



# RELATÓRIO INTEGRADO

2023

# Índice

**03** Introdução

**03** Sobre o relatório

**06** Destaques 2023

**07** Mensagens dos  
administradores

**11** Grupo Maringá

**20** Estratégia sustentável

**24** Governança

**33** Meio ambiente

**55** Social

**81** Desempenho

**90** Sumários  
GRI e SASB

**107** Relatório de  
asseguração

**110** Créditos



# Sobre o Relatório

## GRI 2-14

Pelo quarto ano consecutivo, apresentamos nossos desafios e resultados nos âmbitos econômico, social e ambiental, fortalecendo a transparência e o compromisso com nosso público.

Este relatório reúne informações quantitativas e qualitativas relacionadas ao desempenho das operações e principais realizações do período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2023. Ele abrange todas as nossas unidades de negócios, vinculadas à *holding* São Eutiquiano Participações S.A., nossa controladora, ou seja, as empresas Maringá Ferro-Liga, Mineração Moema, Usina Jacarezinho, Canaveira Jacarezinho e Maringá Energia. As informações financeiras e divulgações são apresentadas de forma consolidada como Grupo Maringá. Quando não se aplicar a consolidação, o texto especifica qual é o escopo. **GRI 2-2 | 2-3**

Pela primeira vez, optamos pelo formato de Relatório Integrado, que segue as diretrizes do International Integrated Reporting Council (IIRC), com vistas a qualificar ainda mais as informações e adotar uma abordagem mais coesa e eficiente, consolidando-o como instrumento de comunicação e de gestão.

Adotamos também as diretrizes da Norma Global Reporting Initiative (GRI): GRI Standard 2021 e GRI Setorial Agropecuária, mundialmente reconhecidas, e,

pela primeira vez, incluímos um anexo para expor os indicadores previstos no *framework* do Sustainability Accounting Standards Board (SASB) dos setores de produtores de ferro e aço para unidade Siderúrgica, Metais e Mineração para a unidade de Mineração, e Biocombustíveis, Produtos Agrícolas e Utilidades Elétricas e Geradores de Energia para o Sucroenergético.

O conteúdo desta publicação foi definido e validado pelas diversas áreas internas e aprovado pelas diretorias e pelo Conselho de Administração. Para sua elaboração, consideramos nossa Matriz de Materialidade, construída em 2021, com dez temas que, na perspectiva de nossos públicos de interesse, traduzem os principais impactos de nossas operações sobre o meio ambiente, a sociedade e a economia, e, conseqüentemente, podem afetar a capacidade de criarmos e compartilharmos valor no curto, médio e longo prazos. Eventuais reformulações de informações referentes a anos anteriores estão mencionadas em notas de rodapé nas tabelas. **GRI 2-4 | 2-5**

Para encaminhar comentários a respeito deste relatório, que foi submetido à asseguração externa, pela prestadora de serviço independente PwC Brasil, assim como as informações relativas ao inventário de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE), verificado pela Bureau Veritas – colocamos à disposição o canal: **ri@grupomaringa.com.br**. **GRI 2-5**

Murilo Gomes  
(Encarregado de CTT)





Raissa Fiches  
(Analista de PCP)

## PROCESSO DE MATERIALIDADE

GRI 2-29

Nossa Matriz de Materialidade foi construída a partir de um processo que envolveu quatro etapas:

- 1** **Identificação**, em que realizamos diagnóstico para entender os principais impactos atuais ou potenciais, positivos e negativos, de nossas operações sobre ecossistemas, comunidades, direitos humanos e economia. Além disso, mapeamos os nossos principais *stakeholders*.
- 2** **Priorização**, no qual 18 temas identificados na etapa anterior foram apresentados aos públicos de interesse para capturarmos suas percepções e avaliações. Participaram acionistas, fornecedores, prestadores de serviços, colaboradores, produtores integrados, bancos e investidores, clientes, sindicatos, associações, organizações, representantes das comunidades, além de nossa alta liderança, o que totalizou 1.213 contribuições coletadas.
- 3** **Análise**, que consistiu na tabulação das informações coletadas e na elaboração da matriz.
- 4** **Validação**, etapa em que submetemos os resultados às nossas lideranças para avaliação e definição dos dez temas materiais prioritários.

Por fim, a materialidade foi recomendada pelo Comitê de Auditoria, Riscos e Compliance e, posteriormente, aprovada por nosso Conselho de Administração. **GRI 3-1**



# TEMAS MATERIAIS PRIORITÁRIOS

GRI 3-2

Tema Material	ODS	Escopo	Capitais
<p>Ética, integridade e direitos humanos</p>		Respeitar nosso Código de Conduta, que está alinhado aos nossos valores; garantir a integridade e transparência das nossas relações, gerenciando os riscos; implementar mecanismos anticorrupção em todos os níveis; assegurar que todas as condições relacionadas aos direitos humanos sejam praticadas e monitoradas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Social e de Relacionamento</li> <li>Humano</li> <li>Financeiro</li> <li>Intelectual</li> </ul>
<p>Desenvolvimento de pessoas, diversidade e inclusão</p>		Promover o desenvolvimento (atração, retenção, treinamento e carreira dos colaboradores); garantir a diversidade e a inclusão em todos os níveis organizacionais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Social e de Relacionamento</li> <li>Humano</li> <li>Intelectual</li> <li>Financeiro</li> </ul>
<p>Saúde e segurança</p>		Adotar as melhores práticas em segurança do trabalho e saúde; melhoria contínua na gestão de segurança e redução de acidentes e lesões.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Humano</li> <li>Financeiro</li> <li>Intelectual</li> </ul>
<p>Eficiência energética</p>		Gerenciar recursos e monitorar o consumo energético, promovendo ações que o otimizem; privilegiar soluções e tecnologias em energias renováveis; promover desenvolvimento e pesquisa para eficiência energética.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Natural</li> <li>Manufaturado</li> <li>Financeiro</li> <li>Intelectual</li> </ul>
<p>Relacionamento e satisfação dos clientes</p>		Comunicar de forma clara e transparente sobre os produtos e processos; flexibilizar e diversificar a produção para atendimento de nossos clientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Social e de Relacionamento</li> <li>Financeiro</li> </ul>
<p>Mudanças climáticas</p>		Estabelecer estratégia de combate às mudanças climáticas, realizar ações para mitigar os impactos negativos de nossa atuação, como garantir a redução na emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE), diretas e indiretas, e de gases poluentes, gerir os recursos naturais, assegurando a recirculação e destinação correta dos resíduos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Natural</li> <li>Manufaturado</li> <li>Financeiro</li> <li>Intelectual</li> </ul>
<p>Inovação e tecnologia</p>		Estimular e assegurar práticas inovadoras para os negócios; garantir privacidade e segurança de dados; buscar por soluções que potencializem a eficiência dos nossos recursos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intelectual</li> <li>Manufaturado</li> <li>Financeiro</li> </ul>
<p>Práticas agrícolas/florestais sustentáveis</p>		Gerir a produtividade, qualidade e o equilíbrio do uso do solo; monitorar e preservar a biodiversidade; prevenir e combater incêndios; controlar o uso de fertilizantes, herbicidas, pesticidas e demais agroquímicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Natural</li> <li>Manufaturado</li> <li>Financeiro</li> <li>Intelectual</li> </ul>
<p>Desenvolvimento local e impacto na comunidade</p>		Apoiar o desenvolvimento local e acompanhar os impactos potenciais do entorno, promovendo resultados positivos para a comunidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Social e de Relacionamento</li> <li>Financeiro</li> </ul>
<p>Cadeia de fornecimento sustentável</p>		Promover a qualificação e seleção de fornecedores baseados em critérios econômicos e socioambientais; garantir as melhores práticas de fornecimento responsável na cadeia de suprimentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Natural</li> <li>Social e de Relacionamento</li> <li>Humano</li> <li>Financeiro</li> </ul>

Nota - O estudo de materialidade foi realizado em 2021. Em 2023, não tivemos alterações na lista dos temas materiais.



# Destaques 2023

SOCIAL ECONÔMICO AMBIENTAL

## GRUPO

Início do desenvolvimento da **Gestão de Riscos Corporativos**.

Fortalecimento do **Programa Estratégia Sustentável**, com ênfase na integração, resiliência e centralidade das pessoas.

**Selo Ouro** para o inventário de 2022 de emissões de GEE, pelo GHG Protocol.

**EBITDA de R\$ 397 milhões** e Dívida Líquida sobre o EBITDA de 0,4.

## SUCROENERGÉTICO

**Usina Jacarezinho**

Moagem de **2,53 milhões** de toneladas de cana.

Investimentos para **ampliação de produção de açúcar** a partir da próxima safra.

Início da **aplicação de vinhaça localizada**, ampliando as áreas fertirrigadas.

**Maringá Energia**

Lançamento do programa **Plantio Total** para Produtores Integrados de Cana na região de Cambará (PR).

**Melhoria de nota de eficiência e comercialização** de R\$ 6 milhões em CBIOS, equivalente à captura de carbono de 543 mil árvores.

**2,5 mil dias** sem incidentes com afastamento superiores a 15 dias na área Agrícola.

## MINERAÇÃO

**Mineração Moema**

Produção de **12,1 mil toneladas** de minério de manganês de alto teor.

**739 dias** sem incidente com afastamento.

## SIDERURGIA

**Maringá Ferro-Liga**

**Expansão dos investimentos** para substituição dos fornos circulares pelos retangulares nas unidades produtoras de biorredutor (UPR), com **tecnologia mais eficiente e sustentável**.

1º diagnóstico de **cultura de segurança**, fundamentando as ações a partir de 2024 para maior maturidade no tema.

**Primarização do transporte** na área florestal e início da internalização do processo na manutenção de fornos retangulares.

**Comercialização de 93.149 toneladas** de ferroligas e manutenção da posição de principal produtora da América do Sul.

Consolidação de **estoque de matéria-prima de alto teor**, garantindo autonomia por mais de seis meses às operações.



