerca de 4 anos a Cooperativa Pindorama aderiu ao RenovaBio, política nacional de descarbonização com o objetivo de reduzir a intensidade de carbono da matriz de combustíveis de transporte por meio do aumento da produção de biocombustíveis.

Desde então, a empresa tem gerado uma excelente renda extra aos seus cooperados, além de contribuir com a redução da emissão de gases do efeito estufa lançados na atmosfera pela queima de combustíveis fósseis.

De acordo com o engenheiro ambiental Weverton Ferreira, gestor da Coordenação de Meio Ambiente da Pindorama, a primeira certificação da cooperativa no RenovaBio aconteceu em novembro de 2020.

"A partir daí, a empresa já gerou cerca de R\$ 8 milhões em créditos de descarbonização, os chamados CBIOS. E esse

montante é distribuído proporcionalmente entre os cooperados, a depender do tamanho de seu lote e produção de cana-de-açúcar", informou Ferreira.

Segundo ele, a Pindorama foi a primeira empresa do estado a aderir à política nacional de descarbonização, tornando-se pioneira no setor sucroenergético alagoano no quesito.

O exemplo da Pindorama agora é seguido pela Associação dos Plantadores de Cana de Alagoas, que anunciou, há cerca de duas semanas, que, a partir da safra 24/25, prevista para iniciar no final do mês de agosto, também fará a distribuição dos créditos de descarbonização entre os fornecedores do estado.

"A Pindorama tem buscado cada vez mais soluções para contribuir com um futuro mais sustentável, sempre com esse



espírito inovador, se tornando modelo nas questões ambientais", destacou Ferreira.

A engenheira ambiental Juliane Oliveira Rodrigues, que também é membro da Coordenação Ambiental da Pindorama, revelou que, além do RenovaBio, a Cooperativa vem desenvolvendo vários projetos para ampliar os cuidados com o meio ambiente.

"A Pindorama vem desenvolvendo projetos de créditos de carbono em seus mais diversos empreendimentos, com o objetivo de reduzir as emissões de dióxido de carbono para a atmosfera através de gerenciamento dos seus resíduos, manejo das lavouras com redução no uso de fertilizantes convencionais, além de investir no uso de produtos biológicos. Assim sendo, a Cooperativa mostra mais uma vez o seu compromisso com o desenvolvimento econômico, aliado à responsabilidade social e à sustentabilidade ambiental", pontuou Juliane.

O presidente Klécio Santos afirmou que a empresa tem como política a sustentabilidade, e que só se consegue por isso em prática através de ações que contribuam com a manutenção dos meios naturais, ressaltando a importância do modelo cooperativista.

"O combustível produzido por nossa usina (etanol de cana e cereal) contribui em muito para

minimizar os gases de efeito estufa, fazendo com que a camada de ozônio não seja tão impactada. O CBIO vem para estimular ainda mais os cuidados contra a emissão desses gases. Essa nossa busca vem culminar com apoio ao nosso produtor de cana. Todo Crédito de Carbono identificado é comercializado anualmente e proporcionalmente dividido com os nossos associados. Isso é importante, pois além de estarmos beneficiando o meio ambiente de forma efetiva, trazemos, também, para o bolso do pequeno produtor, do nosso cooperado, um ganho que ele jamais teria se não fosse a Cooperativa buscar esses instrumentos. Daí a importância do modelo cooperativista, ferramenta através da qual o pequeno tem vez, tem voz, tem peso e tem ganhos", destacou Klécio Santos.

Klécio ainda enfatizou a representatividade da diretoria da empresa na captação e distribuição do montante gerado pelos Créditos de Carbono entre os associados.

"Nós fomos buscar e já distribuímos algo em torno de R\$ 8 milhões ao longo dos últimos três anos. É um montante que está dentro da economia da nossa região. Isso é resultado da força da nossa união, da nossa Cooperativa e da visão da gestão, que busca esse tipo de benefício em prol de todos", disse Klécio Santos.

CBIO

O CBIO é um Crédito de Descarbonização ou Crédito de Carbono criado pelo programa governamental RenovaBio, lançado há mais de cinco anos pelo Ministério de Minas e Energia (MME). É um título emitido por empresas licenciadas e produtoras de biocombustíveis que, a partir de suas operações, contribuem com a agenda climática global.

A cada tonelada de carbono que deixa de ser lançada na atmosfera um CBIO é emitido. Hoje, a Pindorama tem a capacidade de emitir mais de 40 mil CBIO's por safra, sendo uma das principais emissoras do setor sucoenergético.

BIO G

NOVO MOTOBOMBA PARA IRRIGAÇÃO DE VINHAÇA
ACIONADA POR BIOMETANO.



**MENOS EMISSÃO DE CO2 E UMA REDUÇÃO
SIGNIFICATIVA NOS CUSTOS DE OPERAÇÃO.**

SISTEMA DE TRANSPORTE DE GÁS

com capacidade de 352 m³ e uma autonomia
de aproximadamente de 8 a 10 horas.



PRÓPRIA PARA RODAR EM ESTRADAS

e com licenciamento normal de transporte
de cargas. Atende a legislação para transporte
rodoviário de inflamáveis.

Germek
EQUIPAMENTOS



Inovação que Transforma!



Usina Pitangueiras Celebra 50 Safras em 2024

Desde 1975, a Usina Pitangueiras busca excelência no desenvolvimento do seu negócio e movimentar a economia brasileira de forma sustentável. Nesta 50ª safra, a empresa vem cada vez mais investindo em tecnologia e infraestrutura, capacitando colaboradores e promovendo práticas que respeitam o meio ambiente. A nossa busca é constante pela melhoria de processos e produtos de alta qualidade, que refletem o cuidado com a natureza e a comunidade. Juntos, seguimos construindo um futuro sustentável, celebrando cada conquista e cada nova safra!

Encontro Parceiros do Campo 2024

O Encontro Parceiros do Campo 2024 foi um grande sucesso, reforçando as relações com nossos fornecedores e proporcionando informações técnicas essenciais para aumentar a produtividade no campo. O evento contou com palestras do renomado Dr. Plínio Nastari, que abordou as tendências do mercado, e de Julio Campanhão, que trouxe insights técnicos valiosos. Agradecemos a todos os participantes pela presença e pelo engajamento, que tornaram este encontro um momento significativo de troca de experiências e aprendizado.





“Nossas 50 safras representam não apenas números, mas histórias de pessoas comprometidas, parcerias sólidas e um legado que queremos perpetuar. Agradecemos a todos que fizeram parte dessa jornada, pois sem a dedicação de cada um, essa conquista não seria possível”



Cana de Tudo: do Açúcar ao Infinito

A Usina Pitangueiras teve a honra de participar do lançamento do livro "Cana de Tudo: do Açúcar ao Infinito". Esta obra grandiosa celebra a riqueza e a importância da cana-de-açúcar, elemento fundamental de nossa cultura e economia. Parabenizamos todos os que participaram e apoiaram este projeto, especialmente nosso diretor, Fernando Pinheiro, que recebeu a obra com grande entusiasmo. Este evento reafirma nosso compromisso em valorizar e promover o setor sucroalcooleiro. Seguimos juntos, fortalecendo a nossa missão!



Café com a Presidência

O "Café com a Presidência" é um projeto realizado mensalmente na Usina Pitangueiras, proporcionando um momento único para a equipe se reunir e compartilhar histórias inspiradoras. O destaque do evento foram os relatos dos colaboradores, que refletiram o comprometimento e a dedicação de todos para o nosso sucesso coletivo.





Educação Ambiental e Responsabilidade Social é forte na Santa Fé!

Alunos do Instituto e escolas do Município de Nova Europa participam do projeto Horta Itaquerê.

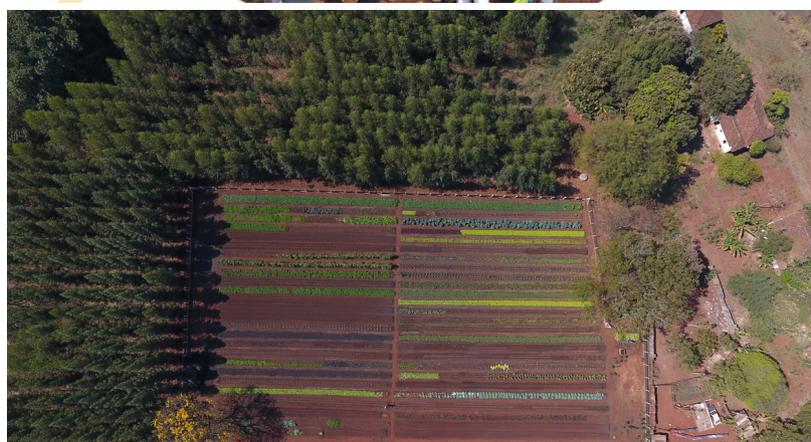
A fim de proporcionar uma nova experiência e vivência para os alunos do Instituto de Desenvolvimento Itaquerê e escolas do município de Nova Europa, em 2016 em parceria com a Usina Santa Fé, foi criada a Horta Itaquerê. A Horta Itaquerê fica em uma área de 5 mil m² com capacidade para 20 mil mudas, entre os alimentos cultivados na horta estão alface, almeirão, rúcula, beterraba, morango, entre outros.

A Horta Itaquerê visa promover a sustentabilidade e beneficiar a comunidade local, além de proporcionar conhecimento sobre Educação Ambiental, produção de alimentos saudáveis, promoção de saúde e bem-estar e fortalecer as relações sociais.

São oferecidas diversas atividades educativas que envolvem a comunidade como: plantio de árvores nativas, palestras sobre sustentabilidade e doação de mudas e hortaliças.

Essas atividades ajudam a aumentar a consciência ambiental e a participação comunitária.

A Horta Itaquerê é mais do que um espaço para plantar, é um lugar para cultivar relacionamentos e promover a sustentabilidade.





60 anos de sustentabilidade e compromisso



Ao celebrar seis décadas de existência, a Usina Estiva reforça os conceitos que a norteiam todos os dias: o compromisso com a sustentabilidade hoje para garantir que as gerações futuras possam ter vida com qualidade.

A **Usina São José da Estiva** celebra no ano de 2024, 60 anos de operação. Fundada em 31 de março de 1964, a Usina construiu uma sólida reputação, baseada em princípios imutáveis, visão e valores defendidos por cada uma das gerações da Família Biasi.

O combustível nestas seis décadas foi sempre a busca por soluções que pudessem impactar na vida de todos, no presente e no futuro, deixando legados que possam ser seguidos e abraçados.

Entre as suas metas e compromissos, estão o de estar entre os melhores do setor sucroenergético, atuando de forma ética e sustentável, com inovação contínua e compromisso com o bem-estar de todos.



Educação e formação contra as drogas:

Um dos projetos mais perenes da Usina São José da Estiva é a formatura do Proerd em Novo Horizonte. Desde 1996, a Usina patrocina o evento, com média de 500 formandos, que finaliza um dos mais importantes projetos da Polícia Militar junto às escolas do município. O Proerd orienta crianças, do quinto ano do Ensino Fundamental de escolas públicas e particulares, a dizer não às drogas e à violência. Como incentivo à participação ativa das crianças, a Usina Estiva oferece premiações para as melhores redações finais. Celulares, bicicletas e notebook são prêmios já esperados pelos alunos.

SEW-EURODRIVE BRASIL: MOVIMENTANDO A CADEIA PRODUTIVA DA INDÚSTRIA DE BIOENERGIA.

Com as séries de redutores de engrenagens helicoidais e os planetários da SEW-EURODRIVE sua empresa pode crescer na velocidade e potência que você desejar. Oferecemos uma faixa de potência que compreende 8 a 20.000 kW e torque de 6.5 a 9 milhões de Nm. São inúmeras opções e acessórios, com a possibilidade de implementar soluções sob medida para as suas necessidades, em toda a cadeia produtiva da indústria de bioenergia.

E mais: os redutores industriais de engrenagens helicoidais e os planetários podem ser combinados com os motores elétricos da Série DRN.. com faixa de potência de 0.09 a 375.0 kW.

Na indústria de bioenergia, assim como na de máquinas e equipamentos, os acionamentos estão expostos a condições extremas de utilização. Aqui somente os fortes sobrevivem. Mais um bom motivo para você ter na sua empresa as séries de redutores de engrenagens helicoidais e os planetários da SEW-EURODRIVE.

Série X.e XP



SEW
EURODRIVE
BRASIL

sew-eurodrive.com.br

0800 770 0496



Oportunidade para o trabalho:

A Usina São José da Estiva é autora, apoiadora e patrocinadora de centenas de projetos que fomentam a economia local, beneficiam pessoas da primeira infância até a velhice, e promovem o conhecimento que gera oportunidades de crescimento pessoal e profissional. São projetos e programas que cuidam de todas as fases da vida, da gestante ao idoso. Entre os mais recentes, citamos o Costurando Futuro. Patrocinado pela Usina São José da Estiva, o projeto formou 58 profissionais da moda, capacitando-as para um novo desafio e preparando-as para o mercado de trabalho. Foram meses de dedicação e empenho, divididos em três turmas, com aulas práticas de modelagem, costura e bordado. O resultado foi uma bonita coleção de *nécessaires* e *ecobags* - bolsas lindas que tiveram sua concepção e costura levando em conta os conceitos do *upcycling*, que reusa tecidos de roupas que poderiam ser descartadas -, além de modelos que as próprias alunas apresentaram num animado desfile de modas. Entre as criações, estavam uniformes da Usina Estiva, com acabamento impecável.

Cuidado com o meio ambiente:

Preservar, recuperar, cuidar. Estes são alguns dos verbos conjugados pela Usina Estiva quando falamos do meio ambiente. Todos os anos a empresa se envolve nas atividades locais que marcam as ações promovidas pelo poder público municipal ou instituições privadas. O objetivo é sempre o mesmo, o de fortalecer o conceito sobre a importância de cuidarmos do nosso planeta, começando pela sua casa, bairro e cidade.

Assim, valendo-se do trabalho incessante do seu viveiro, a Usina Estiva já promoveu a recuperação de dezenas de nascentes e áreas de preservação ambiental. Em 2023 contabilizou o plantio de mais de 21 mil mudas de árvores nativas e frutíferas, sendo que 5.870 foram plantadas em Áreas de Preservação Permanente (APP) e 15.150 em áreas de Reserva Legal. Ao todo, desde a criação do viveiro e até o ano passado, são quase 512 mil mudas plantadas pela Usina Estiva, que reitera o compromisso com a preservação do nosso planeta, todos os dias.

SISTEMA TURMIX

Inovação e tecnologia na assepsia de moendas reduz perdas na produção.

Com o Sistema Turmix, o biofilme é eliminado completamente do seu processo e não apenas na moenda, garantindo redução da perda microbiológica na produção e qualidade no produto final.



Evitar acidentes com colaboradores;



Ter mais eficiência na assepsia;



Aumentar o rendimento e a qualidade do produto final;



Reduzir os custos.

BAC CEN 20-14

Controle da infecção bacteriana e redução do uso de ácido sulfúrico, aumentando o rendimento da produção sucroenergética.

O Sistema BAC CEN 20-14 elimina a necessidade do uso de ácido sulfúrico e outros antibióticos na fermentação, com o uso do oxigênio ativo no controle bacteriano.



Elimina ou reduz o uso de ácido sulfúrico;



Consequente aumento no rendimento e redução de custos;



Redução de acidentes de trabalho e ambiental;



Redução na corrosão e desgaste de ativos;



Menor acidez do vinho e da vinhaça, com economia de calcário;



Homologado para levedura e etanol orgânico.

ENERGÉTICA SERRANÓPOLIS



Nossa equipe de meio ambiente realizou apresentações no dia 22 de março que marca o dia de conscientização Mundial da Água.

Através de demonstração práticas, foi apresentado o cuidado que a empresa possui no manejo e conservação do uso do solo para preservação da água e os cuidados para se evitar a erosão do solo na época das chuvas.

O evento foi idealizado com muitas dinâmicas, informações e sorteios de brindes no intuito de chamar a atenção dos colaboradores para esta relevante temática. Segundo Maíscila e Mequilaine, técnicas do Departamento de Meio Ambiente da empresa, é de suma importância adotarmos mecanismo para redução do consumo de água, seja em casa ou no trabalho.





Visando ter local para germinação e crescimento de vários tipos de plantas, de forma a garantir a integridade e qualidade das espécies até que ocorra o plantio em local definitivo ou outra destinação destas mudas, foi idealizado o projeto de um viveiro de produção de mudas pelo Departamento Agrícola, Topografia e Meio Ambiente. A produção de mudas nativas está intimamente relacionada com a ideia de conservação e recuperação de áreas degradadas, atuando tanto na desaceleração do desmatamento, quanto por meio do reflorestamento.

O projeto de criação de um local para ser o viveiro de mudas da empresa já fazia algum tempo que tinha sido cogitado. A ideia de um viveiro permanente para que pudéssemos ter uma produção própria e maior de mudas, tendo assim, além de uma economia considerável relacionada a compra de mudas em outros viveiros, também atender a necessidade de um estoque maior para projetos ambientais da empresa e na comunidade em que está inserida.



Hoje, contamos com um estoque de em torno de 800 mudas de variados tamanhos e espécies, sendo algumas destas com destinação para reflorestamento em meados de outubro, quando há previsão de chuva, garantindo assim uma chance maior de sucesso de sobrevivência das plantas.

O viveiro conta com uma área interna de produção e armazenamento das mudas, com bancadas e materiais adequados, posicionado de forma a permitir a entrada de luz solar e ventilação necessárias, e também conta com uma extensa área externa para o deslocamento das mudas que já não precisam mais da área interna para se desenvolverem, além de uma horta para produção de hortaliças para consumo próprio dos nossos colaboradores alojados.

O viveiro contará com sistema de irrigação inteligente, projetado pelo Departamento de Irrigação, que diminuirá o consumo de água e manterá as mudas sempre irrigadas de acordo com a necessidade das mesmas.



Em uma celebração dupla, o Dia da Árvore, comemorado em 21 de setembro, e o 40º aniversário da Viralcool Unidade Pitangueiras foram marcados por uma série de ações ambientais. O projeto “Plantando o Futuro” destacou-se como um exemplo concreto de compromisso com a sustentabilidade e educação ambiental.

Nos dias 19 e 20 de setembro, mais de 450 mudas de árvores nativas e frutíferas foram distribuídas para os colaboradores das unidades Pitangueiras e Sertãozinho da Viralcool. Além disso, cerca de 150 mudas foram doadas a escolas da região ao longo do mês, proporcionando aos alunos a experiência prática de plantar árvores, que, no futuro, oferecerão abrigo, frutos e sombra.



o Dia da Árvore com Projeto de o “Plantando o Futuro”



A iniciativa teve um ponto alto em 27 de setembro, com o plantio de aproximadamente 500 mudas na Fazenda Palmeiras, localizada em Terra Roxa. Com a participação de mais de 130 crianças das escolas municipais da região, o evento foi um marco na conscientização ambiental. “Ver as crianças plantando e aprendendo sobre a importância das árvores é inspirador. Estamos cultivando não apenas um futuro mais verde, mas também o amor pela natureza”, comentou André Bresqui, engenheiro ambiental das unidades Viralcool Pitangueiras e Sertãozinho.

Desde seu início em 2023, o projeto “Plantando o Futuro” já plantou mais de 1500 mudas, ao longo de 2024 foram doadas mais de 16 mil mudas. Nos últimos 10 anos, a Viralcool contabiliza mais de 520 mil mudas plantadas e doadas, contribuindo para a recuperação de mais de 420 hectares de áreas degradadas.



Com essas ações, a Viralcool reafirma seu compromisso com a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente, demonstrando que, ano após ano, continua a fazer jus ao título de empresa responsável e sustentável. “Cada árvore plantada é um passo em direção a um futuro mais verde”, conclui a empresa.



www.viralcool.com.br

zilor

Somos protagonistas de um planeta mais verde

A Zilor está próxima de completar oito décadas de uma trajetória de solidez e compromisso por meio de energias sustentáveis e ingredientes de alta qualidade, para promover o bem-estar de pessoas em todo o mundo, bem como contribuir para a preservação da biodiversidade e desenvolvimento das comunidades onde atua.

A safra 2023/2024 foi a melhor da nossa trajetória - a maior moagem e receita líquida registradas na história da Companhia. A conquista se deve aos resultados operacionais históricos, com a otimização de processos, o comprometimento dos colaboradores, o êxito na entrega de projetos de cogeração de energia e à nossa forte disciplina financeira.

No período, a Zilor atingiu um marco histórico de moagem com 11,4 milhões de toneladas, estabelecendo 39 recordes de eficiência e produtividade e alcançando uma receita líquida recorde de R\$ 3,49 bilhões, conquistas que nos motivam a seguir adiante.

COGERAÇÃO DE ENERGIA

Nessa trajetória, também merece destaque a entrega dos dois projetos de expansão de cogeração de energia nas unidades São José e Barra Grande, com investimento de R\$ 579,2 milhões, ampliando o portfólio da Companhia, que vão permitir um crescimento de cerca de 60% no volume de coge-

#NossaEnergiaTransformaATerra



ração de energia. Os projetos representam o potencial de diversificação dos negócios como forma de mitigar o risco de oscilações das commodities e trazer maior previsibilidade na geração de caixa, além de contribuir para o combate das mudanças climáticas com a oferta de energia elétrica sustentável.

COMBUSTÍVEL DO FUTURO



O futuro da mobilidade sustentável chegou e passa pelo setor sucroenergético. A partir de um trabalho construído em conjunto, entre o Governo, a iniciativa privada e o terceiro setor, a sanção da Lei Combustível do Futuro é um marco para a transição energética. Ela incentiva a produção do etanol para SAF (Sustainable Aviation Fuel), considerado uma alternativa mais ecológica aos combustíveis fósseis tradicionais ajudando a reduzir as emissões de carbono na aviação, entre outros novos combustíveis, além de aumentar a mistura de etanol à gasolina.

A Zilor foi uma das primeiras unidades no mundo a obter a certificação para SAF - ISCC CORSIA

Plus, um padrão reconhecido internacionalmente que atesta a sustentabilidade do etanol de cana-de-açúcar e habilitou nosso etanol para ser matéria prima na produção de combustível sustentável de aviação.

O Brasil, que já é reconhecido como país do Etanol e será reconhecido como nação da bioenergia, com produção relevante também para outras matrizes energéticas. Isso significa desenvolvimento econômico para o país e comprova a importância do setor sucroenergético, que no Brasil sempre foi um aliado do meio ambiente, e agora é ainda mais protagonista na missão de tornar sustentável diferentes modalidades de transporte, um dos principais vetores de emissão de carbono no Brasil e no mundo.

BIORIGIN

Outra alavanca de diversificação e crescimento para nossos negócios é a Biorigin, unidade de biotecnologia responsável por 17% da receita da Zilor na safra 2023/2024.

A Biorigin deve seguir crescendo no atendimento ao mercado, a partir da associação anunciada recentemente ao mercado com a Lesaffre, importante player global independente em fermentação e microorganismos, que divulgou a aquisição da participação majoritária da Biorigin para aumentar o fornecimento de ingredientes a base de levedura que melhoram o sabor dos alimentos.

Como resultado do acordo, Lesaffre se torna acionista controladora da Biorigin com 70% de seu capital social total, enquanto a Zilor permanece sendo acionista com 30%. O negócio envolve a unidade de produção da Biorigin em Quatá/São Paulo, planta operacional localizada no Brasil*. As unidades em Lençóis Paulista (SP) e Macatuba (SP) e os produtos fabricados a partir da fermentação alcoólica e fermentação de cerveja dessas localidades continuarão a ser produzidos e vendidos pela Zilor.

AGENDA ESG

O fortalecimento das unidades de negócio da Zilor tem sinergia com a agenda ESG. A adesão

ao Pacto Global da ONU, realizada em janeiro de 2024, foi um passo natural para a Zilor, confirmando nosso compromisso com boas práticas socioambientais que adotamos há anos alinhada às diretrizes ESG e o compromisso de divulgar anualmente o progresso das ações socioambientais.

Ao longo da safra 2023/2024, o Programa Zilor + Sustentável 2030 foi aperfeiçoado, graças à gestão suportada por metodologias reconhecidas. Em sintonia com as boas práticas de mercado, a Zilor estabeleceu uma série de compromissos, visando detalhar ações orientadas ao futuro.

Com muita Energia para um Futuro Melhor

Não precisamos prever o futuro, temos o dever de construí-lo. A Zilor se mantém alinhada à estratégia corporativa de gerar valor para todos os stakeholders e avançar em sua missão de crescer com sustentabilidade. Temos consciência da Responsabilidade Social Corporativa da Zilor na cadeia de valor e continuaremos a trabalhar com dedicação para imaginar, desenvolver e disponibilizar soluções inteligentes a partir da cana-de-açúcar e alcançar nossos objetivos, na busca por oportunidades de crescimento.

Estamos prontos e entusiasmados para atender a demanda de uma nova economia verde e colaborar para um planeta mais sustentável e próspero.

**O acordo está sujeito ao cumprimento das condições habituais para tais transações, dentre elas a aprovação de credores e outras aprovações legais e regulatórias, incluindo o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), e deve ser concluída nos próximos meses.*



Para conferir os destaques da Agenda de Sustentabilidade e ESG da Zilor acesse o QR Code.

zilor Biorigin



Foto: Colombo, Ariranha



Guia de Compras do sistema Bioenergético - 2024/2025

Guia de Compras

Abastecimento Comboio

SL Equipamentos	16 3946-3080
-----------------	--------------

Abastecimento Equipamento

Ionics	48 3333-8666
--------	--------------

Abastecimento Tanque

Bombas Andrade	17 3321-5811
Bozza	11 2179-9966
Gascom	16 2105-3622
Impacto Implementos	14 3623-9444
LDA Tanques	19 3838-9595
Sage Oil Vac Brasil	11 2631-6343
SL Equipamentos	16 3946-3080
Sollus Agrícola	18 3421-1100

Acionamento Mecatrônico



SEW-EURODRIVE
www.sew-eurodrive.com.br

0800 770 0496

Aço carbono

Açotubo	11 2413-2000
NLMK	11 5694-2100
Sacchelli	11 2480-2299
SSAB	11 3303-0800
Uniweld	11 4035-8877
Vallourec	31 3328-2121

Aço em geral

Açobril	11 2207-6700
Jatinox	11 2060-0405
NLMK	11 5694-2100
São Joaquim	16 3810-1444
SSAB	11 3303-0800
Tubos Oliveira	11 3186-8000
Uniweld	11 4035-8877



Villares Metals
www.villaresmetals.com.br

19 3303-8000

Aço Forjado



Villares Metals
www.villaresmetals.com.br

19 3303-8000

Aço Inox

Açofera	19 3451-9000
Açotubo	11 2413-2000
Águia Inox	54 3464-0191
Aperam	11 3818-1700
Arinox	11 2797-8000
Coppermetal	11 5547-8337
D&D Company	11 4072-4222
Elinox	11 2065-1400
Metalinox	11 2101-9000
NLMK	11 5694-2100
Uniweld	11 4035-8877



Villares Metals
www.villaresmetals.com.br

19 3303-8000

Acoplamento

Acoplast	31 2566-5900
Alvenius	11 4613-6266
Antares	54 3218-6800
Brastrela	11 3868-6100
Combrel	17 3223-1282
Copabo	11 3741-6650
DPE	16 3627-3529
Geremia Redutores	54 2105-3211
John Crane	11 3371-2500
Lamiflex Couplings	11 4615-6300
Mademil	48 3436-6404
Martin Sprocket	19 3877-9400
PTI	11 5613-1000
Rexnord	51 3579-8080
Timken	11 5187-9200

Torkflex	16 3211-2181
Vedacert	16 3947-4732
Visão	11 2602-6533
Vulkan do Brasil	11 4894-7300
Weg-Cestari	16 3244-1000

Acumulador de pressão

Hydac	11 4393-6600
Solid Designer	11 97559-6518
Verion	11 2100-7400

Adesivo industrial

Armo	16 3797-8900
Henkel	11 3205-8955
Hennings	47 3036-5555

Aduadora

DMB	16 3946-1800
Feldermann Forest	48 98419-2428
Jacto	0800 772 2100
TMA	16 3969-4933

Agricultura de precisão

Agrosure	16 3877-5675
Agrosystem	16 3434-3800
AGTech Agrotecnologia	17 3305-5700
Athenas	16 3202-1872
Auteq	11 2107-1888
Falker	51 3092-6200
Geo Agri	16 3965-8220
Herbicat	17 3524-9797
Hexagon Agriculture	48 4009-2704
Horus Aeronaves	48 3029-7600
Jacto	0800 772 2100
Novaterra	21 99341-7688
OMD do Brasil	16 3521-8433
Techsolo	14 3269-7233
Teejet	11 4612-0049
Trimble	19 3113-7000
Verion	11 2100-7400
Visiona	12 2138-5801

Alimentador vibratório

Fácil System	16 3014-3270
Inbras	11 4056-6644
Mavi	11 3577-6200
MVL Máquinas	11 4596-9220

Alternador

Geraforte	31 3396-9694
-----------	--------------

Análise do solo e água

Athenas	16 3202-1872
SGS Brasil	11 3883-8800
Techsolo	14 3269-7233

Análise química e ambiental

Athenas	16 3202-1872
Mérieux NutriSciences	19 3417-4700
SGS Brasil	11 3883-8800

Andaime

Priner	11 3201-7803
--------	--------------

Anel - bronze

Italbronze	11 2436-2900
Usina da Peça	16 3384-2121

Anticorrosão

Alvenius	11 4613-6266
Reframax	31 3029-8002
Rust Engenharia	11 3140-1500

Aplicação de insumos Monitoramento

Hexagon Agriculture	48 4009-2704
---------------------	--------------

Aplicação de produtos Atendimento técnico

 <p>biocane BIOTECNOLOGIA e QUÍMICA INDUSTRIAL</p> <p>Biocane www.biocane.com.br</p>	19 3413-5066
	19 3421-2080
	19 99773-2125

Guia de Compras

Área de vivência	
Alfatek	17 3531-1075
Rodotrem	12 3687-1366
SL Equipamentos	16 3946-3080
Usingá	44 3266-2125

Armazenagem	
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Stolthaven Terminals  Stolthaven www.stolthaven.com.br	13 3295-9000
Ultracargo	11 3177-6215
Vopak	13 3295-1000

Armazenagem de biomassa	
ComBio	11 3030-0040
Dujua	47 3534-5000
E.M.G.	41 3641-7200
Zanella	41 2111-2300

Artefato de borracha	
Anhemi Borrachas	11 2601-3311
Armo	16 3797-8900
Plant Rubber	16 3969-9777

Associação, Cooperativa e Entidade	
Alcopar	44 3225-2929
Bioenergia Brasil	31 3228-5544
BioInd-MT	65 3642-2606
BioSul	67 3222-9252
 CEISE Tecnologia Industrial em Bioenergia	16 3945-5422
Ceise-BR www.ceisebr.com	16 99127-3810
CNA	61 2109-1400
CNI	11 3040-3860
 COPERCANA SUSTENTÁVEL ESG	16 3946-3300
Copercana www.copercana.com.br	

  	
Faesp e Senar www.faespsenar.com.br	11 3125-1333 11 3121-7233
Fiesp-SP	11 3549-4499
Orplana	16 99991-6100
Siamig-MG	31 3228-5544
Sindaçúcar-AL	82 2126-5500
Sindaçúcar-PI	86 3265-6905
Sindaçúcar-PE	81 2137-7622
Sindálcool-PB	83 3513-1800
Sindicanálcool-PA-MA	98 3246-6328
Sindiquímicos-ES	27 3334-5699
Sifaeg/Sifaçúcar-GO	62 3274-3133
Udop	18 2103-0528
Unem	65 4101-0060
Unica	11 3093 4949

Automação	
ABB	0800 014 9111
AEI Assistech	16 3042-3871
AGTech Agrotecnologia	17 3305-5700
Ahitech	16 3524-3900
Alfa Laval	11 5188-6000
Andritz	41 2103-7601
Anton Paar	11 5906-9000
APS Componentes	11 2870-1000
Atma	16 2105-4945
Authomathika	16 3513-4000
Automatronic	47 3370-1403
Beckhoff	11 4126-3232
Bortolot	16 2105-0101
Bosch Rexroth	0800 704 5446
CNA	16 3965-1500
Compex	11 3900-9333
CS Compusoftware	18 3636-3800
Danfoss	11 2135-5400
Dimensional	19 3446-7400
Dismotor	19 3785-9000
DLG	16 3513 7400
Dynapar	11 3616-0150

Endress+Hauser	11 5033-4333
Fertron	16 3946-5899
Festo	11 5013-1600
Fives Lille	16 3947-9029
Fourteam Engenheiros	22 2733-1441
Haver & Boecker	19 2141-2000
Helmut Mauell	11 2117-5353
Lander	18 3323-7613
Mectrol	14 4009-0507
Metaltext	11 5683-5700
Metso Outotec	15 2102-1700
Neles	15 2102-9600
Novus	51 3323-3600
Pepperl+Fuchs	11 4007-1448
Peu Eletricidade	19 3437-3030
Ram Automação	14 3604-8000
Run Time	16 2105-6600
Salvi Casagrande	11 3327-0033
Saturno	51 3462-7415
Schmersal Brasil	15 3263-9800
Schneider	11 4501-3434
Servserth	16 3945-5964
 SEW-EURODRIVE www.sew-eurodrive.com.br	0800 770 0496
SGS Brasil	11 3883-8800
Siembra Automação	19 3826-2599
Sindustrial	14 3366-5200
Smar	16 3946-3599
SMC Brasil	11 4082-0600
Solid Designer	11 97559-6518
SRS	16 3513-2500
 Sucroanalitica www.sucroanalitica.com.br	16 3704-6161
TGM	16 2105-2600
TMSA	51 2131-3333
Unidata	31 3528-9900
Valmet	41 3341-4444
World Controles	19 3833-3131

Yaskawa	11 3585-1100
Yokogawa	11 3513-1300
Yon Elétrica	18 3823-1614

Automação Implementos rodoviário

WDS Pneumática	51 3038-8700
----------------	--------------

Aviação executiva

Embraer Agrícola	0800 772 8426
Lider Aviação	31 3490-4500

Avião agrícola Comercialização

Aeroglobo	14 3814-3450
Aviopeças	11 2221-2665
Embraer Agrícola	0800 772 8426

Balança e Sistema de pesagem

Balanças Jundiaí	11 4606-8400
Digi-Tron	41 3377-1577
Haver & Boecker	19 2141-2000
Mettler Toledo	11 4166-7400
Rinnert	47 3547-9100
Saturno	51 3462-7415



Sucroanalitica
www.sucroanalitica.com.br

16 3704-6161

Toledo do Brasil	0800 545 4122
------------------	---------------

Banco de fomento

Banco do Brasil	0800 729 0722
BNDES	0800 702 6337
Caixa Econômica Federal	0800 726 0101
Itaú BBA	0800 728 0728

Banco de microorganismos e leveduras

 Fermentec www.fermentec.com.br	19 2105-6100
	19 2105-6101

Guia de Compras

Big-Bag	
AMBBAG	14 3523-1322
Conteflex	75 2102-2660
Topack	19 3478-9900

Biocida	
Alcolina	16 3951-5080
 biocane <small>BIOTECNOLOGIA e QUÍMICA INDUSTRIAL</small> Biocane www.biocane.com.br	19 3413-5066 19 3421-2080 19 99773-2125
Coremal	11 4615-8142
DND Química	16 3943-5283
 Grupo ENG www.grupoeng.ind.br	16 3946-9300
Miracema-Nuodex	19 3728-1000
OniBras	16 3969-4957
Solenis	11 3089-9225

Biodefensivo	
Agrivalle Brasil	19 3885-8899
Koppert	0800 770 1919

Biofertilizante	
Embrafós	17 3323-6201
 FASSAGRO FASSAGRO www.fassagro.com.br	16 3946-9300 16 3511-1400
Kimberlit	17 3279-1500
Microquímica Tradecorp	19 2137-8100

Biogás	
Paques	19 3429-0600
Sebigas-Cótica	51 3103-4442

Bomba e motobomba	
Ajel Service	62 3295-3188
Anauger	11 4591-1661
Andritz	41 2103-7601
Atlas Copco	11 3478-8883
Bombas Beto	51 3562-3388
Bosch Rexroth	0800 704 5446
Bozza	11 2179-9966
Century do Brasil	11 2541-7145
Ebara	14 4009-0000
Equipe Bombas	19 3417-4848
Fives Lille	16 3947-9029
Gascom	16 2105-3622
 Germek <small>EQUIPAMENTOS</small> www.germek.com.br	19 3682-7070 19 3682-7071
Helibombas	16 3333-5252
Hydac	11 4393-6600
Imbil	19 3843-9833
KSB	11 4596-8500
Lemasa	19 3936-8555
Linde Hydraulics	11 2281-7879
Mega Flux Bombas	11 5575-4160
Netzsch	47 3387-8222
ProMinent	11 4176-0722
Sulzer	11 4589-2000
Tectrol - Dínamo	43 3305-2500
Verion	11 2100-7400
WEG	47 3276-4000