# Mensagem do Conselho de Administração

O ano de 2023 foi marcado por muitas variações nos cenários projetados no início do exercício para o desempenho das economias internacional e brasileira.

Jose Maria Taborda  
(Auxiliar de Serviços Gerais)



No cenário internacional esperava-se as economias americanas e europeias em recessão e a economia chinesa em forte expansão. Entretanto, o que observamos esteve bem distante disso: a economia americana em expansão, a economia europeia com algum crescimento e a economia chinesa em desaceleração, principalmente no último trimestre. No acumulado do ano a economia chinesa cresceu. Renomadas instituições de análise econômica estão sugerindo a continuidade da retração nas taxas de crescimento da China, embora ainda evoluindo a taxas acima da média mundial, mas abaixo do observado em anos recentes.

Por outro lado, agravaram-se os conflitos na área da geopolítica com um substancial aumento das tensões entre as nações do mundo ocidental, liderado pelos Estados Unidos e a Comunidade Europeia, e os países que gravitam no eixo da China e da Rússia. Esta situação resulta não apenas de questões ideológicas e militares, mas principalmente de interesses econômicos conflitantes, resultado de diferenças profundas entre duas visões bastante antagônicas vigentes nas economias liberais democráticas e aquelas com forte intervenção do Estado.

No Brasil, a economia cresceu em torno de 3%, superando todas as expectativas do início do ano. Esta surpreendente *performance* foi liderada pelo setor do agronegócio, que colheu uma supersafra acima de 320 milhões de toneladas de grãos, um crescimento de 17,2% sobre o ano anterior. O desempenho do PIB industrial foi modesto, enquanto o setor de serviços cresceu significativamente, influenciado pelo elevado nível de emprego, de alguma evolução da massa salarial e forte aumento dos programas de transferência de renda do Governo Central. Mesmo assim, a inflação manteve a tendência de queda em direção à meta.

Em contraste, as expectativas dos agentes econômicos se mantiveram baixas em face das dificuldades do governo central e dos demais entes federativos em lidar com o forte crescimento das despesas, sem contar com fontes de financiamento estáveis a longo prazo. Como resultado, a taxa de investimentos caiu, trazendo incertezas quanto ao comportamento do PIB no futuro.

O Grupo Maringá possui duas linhas de negócios: uma ligada ao setor sucroenergético com foco na produção de açúcar, etanol e energia elétrica produzida por meio de cogeração. Outra linha é a produção de ferroligas de manganês. Os produtos resultantes das duas linhas de atividade são *commodities* mundiais com preços definidos no mercado internacional. No negócio sucroenergético, observamos aumento dos preços do açúcar e uma redução dos preços do etanol, este último influenciado por uma política errática de preços de combustíveis. Entretanto, a queda dos preços da energia elétrica resultante dos altos volumes de água retidos nos reservatórios das usinas hidroelétricas afetou negativamente os resultados da Maringá Energia.

No último ano pudemos comemorar a consolidação dos programas de segurança operacional que iniciamos há vários anos. Obtivemos os melhores indicadores de segurança na história das empresas do Grupo Maringá. Por exemplo: na nossa área agrícola do sucroenergético atingimos 2.500 dias sem incidentes com afastamento. Na Maringá Ferro-Liga estamos há 453 dias sem incidentes com afastamento. E na Mineração Moema são 739 dias sem incidente com afastamento.

Na siderurgia, seguindo tendência observada no segundo semestre de 2022, tivemos queda forte nos preços das ligas de manganês, que, associada à valorização do real em relação ao dólar americano que atingiu aproximadamente 10% ao longo de 2023, pressionou os preços das ligas de manganês em moeda nacional, contribuindo para reduzir a competitividade dos nossos produtos.

Continuamos a observar aumentos importantes nos custos operacionais iniciados por ocasião da desorganização das cadeias de suprimento resultante da epidemia da Covid. Programas iniciados em 2021 com pesados investimentos para redução estrutural dos custos operacionais começaram a mostrar resultados no final de 2023. Em 2024 e 2025 seus benefícios serão ainda mais relevantes.

Uma destas iniciativas consiste em aumento da produção de biorredutor por meio da adoção de novas tecnologias de queima de madeira oriunda de florestas próprias de eucalipto. Diferentemente de outros processos industriais de produção de biorredutor, essas novas tecnologias são intensivas em capital, permitindo aumentos de produtividade na queima da madeira e reduzindo substancialmente a emissão de poluentes. Este é um programa muito relevante para reduzir a intensidade de carbono da produção de ferroligas e faz parte do Programa Estratégia Sustentável (PES) do Grupo Maringá.

Os resultados da atividade sucroenergética geraram um EBITDA de R\$ 313 milhões e um Lucro Líquido de R\$ 94 milhões, com variação de -0,5% e de -31%, respectivamente. O endividamento manteve-se praticamente estável e a relação Dívida/EBITDA ficou em 1,21. O alongamento dos prazos de endividamento tem trazido estabilidade do caixa, pois não temos compromissos relevantes no curto prazo. O *duration* de nosso endividamento é de 36 meses.

O EBITDA da área de siderurgia atingiu R\$ 93 milhões, com uma redução de 71% sobre o ano anterior. O lucro líquido ficou em R\$ 99 milhões, uma redução de 55% na mesma comparação.

A *holding* São Eutiquiano Participações S.A. apresentou um Lucro Líquido de R\$ 128 milhões, uma redução de 43% sobre o ano anterior. O Patrimônio Líquido atingiu R\$ 879 milhões, um crescimento de 17% sobre 2022.

O consolidado do Grupo mostra um Lucro Líquido de R\$ 170 milhões, queda de 45% sobre o ano anterior. O Patrimônio Líquido atingiu R\$ 1.227 milhões, um crescimento de 11% sobre 2022.

Nossas expectativas para o ano de 2024 incluem a permanência do cenário desafiador marcado pelas incertezas quanto aos rumos da política econômica. A boa notícia é que a inflação parece caminhar

consistentemente para níveis mais baixos. A redução observada nas taxas de juros ainda estão longe de incentivar as empresas a implementarem projetos de expansão. Taxas de juros reais acima de 5% ao ano inviabilizam um sem-número de iniciativas empresariais.

O Grupo Maringá tem enfrentado as dificuldades semelhantes à maioria das empresas brasileiras. E temos conduzido nossos negócios com muita confiança, dedicação e persistência. A resiliência tem sido marca da evolução dos nossos negócios, fruto de nosso sistema de governança corporativa que induz, ao lado do nosso Programa Estratégia Sustentável (PES), nossos colaboradores dos diversos níveis a um forte compromisso ético e com a perenidade dos negócios. Somos gratos a todos nossos colaboradores que, com apoio de suas famílias, contribuem para a nossa constante melhoria de *performance*. **GRI 2-22**

Também somos gratos a nossos clientes, fornecedores, parceiros de negócios e instituições financeiras por seu apoio ao desenvolvimento de nossos negócios.

# Mensagem da Diretoria

Em meio ao cenário desafiador de 2023, destacaram-se positivamente alguns aspectos de nosso desempenho, com destaque na evolução da gestão estratégica, que promove visão integrada, centralidade das pessoas e resiliência organizacional, pilares primordiais para sustentabilidade e perenidade de nossos negócios.

No período, confirmamos a importância de aspectos que avaliamos e valorizamos há tempos como diferenciais que nos permitem chegar a resultados satisfatórios em meio a adversidades, tais como flexibilidade e qualidade na produção, diversificação de produtos, autossuficiência – total ou parcial – em insumos críticos, e agilidade na tomada de decisão. Além disso, seguimos contando com equipe qualificada e comprometida, e amadurecendo os relacionamentos com nossos *stakeholders*, conferindo capacidade e vitalidade para continuarmos a investir recursos em empreendimentos cada vez mais eficientes e resilientes.

No ramo sucroenergético, o preço favorável do açúcar em 2023 – e a perspectiva de que essa

tendência se mantenha nos próximos anos – nos motivou não apenas a privilegiá-lo no *mix* de produção da Usina Jacarezinho, mas também a destinar aproximadamente R\$ 25 milhões à ampliação de capacidade de processamento a partir do início da próxima safra, que passará de 23 mil para 30 mil sacas/dia. Na safra, fomos surpreendidos por estiagem prolongada, a despeito da presença do fenômeno El Niño, que pressupunha um regime mais acentuado de chuvas, resultando em uma moagem de 2,53 milhões de toneladas de cana, abaixo do previsto e 1,5% abaixo da safra anterior. **GRI 203-2.** A moagem seria ainda menor, não fosse o correto manejo das plantações – próprias e de nossos produtores integrados –, o que inclui selecionar e difundir melhores técnicas, tecnologias e recursos.

Seguimos com nosso propósito de incrementar o emprego de resíduos da Usina Jacarezinho e soluções orgânicas, eficientes econômica e agronomicamente, nas plantações, para termos lavouras de cana mais sustentáveis. Ampliamos, assim, o uso de tortas de filtro – cuja compostagem qualificamos – e vinhaça. Em relação a essa última, introduzimos no ano um sistema de fertirrigação preciso e eficiente no campo e, em 2024, teremos nossa própria fábrica de fertilizantes, o que permitirá

enriquecer a vinhaça com outros nutrientes em nossa unidade. Outra novidade programada é a criação da biofábrica, para termos à disposição e incentivarmos, cada vez mais, o uso de insumos biológicos no enfrentamento de pragas.

Os resultados do negócio de levedura, em sua primeira safra completa, foram positivos, com uma produção de 2.226 mil toneladas comercializadas por meio de uma empresa parceira. Na cogeração de energia elétrica, atingimos 96.675 MWh, e devido à queda dos preços no mercado, houve redução da receita de R\$ 33,8 milhões para R\$ 22,7 milhões. Mantivemos, no entanto, as ações para ampliação da capacidade de geração, o que deverá ser efetivada em 2025, após obtenção das novas licenças ambientais demandadas.