Bombeiro Comboio	
Gascom	16 2105-3622
Impacto Implementos	14 3623-9444
SL Equipamentos	16 3946-3080

Bombeiro Tanque	
Motocana	19 3412-1234
SL Equipamentos	16 3946-3080

Cabine Capota e Climatizador

Agroleite	17 3551-9090
Aral Cabines	54 3344-0022
Resfri Ar	54 3511-1111

Cabo de aço

Okubo	16 3514-9966
Siva	11 4646-4646

Cabo elétrico

Belden	11 4092-9000
Condumax	17 3279-3700
Cordeiro	11 4674-7400
Dimensional	19 3446-7400
General Cable	11 3457-0300
IPCE	11 2065-1100
Nambei	11 5056-8900
Peu Eletricidade	19 3437-3030
Wirex Cable	11 2191-9400

Cal

	41 3603-8000
Caltec www.caltec.com.br	41 3603-8001
Gecal	37 3323-5010

Calcário

Calpar	42 3232-8700
	41 3603-8000
Caltec www.caltec.com.br	41 3603-8001
Gecal	37 3323-5010
Geocal	11 4156-8999
Viter Agro	0800 008 4837

Caldeira

Andritz	41 2103-7601
---------	--------------

COMMODITIES

SEGMENTOS QUE ATUAMOS

- ✓ SUCROENERGÉTICO
- ✓ TÊXTIL
- ✓ PAPEL E CELULOSE
- ✓ FRIGORÍFICO
- ✓ ALIMENTÍCIO
- ✓ CURTUME



SISTEMA DE TANCAGEM



LOGÍSTICA PRÓPRIA
E ENTREGA RÁPIDA

Guia de Compras

Arauterm	51 3406-6979
Caldebras	19 3493-6530
Caldema	16 3946-2701
CBC	11 4431-3900
E-Machine	16 3511-9000
Engecass	47 3520-2500
Engetubo	19 3434-3433
Engevap	16 3513-8800
Equipalcool	16 3513-8000
Fimaco	47 3525-1000
Fives Lille	16 3947-9029
HPB HPB www.hpb.com.br	16 3513-4600
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Mitre Engenharia	16 3623-4021
Reverflux	18 3279-4257
Valmet	41 3341-4444
Zanini Serviços	16 3518-9090

Caldeira Peças de reposição	
Caldema	16 3946-2701
E-Machine	16 3511-9000
HPB HPB www.hpb.com.br	16 3513-4600
TKS	16 3942-2022
Zanini Serviços	16 3518-9090

Caldeiraria	
Arxo	47 2104-6700
Citrotec	16 3303-9796
Equipalcool	16 3513-8000
FW	16 3041-6600
Grundfos	11 4393-5533
JEA	11 4547-6000
Krieger	47 3231-1311
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Perenne	11 3022-6989
Reframax	31 3029-8002
SGS Brasil	11 3883-8800
TKS	16 3942-2022

Vemag	16 3511-1000
Zanini Serviços	16 3518-9090
ZBN	18 2102-9000

Caminhão e veículo	
DAF	42 3122-8400
Ford	0800 703 3673
Foton	0800 799 2020
General Motors	11 4234-7700
Iveco	0800 702 3443
MAN Latin America	11 5582-5333
Mercedes-Benz	0800 970 9090
Scania	11 4344-7239
Toyota	0800 703 0260
Volkswagen	0800 770 1936
Volvo	41 3317-8111
XCMG	0800 770 8866

Carga e descarga Caminhão	
Stolthaven Terminals 	13 3295-9000
Stolthaven www.stolthaven.com.br	

Carregador de cana	
Motocana	19 3412-1234

Carregadora de fardos	
Haver & Boecker	19 2141-2000
Motocana	19 3412-1234

Carreta - Piso móvel	
 BELTZ	47 99755-7557
BELTZ do Brasil www.beltz.com.br	
BACHIEGA®	19 3496-1555
Carrocerias Bachiega www.carroceriasbachiega.com.br	19 99309-7571
Truckvan	11 2635-1133

Carreta - Pulverizadora

Agrimec	55 3222-7710
Coagril	35 3292-3931

Carreta - Vinhaça

Engcom	19 99645-1329
TMA	16 3969-4933
Unifibra	16 3663-8002

Carroceria Reboque e semirreboque

	47 99755-7557
BELTZ do Brasil www.beltz.com.br	
Usicamp	44 3264-8500
Usingá	44 3266-2125

Casquilho para moenda Bronze

Italbronze	11 2436-2900
------------	--------------

Cavalete automotivo Linha pesada

Fortech Equipamentos	16 3333-5100
----------------------	--------------

Centrífuga

Alfa Laval	11 5188-6000
Big Tecnologia	19 3414-3836
Brumazi	16 3946-8777
E-Machine	16 3511-9000
Fives Lille	16 3947-9029
Flottweg	19 3836-5300
GEA Westfalia	19 3725-3100
Mausa	19 3124-3030
Multisteel	19 3546-9878
Silver Weibull	16 3202-8614
Texas	82 2121-2000

Certificação

Cotecna	11 3383-1800
ESG Bannwart	17 98117-6490

Geoambiente	12 3878-6400
Lloyd's Register - LRQA	11 3523-3940
SGS Brasil	11 3883-8800
Vanzolini	11 3145-3700

Chapa de aço

Açobril	11 2207-6700
Elinox	11 2065-1400
Intersteel	11 2067-3536
Jatinox	11 2060-0405
NLMK	11 5694-2100
SSAB	11 3303-0800

Ciclone

Delta Ducon	11 3218-6666
Haver & Boecker	19 2141-2000
Powder	11 3218-6666
Solid Designer	11 97559-6518

Cilindro hidráulico

Verion	11 2100-7400
--------	--------------

Clarificante

Alcolina	16 3951-5080
----------	--------------

 biocane BIOTECNOLOGIA e QUÍMICA INDUSTRIAL	19 3413-5066 19 3421-2080 19 99773-2125
Biocane www.biocane.com.br	

 Caltec www.caltec.com.br	41 3603-8000 41 3603-8001
--	--

Coremal	11 4615-8142
DND Química	16 3943-5283
Gasil	81 3471 8543

 Grupo ENG www.grupoeng.ind.br	16 3946-9300
OniBras	16 3969-4957

Guia de Compras

  Rudolph Brasil www.rudolphresearch.com	11 2275-0507 11 2275-0599
Serquímica	16 2105-8222
Solenis	11 3089-9225
 Sucroanalítica www.sucroanalitica.com.br	16 3704-6161

Cobertura, amarração e fixação	
JEA	11 4547-6000
Okubo	16 3514-9966

Coletor de dados	
Compex	11 3900-9333
Crear Sistemas	51 3094-9090
Geoambiente	12 3878-6400
Hexagon Agriculture	48 4009-2704
Markanti	16 3941-3367

Colhedora de biomassa	
Dria	16 3969-4933
John Deere	0800 891 4031

Colhedora de cana	
E-Machine	16 3511-9000
FCN	19 98159-0609
Jacto	0800 772 2100
John Deere	0800 891 4031
Tracan	16 3456-5400

Colhedora de cana Peças e serviços	
Agricorte	16 3363-4373
Bussola	16 3221-9000
Comanbor	16 2133-5500

Estradeiro	16 3995-9899
John Deere	0800 891 4031
Lopes Tratores	16 3628-6622
Parker	12 4009-3500
Parkits	19 3421-8485
Plant Rubber	16 3969-9777
RLX	16 3101-1414
Serras Krüger	18 99801-3500
SL Equipamentos	16 3946-3080
Tracan	16 3456-5400
Tratorag	19 3429-1444
Unimil	19 2105-0800

Componente elétrico	
ABB	0800 014 9111
APS Componentes	11 2870-1000
E-Machine	16 3511-9000
 Secmil www.secmil.com.br	12 3911-9496
Steck	11 2248-7000

Computador de bordo	
Auteq	11 2107-1888
Herbicat	17 3524-9797
Hexagon Agriculture	48 4009-2704
Markanti	16 3941-3367
 Solinftec www.solinftec.com	18 3622-2270

Condensador	
Brumazi	16 3946-8777
Citrotec	16 3303-9796
Texas	82 2121-2000

Construção industrial	
CHB Locações	11 2909-1757
Construtec	17 3343-1123

 Construtora Fetz www.fetz.com.br	49 3566-9800
	64 98142-0010 Whats App
Engetrad	16 3821-5500
Fourteam Engenheiros	22 2733-1441
JBR Engenharia	19 3629-0411
Protendit	17 3214-7200
Reframax	31 3029-8002
SGS Brasil	11 3883-8800

Consultoria açúcar e etanol

Agronova	16 3951-1540
Azevedo Engenharia	19 3435-3300
Canaplan	19 3434-3099
Datagro	11 4133-3944
Engcom	19 99645-1329
Engsugar	14 3316-6260
ERG Engenharia	31 2138-4712

 Fermentec www.fermentec.com.br	19 2105-6100
	19 2105-6101

Fives Lille	16 3947-9029
Fourteam Engenheiros	22 2733-1441
Geoambiente	12 3878-6400
Iprosucar	19 3402-1100
JBR Engenharia	19 3629-0411
MBF Agribusiness	16 3946-6474
Sucrana	16 3209-2727

 Sucroanalitica www.sucroanalitica.com.br	16 3704-6161
---	---------------------

Consultoria agrícola

Agronova	16 3951-1540
Agrottools	11 3045-6636
Athenas	16 3202-1872
Cromai	11 2366-9406
ERG Engenharia	31 2138-4712

Geoambiente	12 3878-6400
Geopixel	12 3949-1991
MBF Agribusiness	16 3946-6474
Visiona	12 2138-5801

Consultoria ambiental

 BMA Ambiental www.bmaambiental.com.br	31 3649-1450
	31 99781-6390
CLAM Meio Ambiente	31 3048-2000
Delta Ducon	11 3218-6666
Ecomax	11 4602-3900
ERG Engenharia	31 2138-4712
ESG Bannwart	17 98117-6490
Fourteam Engenheiros	22 2733-1441
Geoambiente	12 3878-6400
Geopixel	12 3949-1991
Horizonte Ambiental	19 3645-1830
Key Associados	11 4890-4111
KRAV	11 3661-9656
Novaterra	21 99341-7688
Powder	11 3218-6666
R. Roche & Associados	41 4125-1436
SGS Brasil	11 3883-8800
Visiona	12 2138-5801

Consultoria de comercialização de energia

Boven	11 2663-2910
Nova Energia	11 3124-4141
Replace Consultoria	11 5505-6637
Trader	81 3198-9850
Woodward	19 3708-4800

Consultoria de negócios

Agile Solutions	11 5501-6555
Claritas Investimentos	11 2131-4900
Eba Consultoria	14 3269-7211
Engsugar	14 3316-6260
ERG Engenharia	31 2138-4712
ESG Tech Consulting	19 3324-3019
Filius Venture	19 3324-3019

Guia de Compras

Geopixel	12 3949-1991
Globaldox	16 3913-5656
MBF Agribusiness	16 3946-6474
PWC	11 3674-2000
 <p>Sucroanalítica www.sucroanalitica.com.br</p>	16 3704-6161
Vilage Marcas e Patentes	0800 703 9009
Visiona	12 2138-5801
Wiabiliza	11 5584-8570

Consultoria industrial

Alkaiós	16 3945-5499
Azevedo Engenharia	19 3435-3300
Catena Engenharia	41 3336-1737
De Smet Empral	16 3209-1999
Engcom	19 99645-1329
Engsugar	14 3316-6260
ERG Engenharia	31 2138-4712
Fives Lille	16 3947-9029
JBR Engenharia	19 3629-0411
JRE Inspeções e Ensaios	19 3454-1292
MBF Agribusiness	16 3946-6474
PAC	11 4728-3120
Reframax	31 3029-8002

 <p>Sucroanalítica www.sucroanalitica.com.br</p>	16 3704-6161
--	---------------------

Container casa de bomba

 <p>Germek EQUIPAMENTOS www.germek.com.br</p>	19 3682-7070
	19 3682-7071

Controle de Pragas

Bio Controle	19 3936-8450
BioControl	16 3945-0384
Lallemand Plant Care	34 3826-0400

Conversor de frequência

ABB	0800 014 9111
 <p>SEW-EURODRIVE www.sew-eurodrive.com.br</p>	0800 770 0496
Yaskawa	11 3585-1100

Coroa - bronze

Italbronze	11 2436-2900
------------	--------------

Correia

Abrascort	41 2169-9999
CBV	11 4418-8080
Cobra	16 3603-3333
Comanbor	16 2133-5500
Continental ContiTech	0800 011 1572
Conveybelts	11 3538-8307
Copabo	11 3741-6650
Gates	11 5105-8100
Haver & Boecker	19 2141-2000
Molyplast	16 3963-9000
Suprir	16 2102-6500
Timken	11 5187-9200

Correia transportadora

Borpac	31 3311-2700
CICAB	19 3464-9292
Cofaco	19 3026-8888
Continental ContiTech	0800 011 1572
Conveybelts	11 3538-8307
Copabo	11 3741-6650
Correias Mercúrio	11 4588-6600
Haver & Boecker	19 2141-2000
IRBI	18 3631-5000
Techmaster	11 4414-1515
Valmet	41 3341-4444
Vulcatec	16 2133-8900

Correia transportadora Peças e serviços

Borpac	31 3311-2700
--------	--------------

Continental ContiTech	0800 011 1572
 Link Steel www.linksteel.com.br	19 3493-9600
Martin Engineering	19 3709-7200

Corrente

Abrascort	41 2169-9999
Comanbor	16 2133-5500
FleckMulti	51 3038-6200
General Chains	19 3417-2800
Haver & Boecker	19 2141-2000
KMC	11 5548-4226



Link Steel
www.linksteel.com.br

19 3493-9600

Okubo	16 3514-9966
Prolink	19 3423-4000
Rexnord	51 3579-8080
RUD	11 4723-4944
Siva	11 4646-4646
Timken	11 5187-9200

Cozedores

Brumazi	16 3946-8777
Fives Lille	16 3947-9029
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Planusi	16 3513-9900

Decantador

Andritz	41 2103-7601
Brumazi	16 3946-8777
Fives Lille	16 3947-9029



Link Steel
www.linksteel.com.br

19 3493-9600

Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
------------------------	--------------

Defensivo Tanque

Bozza	11 2179-9966
Gascom	16 2105-3622
LDA Tanques	19 3838-9595
Sollus Agrícola	18 3421-1100

Defensivo agrícola

Adama	43 3371-9000
Alta Defensivos	41 3071-9100
Basf	0800 019 2500
Bayer Cropscience	0800 011 5560
Bio Soja	16 3600-8688
Corteva	0800 772 2492
Espectro Insumos	67 99852-8874
FMC	19 3115-4400
FMC	19 3115-4400
HELM do Brasil	11 5185-4099
IHARA	15 3235-7700
Nufarm	0800 725 4011
Polim-Agri	43 3024-1008
Sipcam Nichino	34 3319-5550
Sumitomo Chem	11 3287-9529
Syngenta	11 5643-3322
UPL do Brasil	19 3794-5600

Desfibrador

Brumazi	16 3946-8777
Dedini	19 3403-3222
ESCO	31 3539-1200
Eutectic	16 3521-2350
Fernavan	16 3945-5231
Fives Lille	16 3947-9029
IRBI	18 3631-5000
Magíster	16 3513-7200
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Moreno	16 3946-5000

Dessuperaquecedor

Solid Designer	11 97559-6518
----------------	---------------

Difusor

Brumazi	16 3946-8777
---------	--------------

Guia de Compras

Dedini	19 3403-3222
E-Machine	16 3511-9000
Fives Lille	16 3947-9029
 Link Steel www.linksteel.com.br	19 3493-9600

Drone	
AGTech Agrotecnologia	17 3305-5700
Geo Agri	16 3965-8220
Horus Aeronaves	48 3029-7600
XMobots	16 99422-3022

Eixo	
ADR Eixos	16 3965-3946
Estradeiro	16 3995-9899
Fazanaro	19 3493-9430
General Chains	19 3417-2800
 Link Steel www.linksteel.com.br	19 3493-9600
Magnus Hidráulica	11 2422-7944
Prolink	19 3423-4000
Tec Tor	11 4428-2888

Eletromagnético Equipamentos	
Alphamag	19 3324-5094
CHB Locações	11 2909-1757
Inbras	11 4056-6644
Oximag	11 4435-3778

Elevador	
Brumazi	16 3946-8777
HMBL	19 3444-7763
 Link Steel www.linksteel.com.br	19 3493-9600
Martin Sprocket	19 3877-9400

Mavi	11 3577-6200
Solid Designer	11 97559-6518
Techmaster	11 4414-1515

Embalagem	
Haver & Boecker	19 2141-2000
Neoplastic	11 4443-1000
SR Embalagens	17 3321-2222
 Sucroanalitica www.sucroanalitica.com.br	16 3704-6161

Empilhadeira	
Auxter	11 3602-6000
BMC - Hyundai	11 99687-8218
Techmaster	11 4414-1515
Terex	0800 031 0100
Yale	11 4134-4700

Energia Comercialização	
Boven	11 2663-2910
Cemig	0800 721 0116
CPFL Brasil	19 3795-3900
Diferencial	21 2169-5900
Energisa Comercializadora	21 2122-6949
NC Energia	21 3235-8900
Nova Energia	11 3124-4141
Tractebel	48 3221-7000
Trader	81 3198-9850

Energia Controle e gerenciamento	
ABB	0800 014 9111
Geraforte	31 3396-9694
Motrice SE	81 2122-2300
Smar	16 3946-3599
 Sucroanalitica www.sucroanalitica.com.br	16 3704-6161

Yokogawa	11 3513-1300
----------	--------------

Energia Equipamentos

Aggreko	0800 437 2367
Bambozzi	16 3383-3800
Dedini	19 3403-3222
Elétrica PJ	11 3649-9800
Geraforte	31 3396-9694
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Motrice SE	81 2122-2300
SEL	19 3515-2000
Sindustrial	14 3366-5200
Siner	11 4181-6999
Stemac	0800 723 3800