Na Maringá Ferro-Liga, fomos desafiados pela significativa queda nas demandas nacional e internacional, motivada por fatores associados à retração econômica em diversas regiões e países. Apesar disso, o volume de venda foi de 93 mil toneladas, redução de 3,5% em relação à 2022, com receita negativamente impactada pela queda de preços decorrente da baixa demanda e excesso de oferta global. **GRI 203-2**



Diante do cenário desfavorável, continuamos focados em reduzir custos, tarefa na qual nosso time revelou-se notável pelo engajamento e pela capacidade de apresentar soluções. Optamos pelo desligamento de um de nossos cinco fornos durante um período do ano, por mudanças no nosso leito de fusão, sem impactos na qualidade das ferroligas, pela renegociação de contratos de fornecimento de matérias-primas e energia – cujos reflexos serão percebidos também em 2024 – e por melhorias na logística, entre outras medidas.

Continuamos a investir em projetos estratégicos que visam ao aumento de produtividade e à redução de custos, como a implantação da sinterização em nossa fábrica, cuja conclusão está prevista para 2025. Já no próximo período, inauguraremos duas unidades para produção de bio redutor (UPR). Obtido a partir de florestas próprias de eucalipto, o bio redutor traz benefícios econômicos e ambientais cada vez mais reconhecidos por clientes globalmente, devido às menores emissões de Gases do Efeito Estufa em relação ao uso de redutores de origem fóssil.

Outro destaque estratégico foi o desenvolvimento das operações de mineração de manganês no Pará, por meio da Mineração Moema, que forneceu entre 2022 e 2023 mais de 80 mil toneladas de minério de alto teor e baixas impurezas à nossa unidade siderúrgica. Seguimos investindo na verticalização de nossa operação de manganês e esperamos

iniciar a produção em uma segunda jazida em 2024, após obtenção do licenciamento ambiental.

As pessoas têm papel central em nossa estratégia. Neste contexto, lançamos a Academia Grupo Maringá, programa que integra os esforços para desenvolvimento de nossas pessoas em competências técnicas e socioemocionais, e o Programa Identidade, com o qual buscamos a valorização e o respeito à diversidade e à inclusão. Na gestão da segurança, seguimos com investimentos em estrutura e desenvolvimento da maturidade em segurança das equipes. Celebramos a marca de 2,5 mil dias sem incidentes com afastamento superiores a 15 dias na empresa Canavieira de Jacarezinho, e obtivemos 453 dias na Maringá Ferro-Liga. Evoluímos no desenvolvimento de uma cultura ética, com liderança humanizada e assertiva, envolvendo diferentes níveis de liderança de nossa organização.

Com responsabilidade, seguimos desenvolvendo nosso modelo de gestão, a fim de continuamente conciliarmos a busca de resultados econômicos e socioambientais, contribuindo para geração de valor para acionistas, investidores, clientes, colaboradores, fornecedores e comunidades. Agradecemos os mais de 1.900 colaboradores de nossa equipe, nossos acionistas e demais *stakeholders* participantes, e os convidamos a continuar contribuindo para sustentabilidade e perenidade de nossos negócios.

#### A Diretoria

Temos colhido frutos de nosso planejamento estratégico, bem como de nossa capacidade de execução, aprendizado e adaptabilidade.

# Grupo Maringá

GRI 2-1

- *Sucroenergético*
- *Siderurgia*
- *Mineração*
- *Modelo de Criação de Valor*

Rodrigo Moreira  
(Analista Inteligência  
de Mercado)



Açúcar Branco e Bruto

Sob a denominação Grupo Maringá, atuamos nas cadeias produtivas do aço, por intermédio da Maringá Ferro-Liga e da Mineração Moema, e da alimentação e da energia, com as empresas Canavieira Jacarezinho, Usina Jacarezinho e Maringá Energia. Investimos em negócios e soluções que contribuem para nosso crescimento e resiliência, para a redução dos impactos ambientais de nossas operações e para a oferta de produtos de alta qualidade a preços competitivos.

Dessa forma, criamos valor para nossos *stakeholders* e favorecemos o desenvolvimento sustentável. Somos uma organização de capital fechado controlada pela São Eutiquiano Participações S.A., e contamos com gestão profissionalizada. Nosso time de talentos reúne 1.927 profissionais comprometidos com a execução de nossa estratégia e com a prática de nossos valores corporativos.



## Missão

Atuar na cadeia de produção do aço e no setor sucroenergético, oferecendo produtos de alta qualidade, com eficiência e custos competitivos, cuidando do meio ambiente, perpetuando o negócio e gerando valor para partes interessadas.



## Visão

Ser um grupo empresarial reconhecido pelo desempenho, governança, ética e sustentabilidade.



## Valores GRI 2-23

### INTEGRIDADE

**Valorizamos a integridade.**

Trabalhamos de forma transparente e sob altos padrões de conduta ética, honramos nossos compromissos, assegurando nossa credibilidade e confiabilidade.

### EXCELÊNCIA

**Buscamos a excelência continuamente.**

Eficiência, qualidade e inovação são perseguidas com agilidade e foco na geração de valor.

### APRENDIZADO

**Inquietação por evoluir e crescer.**

Nutrimos o aprendizado incessante por meio de melhores práticas, pensamento crítico e compartilhamento de conhecimento, fortalecendo nossa capacidade de inovar e superar desafios.

### COLABORAÇÃO

**Juntos somos melhores.**

Os resultados da empresa são mais importantes que as conquistas individuais. Trabalhamos em equipe, valorizando o diálogo e as contribuições de todos.

### RESPEITO

**Respeitamos as pessoas e o planeta.**

Valorizamos a segurança e o bem-estar dos nossos colaboradores e da comunidade. Cuidamos do meio ambiente e respeitamos nossos clientes e parceiros.

## SUCROENERGÉTICO

A Canaveira Jacarezinho, Usina Jacarezinho e Maringá Energia operam no município de Jacarezinho, localizado no norte do Estado do Paraná. A primeira dedica-se à produção de cana-de-açúcar em 28.814 mil hectares de terras próprias, parcerias e dos produtores integrados, com adoção de manejo que respeita o meio ambiente e garante alta produtividade. Essa matéria-prima abastece a Usina Jacarezinho, onde são manufaturados:

Produtos Sucroenergético



### **Açúcar Bruto VHP (Very High Polarization)**

Com alto teor de sacarose e coloração caramelo, é altamente demandado pelas grandes refinarias e utilizado como matéria-prima para a produção de diferentes tipos de açúcar para consumo humano. Nossa produção é certificada por ISO 9001 e Halal.



### **Açúcar branco**

Com processos mais exigentes e de cor branca, é destinado diretamente ao consumo humano, entre eles, em bebidas e alimentos. Toda a produção de açúcar cristal branco é certificada por FSSC 22000, ISO 9001 e Halal.



### **Energia elétrica**

Gerada para consumo próprio e ser comercializada a partir de biomassa de cana, resíduo dos processos produtivos do açúcar e do etanol em nossas usinas.



### **Etanol anidro**

Com 99,7% de álcool puro, agregado à gasolina pelas distribuidoras de combustíveis, de acordo com regulamentação federal, proporcionando redução nas emissões de carbono pelos veículos movidos à gasolina.



### **Etanol hidratado**

Com 93% de álcool puro, é vendido diretamente aos consumidores nos postos de combustíveis.



### **Levedura**

Subproduto da fermentação do caldo de cana durante a produção de etanol, destinadas a fabricantes de alimentos para animais.



Toda a produção de açúcar e etanol da Usina Jacarezinho é comercializada, no Brasil e no exterior, via Copersucar, à qual somos cooperados.

A Maringá Energia utiliza os resíduos de processos produtivos do açúcar e do etanol – biomassa da cana – para cogeração de energia elétrica, que abastece nossas instalações e cujo excedente é comercializado no mercado livre.

Jaqueline de Fatima (Analista de Laboratório)



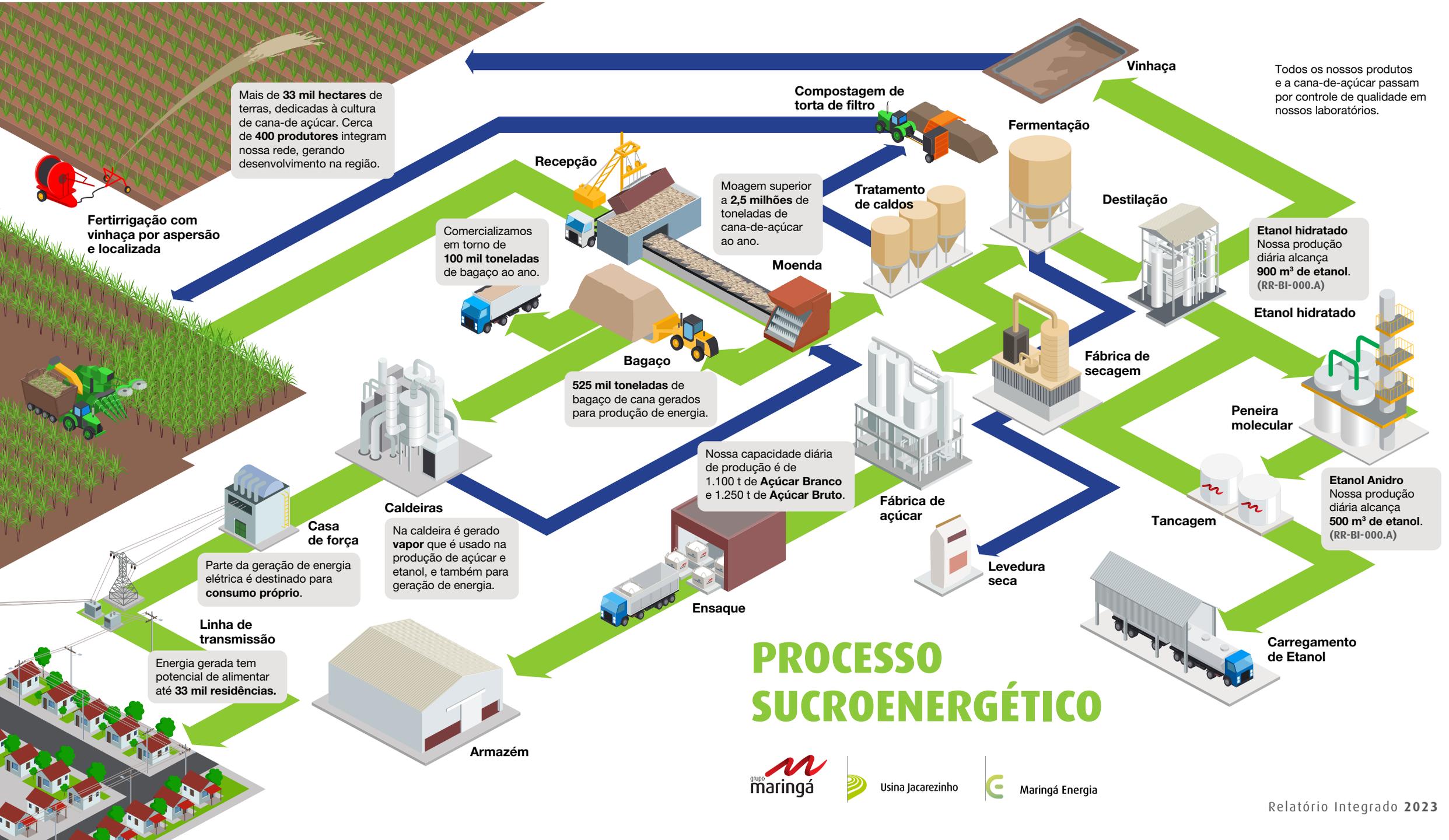
LOCALIZAÇÃO:  
**Jacarezinho (PR)**

**Diferenciais:**

- **Flexibilidade** para priorizar a manufatura de açúcar ou etanol, de acordo com as demandas e os preços de mercado.
- **Portfólio de produtos variados** e fortalecimento da economia circular, com aproveitamento de resíduos para produção de energia, levedura e adubo orgânico para o cultivo de cana.
- **Autossuficiência em energia elétrica** por meio do uso de biomassa de cana, que atende 100% das nossas necessidades no setor sucroenergético e tem seu excedente vendido no mercado livre de energia.
- **Comercialização de açúcar e etanol** via Copersucar, líder global nas transações desses produtos.

**Certificações:**

- **ISO 9001** – Para a produção de açúcar, etanol e cana.
- **FSSC 22000 (Food Safety System Certification)** – Norma de referência da indústria de alimentos, que garante a segurança em todo o processo produtivo (Usina Jacarezinho).
- **Halal** – Atestado de que o açúcar produzido é habilitado para o consumo por parte de seguidores da fé islâmica (Usina Jacarezinho).
- **Renovabio** – A Usina Jacarezinho é certificada desde 2020 no programa do Ministério de Minas e Energia para aumentar a participação de biocombustíveis na matriz energética (*detalhes na página 39*).





LOCALIZAÇÃO:  
**Itapeva (SP)**

## SIDERURGIA

A Maringá Ferro-Liga, situada em Itapeva (SP), Região Sudoeste do Estado de São Paulo, é a maior produtora de ferroligas de manganês da América do Sul, e atende clientes no Brasil e no exterior. Destaca-se pela alta qualidade e versatilidade de seus produtos, confiabilidade na entrega aos parceiros comerciais, eficiência em processos e baixa emissão de carbono na comparação com concorrentes nacionais e internacionais,

especialmente em razão do abastecimento de seus fornos com biorredutor produzido internamente (carvão vegetal a partir de florestas próprias de eucalipto) e da produção de energia a partir de fontes 100% renováveis. A Maringá Ferro-Liga dedica-se à manufatura dos seguintes produtos, que contribuem na redução de teores indesejados de enxofre e oxigênio nos aços, além de melhorar sua resistência e maleabilidade:



**Ferro Sílico-Manganês**  
Empregado especialmente em aços carbono, chapas de aço *standard* e vergalhões.



**Ferro Manganês-Alto Carbono**  
Utilizado principalmente na produção de chapas de aços de superfícies críticas e aços longos alto carbono, com amplo emprego nas indústrias automotiva e da linha branca.

### Diferenciais:

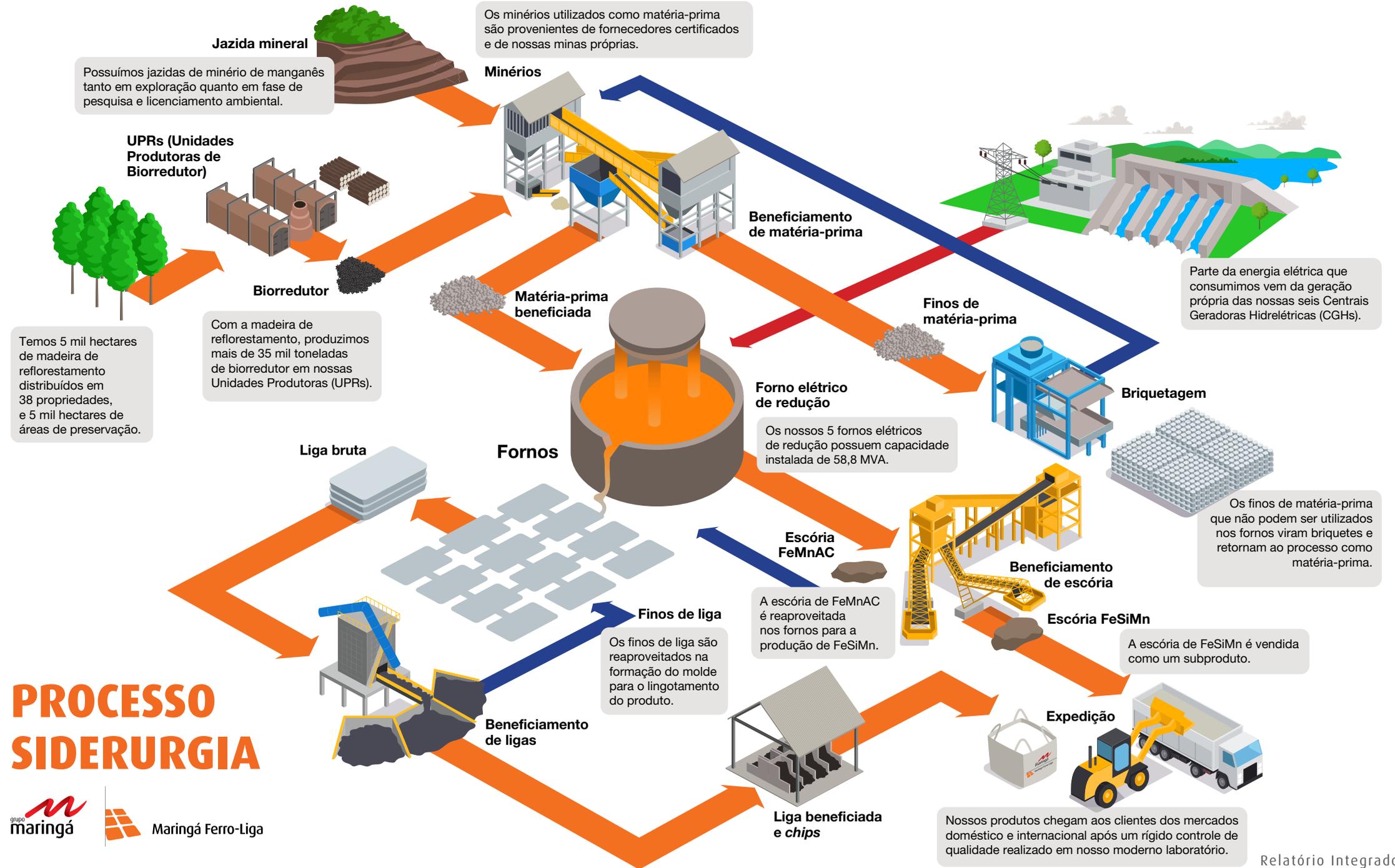
- **Capacidade** para atender pedidos específicos de composição das ferroligas.
- **Possibilidade** de priorizar a manufatura de Ferro Sílico-Manganês (FeSiMn) ou de Ferro Manganês Alto-Carbono (FeMnAC).
- **Produção própria de biorredutores** para alimentação dos fornos, com redução da pegada ambiental e de custos.
- **Crescente autossuficiência** no abastecimento de minério de manganês.
- **Geração própria e limpa**, por meio de Centrais de Geração Hidrelétrica, de 16% da energia elétrica consumida nos processos produtivos.
- **Única produtora de ferroligas de manganês** do Estado de São Paulo, com fácil acesso ao parque siderúrgico nacional e aos principais portos do sudeste.

### Certificações:

- **ISO 9001** – Para a produção de ligas de manganês.
- **ISO 45001** – Certificados pela norma de saúde e segurança, renovada em 2022.



Produtos Siderurgia





Área operacional da Moema

## MINERAÇÃO

Atuante na região de Marabá (PA), onde está localizada sua sede, a Mineração Moema, fundada em 2021, dedica-se à lavra e ao beneficiamento de minério de manganês de alto teor, insumo estratégico aos nossos negócios, empregado na produção de ferroligas.