Energia Gerador

ABB	0800 014 9111
Aggreko	0800 437 2367
Ajel Service	62 3295-3188
Bambozzi	16 3383-3800
Cummins	0800 286 6467
E-Machine	16 3511-9000
FPT TRACAN	16 3456-5400
Geraforte	31 3396-9694
 Germek www.germek.com.br	19 3682-7070 19 3682-7071
Metalock	13 3226-4686
Motrice SE	81 2122-2300
Rodotrem	12 3687-1366
Solaris	11 2173-8685
Sotreq	0800 084 8585
Stemac	0800 723 3800

Energia Projetos

Diferencial	21 2169-5900
Engevix	11 2106-0100
ESG Tech Consulting	19 3324-3019
Geraforte	31 3396-9694

Innovatech Gestão	19 3324-3019
Motrice SE	81 2122-2300
Nova Energia	11 3124-4141
Replace Consultoria	11 5505-6637
SGS Brasil	11 3883-8800
Sucrana	16 3209-2727
TMSA	51 2131-3333

Energia Recuperação

Atlas Copco	11 3478-8883
Bonfiglioli	11 4344-2323
Clyde Bergemann	19 3811-8080

Energia Torre de iluminação

Aggreko	0800 437 2367
Atlas Copco	11 3478-8883
Rodotrem	12 3687-1366
Solaris	11 2173-8685

Enfardadeira Fio

Okubo	16 3514-9966
Tama Brasil	75 4009-2000

Engenharia e projeto

AEI Assistech	16 3042-3871
Authomathika	16 3513-4000
Azevedo Engenharia	19 3435-3300
Bortolot	16 2105-0101
Bosch Engenharia	19 3301-8101
Citrotec	16 3303-9796
De Smet Empral	16 3209-1999
DSJ Energia	16 3947-9830
Engcom	19 99645-1329
Engenovo	21 2223-0899
Engetrad	16 3821-5500
Engsugar	14 3316-6260
ETEC Engenharia	34 3334-6400

Guia de Compras

	19 2105-6100
Fermentec www.fermentec.com.br	19 2105-6101
Fives Lille	16 3947-9029
Fourteam Engenheiros	22 2733-1441
Iprosucar	19 3402-1100
Irriga Engenharia	62 3088-3881
JBR Engenharia	19 3629-0411
Ram Automação	14 3604-8000
Reunion	11 4156-6688
SGS Brasil	11 3883-8800
Smar	16 3946-3599
Solid Designer	11 97559-6518
Sucrana	16 3209-2727
Welding	16 3513-8600

Engrenagem	
ADDN	16 3946-3826
Fazanaro	19 3493-9430
General Chains	19 3417-2800
	19 3493-9600
Link Steel www.linksteel.com.br	
Martin Sprocket	19 3877-9400
Prolink	19 3423-4000
	0800 770 0496
SEW-EURODRIVE www.sew-eurodrive.com.br	
Zanini Renk	16 3518-9000
Zanini Serviços	16 3518-9090

Envasamento de produtos	
Stolthaven Terminals 	13 3295-9000
Stolthaven www.stolthaven.com.br	

Enzima e levedura	
	19 3413-5066 19 3421-2080 19 99773-2125
Biocane www.biocane.com.br	
	18 3631-1313
Centerquimica www.centerquimica.com	
DND Química	16 3943-5283
	19 2105-6100 19 2105-6101
Fermentec www.fermentec.com.br	
IFF	11 3533-5000
Lallemmand	11 94393-3799
LNF	54 2521-3124
Novozymes	41 3641-1000
Prozyn	11 3732-0000

EPI	
Aluga Solda	11 4617-9696
Ansell	11 3356-3100
Armo	16 3797-8900
	14 3533-2200 14 3511-1900
Bracol www.bracol.pro	
Dimensional	19 3446-7400
Gigatudo by Distrinox EPI	16 3969-8080
Ideal Work	11 2188-0500
Iris Safety	11 2613-7506
Martineli Agrícola	16 2105-8000
Nexus	16 3945-5572
Sayro	38 3845-4200
Unibrasil	17 3421-1780
Uniweld	11 4035-8877
X-5	11 3586-8700

Escavadeira

Auxter	11 3602-6000
BMC - Hyundai	11 99687-8218
E-Machine	16 3511-9000
Êxito	81 3464-1111
Komatsu	11 4745-7000
Sotreq	0800 084 8585
Tracbel	0800 200 1000
Volvo	41 3317-8111
XCMG	0800 770 8866

Estabilizante de solo

Base Forte	41 3359-3880
 <p>BMA Ambiental www.bmaambiental.com.br</p>	<p>31 3649-1450</p> <p>31 99781-6390</p>
 <p>Homy Química www.homyquimica.com.br</p>	16 3690-1000
Oxnix	19 3838-8989

Esteira

Antractor	19 3129-5150
Brumazi	16 3946-8777
Fragmaq	11 4056-8057
General Chains	19 3417-2800
HMBL	19 3444-7763
IRBI	18 3631-5000
 <p>Link Steel www.linksteel.com.br</p>	19 3493-9600
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Moreno	16 3946-5000
Prolink	19 3423-4000
Rexnord	51 3579-8080
Siembra Automação	19 3826-2599
Solid Designer	11 97559-6518

Techmaster	11 4414-1515
Tecnometal	31 2122-2724

Estrutura metálica

Fourteam Engenheiros	22 2733-1441
JEA	11 4547-6000
Reframax	31 3029-8002

Etanol celulósico Processos

Andritz	41 2103-7601
Clariant	11 5683-7233
Fourteam Engenheiros	22 2733-1441
Novozymes	41 3641-1000
Valmet	41 3341-4444

Evaporação Equipamento

Andritz	41 2103-7601
Brumazi	16 3946-8777
Citrotec	16 3303-9796
Dedini	19 3403-3222
E-Machine	16 3511-9000
Fives Lille	16 3947-9029
JW	16 3513-2000



Link Steel
www.linksteel.com.br

19 3493-9600

Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
NG Metalurgica	19 3429-7272
Planusi	16 3513-9900
Solid Designer	11 97559-6518
TJA	16 3953-9696

Fábrica de açúcar Manuseio e estocagem

Brumazi	16 3946-8777
Fourteam Engenheiros	22 2733-1441



Link Steel
www.linksteel.com.br

19 3493-9600

Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
------------------------	--------------

Guia de Compras

Faca	
Açokorte	11 4013-8080
Duraface	19 3547-3539
Eutectic	16 3521-2350
Magíster	16 3513-7200

Fermentação Equipamentos	
Brumazi	16 3946-8777
Dedini	19 3403-3222
JW	16 3513-2000
 Link Steel www.linksteel.com.br	19 3493-9600
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
 Sucroanalítica www.sucroanalitica.com.br	16 3704-6161

Fermentação Produtos	
Agrária	16 3690-2200
Alcolina	16 3951-5080
 Biocane www.biocane.com.br	19 3413-5066 19 3421-2080 19 99773-2125
 Centerquímica www.centerquimica.com	18 3631-1313
 Fermentec www.fermentec.com.br	19 2105-6100 19 2105-6101

 Grupo ENG www.grupoeng.ind.br	16 3946-9300
OniBras	16 3969-4957
Química Real	31 3057-2000
Solenis	11 3089-9225

Ferramenta elétrica	
Aluga Solda	11 4617-9696
Fuzil	19 3641-5900
Gigatudo by Distrinox EPI	16 3969-8080
Rolimac	16 3979-7009

Ferramenta manual	
Apex Tool Group	15 3238-3925
Belenus	19 3826-7000
Especifer	19 3936-9797
Fuzil	19 3641-5900
Gigatudo by Distrinox EPI	16 3969-8080
Rolimac	16 3979-7009

Fertilizante e corretivo	
Adufétil	11 4858-5939
Agrária	16 3690-2200
Agrobiológica	19 3572-1918
Agronelli	0800 940 0013
Agroplanta	16 3660-6500
Agrowiser	11 4044-4300
Allplant	17 3323-8393
Axihum	16 99737-0588
Bio Soja	16 3600-8688
 Oxiflux FERTICORRETIVO Caltec www.caltec.com.br	41 3603-8000 41 3603-8001
CMOC	13 3362-7000
Compass Minerals	11 3016-9600
Compo	48 3722-9500
Espectro Insumos	67 99852-8874

 FASSAGRO www.fassagro.com.br	16 3946-9300 16 3511-1400
Fertec	17 3324-1112
Follyfert	16 2138-8777
Gecal	37 3323-5010
Green Has	11 4561-6292
Grupo Fertipar	41 3026-9009
Heringer	19 3322-2200
Hinove Fertilizantes	16 3322-7481
ICL Brasil	11 2155-4500
Kimberlit	17 3279-1500
 microgeo biotecnologia agrícola by Allterra	19 4003-5122 19 99668-4236
MICROGEO www.microgeo.com.br	
Microquímica Tradecorp	19 2137-8100
Mosaic	11 4950-2600
Nutrien	11 3047-1140
Nutrigesso	16 3772-2100
Nutrivale	14 3269-7233
Plant Defender	19 2114-2800
Redi Fertilizantes	43 3398-1719
Santa Clara	16 3620-3320
Sementes Piraí	19 2106-0260
Supraphos	16 3772-2100
Timac	51 3382-8700
Ubyfol	34 3319-9500
UPL do Brasil	19 3794-5600
Valagro	11 5054-4222
Vale	13 3369-9000
Viter Agro	0800 008 4837
YARA	51 3230-1300
Yoorin Fertilizantes	35 3729-1840

Fertirrigação

Construtec	17 3343-1123
Irriga Engenharia	62 3088-3881
ProFibra	16 3343-1788

O valor da terra



Produtividade

Processos que favorecem que a cultura atinja seu máximo potencial.



Adaptabilidade às variações climáticas

O Microbioma ativo proporciona uma maior sinergia entre solo, planta e o ambiente.



Maximização dos recursos

Maior potencial produtivo e lucratividade para o agricultor.



Guia de Compras

Filtragem Sistema	
Delta Ducon	11 3218-6666
Laffi	11 4438-4040
Mecat	62 3503-1155
Powder	11 3218-6666

Filtro	
Açofiltro	15 3225-3005
Acquasys	11 3628-1982
ACT	11 2893-9670
 <p>AERO Tecnologia do Ar www.aerotecnologiadoar.com.br</p>	<p>11 2152-7100 11 97148-8661 11 99961-5663</p>
Astefa	16 3942 5511
Astral Ambiental	41 3346-2200
Bariontec	16 3368-1949
Bernauer	11 2666-3909
Comanbor	16 2133-5500
Cummins	0800 286 6467
D&D Company	11 4072-4222
Dedini	19 3403-3222
Delta Ducon	11 3218-6666
Duppai	16 3771-3777
E-Machine	16 3511-9000
Equilíbrio	16 3946-2433
Grupo Veco	19 3787-3700
Hidrara	16 3508-1300
Hidro-Ambiental	19 3572-9999
Hydac	11 4393-6600
Imporcate	0800 721 3811
John Crane	11 3371-2500
Jotaflex	11 3308-6600
Laffi	11 4438-4040
Magnus Hidráulica	11 2422-7944
MCFIL	19 3826-8398
Mecat	62 3503-1155
Neolíder	11 4393-6000
Parker	12 4009-3500
Petroserv	11 2940-1955
Powder	11 3218-6666

Prominas	16 3375-9119
ProMinent	11 4176-0722
Reverflux	18 3279-4257
Stauff	11 4772-7200
Tecnoval	16 3944-9900
TMSA	51 2131-3333
VLC	19 3812-9119

Freio industrial	
Caldema	16 3946-2701
 <p>SEW-EURODRIVE www.sew-eurodrive.com.br</p>	0800 770 0496
Tec Tor	11 4428-2888
Vulkan do Brasil	11 4894-7300

Fundição	
Euroair	54 3227-2753
Ferrusi	16 3946-4766
Fundição Água Vermelha	16 3513-2300
Greenbrier	12 2122-1400
Magíster	16 3513-7200
Metalcury	16 3969-8100
Metalúrgica Pérola	43 3532-3411
Moreno	16 3946-5000
Uniweld	11 4035-8877
ZBN	18 2102-9000

Fundição - bronze	
Italbronze	11 2436-2900

Galpão	
Fourteam Engenheiros	22 2733-1441
Rentank Macrogalpões	11 4138-9266
Tópico	0800 120 1200

Gás natural	
GasBrasiliano	0800 773 6099

Gaxeta	
Anhembí Borrachas	11 2601-3311
Armo	16 3797-8900

CBV	11 4418-8080
Chesterton	11 3382-4900
Cofaco	19 3026-8888
John Crane	11 3371-2500
Luciane	11 4414-1700
Parkits	19 3421-8485
Real	19 3444-6737
Teadit	21 2132-2500

Geomembrana

Maccaferri	11 4525-5000
Neoplastic	11 4443-1000

Georreferenciamento e topografia

Agrotools	11 3045-6636
Altave	12 3913-5900
Engesat	41 3023-1617
ERG Engenharia	31 2138-4712
Geoambiente	12 3878-6400
Geopixel	12 3949-1991
Grupo WZ	19 3569-5100
Horus Aeronaves	48 3029-7600
Imagem - Esri	12 3946-8966
OPT GIS	12 3302-4443
Sigma Sensors	12 3933-3291
Soft Mapping	41 3276-2004
Trimble	19 3113-7000
Visiona	12 2138-5801

Graxa industrial

ITW Chemical	11 4785-2630
Klüber	11 4166-9000
Rolimac	16 3979-7009
Schaeffler	15 3335-1500

Guincho

ITW Chemical	11 4785-2630
Klüber	11 4166-9000
Rolimac	16 3979-7009
Schaeffler	15 3335-1500



THERMAX
Enviro Division
PRECIPITADORES ELETROSTÁTICOS
www.thermaxglobal.com



Quantum leap towards excellence
RAJDEEP ENGINEERING SYSTEMS (PUNE) PVT. LTD.
SISTEMAS DE TRANSPORTE PNEUMÁTICO:
FASE: DENSO/ SEMI DENSO/ DILUIDO
www.rajdeepeng.com



Atuante de forma abrangente no segmento industrial por mais de 4 décadas, por meio de um portfólio de itens com qualidade e eficiência representado por marcas fortes no setor de equipamentos antipoluição.

PRECIPITADOR ELETROSTÁTICO

Essenciais para garantir a eficiência dos processos e a segurança do ambiente, removem partículas sólidas, poeira e gases nocivos gerados durante a extração e processamento de minerais.

Utilizado na mineração para capturar partículas sólidas e poeiras finas presentes nos gases de exaustão, garantindo um ambiente de trabalho mais seguro e limpo. Um processo altamente eficiente, removendo até 99,9% das partículas poluentes.

EQUIPAMENTOS

- Precipitadores Eletrostáticos
- Exaustores / Ventiladores industriais
- Filtros de Mangas
- Transporte Pneumático
- Válvula Rotativa
- Válvula duplo pêndulo
- Peças sobressalentes

SISTEMAS

- Despoeiramento
- Ventilação e renovação de ar
- Ventilação adiabática

SERVIÇOS

- Assistência técnica
- Análise de projetos existentes
- Análise dos equipamentos

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- Levantamento de dados técnicos
- Balanceamento Sistemas Despoeiramento
- Inspeção técnica de equipamentos
- Balanceamento Ventiladores/ Exaustores
- Supervisão de Montagem
- Start-up

VENTILAÇÃO E EXAUSTÃO

A ventilação controla a qualidade do ar, removendo gases nocivos, poeira e calor das áreas subterrâneas e de superfície. Já a exaustão tem o papel de extrair contaminantes, como poeiras finas e gases tóxicos, evitando sua acumulação e reduzindo os riscos à saúde e explosões.

TRANSPORTE PNEUMÁTICO

Sistema utilizado para movimentar materiais sólidos, como pós e granulados, por meio de tubos através de um fluxo de ar ou gás comprimido. Amplamente empregado para o transporte de minérios finos, cimento e outros produtos pulverulentos, garantindo eficiência e segurança. O sistema é fechado, o que minimiza a emissão de poeira e contaminação ambiental, além de reduzir o desgaste mecânico e facilitar o transporte em longas distâncias ou áreas de difícil acesso. Sua flexibilidade e eficiência tornam o transporte pneumático uma solução versátil para otimizar operações na mineração.

FILTROS E SISTEMAS

Atuamos com FILTROS DE MANGAS, CICLONES E FILTROS ELETROSTÁTICOS. Além de proteger os trabalhadores, esses filtros ajudam a cumprir normas ambientais rigorosas, reduzindo o impacto ambiental e otimizando a operação dos equipamentos.