LOCALIZAÇÃO:

**Marabá (PA)**

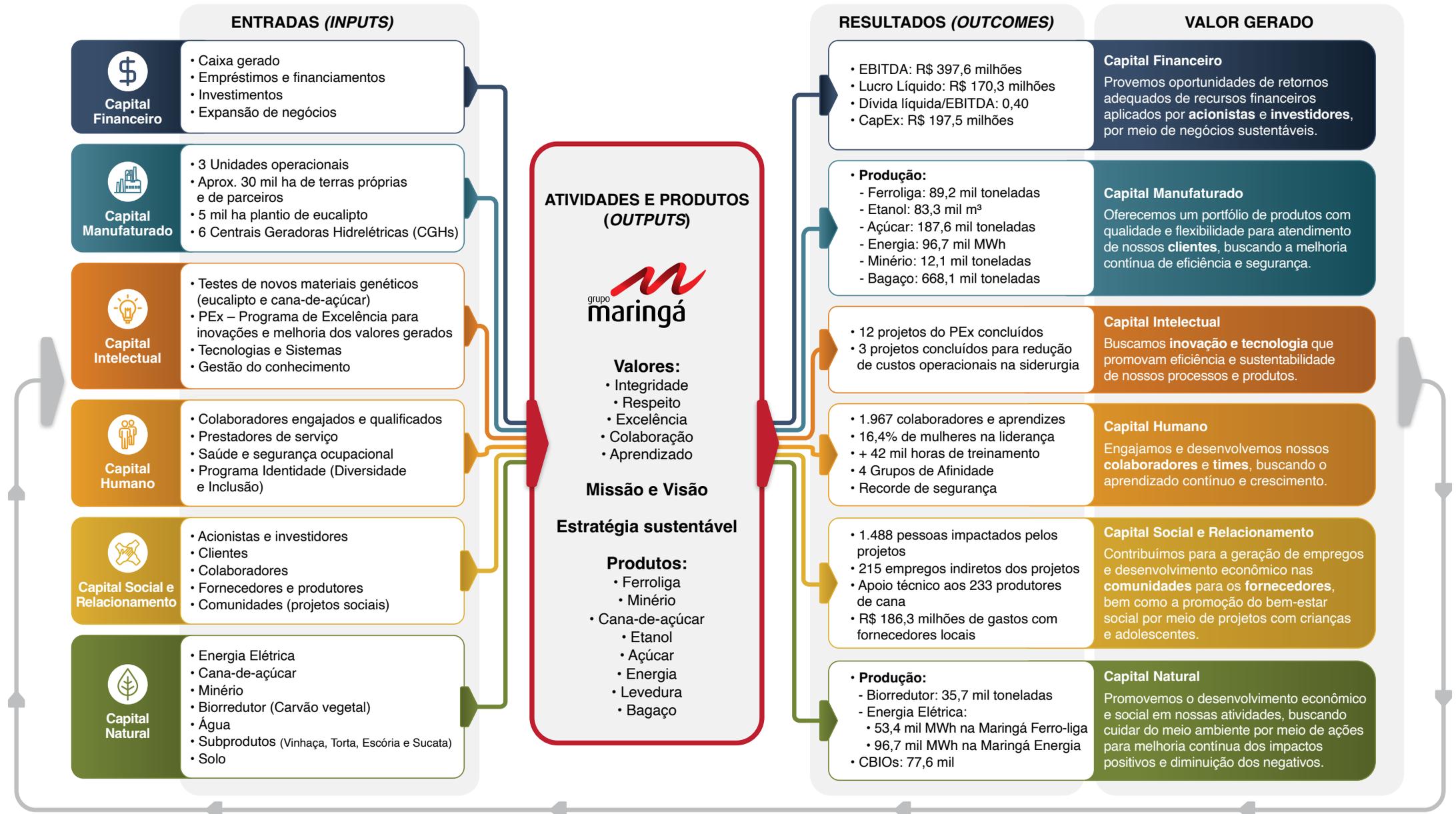
### Diferenciais:

- **Capacidade** para atender pedidos específicos de composição das ferroligas.
- **Possibilidade de priorizar** a manufatura de Ferro Sílico-Manganês (FeSiMn) ou de Ferro Manganês Alto-Carbono (FeMnAC).





# Modelo de Criação de Valor



# Estratégia Sustentável

- *Nossa estratégia sustentável na prática*
- *Integração, centralidade das pessoas e resiliência*



Rosane Alves  
(Auxiliar de  
Desenvolvimento  
Agrícola)



Estratégia, sustentabilidade e perenidade são para nós conceitos indissociáveis. O Programa Estratégia Sustentável (PES) continua avançando há mais de dois anos com o objetivo principal de contribuir para sustentabilidade e perenidade do Grupo Maringá. Consideramos que para efetividade de nossa estratégia, é necessário mais que um plano, um conjunto de ações contínuas que contemple nossos diferentes negócios, áreas, times e pessoas.

O PES busca em uma visão sistêmica integrar nossos esforços de gestão, aprimorando relacionamento com *stakeholders*, avaliação e melhoria dos nossos impactos, sobretudo nos temas materiais prioritários, considerando as perspectivas social, econômica e ambiental. Este trabalho contempla dez TMPs, mais de 30 iniciativas, com mais de 50 pessoas diretamente envolvidas, em nossas três unidades de negócio.

Talita Velozo  
(Analista de Estratégia e Inovação)



## Nossa estratégia sustentável na prática

Nossa Estratégia Sustentável nos guia em direção a melhorias de qualidade, eficiência e resiliência. Ela é constantemente testada por desafios dos cenários brasileiro e internacional, que impactam diretamente em custos de produção, demanda e preços das *commodities* que oferecemos a nossos clientes, mudanças climáticas e tecnológicas, entre outros fatores – razão pela qual é avaliada e atualizada continuamente.

Promovemos Workshops de Estratégia anualmente para atualizar o diagnóstico e diretrizes estratégicas dos negócios e do Grupo. A partir daí revisamos nossa estratégia micro com projetos, ações, metas, orçamento e demais esforços estratégicos. Esse desdobramento é realizado com ampla participação da liderança de negócios, de áreas e de temas.

Nas reuniões do Conselho de Administração (mensais) e de

Diretoria (semanais) discutem-se os principais aspectos de nossos negócios, buscando assegurar coerência de nossa estratégia no curto e longo prazos. Por meio das reuniões de estratégia (mensais), dos Grupos de Trabalho, S&OP e das demais interações nas áreas e entre áreas, compartilhamos a evolução de nossos esforços e atualização sobre segurança e saúde, mercado, produção, eficiência, riscos, recursos humanos, custos, investimentos, entre outras variáveis relevantes em nossa estratégia. Além disso, trimestralmente a Diretoria apresenta para nossas equipes os resultados e expectativas, a fim de mobilizá-las na melhoria de nossos desempenhos econômico, social e ambiental. Por fim, há diversas outras interações informais entre nossos(as) colaboradores e com nossos *stakeholders* que contribuem de maneira importante para efetividade de nossa estratégia.



Seguem algumas principais realizações em 2023 nos temas destacados:



## ÉTICA, INTEGRIDADE E DIREITOS HUMANOS

- Workshops de Ética e Integridade.
- Aprimoramento de aspectos culturais, como segurança psicológica e liderança humanizada.
- Fortalecimento da comunicação e ações para maior efetividade do Canal de Ouvidoria.
- Projeto Gestão de Riscos Corporativos (início da 1ª Fase).



## MUDANÇAS CLIMÁTICAS

- Registro Público de Emissões na plataforma do Programa Brasileiro GHG Protocol, com obtenção do Selo Ouro (inventário de emissões assegurado).
- Adoção das referências GRI, SASB, GHGP.
- Início do Plano de Mitigação nas unidades, com reunião de sensibilização e priorização de projetos.



## DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS, DIVERSIDADE & INCLUSÃO

- Liderança humanizada e assertiva, mais sensível e que concilie a superação de desafios operacionais, econômicos e socioemocionais.
- Lançamento da Academia Grupo Maringá.
- Abordagem ativa de ensino e maior conexão com as principais prioridades de desenvolvimento.
- Treinamento Diversidade e Inclusão para a Liderança (69,5% dos líderes treinados).
- Autodeclaração de cor, com alcance de 97%.
- Cumprimento da Agenda com 14 ações relacionadas à Diversidade & Inclusão.



## DESENVOLVIMENTO LOCAL E IMPACTO NAS COMUNIDADES

- Participação dos colaboradores nos eventos externos dos projetos sociais.
- Campanha de doação de sangue recorrente em Itapeva (SP).
- Campanha do agasalho.



## INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

- Melhorias no Programa de Excelência (PEX) do Grupo, com ênfase na transformação rumo à sustentabilidade ampla (social, econômico e ambiental).
- Encontro do PEX, com apresentação de 28 projetos de melhoria encerrados nos últimos dois anos.



## Integração, centralidade das pessoas e resiliência

**R**econhecemos a importante evolução alcançada em nossas práticas e cultura organizacional. Ao mesmo tempo, temos ciência e responsabilidade sobre os relevantes desafios para assegurar a efetividade de nossa estratégia sustentável. Com essa percepção equilibrada, seguimos aperfeiçoando nossa governança e gestão estratégica, a fim de promover integração, centralidade das pessoas e resiliência, fundamentos de nossa estratégia sustentável.

Carlos Alberto, Everaldo Licorini e Claudinei Menezes (Encarregados Extr / Utilidades)

# Governança

- *Governança corporativa*
- *Ética e integridade*
- *Gestão de riscos*

Lidia Amelia (Analista de Recursos Humanos)



# Governança corporativa

## GRI 2-23

### COMPOSIÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO GRI 2-11

- **Nelson Magalhães Graça**  
Presidente
- **Guilherme Dale**  
Conselheiro independente
- **Henrique Luz**  
Conselheiro independente
- **Marconi Vianna**  
Conselheiro independente

Somos uma organização de capital fechado. Entretanto, para reforçar nosso compromisso com a transparência e credibilidade das ações internas, optamos há mais de uma década por um modelo de governança alinhado às melhores práticas de mercado e de organizações como o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC). Para isso, contamos com Conselho de Administração e Diretoria-Executiva, instâncias máximas de gestão e decisão, comprometidos com nossas Visão, Missão e nossos Valores, com o cumprimento da estratégia de negócios sustentável, com condutas e processos éticos e transparentes, e com a criação e a partilha de valor com os públicos de interesse. **GRI 2-14**

Os membros do Conselho de Administração são eleitos em Assembleia Geral, para mandatos de dois anos, sendo permitida a reeleição. A composição considera qualificações e experiências que contribuem para os nossos negócios. Suas funções são: promover e direcionar a estratégia dos negócios para contribuir com o desenvolvimento sustentável; monitorar a execução dos planejamentos e investimentos definidos e os seus resultados e impactos diretos e indiretos; e avaliar e aprovar políticas e diretrizes que qualifiquem a gestão e as operações. Atualmente é composto por pelo menos 60% de membros independentes que se reúnem, ordinariamente, uma vez por mês, e extraordinariamente, sempre que necessário. Nosso Conselho é formado por pessoas de sólida formação e experiência em diversos temas estratégicos para nossos negócios. **GRI 2-9 | 2-10 | 2-17**

Para contribuir com análises, informações, propostas e/ou recomendações referentes a assuntos específicos, há três comitês constituídos: o Comitê de Pessoas, que orienta sobre planejamento de ações e gestão relacionados aos colaboradores; o de Auditoria, Riscos e *Compliance*, encarregado de apoiar na condução de auditorias internas, na seleção e contratação de empresas que nos auxiliem na qualificação dos controles internos e gestão de riscos e na confiabilidade das informações operacionais e financeiras, além de assessorar em temas relacionados à sustentabilidade; e o Comitê de Mineração, que acompanha nossas atividades de extração mineral e propõe aperfeiçoamentos, incluindo a prospecção de empreendimentos e investimentos. **GRI 2-12 | 2-16**

A Diretoria-Executiva, por sua vez, é integrada por profissionais recrutados no mercado em razão de suas comprovadas competências e experiências, indicados pelo Conselho de Administração e eleitos em Assembleia Geral de Acionistas, aos quais prestam contas e mantêm relação próxima e constante para a troca de informações e atualizações sobre estratégia e sua execução. No fim de 2023, a Diretoria era composta por responsáveis pelos temas: Operações Siderurgia, Comercial & Supply Chain Siderurgia, Operações Sucroenergético, Operações da Mineração Moema, Administrativo-Financeiro da Mineração Moema, Corporativo, Diretor-Presidente do Sucroenergético e Diretor-Presidente da Siderurgia. O desempenho dos titulares é periodicamente avaliado. **GRI 2-18**



Os diretores têm o suporte de Gerências Corporativas (Controladoria, Escritório de Estratégia e Gestão, Financeiro, Suprimentos, Recursos Humanos, Comunicação, Diversidade e Inclusão e Tecnologia da Informação) que propõem medidas para o incremento de eficiência e aperfeiçoamento contínuo no modelo de gestão. Também auxiliam os executivos as Gerências de Unidade de Negócio, que zelam pela eficiência operacional e pelo desenvolvimento dos colaboradores. Há ainda Grupos de Trabalho compostos por pessoas-chave que gerem temas estratégicos para os negócios. As decisões estratégicas tributárias são aprovadas pela Diretoria Corporativa, que recebe suporte de equipe especializada e assessores externos. Os riscos fiscais são monitorados internamente por meio da auditoria interna e revisão das obrigações fiscais.

O Comitê de Auditoria, Riscos e Compliance é responsável por promover discussões sobre sustentabilidade, riscos e compliance. Trimestralmente, compartilha suas preocupações e propostas com o Conselho de Administração. Da mesma forma,

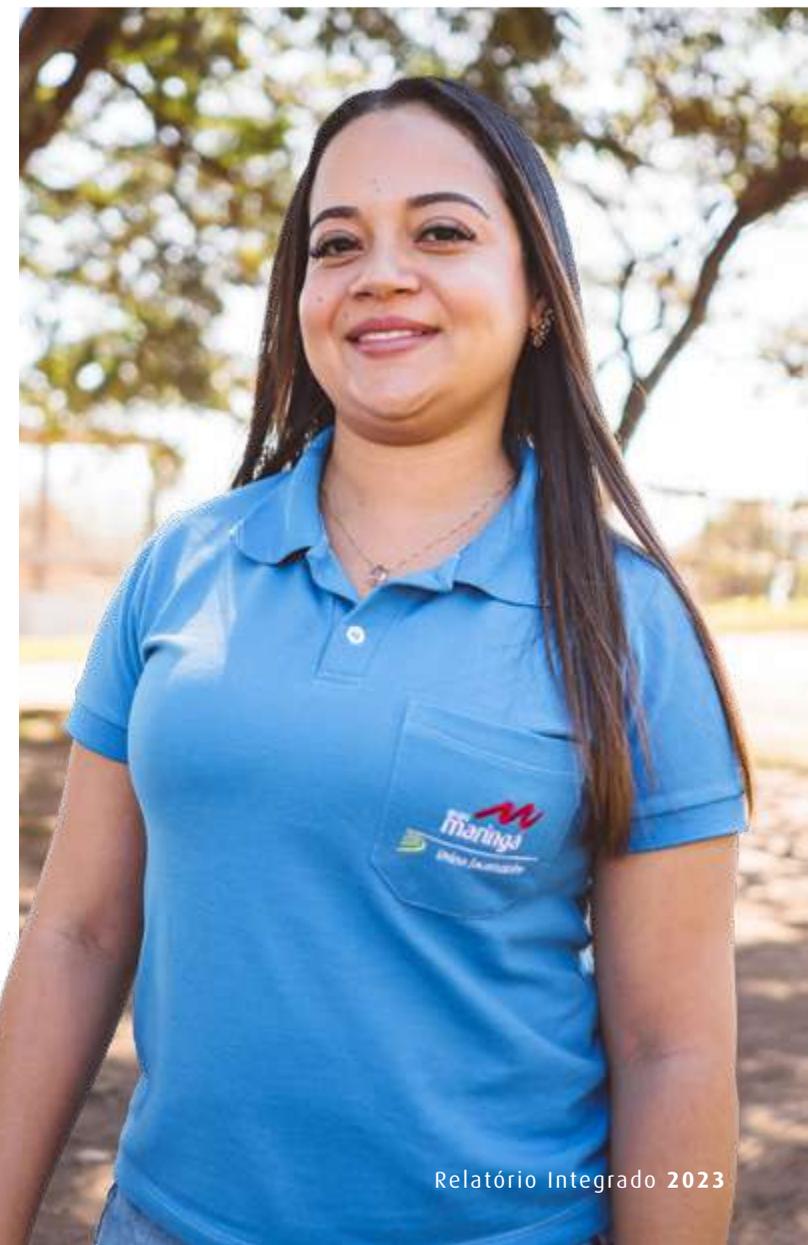
os outros comitês, de Mineração e Pessoas, asseguram que suas áreas de interesse sejam apresentadas e avaliadas pelo Conselho em suas reuniões regulares e, se necessário, em reuniões extraordinárias. Além disso, a Diretoria desempenha um papel relevante na análise e no amadurecimento dos temas apresentados, que são levados ao Conselho. A avaliação contínua do mercado e da indústria é pauta constante nas reuniões, que se mantém sempre atualizado sobre as preocupações do setor. **GRI 2-13**

Adicionalmente, em 2023 iniciamos a construção da Matriz de Riscos Corporativos, que tem como objetivo mapear os riscos mais relevantes para nossa atuação. Esse trabalho será mais uma fonte para o acompanhamento das preocupações em 2024.

No ano foram identificadas em torno de 15 preocupações cruciais para o Conselho de Administração, envolvendo desde questões regulatórias até desafios com fornecedores de matérias-primas. **GRI 2-16**



Jaqueline de Godoy (Analista de Planejamento Agrícola)





# Ética e integridade

**GRI 2-24 | 3-3 | 13.16.1 | 13.17.1 | 13.18.1 | 13.25.1 | 13.26.1 - Ética, integridade e direitos humanos**

Prezamos pela transparência, honestidade e integridade na gestão dos negócios. Esses atributos permeiam os relacionamentos com nossos públicos de interesse, estimulados a também os adotarem, o que inclui cumprir as leis e regulamentações nacionais e internacionais aplicáveis aos negócios.

Os temas de ética e *compliance* são constantemente tratados e configuram o desdobramento dos nossos valores Integridade e Respeito. Eles são recorrentes, por exemplo, nas reuniões de Conselho de Administração, comitês, diretorias e em eventos com a participação dos colaboradores. Também disseminamos informações e orientações a todos esses públicos por meio de reflexões e abordagens ativas para aprendizado de nossas pessoas.

Em 2023, realizamos pela primeira vez o Workshop de Ética e Integridade, que será desenvolvido anualmente e contemplou dois encontros híbridos. As atividades foram pautadas pelos temas mais frequentes em nosso Canal de Ouvidoria. A ideia, com isso, é estimular o enfrentamento de problemas reais e aperfeiçoar nossas práticas em relação a eles. Os participantes puderam debater os assuntos e realizaram reflexões e discussão de casos práticos para identificar e avaliar criticamente as alternativas de abordagens em situações de desvios de nosso código de conduta.

Outra capacitação oferecida no período foi sobre Liderança Humanizada e Assertiva durante o nosso Workshop Estratégia Sustentável. Reunimos diretores, gerentes, coordenadores e outras pessoas-chaves de nossas unidades de negócio, na cidade de Cambará (PR), contando com apoio do consultor Felipe Urbano, com ampla experiência em liderança e cultura organizacional. Compartilhamos conceitos e realizamos dinâmicas de grupo que contribuíram para desenvolvimento de nossa liderança no desafio de conciliar a busca de objetivos operacionais e econômicos com a promoção de bem-estar e crescimento de nossos colaboradores.