Equipe Técnica e Comercial à disposição.
www.aerotecnologiadoar.com.br
comercial@aerotecnologiadoar.com.br

+55 11 2152-7100 | +55 11 97148-8661 | +55 99961-5663

Guia de Compras

Guindaste

Bauma	15 3242-8080
Êxito	81 3464-1111
Motocana	19 3412-1234
TKA Guindastes	54 3202-3000
Usicamp	44 3264-8500
XCMG	0800 770 8866

Habitáculo pressurizado

Priner	11 3201-7803
--------	--------------

Hidráulica Equipamentos

ACT	11 2893-9670
Hidrara	16 3508-1300
Hydac	11 4393-6600
Lander	18 3323-7613
Magnus Hidráulica	11 2422-7944
Salvi Casagrande	11 3327-0033
Tectrol - Dínamo	43 3305-2500
Unimil	19 2105-0800

Imagem de satélite Mapeamento

Geoambiente	12 3878-6400
Geopixel	12 3949-1991
Novaterra	21 99341-7688
OPT GIS	12 3302-4443
Visiona	12 2138-5801

Implemento agrícola

Agromatão	16 3382-7192
Almeida	16 3348-9000
Antoniosi	16 3384-8000
Baldan	16 3221-6575
BM Dumont	16 3944-1397
Bouwman	42 3234-1108
Budny	48 3432-0096
Civemasa	16 3382-8282
Coagril	35 3292-3931
DMB	16 3946-1800
Dria	16 3969-4933
Duraface	19 3547-3539

Eco Agro	17 3567-9600
GTS do Brasil	49 3241-7100
Ikeda	14 3408-1000
John Deere	0800 891 4031
Kuhn do Brasil	54 3316-6200
LS Mtron	47 3085-8101
Mecmaq	19 3417-4090
Mepel	54 3337-3700
Motocana	19 3412-1234
Pinheiro	19 3843-9250
Sollus Agrícola	18 3421-1100
Terraverde	19 3674-0000
Usicamp	44 3264-8500
Usingá	44 3266-2125

Implemento rodoviário

AB Rodofort	19 3770-2200
 BELTZ do Brasil www.beltz.com.br	47 99755-7557
Carmetal	54 3329 8500
 Carrocerias Bachiega www.carroceriasbachiega.com.br	19 3496-1555 19 99309-7571
Facchini	17 3426-2000
Impacto Implementos	14 3623-9444
LDA Tanques	19 3838-9595
Mepel	54 3337-3700
Metalesp Implementos	41 3652-1419
Randon Implementos	54 3239-2000
Rodotrem	12 3687-1366
 Sergomel www.sergomel.com.br	16 3513-2600
Truckvan	11 2635-1133
Unifibra	16 3663-8002
Usicamp	44 3264-8500

Inspeção industrial Açúcar e etanol

Azevedo Engenharia	19 3435-3300
--------------------	--------------

DSJ Energia	16 3947-9830
Engcom	19 99645-1329
JRE Inspeções e Ensaio	19 3454-1292
JW	16 3513-2000
Perticarari	16 3235-9837
Priner	11 3201-7803
SD Engenharia	16 3524-4801
SGS Brasil	11 3883-8800
TransmiService	16 3946-4600
Welding	16 3513-8600

Instalação industrial Açúcar e etanol

AEI Assistech	16 3042-3871
Authomathika	16 3513-4000
Dedini	19 3403-3222
Ecomax	11 4602-3900
Fives Lille	16 3947-9029
JBR Engenharia	19 3629-0411
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Planusi	16 3513-9900

Instrumento de medição

Contech	11 5035-0920
Endress+Hauser	11 5033-4333
Marrari	41 3332-9393
Metroval	19 2127-9400
Nivetec	11 2627-6600
Pd Instrumentos	11 4016-4600
Peu Eletricidade	19 3437-3030
ProMinent	11 4176-0722
Salvi Casagrande	11 3327-0033
Sigma Sensors	12 3933-3291
World Controles	19 3833-3131

Inversor de frequência

Bonfiglioli	11 4344-2323
Metaltext	11 5683-5700
Nord Drivesystems	11 2402-8855
Schmersal Brasil	15 3263-9800
Tectrol - Dínamo	43 3305-2500
Yaskawa	11 3585-1100

Inversor solar

ABB	0800 014 9111
Fronius	11 3563-3800
Schneider	11 4501-3434
WEG	47 3276-4000

Irrigação Equipamentos

Asperbras	18 3654-7000
Bauer	19 3634-1212
Bermad	19 3573-8888
Engcom	19 99645-1329
Gascom	16 2105-3622



Germek

www.germek.com.br

19 3682-7070

19 3682-7071

Hidro Sistemas	11 3744-4467
Irrigabrás	11 2842-6464
Krebsfer	19 3119-4000
Lindsay	19 3814-1100
NaandanJain	19 3573-7676
Netafim	0800 940 1573
ProFibra	16 3343-1788
Unifibra	16 3663-8002
Valley	34 3318-9000



Vetro

www.vetro.com.br

16 99962-5625

Isolamento térmico

Priner	11 3201-7803
--------	--------------

Laboratório Equipamentos

Além Mar	11 3229-8344
Alpax	11 4057-9200
Anton Paar	11 5906-9000
Astro 34	11 3995-3450
Cetec	16 3993-9400
Cotergavi	11 3673-5020
Haver & Boecker	19 2141-2000

Guia de Compras

IRBI	18 3631-5000
Metrohm	11 3868-6599
Mettler Toledo	11 4166-7400
PartnerLab	16 3624-7700
Pd Instrumentos	11 4016-4600
Pensalab	11 5180-8300
Presys	11 3056-1900
Quimis	11 4055-9900
Rezenflex	19 3412-1144
RP3X Científica	16 3635-3485
 BY  Rudolph Brasil www.rudolphresearch.com	11 2275-0507 11 2275-0599
Salvi Casagrande	11 3327-0033
Satelit	16 3514 8127
Sigma Sensors	12 3933-3291
 Sucroanalitica www.sucroanalitica.com.br	16 3704-6161
Tecnal	19 2105-6161
Welding	16 3513-8600
Yon Elétrica	18 3823-1614

Leasing e locação

JSL	11 2377-7000
Rodobens	11 2139-3000

Limpeza de tanques

 Stolthaven www.stolthaven.com.br	13 3295-9000
---	---------------------

Limpeza industrial

 Homy Química www.homyquimica.com.br	16 3690-1000
--	---------------------

Martin Engineering	19 3709-7200
OniBras	16 3969-4957
Reframax	31 3029-8002

Logística e transporte

Aguetoni Transportes	17 3330-2455
Ambipar	11 3429-5000
 Expresso Nepomuceno www.expressonepomuceno.com.br	35 3694-9946 35 99104-8480
Gafor	11 2107-3100
JSL	11 2377-7000
Logum	21 2517-5200
Quadrante Logística	16 3521-8420
Raça	18 2104-5555
Rodobens	11 2139-3000
Rumo ALL	0800 701 2255
 Stolthaven www.stolthaven.com.br	13 3295-9000
Transespecialista	16 2105-7870
Transvalco	16 3954-8400
Vopak	13 3295-1000

Lubrificante e Aditivo

Agecom	11 2149-8922
Armo	16 3797-8900
Bardahl	11 4898-8600
BR Petrobras	0800 728 9001
Castrol	0800 704 0720
Chemlub	19 3881-8644
Chesterton	11 3382-4900
Comanbor	16 2133-5500
Condat	11 4012-3100
Coremal	11 4615-8142
Hennings	47 3036-5555

 Homy Química www.homyquimica.com.br	16 3690-1000
--	---------------------

Iconic	0800 704 2230
Ipiranga	0800 025 3805
ITW Chemical	11 4785-2630
Klüber	11 4166-9000
Moove	0800 644 1562
Petronas	0800 883 3200
Platinum	11 3665-4000
Sil	11 4433-3753

Lubrificante Tanque

Bombas Andrade	17 3321-5811
Bozza	11 2179-9966
Gascom	16 2105-3622
Impacto Implementos	14 3623-9444
LDA Tanques	19 3838-9595
Sage Oil Vac Brasil	11 2631-6343

Mancal

A.T.I. Brasil	41 3302-3400
Brastrela	11 3868-6100
Cobra	16 3603-3333
CS Turbinas	16 3511-6000
Fazanaro	19 3493-9430
General Chains	19 3417-2800
John Crane	11 3371-2500
 Link Steel www.linksteel.com.br	19 3493-9600
NTN-SNR	41 3627-8000
Prolink	19 3423-4000
Rexnord	51 3579-8080
Rolimac	16 3979-7009
Solid Designer	11 97559-6518
Timken	11 5187-9200
Visão	11 2602-6533

Mancal - bronze

Italbronze	11 2436-2900
Usina da Peça	16 3384-2121

Mangueira

Alvenius	11 4613-6266
----------	--------------

Armo	16 3797-8900
Borpac	31 3311-2700
Comanbor	16 2133-5500
Continental ContiTech	0800 011 1572
Contuflex	11 3070-0300
Copabo	11 3741-6650
Gates	11 5105-8100
Hennings	47 3036-5555
Hidrara	16 3508-1300
Magnus Hidráulica	11 2422-7944
Parker	12 4009-3500
Petroserv	11 2940-1955
Specma	41 3669-6569
Tetralon	11 4081-7000

Manutenção elétrica

Metalock	13 3226-4686
Obo Bettermann	15 3335-1382
SGS Brasil	11 3883-8800

Manutenção hidráulica

Lander	18 3323-7613
--------	--------------

Manutenção industrial

AEI Assistech	16 3042-3871
Ajel Service	62 3295-3188
Andritz	41 2103-7601
Authomathika	16 3513-4000
Bambozzi	16 3383-3800
Big Tecnologia	19 3414-3836
Catena Engenharia	41 3336-1737
CPFL Serviços	19 3795-3900
Engetubo	19 3434-3433
Fertron	16 3946-5899
Fives Lille	16 3947-9029
Haver & Boecker	19 2141-2000
ICP Latin América	11 4496-4320



Intacta
www.intactarolamentos.com.br

14 3641-0914
11 98272-0914

Intecnia	54 2107-8000
----------	--------------

Guia de Compras

Irmãos Passaúra	41 2141-7000
Magíster	16 3513-7200
Martin Engineering	19 3709-7200
Priner	11 3201-7803
PTI	11 5613-1000
Reframax	31 3029-8002
SGS Brasil	11 3883-8800
Smar	16 3946-3599
 Sucroanalítica www.sucroanalitica.com.br	16 3704-6161
Sulcromo	51 2112-2600
Tec Tor	11 4428-2888
Texas	82 2121-2000
TransmiService	16 3946-4600
Valmet	41 3341-4444
Vulcatec	16 2133-8900
Welding	16 3513-8600
World Controles	19 3833-3131
ZBN	18 2102-9000

Manutenção preditiva e preventiva

Ajel Service	62 3295-3188
Andritz	41 2103-7601
Authomathika	16 3513-4000
Azevedo Engenharia	19 3435-3300
Fives Lille	16 3947-9029
Haver & Boecker	19 2141-2000
JRE Inspeções e Ensaios	19 3454-1292
M&M Labtest	16 3434-4666
 SEW-EURODRIVE www.sew-eurodrive.com.br	0800 770 0496
SGS Brasil	11 3883-8800
 Sucroanalítica www.sucroanalitica.com.br	16 3704-6161

Techoleo	14 3269-7319
Tecnoval	16 3944-9900
Zanini Renk	16 3518-9000

Manutenção Transformador de potência

Ajel Service	62 3295-3188
Bambozzi	16 3383-3800
SGS Brasil	11 3883-8800

Manutenção Vibração

Ajel Service	62 3295-3188
 SEW-EURODRIVE www.sew-eurodrive.com.br	0800 770 0496

Máquina agrícola

Agripec	55 3222-7710
Antoniosi	16 3384-8000
John Deere	0800 891 4031
Terraverde	19 3674-0000

Máquina agrícola Locação

FCN	19 98159-0609
Ouro Verde	41 3239-7000
Rodobens	11 2139-3000

Material rodante

Antractor	19 3129-5150
Imporcate	0800 721 3811
ITM	11 4417-7772
ITR	11 3340-7555
Lopes Tratores	16 3628-6622
Maktractor	62 3596-2624

Medição Equipamentos

Contech	11 5035-0920
Cotergavi	11 3673-5020
Endress+Hauser	11 5033-4333

Magnus Hidráulica	11 2422-7944
Metroval	19 2127-9400
Mettler Toledo	11 4166-7400
Nivetec	11 2627-6600
Pd Instrumentos	11 4016-4600
Presys	11 3056-1900
Rezenflex	19 3412-1144
Salvi Casagrande	11 3327-0033



Sucroanalítica
www.sucroanalitica.com.br

16 3704-6161

Medidor, transmissor de vazão e nível

Anton Paar	11 5906-9000
Contech	11 5035-0920
Cotergavi	11 3673-5020
Dwyler	11 2682-6633
Endress+Hauser	11 5033-4333
Metroval	19 2127-9400
Petroserv	11 2940-1955



SEW-EURODRIVE
www.sew-eurodrive.com.br

0800 770 0496

Smar	16 3946-3599
------	--------------



Sucroanalítica
www.sucroanalitica.com.br

16 3704-6161

Verion	11 2100-7400
Willtec	11 4035-7500
World Controles	19 3833-3131

Mesa alimentadora

Brumazi	16 3946-8777
---------	--------------



Link Steel
www.linksteel.com.br

19 3493-9600

Ciência e tecnologia, no estado da arte

- Espectrômetros NIR
- Cromatografia iônica, líquida e gasosa
- Medidores de pH e condutividade
- Balanças analíticas e de precisão
- Quimiometria e validação de curvas analíticas em NIR
- Manutenção preventiva e calibração em cromatografia gasosa e líquida
- Manutenção corretiva em placas eletrônicas
- Implementação de metodologia analítica em cromatografia

CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SUCROANALÍTICA

thermo scientific
Distribuidor Autorizado

Cromatógrafo HPLC

Cromatógrafo de Ions

Cromatógrafo Casoso

CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SUCROANALÍTICA

swan
ANALYTICAL INSTRUMENTS

Analizador de Silica

Ami Cace

CIÊNCIA E TECNOLOGIA

SUCROANALÍTICA

s:n:s
Espectrometria de Massas

SPECTRAL SOLUTIONS

NIR Portátil

NIR de Processos

16 3704-6161
www.sucroanalitica.com.br



SUCROANALÍTICA
CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Guia de Compras

Mesa vibratória

Mavi	11 3577-6200
MVL Máquinas	11 4596-9220

Misturador e agitador

Fácil System	16 3014-3270
Haver & Boecker	19 2141-2000
Mega Flux Bombas	11 5575-4160
Solid Designer	11 97559-6518
Sulzer	11 4589-2000
Tetralon	11 4081-7000
Torkflex	16 3211-2181

Moenda Equipamento

Brumazi	16 3946-8777
Dedini	19 3403-3222
Dourados	16 3513-8500
E-Machine	16 3511-9000
ESCO	31 3539-1200
Eutectic	16 3521-2350
Fives Lille	16 3947-9029
Magíster	16 3513-7200
Moreno	16 3946-5000
Simisa	16 2105-1200
Tecnometal	31 2122-2724
Thermic	14 3283-8283
Turbimoendas	19 3425-1900
 VILLARES METALS a voestalpine company	19 3303-8000
Villares Metals www.villaresmetals.com.br	
ZBN	18 2102-9000

Monitoramento Equipamentos

AGR	65 3023-0083
Altave	12 3913-5900
Creare Sistemas	51 3094-9090
Haver & Boecker	19 2141-2000
Horus Aeronaves	48 3029-7600
Presys	11 3056-1900



Secmil

www.secmil.com.br

12 3911-9496



Sucroanalítica

www.sucroanalitica.com.br

16 3704-6161

TMSA

51 2131-3333

Montagem industrial

Azevedo Engenharia	19 3435-3300
Citrotec	16 3303-9796
Engcom	19 99645-1329
Engevix	11 2106-0100
Irmãos Passaúra	41 2141-7000
Mafer	62 3353-7386
Priner	11 3201-7803
Reframax	31 3029-8002
Reverflux	18 3279-4257
SGS Brasil	11 3883-8800
Sindustrial	14 3366-5200
ZBN	18 2102-9000

Motoniveladora

Êxito	81 3464-1111
Sotreq	0800 084 8585
Volvo	41 3317-8111
XCMG	0800 770 8866

Motor

ABB	0800 014 9111
Acoplast	31 2566-5900
Ajel Service	62 3295-3188
Bonfiglioli	11 4344-2323
Branco	41 3211-4040
Cummins	0800 286 6467
Dimensional	19 3446-7400
Dismotor	19 3785-9000
E-Machine	16 3511-9000
FPT TRACAN	16 3456-5400
Imporcate	0800 721 3811

Jotaflex	11 3308-6600
Linde Hydraulics	11 2281-7879
Magnus Hidráulica	11 2422-7944
MVL Máquinas	11 4596-9220
MWM	11 3882-3200
Nord Drivesystems	11 2402-8855
 SEW-EURODRIVE www.sew-eurodrive.com.br	0800 770 0496
SL Equipamentos	16 3946-3080
Stemac	0800 723 3800
Tectrol - Dínamo	43 3305-2500
WEG	47 3276-4000

Movimentação industrial

Auxter	11 3602-6000
SGS Brasil	11 3883-8800
Techmaster	11 4414-1515
TMSA	51 2131-3333

Muda de cana

Explante	19 99707-1587
SBW do Brasil	19 3902-4041

Muda de eucalipto

Agriflora	16 3322-6488
 Angico's www.mudasangicos.com.br	14 3267-2204
Bela Vista	35 3832-1132
Bortoli	43 99979-0240
Brotale Florestal	67 99963-1983
Camará	16 3343-1668
Dacko	54 3375-1250
Du Campo	27 3273-1010
Duffatto	47 3654-0944
Emflora	27 3313-9000
Flora Sinop	66 3531-6691
Golden Tree	42 3624-1096
Multifloresta	14 3731-2556

Planflora	49 3442-5433
SBW do Brasil	19 3902-4041
Tecnoplanta	51 3482-1343
Vasconcelos	16 3242-2975
Viveiro Pavão	16 3721-6977
Viveiro Schorr Flora	42 3522-8716
Viveiro Taquara	77 3611-0618

Muda - gel para plantio

Evonik Degussa	11 3146-4100
Hydroplan	11 3322-7000
Polim-Agri	43 3024-1008

Nutriente

 biocane BIOTECNOLOGIA e QUÍMICA INDUSTRIAL Biocane www.biocane.com.br	19 3413-5066 19 3421-2080 19 99773-2125
 CENTER QUIMICA Evolução Química Industrial Centerquimica www.centerquimica.com	18 3631-1313
Microquimica Tradecorp	19 2137-8100
OniBras	16 3969-4957
Sementes Piraí	19 2106-0260
Solenis	11 3089-9225
Stoller	19 3707-1200
UPL do Brasil	19 3794-5600

Painel de comando Controle

Bambozzi	16 3383-3800
Geraforte	31 3396-9694
Stemac	0800 723 3800
 Sucroanalitica www.sucroanalitica.com.br	16 3704-6161
TMSA	51 2131-3333
Verion	11 2100-7400

Guia de Compras

Willtec	11 4035-7500
Yaskawa	11 3585-1100
Yokogawa	11 3513-1300

Parafusos, porcas, arruelas e buchas - bronze

AllenFix Group	11 3806-2170
Italbronze	11 2436-2900

Peneira

Açofiltro	15 3225-3005
Brumazi	16 3946-8777
Dedini	19 3403-3222
Equilíbrio	16 3946-2433
Fácil System	16 3014-3270
Fernavan	16 3945-5231
Haver & Boecker	19 2141-2000
Inbras	11 4056-6644
JW	16 3513-2000
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
MVL Máquinas	11 4596-9220
Prominas	16 3375-9119

Picador e triturador

Brumazi	16 3946-8777
Dedini	19 3403-3222
Fácil System	16 3014-3270
Fragmaq	11 4056-8057
Moreno	16 3946-5000
Pinheiro	19 3843-9250
Tecnometal	31 2122-2724
Terex	0800 031 0100
Zanella	41 2111-2300

Picador e triturador Peças

Açokorte	11 4013-8080
Embremaq	19 3825-1873
Magíster	16 3513-7200
Terex	0800 031 0100