Nossa estratégia tributária é baseada na conformidade fiscal, maximização dos benefícios fiscais disponíveis e mitigação de riscos relacionados à legislação tributária. Acreditamos em uma abordagem ética e responsável em relação

aos aspectos tributários, alinhada aos nossos valores corporativos. Além disso, avaliamos constantemente oportunidades de otimização fiscal e impactos relevantes de mudanças legislativas nos negócios. Nossas práticas são pautadas na legalidade e ética, evitando qualquer forma de evasão fiscal. **GRI 207-1 | 207-2**

Contamos também com um conjunto de procedimento e medidas para identificar e administrar situações que coloquem em risco nosso Código de Conduta e Valores, que inclui situações de conflito de interesse. Essas situações são avaliadas continuamente pelo GT de Compliance, promovendo reflexões, discussões e ações corretivas e preventivas, com participação de gestores, Diretoria, Comitê de Auditoria, Riscos e Compliance, Comitê de Pessoas e Conselho de Administração. **GRI 2-15**

## Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção

GRI 205-1 | 205-3 | 13.26.2 | 13.26.4

	2021	2022	2023
Número total de operações	3	3	3
Número de operações submetidas a avaliações de riscos relacionados à corrupção	3	3	3
Percentual de operações avaliadas quanto a de riscos relacionados à corrupção (%)	100%	100%	100%
Casos confirmados de corrupção	0	1	0



## ASSOCIAÇÕES E INICIATIVAS EXTERNAS

GRI 2-28



### SIDERURGIA

#### **Associação Brasileira de Grandes Consumidores Industriais de Energia e de Consumidores Livres (Abrace)**

Uma das mais antigas entidades do setor elétrico, defende, com base em estudos e documentos técnicos, a importância da energia a preços competitivos para o desenvolvimento do setor produtivo no Brasil. Somos associados pela Maringá Ferro-Liga desde 2015.

#### **Associação Brasileira dos Produtores de Ferroligas e Silício Metálico (Abrafe)**

Congrega os principais grupos industriais brasileiros produtores de ferroligas e silício metálico, que contribuem para o desenvolvimento sustentável do Brasil. A siderurgia é associada desde 1983, tendo como vice-presidente, desde 2019, nosso diretor industrial Rodrigo Junqueira.

#### **Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (Comdema)**

Instrumento de gestão ambiental local que une órgãos públicos, empresas, políticos e organizações em busca de soluções para o uso racional dos recursos naturais e para a recuperação dos danos ambientais.

#### **International Manganese Institute (IMnI)**

A Maringá Ferro-Liga é aderente ao Código de Conduta da entidade desde 2017, comprometendo-se, entre outros aspectos, a respeitar o conceito de sustentabilidade e implementar esforços contínuos para exercer as melhores práticas e padrões do mercado nas áreas de segurança, saúde e meio ambiente. Também se compromete a conduzir seus negócios e operações de modo a apoiar a imagem positiva da indústria de manganês.

#### **Sociedade de Investigações Florestais (SIF), da Universidade Federal de Viçosa**

É uma parceria entre a universidade e as principais empresas florestais do Brasil, visando dar suporte ao desenvolvimento das pesquisas e da qualificação profissional a partir de projetos de cunhos científico, econômico e socioambiental.

#### **SINFERSI**

Sindicato das Indústrias de Ferroligas e de Silício Metálico no Estado de Minas Gerais

#### **Sindicato das Industrias Produtoras de Ferroligas do Estado de São Paulo (SINIFESP)**

Maringá com vice presidência de Ago/21 a Ago/25.

#### **Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP)**

Maringá representa a FIESP com uma cadeira na diretoria da entidade (Jan/23 a Jan/25)

**SUCROENERGÉTICO**

**Certificação Environmental Protection Agency (EPA)**

Exigida para a exportação de etanol para os EUA, atesta que o combustível cumpre todos os requisitos ligados à redução da emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE).

**Halal Certificate nº alv.jo.2104.2038. Bra**

Desde 2018, a produção de açúcar é certificada por sua adequação às leis e padrões islâmicos.

**Food Safety System Certification (FSSC 22000)**

Nossa produção de açúcar branco é certificada desde 2018, garantindo a segurança dos alimentos.

**Renovabio**

Em 2020, fomos certificados no Programa Nacional de Biocombustíveis, estando, assim, habilitados a emitir e a comercializar CBIOS.

Ensaque de açúcar



**MINERAÇÃO**

**Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM)**

Considerado o porta-voz da mineração brasileira, o instituto reúne mais de 180 associados para fomentar inovações no setor e difundir as melhores práticas tecnológicas no mercado.

**GRUPO MARINGÁ**

**Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHGP)**

Em 2023, aderimos voluntariamente ao PBGHGP, que tem como objetivo estimular a cultura corporativa para a elaboração e publicação de inventários de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE). A iniciativa decorre do Programa Estratégia Sustentável. Em outubro, conquistamos o Selo Ouro do inventário referente ao ano base 2022.

**Pacto Empresarial pela Integridade e contra a Corrupção**

Compromisso voluntário assumido por nós desde 2022, cujo objetivo é unir empresas privadas e públicas para a promoção de um mercado mais íntegro e ético.



## CANAL DE OUVIDORIA

GRI 2-26

A terceirização de nosso Canal de Ouvidoria, em 2022, visou ampliar a confiabilidade e objetividade no tratamento dos relatos. A medida teve impacto importante no incremento do número de relatos – que passou de 38 para 91 de 2022 para 2023. No ano, amadurecemos o tratamento desses relatos, com aprimoramentos no processo de apuração, avaliação e resposta. Houve redução de 71 para 45 dias no tempo médio para conclusão dos casos. Passamos também a fazer relatórios mensais com síntese descritiva dos relatos para diretores e comitês de Pessoas e de Auditoria, Riscos e Compliance. O Canal de Ouvidoria está disponível a qualquer pessoa, interna e externamente, 24 horas por dia, via site (<https://www.canalconfidencial.com.br/grupomaringa/>) e telefone (0800 300 4529 (segunda a domingo, 24h)). É garantido o anonimato de quem faz uso do canal, além da não retaliação.

Os relatos são inicialmente recebidos pela empresa terceirizada, que os classifica e realiza uma análise preliminar. Em seguida, são encaminhados para o GT Compliance, que analisa cada caso detalhadamente e define as ações para seu tratamento, e em seguida retorna ao relator.

Para rastrear a eficácia dos mecanismos de queixas, o Grupo Maringá calcula internamente a taxa de respostas e o período em que a resposta é enviada ao relator. **GRI 2-25**

## CÓDIGO DE CONDUTA

GRI 2-23 | 2-24

Nosso Código de Conduta, atualizado em 2023, é difundido e reforçado internamente e apresentado a todo profissional contratado assim que ingressa na equipe. Todos os colaboradores assinam um termo de ciência sobre o documento, que também acompanha nossos contratos com fornecedores e clientes – dos quais esperamos, igualmente, o respeito às orientações.

O Código detalha diretrizes relacionadas às ações rotineiras e tomadas de decisões, reduzindo o risco de interpretações subjetivas quanto a aspectos morais, éticos e comportamentais. Também instrui sobre onde e como sanar dúvidas e efetivar denúncias sobre desvios de conduta. São tratados no documento os compromissos dos colaboradores, concorrência e práticas de mercado, práticas de negócios éticas e legais e a aplicação do próprio documento e as punições aos casos de violação. Em 2023, o Código passou a abordar com mais amplitude temas relacionados a direitos humanos, como respeito à diversidade e tipos de assédios.

Roberto Marques, Camila Bettine e Ismail Pereira (Analista tratamento de água, Analista de planejamento e Amostrador)





# Gestão de riscos

GRI 2-25 | 2-24

Para 2024, nosso objetivo é integrar cada vez mais o tema de Gestão de Riscos à nossa gestão estratégica, buscando aprimorar seu amadurecimento entre a liderança.

Em 2023, entre as nossas prioridades esteve a continuidade do processo de evolução para uma gestão de riscos mais sinérgica e unificada entre as diferentes áreas e unidades de negócio e alinhada com organizações referência nesse tema. Para isso, conduzimos processo para construção de nossa Matriz de Riscos Corporativos, em parceria com empresa externa especializada, que será concluída em 2024. Ao longo do ano apuramos, com o suporte de 45 entrevistados, entre eles diretores, gerentes, acionistas, coordenadores e supervisores de áreas corporativas e de nossas unidades, os principais riscos aos nossos negócios.

Para fins de gerenciamento, monitoramento e reporte, eles foram avaliados e classificados considerando sua abrangência, sendo elas: Grupo – Risco aplicável para todas as empresas do grupo; Sucroenergético – Risco aplicável apenas para a Usina Jacarezinho, Canaveira Jacarezinho e Maringá Energia; siderurgia – Risco aplicável apenas para a Maringá Ferro-Liga; e mineração – Risco aplicável apenas para a Mineração Moema.

Também desenvolvemos prévias de uma régua de impacto, que considera vetores quantitativos e qualitativos para a avaliação e classificação dos riscos, bem como as probabilidades de sua materialização.

Prevemos que em meados de 2024, a matriz esteja definida, assim como a Política de Gestão de Riscos.

A consultoria parceira também encaminhará proposição de ações de respostas aos riscos, a serem detalhadas e aprofundadas em planos de ação pelos gestores dos riscos, e planejamos incorporar sistema para monitoramento de indicadores relacionados a elas. Todo o processo está sendo conduzido tendo em vista o *framework* Enterprise Risk Management do Committee of Sponsoring Organizations (COSO).

Para 2024, nosso objetivo é integrar cada vez mais o tema de gestão de riscos à nossa gestão estratégica, buscando aprimorar seu amadurecimento entre a liderança.