Pintura industrial

Pint Aplicadora	44 3264-4725
-----------------	--------------

Priner	11 3201-7803
Reframax	31 3029-8002
SGS Brasil	11 3883-8800

Pipa Fabricação e reforma

SL Equipamentos	16 3946-3080
-----------------	--------------

Plano de saúde

Hapvida	0800 018 3456
Sermed	16 3945-1212

Plantadora de cana

Agrimec	55 3222-7710
Antoniosi	16 3384-8000
Civemasa	16 3382-8282
DMB	16 3946-1800
Duraface	19 3547-3539
Sollus Agrícola	18 3421-1100
TMA	16 3969-4933

Plantio Monitoramento

AGR	65 3023-0083
Geoambiente	12 3878-6400

Pneumático Equipamento e acessório

Ascoval	11 4208-1700
Bray Controls	19 3517-6161
Continental ContiTech	0800 011 1572
Cotergavi	11 3673-5020
PW Hidropneumática	19 3801-9500
Tectrol - Dínamo	43 3305-2500

Pneu

Bridgestone Firestone	0800 016 1718
Comercial Rodrigues	11 2093-8004
Continental	11 4583-6161
Goodyear	0800 725 7638
Michelin	21 3621-4711
Pirelli	0800 728 7638
Titan	0800 723-2476
Trelleborg	11 2802-9266

Pneu Reforma

GDA Pneus	17 3521-2713
Pneu Forte	16 3202-8604
Tecpolimer	11 3032-6480
Tipler	51 3097-2101
Vipal	54 3242-1666

Pneu Revenda

Copabo	11 3741-6650
Marchini do Brasil	16 2133-4949
Marini	54 3316-4100

Ponte rolante

Bambozzi	16 3383-3800
Bauma	15 3242-8080
E-Machine	16 3511-9000
GH Pontes Rolantes	11 4409-0066
Mausa	19 3124-3030
Terex	0800 031 0100
Unimaq - Hovam	16 3209-4071

Precipitador eletrostático

 <p>AERO TECNOLOGIA DO AR VENTILADORES E SISTEMAS</p> <p>AERO Tecnologia do Ar www.aerotecnologiadoar.com.br</p>	<p>11 2152-7100 11 97148-8661 11 99961-5663</p>
CBC	11 4431-3900
Clyde Bergemann	19 3811-8080
Delta Ducon	11 3218-6666
 <p>HPB www.hpb.com.br</p>	16 3513-4600
Powder	11 3218-6666

Prensa

E-Machine	16 3511-9000
Fragmaq	11 4056-8057
TMSA	51 2131-3333

Prensa desaguadora de lodo

Engenovo	21 2223-0899
----------	--------------

Produção de vapor

ComBio	11 3030-0040
Engecass	47 3520-2500
Mitre Engenharia	16 3623-4021
Solid Designer	11 97559-6518

Produto químico

Amonex	11 4789-8989
Aratrop	16 3690-1100
Base Química	16 2101-1200

 <p>biocane BIOTECNOLOGIA e QUÍMICA INDUSTRIAL</p> <p>Biocane www.biocane.com.br</p>	<p>19 3413-5066 19 3421-2080 19 99773-2125</p>
---	---

 <p>GRUPO bma</p> <p>BMA Ambiental www.bmaambiental.com.br</p>	<p>31 3649-1450 31 99781-6390</p>
--	---

Boraquímica	11 3838-4444
Buckman	19 3864-5000

 <p>CENTER QUÍMICA Evolução Química Industrial</p> <p>Centerquímica www.centerquimica.com</p>	18 3631-1313
---	---------------------

DND Química	16 3943-5283
DuPont	11 4166-8000

 <p>GRUPO ENG</p> <p>Grupo ENG www.grupoeng.ind.br</p>	16 3946-9300
--	---------------------

 <p>HOMY QUÍMICA Nós temos a fórmula</p> <p>Homy Química www.homyquimica.com.br</p>	16 3690-1000
--	---------------------

Guia de Compras

ICL Brasil	11 2155-4500
Kemira	11 2189-4900
Kurita	19 3827-8388
Lanxess	11 3741-2500
Miracema-Nuodex	19 3728-1000
Nalco Water	11 5644-6500
OniBras	16 3969-4957
Rezenflex	19 3412-1144
Sabará	19 3455-8900
Serquímica	16 2105-8222
Solenis	11 3089-9225
SuperQuímica	51 2103-4200
Unipar Carbocloro	11 3704-4200

Produto químico Ácido Sulfúrico

TAG Comex	81 99971-2833
-----------	---------------

Produto químico Alcalinizante

Alcolina	16 3951-5080
----------	--------------



18 3631-1313

Centerquimica
www.centerquimica.com

Dryller	31 3286-8004
---------	--------------



16 3946-9300

Grupo ENG
www.grupoeng.ind.br

Miika Nacional	31 3151-7861
----------------	--------------

OniBras	16 3969-4957
---------	--------------

Produto químico Antibiótico

Buckman	19 3864-5000
---------	--------------



18 3631-1313

Centerquimica
www.centerquimica.com

Coremal	11 4615-8142
---------	--------------

DND Química	16 3943-5283
-------------	--------------



16 3946-9300

Grupo ENG
www.grupoeng.ind.br

OniBras	16 3969-4957
---------	--------------

Phibro EPG	0800 722 8011
------------	---------------

Química Real	31 3057-2000
--------------	--------------

Solenis	11 3089-9225
---------	--------------

Produto químico Anticorrosivo

Armo	16 3797-8900
------	--------------

Bardahl	11 4898-8600
---------	--------------



18 3631-1313

Centerquimica
www.centerquimica.com



16 3946-9300

Grupo ENG
www.grupoeng.ind.br



16 3690-1000

Homy Química
www.homyquimica.com.br

ITW Chemical	11 4785-2630
--------------	--------------

Nalco Water	11 5644-6500
-------------	--------------

Rust Engenharia	11 3140-1500
-----------------	--------------

Produto químico Antiespumante e anti-incrustante

Alcolina	16 3951-5080
----------	--------------

Aratrop	16 3690-1100
---------	--------------



19 3413-5066

19 3421-2080

19 99773-2125

biocane
BIOTECNOLOGIA e
QUÍMICA INDUSTRIAL
Biocane
www.biocane.com.br

Buckman	19 3864-5000
---------	--------------

 <p>CENTER QUIMICA Evolução Química Industrial</p> <p>Centerquimica www.centerquimica.com</p>	18 3631-1313
Coremal	11 4615-8142
Degani-Vaduz	11 2085-7777
DND Química	16 3943-5283
 <p>Grupo ENG www.grupoeng.ind.br</p>	16 3946-9300
Miracema-Nuodex	19 3728-1000
Nalco Water	11 5644-6500
OniBras	16 3969-4957
Serquímica	16 2105-8222
Solenis	11 3089-9225

Produto químico Bactericida	
Aratrop	16 3690-1100
 <p>biocane BIOTECNOLOGIA e QUÍMICA INDUSTRIAL</p> <p>Biocane www.biocane.com.br</p>	19 3413-5066 19 3421-2080 19 99773-2125
 <p>CENTER QUIMICA Evolução Química Industrial</p> <p>Centerquimica www.centerquimica.com</p>	18 3631-1313
OniBras	16 3969-4957

Produto químico Corante	
 <p>CENTER QUIMICA Evolução Química Industrial</p> <p>Centerquimica www.centerquimica.com</p>	18 3631-1313
Rezenflex	19 3412-1144

Produto químico Descolorante	
 <p>biocane BIOTECNOLOGIA e QUÍMICA INDUSTRIAL</p> <p>Biocane www.biocane.com.br</p>	19 3413-5066 19 3421-2080 19 99773-2125
 <p>CENTER QUIMICA Evolução Química Industrial</p> <p>Centerquimica www.centerquimica.com</p>	18 3631-1313
DND Química	16 3943-5283
 <p>Grupo ENG www.grupoeng.ind.br</p>	16 3946-9300
OniBras	16 3969-4957

Produto químico Desengraxante e desincrustante	
Armo	16 3797-8900
 <p>CENTER QUIMICA Evolução Química Industrial</p> <p>Centerquimica www.centerquimica.com</p>	18 3631-1313
DND Química	16 3943-5283
 <p>Grupo ENG www.grupoeng.ind.br</p>	16 3946-9300
 <p>HOMY QUÍMICA Nós temos a fórmula</p> <p>Homy Química www.homyquimica.com.br</p>	 16 3690-1000
ITW Chemical	11 4785-2630
Klüber	11 4166-9000
OniBras	16 3969-4957

Guia de Compras

Produto químico Dispersante	
Alcolina	16 3951-5080
 biocane <small>BIOTECNOLOGIA e QUÍMICA INDUSTRIAL</small> Biocane www.biocane.com.br	19 3413-5066 19 3421-2080 19 99773-2125
Buckman	19 3864-5000
 CENTER QUÍMICA <small>Evolução Química Industrial</small> Centerquimica www.centerquimica.com	18 3631-1313
Coremal	11 4615-8142
DND Química	16 3943-5283
 Grupo ENG www.grupoeng.ind.br	16 3946-9300
OniBras	16 3969-4957
Solenis	11 3089-9225

Produto químico Perigoso - Emergência	
Suatrans	0800 707 7022

Produto químico Polímero	
 biocane <small>BIOTECNOLOGIA e QUÍMICA INDUSTRIAL</small> Biocane www.biocane.com.br	19 3413-5066 19 3421-2080 19 99773-2125
Buckman	19 3864-5000
 CENTER QUÍMICA <small>Evolução Química Industrial</small> Centerquimica www.centerquimica.com	18 3631-1313
Coremal	11 4615-8142

DND Química	16 3943-5283
 Grupo ENG www.grupoeng.ind.br	16 3946-9300
Lanxess	11 3741-2500
Nalco Water	11 5644-6500
OniBras	16 3969-4957
Skills Química	14 3652-5156
Solenis	11 3089-9225

Produto químico Resina	
Armo	16 3797-8900
Coremal	11 4615-8142
Grace	11 4197-7540
 Grupo ENG www.grupoeng.ind.br	16 3946-9300
Nalco Water	11 5644-6500
Perfortex	19 3526-1100
Solenis	11 3089-9225

Projeto industrial	
AEI Assistech	16 3042-3871
Alkaiós	16 3945-5499
Asperbras	18 3654-7000
Authomathika	16 3513-4000
Azevedo Engenharia	19 3435-3300
Brumazi	16 3946-8777
Catena Engenharia	41 3336-1737
De Smet Empral	16 3209-1999
Engenovo	21 2223-0899
Engevix	11 2106-0100
Engsugar	14 3316-6260
ETEC Engenharia	34 3334-6400
EXAL	19 3411-2171
Fives Lille	16 3947-9029
Icon	48 3431-1800
Intecnia	54 2107-8000
JBR Engenharia	19 3629-0411
Mectrol	14 4009-0507
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100

NG Metalurgica	19 3429-7272
Procknor	11 3898-1511
Ram Automação	14 3604-8000
Reunion	11 4156-6688
Solid Designer	11 97559-6518
 Sucroanalítica www.sucroanalitica.com.br	16 3704-6161
TMSA	51 2131-3333

Proteção contra incêndio

Alvenius	11 4613-6266
Argus Engenharia	19 3826-6670
Bombas Andrade	17 3321-5811
Bozza	11 2179-9966
CF Sistemas	16 3516-3800
Construtec	17 3343-1123
Dafo Brasil	31 3241-2817
Gascom	16 2105-3622
 Germek www.germek.com.br	19 3682-7070 19 3682-7071
Mepel	54 3337-3700
Seive	31 3317-6393
SL Equipamentos	16 3946-3080
Working on Fire	19 3246-1534

Proteção contra incêndio Kit para combate

Argus Engenharia	19 3826-6670
Dafo Brasil	31 3241-2817
Seive	31 3317-6393
SL Equipamentos	16 3946-3080

Proteção contra incêndio Líquido gerador de espuma

Argus Engenharia	19 3826-6670
Dafo Brasil	31 3241-2817
Miracema-Nuodex	19 3728-1000
Seive	31 3317-6393

SL Equipamentos	16 3946-3080
-----------------	--------------

Proteção contra incêndio Máquinas e veículos

Argus Engenharia	19 3826-6670
Dafo Brasil	31 3241-2817
Estradeiro	16 3995-9899
Seive	31 3317-6393
Sysmak	17 3011-7414

Proteção contra incêndio Monitoramento

Argus Engenharia	19 3826-6670
Contech	11 5035-0920
Dafo Brasil	31 3241-2817
Geoambiente	12 3878-6400
Seive	31 3317-6393
Sintecsyst	11 3109-1815
Working on Fire	19 3246-1534

Pulverizador

Bozza	11 2179-9966
Feldermann Forest	48 98419-2428
Gascom	16 2105-3622
Herbicat	17 3524-9797
Jacto	0800 772 2100
Martineli Agrícola	16 2105-8000
Matabi	11 5524-1663
Mepel	54 3337-3700
Spraying	11 2124-9500

Pulverizador Peças e acessórios

Comam	31 3275-2118
Herbicat	17 3524-9797
Matabi	11 5524-1663
Spraying	11 2124-9500
Spraytech	16 3621-5929
Teejet	11 4612-0049

Pulverizador costal

Herbicat	17 3524-9797
Jacto	0800 772 2100

Guia de Compras

Rastreamento

Autotrac	61 3307-7000
Cotecna	11 3383-1800
Geoambiente	12 3878-6400
Goldensat	0800 580-3030
OnixSat	43 3374-3822
Panorama	12 3204-4686
Tracker	11 3506-5700

Recepção de cana Sistema, preparo e extração

Azevedo Engenharia	19 3435-3300
Brumazi	16 3946-8777

Recuperação estrutural

Priner	11 3201-7803
--------	--------------

Redutor e motorreductor

A.T.I. Brasil	41 3302-3400
Acoplast	31 2566-5900
ADDN	16 3946-3826
Ajel Service	62 3295-3188
Bonfiglioli	11 4344-2323
Dana Brevini	19 3446-8600
Dismotor	19 3785-9000
E-Machine	16 3511-9000
Geremia Redutores	54 2105-3211
Magnus Hidráulica	11 2422-7944
Mult Engrenagens	16 3942-8561
Nord Drivesystems	11 2402-8855
PTI	11 5613-1000
Rexnord	51 3579-8080

SEW
EURODRIVE
BRASIL

SEW-EURODRIVE
www.sew-eurodrive.com.br

0800 770 0496

STAR Redutores	16 3946-1900
----------------	--------------

Sumitomo
Drive Technologies

Sumitomo Redutores
www.sumitomodrive.com

11 4403-9292

TGM	16 2105-2600
-----	--------------

Torkflex	16 3211-2181
TransmiService	16 3946-4600
Weg-Cestari	16 3244-1000
Zanini Renk	16 3518-9000

Refratário

Menphis	19 3272-4420
Mercosul	16 2105-8987
Reframax	31 3029-8002

Reservatório Fibra vidro/PRFV

Unifibra	16 3663-8002
----------	--------------

Resíduo - gerenciamento

Stolthaven Terminals 

Stolthaven
www.stolthaven.com.br

13 3295-9000

Revestimento

Alvenius	11 4613-6266
Armo	16 3797-8900
Chesterton	11 3382-4900
Engcom	19 99645-1329
Haver & Boecker	19 2141-2000
Henkel	11 3205-8955
Hennings	47 3036-5555
Reframax	31 3029-8002
RLX	16 3101-1414
Rust Engenharia	11 3140-1500
Uniweld	11 4035-8877

Rolamento

A.T.I. Brasil	41 3302-3400
Abrascort	41 2169-9999
Brastrela	11 3868-6100
Cobra	16 3603-3333
Copabo	11 3741-6650
JDF Centrifugas	19 2108-5013
Nachi	11 3284-9844
NSK	11 3269-4700
NTN-SNR	41 3627-8000
Platinum	11 3665-4000

Rolimac	16 3979-7009
Schaeffler	15 3335-1500
SKF	11 4448-8200
Timken	11 5187-9200
Visão	11 2602-6533

Rolamento Recuperação



Intacta

www.intactarolamentos.com.br

14 3641-0914
11 98272-0914

Rolo e cilindro

Cofaco	19 3026-8888
Hydac	11 4393-6600
RLX	16 3101-1414
Sulcromo	51 2112-2600
Techmaster	11 4414-1515
Tectrol - Dínamo	43 3305-2500

Rotator

Fácil System	16 3014-3270
PW Hidropneumática	19 3801-9500

Sacaria para açúcar

SR Embalagens	17 3321-2222
---------------	--------------

Secador

Brumazi	16 3946-8777
E-Machine	16 3511-9000
Fácil System	16 3014-3270
Fives Lille	16 3947-9029
Mausa	19 3124-3030
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Solid Designer	11 97559-6518

Sensor

Mettler Toledo	11 4166-7400
Schmersal Brasil	15 3263-9800

	12 3911-9496
<p>Secmil www.secmil.com.br</p>	

	16 3704-6161
<p>Sucroanalitica www.sucroanalitica.com.br</p>	
Tecnord	19 3412-1890
World Controles	19 3833-3131

Separador de resíduos

Flottweg	19 3836-5300
----------	--------------

Servoacionamento

	0800 770 0496
<p>SEW-EURODRIVE www.sew-eurodrive.com.br</p>	
Solid Designer	11 97559-6518

Silo

Delta Ducon	11 3218-6666
Dujua	47 3534-5000
Engecass	47 3520-2500
Haver & Boecker	19 2141-2000
	19 3493-9600
<p>Link Steel www.linksteel.com.br</p>	
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Powder	11 3218-6666

Software Design, ERP, gestão e processos

AEVO	27 3024-7800
Agile Solutions	11 5501-6555
Comlink	16 2101-4000
Create Sistemas	51 3094-9090

Guia de Compras

CS Compusoftware	18 3636-3800
Geoambiente	12 3878-6400
Grupo ERRP	16 3623-0998
Hexagon Agriculture	48 4009-2704
Procenge	81 4009-2877
SAP	0800 888 9988
Sigma Sensors	12 3933-3291
Simova	12 3904-4343
Smar	16 3946-3599
 SOLINFTEC	18 3622-2270
Solinftec www.solinftec.com	
Soteica	11 5091-3900
Totvs	0800 709 8100
Veltec	3003-1199

Software Gestão agrícola	
Agile Solutions	11 5501-6555
AGRO TI	16 3603-2720
Auteq	11 2107-1888
CHB Sistemas	16 3713-0200
Crear Sistemas	51 3094-9090
CS Compusoftware	18 3636-3800
Enalta	16 3411-6060
GAttec	19 2106-0888
Hexagon Agriculture	48 4009-2704
TI Agro	11 4225-4091

Solda Equipamentos e Consumíveis	
Aluga Solda	11 4617-9696
Bambozzi	16 3383-3800
Comaso	16 3513-5230
Magíster	16 3513-7200
Martineli Agrícola	16 2105-8000
Nicrosol	11 5523-0522
Serflex	16 2105-0404
Uniweld	11 4035-8877
Voestalpine Böhler Welding	11 5694-8377

Sonda oblíqua	
E-Machine	16 3511-9000
IRBI	18 3631-5000
Motocana	19 3412-1234

Soprador de fuligem	
Clyde Bergemann	19 3811-8080
Herom	16 2105-7200
Promoen	16 3513-2900

Sulfitação Equipamento	
Brumazi	16 3946-8777
Engenovo	21 2223-0899
Simisa	16 2105-1200

Supressor de poeira	
 GRUPO bma BMA Ambiental www.bmaambiental.com.br	31 3649-1450 31 99781-6390

Tanque	
Águia Inox	54 3464-0191
Brumazi	16 3946-8777
Dedini	19 3403-3222
Fimaco	47 3525-1000
LDA Tanques	19 3838-9595
 LINK STEEL Link Steel www.linksteel.com.br	19 3493-9600
Mega Flux Bombas	11 5575-4160
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Sage Oil Vac Brasil	11 2631-6343
Stringal	11 4347-9088
Unifibra	16 3663-8002

Tanque de água	
Impacto Implementos	14 3623-9444
SL Equipamentos	16 3946-3080

Tela

Açofiltro	15 3225-3005
Big Telas	19 3469-4411
Elof Hansson	11 3101-5257
Equilíbrio	16 3946-2433
Expametal	16 3797-5100
Haver & Boecker	19 2141-2000
Intertelas	19 3421-8975
Okubo	16 3514-9966
Permetal	11 2823-9200
Prominas	16 3375-9119
Solpack	19 3493-9900

Termocompressor

Solid Designer	11 97559-6518
----------------	---------------

Torre de destilação Peças e serviços

Clark Solutions	11 3472-3333
E-Machine	16 3511-9000
JW	16 3513-2000
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
TKS	16 3942-2022

Torre de Resfriamento de água

 <small>TORRES DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA</small> Alfaterm www.alfaterm.com.br	11 4156-8930
Alpina	11 4397-9133
CQI	16 3324-2874
Delta Ducon	11 3218-6666
E-Machine	16 3511-9000
Powder	11 3218-6666
Tecniplas	11 4528-0090
Vettor	11 4409-0310

Transbordo

Antoniosi	16 3384-8000
Civemasa	16 3382-8282
E-Machine	16 3511-9000
Motocana	19 3412-1234

Teston	44 3351-3500
TMA	16 3969-4933
Usingá	44 3266-2125

Transformador

ABB	0800 014 9111
Adelco	11 4199-7500
Ajel Service	62 3295-3188
Romagnole	44 3233-8500
Soltran	11 2813-6222

Transmissor de vazão

Hydac	11 4393-6600
Smar	16 3946-3599

Transportador

Brumazi	16 3946-8777
Fácil System	16 3014-3270
Fourteam Engenheiros	22 2733-1441
Haver & Boecker	19 2141-2000
HMBL	19 3444-7763



Link Steel
www.linksteel.com.br

19 3493-9600

Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Moreno	16 3946-5000
Solid Designer	11 97559-6518
Techmaster	11 4414-1515
Tecnometal	31 2122-2724
TMSA	51 2131-3333

Transportador Componentes

Brumazi	16 3946-8777
General Chains	19 3417-2800
Imepel	48 3433-4211



Link Steel
www.linksteel.com.br

19 3493-9600

Prolink	19 3423-4000
TMSA	51 2131-3333

Guia de Compras

Transportador de Caneca, correia e correntes

Dujua	47 3534-5000
E.M.G.	41 3641-7200
Haver & Boecker	19 2141-2000
 Link Steel www.linksteel.com.br	19 3493-9600
Martin Sprocket	19 3877-9400
TMSA	51 2131-3333
Zanella	41 2111-2300

Transportador Pneumático

 AERO Tecnologia do Ar www.aerotecnologiadoar.com.br	11 2152-7100 11 97148-8661 11 99961-5663
Astral Ambiental	41 3346-2200
Bernauer	11 2666-3909
Delta Ducon	11 3218-6666
Dynamic Air	11 4597-8000
Haver & Boecker	19 2141-2000
Powder	11 3218-6666

Transporte de biometano

 Germek www.germek.com.br	19 3682-7070 19 3682-7071
---	--

Tratamento Água e efluentes - Equipamentos

Acquasys	11 3628-1982
Atag Water	11 4070-5220
B&F Dias	19 3886-9600
 BMA Ambiental www.bmaambiental.com.br	31 3649-1450 31 99781-6390

Engcom	19 99645-1329
Engenovo	21 2223-0899
EP Engenharia	11 2463-7700
Filtrando	11 2595-1300
Fluid Brasil	11 3378-7500
Grundfos	11 4393-5533
Krieger	47 3231-1311
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Paques	19 3429-0600
Perenne	11 3022-6989
ProMinent	11 4176-0722
SGS Brasil	11 3883-8800
Sigma Sensors	12 3933-3291

 Sucroanalítica www.sucroanalitica.com.br	16 3704-6161
Suez Brasil	11 2166-3600
Tera	11 3963-6500
Unifibra	16 3663-8002
Vibropac	11 2108-5600
Wasserlink	11 5581-0076

Tratamento Água e efluentes - Produtos

Acquaquímica	51 3205-2233
Alcolina	16 3951-5080
Atag Water	11 4070-5220
Base Química	16 2101-1200
 Biocane www.biocane.com.br	19 3413-5066 19 3421-2080 19 99773-2125
BTA Aditivos	49 2020-0020
Buckman	19 3864-5000
 Centerquímica www.centerquimica.com	18 3631-1313

Compass Minerals	11 3016-9600
Coremal	11 4615-8142
Degani-Vaduz	11 2085-7777
DND Química	16 3943-5283
Dryller	31 3286-8004
Filtrando	11 2595-1300
 <p>Grupo ENG www.grupoeng.ind.br</p>	16 3946-9300
Kemira	11 2189-4900
KSB	11 4596-8500
Kurita	19 3827-8388
Miika Nacional	31 3151-7861
Miracema-Nuodex	19 3728-1000
Nalco Water	11 5644-6500
OniBras	16 3969-4957
Sabará	19 3455-8900
Serquímica	16 2105-8222
 <p>Sucroanalítica www.sucroanalitica.com.br</p>	16 3704-6161
Suez Brasil	11 2166-3600
Veolia	11 3888-8800

Tratamento Térmico

SD Engenharia	16 3524-4801
Thermix	19 3881-5040

Trator

Budny	48 3432-0096
E-Machine	16 3511-9000
John Deere	0800 891 4031
LS Mtron	47 3085-8101
Mahindra	11 3060-5700
Terraverde	19 3674-0000
Tracan	16 3456-5400
Valtra	11 4795-2000
XCMG	0800 770 8866

Trator Peças e serviços

AGS	16 3952-1683
ITR	11 3340-7555
John Deere	0800 891 4031
Lopes Tratores	16 3628-6622
Marini	54 3316-4100
Panegossi	16 3383-2000
Terraverde	19 3674-0000
Tracan	16 3456-5400
Tratorag	19 3429-1444

Trocador de calor

Agapito	16 3946-2130
Alfa Laval	11 5188-6000
Ártica	19 3878-4800
Caldema	16 3946-2701
CBC	11 4431-3900
Delta Ducon	11 3218-6666
E-Machine	16 3511-9000
Evacon	11 4059-0059
Fourteam Engenheiros	22 2733-1441
FW	16 3041-6600
GEA Westfalia	19 3725-3100
Hydac	11 4393-6600
ICP Latin América	11 4496-4320
JDF Centrifugas	19 2108-5013
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
Powder	11 3218-6666
Tetralon	11 4081-7000
Torfer	11 5058-6118
Tranter	11 4617-6550
Tubal	11 4606-8800

Tubo e conexão

Aços Motta	11 3385-8778
Açotubo	11 2413-2000
Alvenius	11 4613-6266
Aperam	11 3818-1700
Atlas Copco	11 3478-8883
Carbinox	11 4795-9000
Centerval	19 2105-1200
Comam	31 3275-2118

Comega	16 3969-9660
Contuflex	11 3070-0300
D&D Company	11 4072-4222
Edra	19 3576-9300
Elinox	11 2065-1400
Engcom	19 99645-1329
Fluxo Control	11 2436-3888
Franpar	16 2133-4383
InoxPira	19 3432-9838
Intersteel	11 2067-3536
Irrigabrás	11 2842-6464
Jatinox	11 2060-0405
JEA	11 4547-6000



Joplas

www.joplas.com.br

19 3186-9960

19 99982-9382

Neolíder	11 4393-6000
Omega Tubos	16 2138-4500
Petrofisa	41 3626-8800
Senior	11 4136-4514
SR Tubos	16 3946-4770
SSAB	11 3303-0800
Stringal	11 4347-9088
Suprir	16 2102-6500
TCA	11 2065-6565
Tecniplas	11 4528-0090



Termomecanica

Termomecanica

www.termomecanica.com.br

11 4366-9799

11 4366-9777

Tubos Ipiranga	11 4391-6000
Tubos Oliveira	11 3186-8000
Tubos Verola	16 3456-0404
Tuper	47 3631-5000



Vetro

www.vetro.com.br

16 99962-5625

Turbina

E-Machine	16 3511-9000
Engecass	47 3520-2500

NG Metalurgica	19 3429-7272
Siemens	0800 119 484
Texas	82 2121-2000
TGM	16 2105-2600
Turbimaq	19 3437-5700
Zanini Turbinas	16 98228-2403

Turbina Manutenção

Siemens	0800 119 484
TGM	16 2105-2600
Turbimaq	19 3437-5700
Zanini Turbinas	16 98228-2403

Turbina Peças de reposição

Siemens	0800 119 484
TGM	16 2105-2600
Turbimaq	19 3437-5700
Zanini Turbinas	16 98228-2403

Turbina Projetos

Siemens	0800 119 484
TGM	16 2105-2600
Turbimaq	19 3437-5700
Zanini Turbinas	16 98228-2403

Turbocompressor

Cummins	0800 286 6467
MWM	11 3882-3200
Solid Designer	11 97559-6518
Volvo	41 3317-8111

Turbogerador

ABB	0800 014 9111
Texas	82 2121-2000

Usinagem e Retífica de precisão

Açokorte	11 4013-8080
Estradeiro	16 3995-9899

Fundição Água Vermelha	16 3513-2300
FW	16 3041-6600
TransmiService	16 3946-4600
Usina da Peça	16 3384-2121
Vemag	16 3511-1000
Zanini Renk	16 3518-9000
Zanini Serviços	16 3518-9090
ZBN	18 2102-9000

Válvula

Aços Motta	11 3385-8778
ACT	11 2893-9670
 AERO TECNOLOGIA DO AR VENTILADORES E SISTEMAS AERO Tecnologia do Ar www.aerotecnologiadoar.com.br	11 2152-7100 11 97148-8661 11 99961-5663
Alfa Laval	11 5188-6000
Alvenius	11 4613-6266
Argus Engenharia	19 3826-6670
Ascoval	11 4208-1700
Bermad	19 3573-8888
Bray Controls	19 3517-6161
Circor	19 3124-3124
Contech	11 5035-0920
Danfoss	11 2135-5400
Elof Hansson	11 3101-5257
E-Machine	16 3511-9000
Engeval	19 3543-8854
EXAL	19 3411-2171
Ferroleto	16 3969-9200
Fluxo Control	11 2436-3888
Foxwall	11 3454-0200
Herbicat	17 3524-9797
Herom	16 2105-7200
Hidro-Ambiental	19 3572-9999
Hydac	11 4393-6600
IMI Interativa	15 3235-9500
Interválvulas	16 3516-7200
KSB	11 4596-8500
LESER	21 3195-5350
Magnus Hidráulica	11 2422-7944
Moreno	16 3946-5000
Neles	15 2102-9600

Neolíder	11 4393-6000
Nicsa	11 5525-4122
Parker	12 4009-3500
Planusi	16 3513-9900
Promoen	16 3513-2900
RTS Válvulas	11 2423-7322
SGS Brasil	11 3883-8800
SMV	19 2105-1266
Stauff	11 4772-7200
Suprir	16 2102-6500
Tecnord	19 3412-1890
Tecnoval	16 3944-9900
TJA	16 3953-9696
TMSA	51 2131-3333
Unival	11 2858-9000
Vallair	11 2696-3411
Valmec	11 3186-5700
Valvugás	11 3604-8833
Verion	11 2100-7400
W.Burger	11 5525-4355
WM Válvulas	11 2116-3335
Zanardo	18 3117-1195

Vaso de pressão

Andritz	41 2103-7601
Caldema	16 3946-2701
CBC	11 4431-3900
Evacon	11 4059-0059
Fives Lille	16 3947-9029
Metalúrgica Rio Grande	16 3173-8100
SGS Brasil	11 3883-8800
Solid Designer	11 97559-6518

Vedação

A.T.I. Brasil	41 3302-3400
CBV	11 4418-8080
Chesterton	11 3382-4900
Cobra	16 3603-3333
Ferroleto	16 3969-9200
Freudenberg	11 4072-8000
Hennings	47 3036-5555
Hidrara	16 3508-1300
Luciane	11 4414-1700

Guia de Compras

Parker	12 4009-3500
Parkits	19 3421-8485
Real	19 3444-6737
Sotequi	11 3831-9858
Unimil	19 2105-0800

Ventilação e exaustão

 <p>AERO TECNOLOGIA DO AR VENTILADORES E SISTEMAS</p> <p>AERO Tecnologia do Ar www.aerotecnologiadoar.com.br</p>	11 2152-7100	
	11 97148-8661	
	11 99961-5663	
Airblower Ventiladores	11 2816-2404	
Astral Ambiental	41 3346-2200	
Bernauer	11 2666-3909	
Delta Ducon	11 3218-6666	
E-Machine	16 3511-9000	
Equilíbrio	16 3946-2433	
Euroair	54 3227-2753	
 <p>HPB www.hpb.com.br</p>	16 3513-4600	
	Krieger	47 3231-1311
	Krieger	47 3231-1311
	Powder	11 3218-6666
	Roster	54 3332-1313
	Stringal	11 4347-9088
	Tecnovento	11 4497-0671
	Ventec	19 3801-8800

Vergalhão

 <p>Termomecanica www.termomecanica.com.br</p>	11 4366-9799
	11 4366-9777

Vinhaça Concentração

Alpina	11 4397-9133
Citrotec	16 3303-9796
Dedini	19 3403-3222
JW	16 3513-2000
Valmet	41 3341-4444

Revista Opiniões
www.RevistaOpinioes.com.br
Redação: 16 99777-7799
Marketing: 16 99773-2200
16 3207-0007



Dois recados:



Para a empresa produtora:

Ano que vem, divulgue no Anuário de Sustentabilidade da Revista Opiniões do sistema bioenergético, as suas ações sociais e ambientais realizadas nas cidades do entorno das Unidades. Só fique de fora se sua empresa não fez absolutamente nada nestas áreas.

Para a empresa fornecedora:

Ano que vem, exponha a marca e os produtos da sua empresa no Guia de Compras da Revista Opiniões – parte integrante do Anuário de Sustentabilidade do Sistema Bioenergético. Você pode inserir links diretos com suas mídias sociais, com o seu Site, inserir vídeos, dentre outras opções.

Lembre-se: quem é visto é lembrado!

Anuário de Sustentabilidade + Guia de

Clique nas capinhas abaixo e acesse os Anuários de Sustentabilidade das Usinas e os Guias de Compras dos Fornecedores dos anos anteriores

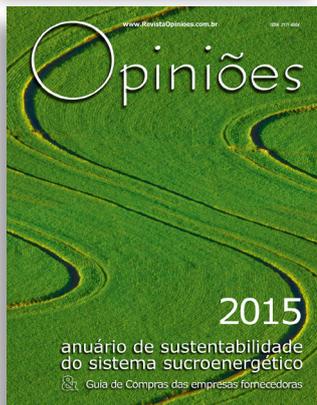
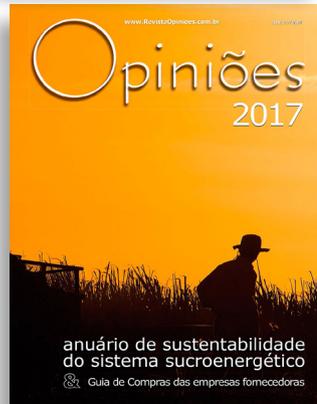
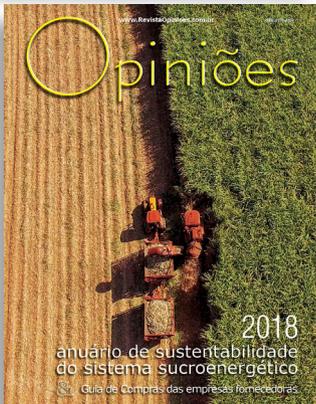
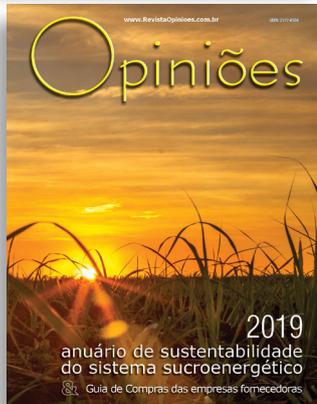


Foto: Acervo Zilor



Livre acesso a todas as edições dos

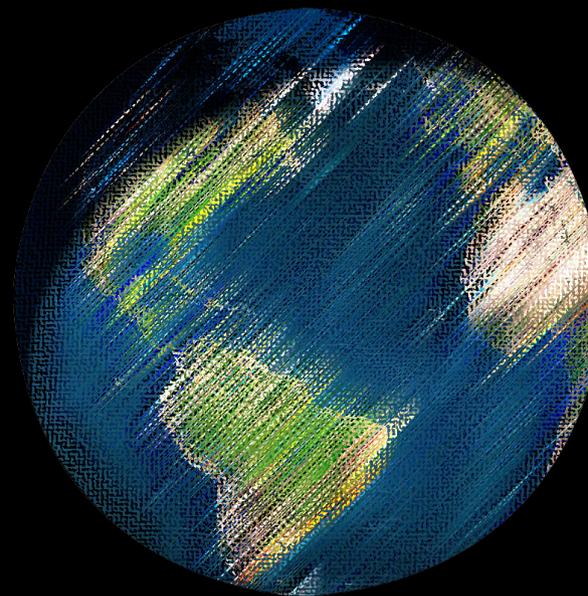
São 3.590 mil artigos, sobre 177 diferentes temas, escritos com exclusividade pelas maiores autoridades dos assuntos no país.

Você tem 2 formas para ler as revistas:

1. Pela edição Digital, folheando as páginas como em uma antiga revista. Nesta opção você pode fazer o download da edição inteira, para ler quando estiver off-line, ou
2. Por texto corrido, lendo os artigos individualmente com livre acesso aos textos e imagens, nos 7 idiomas disponíveis.

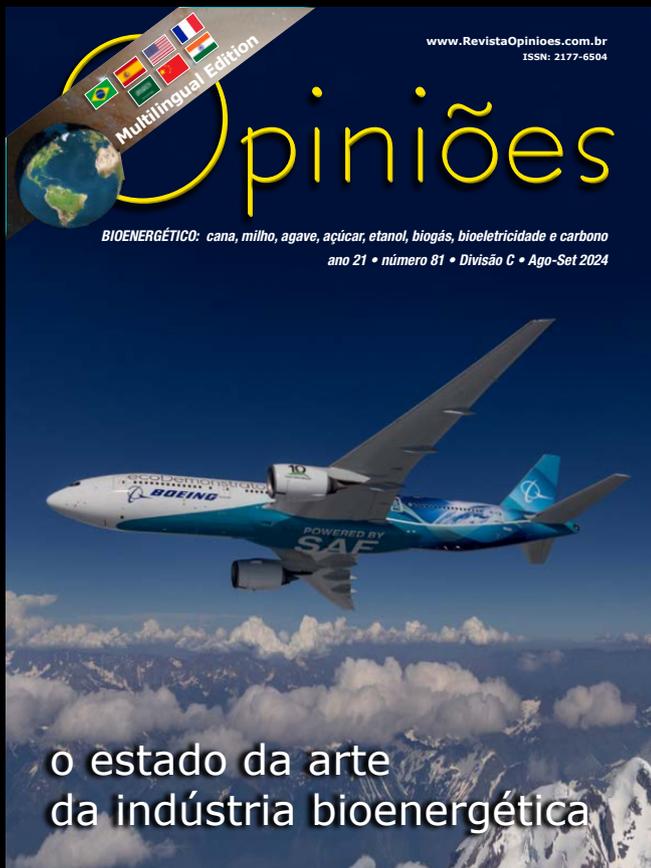


Revista Opiniões:
a revista mundial
do agronegócio
brasileiro.

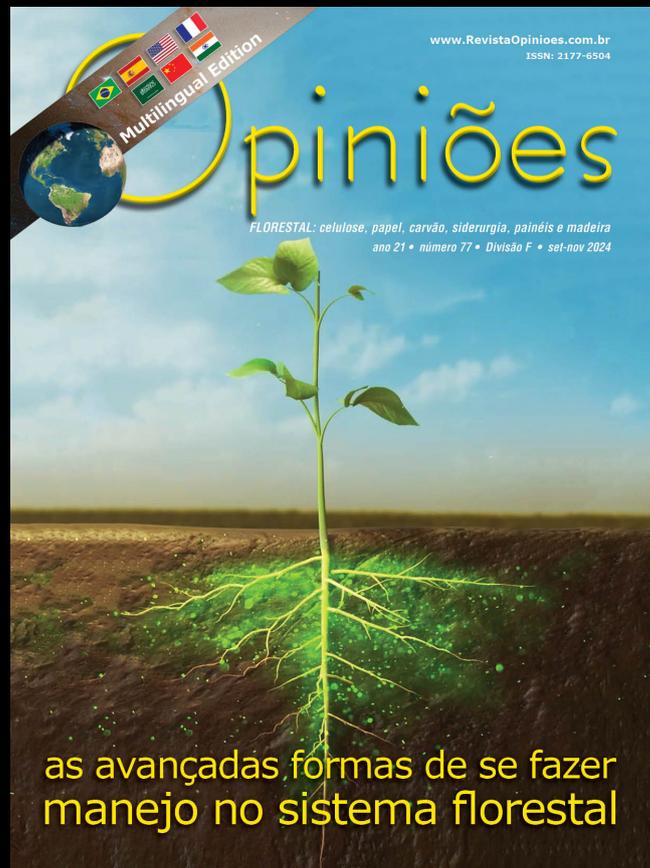


21 anos de operação em nosso Site.

Biblioteca Sucoenergética



Biblioteca Florestal



Acesso ao Site

Opiniões

Setor Sucoenergético

- Cana
- Milho
- Sisal
- Açúcar
- Etanol
- Biogás
- Biometano
- Bioeletricidade
- CBio

Setor Florestal

- Celulose
- Papel
- Carvão
- Siderúrgica
- Painéis
- Madeira
- Produtos não-madeireiro

Revista Opiniões
Editora WWS Ltda. - Editora VRDS Brasil Ltda
Rua Jerônimo Panzollo, 369
14096-430 - Ribeirão Preto - SP - Brasil

Fone: +55 16 3965-4600
Opinioes@RevistaOpinioes.com.br

Localização dos leitores da Revista Opiniões

Tem muita gente lendo os nossos artigos e anúnci

Áreas de interesse:

Edição Bioenergética:

- Cana-de-açúcar
- Milho
- Agave (sisal)
- Açúcar
- Etanol
- Biodiesel
- Biogás
- Biometano
- Bioeletricidade
- Carbono

Edição Florestal:

- Celulose
- Papel
- Carvão
- Siderurgia
- Painéis
- Madeira
- Produtos não-madeireiros



Celular-WhatsApp: +55 16 99777-7799

Jornalismo@RevistaOpinioes.com.br

www.RevistaOpinioes.com.br

**depois que passamos a publicá-la em 7 idiomas.
os, interessadas no nosso trabalho e o nosso País.**



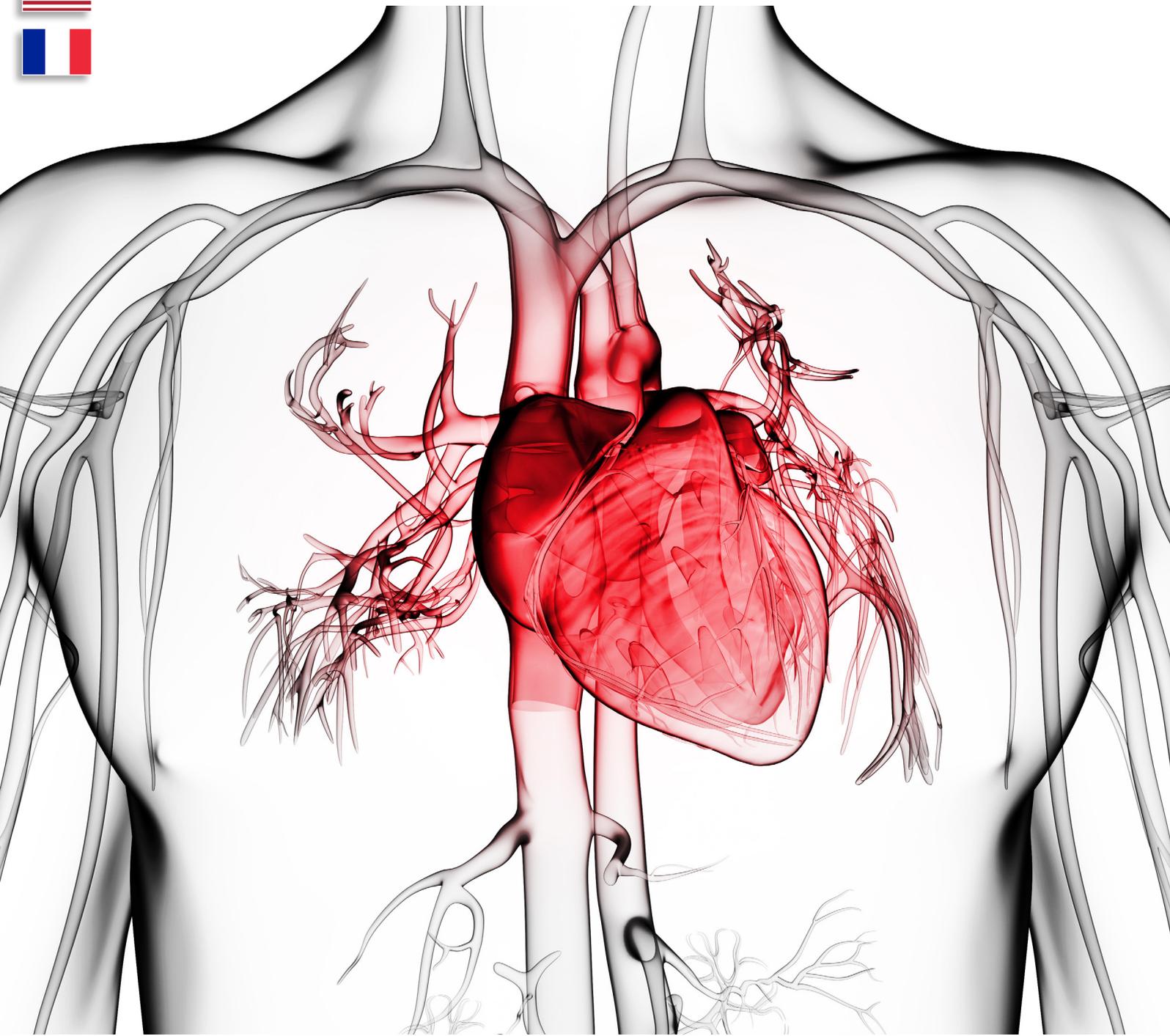
Fonte: Google Analytics

Diretor de RH, voc



Imagine se você descobrisse que o médico com o qual você vai fazer uma cirurgia cardíaca na manhã seguinte se formou há 20 anos como o melhor aluno da sua classe, na melhor faculdade de medicina do País. Muito bom, hein?!

Entretanto, nos últimos 20 anos, ele não leu nenhum livro, nem participou de nenhum congresso, nem teve por costume ler regularmente revistas especializadas da sua área médica. Você faria a cirurgia em paz?



Ê já leu esta página?

No que se refere a nossa área, quantas tecnologias foram desenvolvidas e implantadas nessas duas décadas como o estado da arte e, depois de algum tempo, substituídas por uma nova opção, muito mais eficaz e eficiente, que tomaria o lugar da anterior, até ser igualmente substituída por uma mais nova ainda.

Quantas pragas e doenças apareceram, desapareceram, e algumas até voltaram? Quantas técnicas foram substituídas nesses últimos 20 anos?

Nenhum conhecimento é definitivamente eterno. A faculdade está sempre atualizada, mas tão somente até o dia da sua formatura. Os livros, igualmente, até o dia da sua publicação. As opções que são continuamente atualizadas são os congressos e as publicações regulares das áreas.

Conhecendo esse cenário e o que passou a representar nesses 21 anos de operação para as universidades, centros de pesquisa e empresas do sistema agrícola e florestal, a Revista Opiniões decidiu abrir inscrições gratuitas para que todos os estudantes de todos os cursos de agroconhecimento, de qualquer parte do Brasil e do mundo, passem a receber gratuitamente todas as suas publicações.

O objetivo é fazer com que o estudante, desde o primeiro dia de aula, passe a participar da vida empresarial na qual se integrará, em alguns anos, já com atualizado conhecimento do que está sendo discutido, avaliado e implantado nas empresas. Muitos dos executivos e cientistas que hoje escrevem na Revista Opiniões declararam que liam nossas edições desde quando ainda eram estudantes nas universidades.

Ampliando o projeto de educação continuada, decidimos também abrir as inscrições gratuitas para todos os funcionários das áreas técnicas, agrícolas, industriais e administrativas das empresas produtoras e fornecedoras dos sistemas florestal e bioenergético de qualquer parte do Brasil e do mundo.

Todos os artigos da Revista Opiniões têm textos publicados em 7 idiomas, quais sejam: português, espanhol, inglês, francês, chinês, árabe e hindi, cobrindo a língua falada pelo incrível número de mais de 4 Bilhões de pessoas.

O acesso à informação dirigida é a mais eficiente forma de unificar e atualizar o conhecimento entre todos os funcionários em cargos de comando, bem como preparar os funcionários em ascensão para assumi-los. Esta é a mais agradável forma de gerar a educação continuada.

Para se cadastrar na plataforma do programa de "Educação Continuada da Revista Opiniões" e passar a receber regular e gratuitamente as edições de nossas revistas, basta enviar um e-mail com os dados abaixo:

- Para: Jornalismo@RevistaOpinioes.com.br
- Assunto: Educação continuada gratuita
- Corpo do e-mail:
 - Nome do funcionário ou estudante
 - Área de trabalho ou curso que frequenta
 - Nome da empresa ou da Universidade
 - e-mail principal
 - e-mail secundário ou pessoal

IMPORTANTE: Conforme a Lei Nacional de Proteção de Dados, garantimos, com registro em Cartório, que as informações não serão utilizadas para qualquer outro interesse. Coordenadores de curso de agroconhecimento e Gerentes de RH e Comunicação, entrem em contato conosco.

William Domingues de Souza

Editor-chefe das Revistas Opiniões

WDS@RevistaOpinioes.com.br

Celular e WhatsApp: +55 16 99777-7799



EXPEDIENTE:

Editora WDS Ltda e Editora VRDS Brasil Ltda: Rua Jerônimo Panazollo, 350 - 14096-430, Ribeirão Preto, SP, Brasil - Pabx: +55 16 3965-4606 - e-Mail Geral: Opiniões@RevistaOpinioes.com.br • **Diretor Geral de Operações e Editor-chefe:** William Domingues de Souza - WDS@RevistaOpinioes.com.br - Whats App: +55 16 99777-7799 • **Coordenadora de Marketing:** Valdirene Ribeiro Souza - Fone: 16 3965-4606 - VRDS@RevistaOpinioes.com.br • **Vendas Operacionais:** • Priscila Boniceli de Souza Rolo - Fone: 16 99132-9231 - pboniceli@gmail.com • **Jornalista Responsável:** William Domingues de Souza - MTb35088 - jornalismo@RevistaOpinioes.com.br • **Projetos Futuros:** Julia Boniceli Rolo -16 2604-2006 - JuliaBR@RevistaOpinioes.com.br • **Projetos Avançados:** Luisa Boniceli Rolo -16 2304-2012 - LuisaBR@RevistaOpinioes.com.br • **Correspondente na Europa (Augsburg Alemanha):** Sonia Liepold-Mai - Fone: +49 821 48-7507 - sl-mai@T-online.de • **Copydesk:** Katja Augusto - katja.augusto@gmail.com - +351 91385-6862 - Portugal - UE • **Edição Fotográfica:** Priscila Boniceli de Souza Rolo - Fone: 16 99132-9231 - pboniceli@gmail.com • **Artigos:** Os artigos refletem individualmente as opiniões pessoais sob a responsabilidade de seus próprios autores • **Foto da Capa:** Acervo Opiniões • **Participantes:** Acervo Zilor • **Abertura da publicação:** Acervo FS • **Foto da Abertura do Anuário:** Acervo FS • **Foto da Abertura do Guia de Compras:** Acervo Colombo • **Foto de todos os Anuários:** Acervo Zilor • **Foto da página do Índice:** Montagem Opiniões • **Fotos dos Articulistas:** Acervo Pessoal dos Articulistas e de seus fotógrafos pessoais ou corporativos • **Ilustração dos Artigos:** As fotos, vídeos, gráficos e demais ilustrações de cada artigo são fornecidas pelos Articulistas e/ou pela sua Assessoria de Comunicação, sendo, portanto, de suas responsabilidades o cuidado com os direitos autorais dos mesmos. • **Foto da Próxima sucroenergética:** acervo Revista Opiniões • **Foto da Próxima edição Florestal:** acervo Revista Opiniões • **Foto do Expediente:** Arte sobre foto do Acervo da Suzano " • **Fotos de Ilustrações:** Paulo Alfafin Fotografia - 19 3422-2502 - 19 98111-8887-paulo@pauloalfafin.com.br • Ary Diesendruck Photografer - 11 3814-4644 - 11 99604-5244 - ad@arydiesendruck.com.br • Tadeu Fessel Fotografias - 11 3262-2360 - 11 95606-9777 - tadeu.fessel@gmail.com • Mailson Pignata - mailson@aresproducoes.com.br - fone: 16 99213-2105 • Acervo Revista Opiniões e dos específicos articulistas • **Expedição Revista Digital:** 35.713 • **Revista Digital:** Cadastre-se no Site da Revista Opiniões através do serviço de Fale Conosco e receba as edições diretamente em seu computador ou celular • **Portal:** Estão disponíveis em nosso Site todos os artigos, de todos os articulistas, de todas as edições, de todas as divisões das publicações da Editora WDS, desde os seus respectivos lançamentos, com livre possibilidade para download • **Auditoria de Veiculação e de Sistemas de controle:** Liberada aos anunciantes a qualquer hora ou dia, sem prévio aviso, através de visita virtual • **Home-Page:** www.RevistaOpinioes.com.br

ISSN - International Standard Serial Number: 2177-6504

Conselho Editorial da Revista Opiniões:

Divisão Florestal: • Amantino Ramos de Freitas • Antonio Paulo Mendes Galvão • Augusto Praxedes Neto • Caio Eduardo Zanardo • Celso Edmundo Bochetti Foelkel • Eduardo Mello • Edimar de Melo Cardoso • Fernando Campos Passos • João Fernando Borges • Joésio Deoclécio Pierin Siqueira • José Ricardo Paraiso Ferraz • Luiz Ernesto George Barrichelo • Maria José Brito Zakia • Mario Sant'Anna Junior • Mauro Quirino • Mauro Valdir Schumacher • Moacyr Fantini • Moacir José Sales Medrado • Nelson Barboza Leite • Roosevelt de Paula Almado • Sebastião Renato Valverde • Walter de Paula Lima

Divisão Sucroenergética: • Eduardo Pereira de Carvalho • Evaristo Eduardo de Miranda • Jaime Finguerut • Jairo Menesis Balbo • José Geraldo Eugênio de França • Julio Maria M. Borges • Luiz Carlos Corrêa Carvalho, Caio • Manoel Vicente Fernandes Bertone • Marcos Guimarães Andrade Landell • Marcos Silveira Bernardes • Martinho Seiti Ono • Nilson Zaramella Boeta • Paulo Adalberto Zanetti • Pedro Robério de Melo Nogueira • Plínio Mário Nastari • Raffaella Rossetto • Tadeu Luiz Colucci de Andrade

publicações

Opiniões