Também mantemos auditoria interna, cuja atuação segue padrões aplicáveis aos de empresas de capital aberto e conta com o apoio de consultoria independente. Em 2023 aconteceu o 3º ciclo de avaliações, que abrangeu processos das áreas de Suprimentos, Pessoas, Tributária, Produtores Integrados e Financeira. No período, intensificamos a participação da equipe dedicada à gestão de riscos no entendimento do diagnóstico e definição de ações mitigadoras, com vistas ao amadurecimento de nossa cultura em relação ao tema. Ainda reforçamos, ano após ano, a postura cooperativa entre auditores e equipes das áreas avaliadas para aprimorarmos a identificação de falhas e potencialidade e a definição de medidas para tratá-las. As auditorias internas detectaram 25 vulnerabilidades, que já passaram a ser tratadas pelos responsáveis por meio de aplicação de planos de mitigação.



## SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

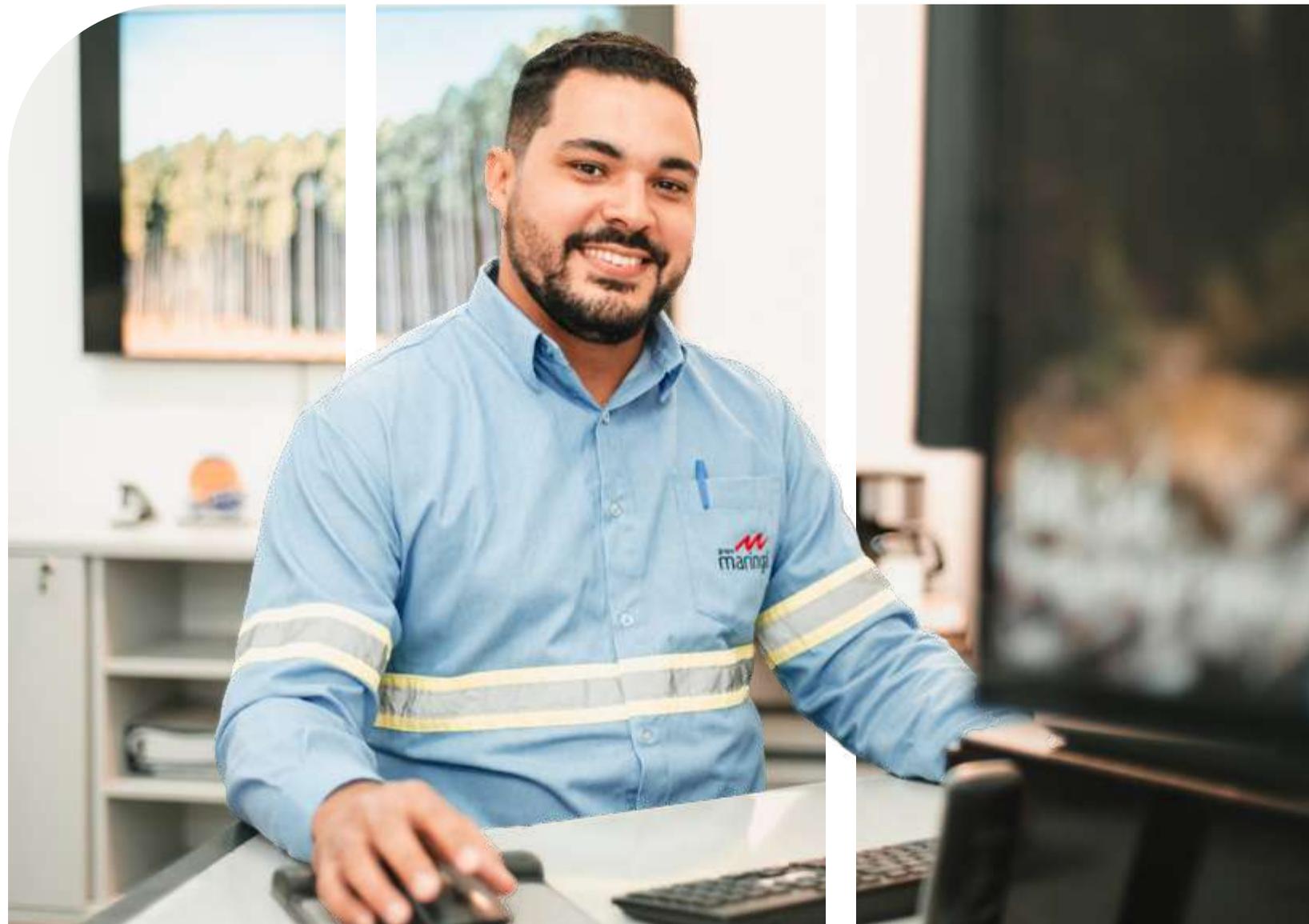
Dada à relevância do tema no contexto atual e ao crescente aumento dos riscos cibernéticos para as empresas, em 2023 alocamos profissionais qualificados de nossa área de Tecnologia da Informação para se dedicarem especialmente à gestão e tarefas da Segurança da Informação. Além disso, estabelecemos parcerias estratégicas com empresas especializadas e executamos com regularidade testes para identificar vulnerabilidades e engenharia social.

No ano, adotamos a plataforma Gerenciamento de Informações e Eventos de Segurança (SIEM), possibilitando a coleta, correlação e análise em tempo real dos dados de segurança.

Para promover a cultura de segurança da informação, compartilhamos, entre nossos colaboradores, materiais informativos com dicas e orientações para mitigar os riscos no uso cotidiano das tecnologias. Também organizamos treinamentos e palestras abordando o tema, garantindo que nossas pessoas estejam informadas.

Os colaboradores foram familiarizados com nossa Política Corporativa de Segurança da Informação, cujo principal objetivo é preservar os ativos e os de nossos parceiros contra qualquer tipo de ameaça, interna ou externa, intencional ou acidental. Adicionalmente, temos um conjunto normativo que oferece orientações sobre o tema e direciona as responsabilidades no uso das tecnologias da informação.

Luciano Martins (Supervisor Manutenção Civil)



Lago da Fazenda Maeda

# Meio ambiente

- *Florestas*
- *Biorredutor*
- *Práticas agrícolas*
- *Emissões*
- *Energia*
- *Água*
- *Resíduos sólidos*



Reconhecemos a importância de promover ações e mudanças em nossos processos para continuar reduzindo os impactos das operações sobre o meio ambiente. Estamos empenhados em contribuir para mitigar fenômenos como as mudanças climáticas, conscientes dos efeitos que podem afetar nossos negócios e receitas. Isso é evidente em nossos negócios, onde eventos meteorológicos extremos e recorrentes representam desafios significativos.

Investimos em geração de energia limpa, utilizando recursos naturais de forma responsável e eficiente. Optamos por alternativas de matérias-primas e insumos que causam menos impactos sobre a natureza, buscando o máximo aproveitamento dos ingredientes que ela nos proporciona, e pela reciclagem e/ou reinserção de subprodutos

em cadeias produtivas. Além disso, cumprimos rigorosamente todas as leis ambientais aplicáveis às nossas operações, o que inclui nos responsabilizarmos pela manutenção de mais de 7 mil hectares de Áreas de Preservação Permanentes (APP) e Reservas Legais (RL) no Paraná, Pará e em São Paulo, nas imediações de nossas unidades produtivas. **GRI 2-27**

Paralelamente, diagnosticamos, medimos e monitoramos cada vez mais variáveis ambientais para conhecermos com precisão a possibilidade dos nossos impactos na natureza e implantar controles efetivos. Esses esforços são indispensáveis para termos clareza e assertividade sobre as ações que precisamos realizar, garantindo o cumprimento de nossos compromissos de forma eficaz.



Alexandre Costa  
(Operador de motobomba)

### Unidades operacionais dentro ou adjacentes a área de proteção ambiental

GRI 304-1 | 13.3.2 | EM-MM-160a.3

Sucroenergético				
Nome	Localização	Propriedade	Situação	Tamanho (ha)
Área Jacarezinho	Jacarezinho (PR)	Áreas próprias e parceria	Adjacentes	10.348
Área Santo Antônio da Platina	Santo Antônio da Platina (PR)	Parceria	Adjacente	984
Área Cambará	Cambará (PR)	Parceria	Adjacente	968
Área Ourinhos	Ourinhos (SP)	Parceria	Adjacente	1.593
Área Itambaracá	Andirá (PR)	Parceira	Adjacente	43
Área Chavantes	Chavantes (SP)	Parceria	Adjacente	97
Área Ibirarema	Ibirarema (SP)	Parceria	Adjacente	802

Nota 1 - Siderurgia: não há áreas que estão dentro ou adjacentes a áreas de proteção ambiental.  
Mineração: As instalações da Mina da Mineração Moema estão situadas em área de assentamento, a qual tem responsabilidade de monitoramento pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).  
Nota 2 - Não há estudo sobre os valor de biodiversidade nas áreas mencionadas.

### Espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações da organização GRI 304-4

Siderurgia	IUCN	SP	ICMBio	MMA
Criticamente ameaçadas de extinção	0	0	0	0
Ameaçadas de extinção	0	3	0	0
Vulneráveis	5	7	1	6
Quase ameaçadas	1	10	0	1
Pouco preocupantes	60	44	0	57

Notas:  
Espécies de ocorrência: Avifauna, Herpetofauna, Mastofauna e Flora.  
IUCN - Internacional Union for Conservation of Nature  
SP - Fauna Ameaçada de Extinção do Estado de São Paulo  
ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade  
MMA - Ministério do Meio Ambiente

Referências:  
SP - Fauna Ameaçada de Extinção do Estado de São Paulo  
ICMBio - Lista Oficial da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção  
IUCN - Red List of Threatened Species 2020

Nota - Não há dados disponíveis para o Sucroenergético e Mineração.



# Florestas

## GRI 3-3 - Práticas agrícolas e florestais sustentáveis

A manutenção de florestas próprias de eucalipto, cuja madeira é utilizada na produção de biorredutor (carvão vegetal) que alimenta os fornos da Maringá Ferro-Liga (veja mais à página 85), é estratégia crucial para aumentar nossa eficiência econômica e ambiental. A utilização do eucalipto nos permite reduzir custos e fontes de matérias-primas não renováveis, cujos preços têm aumentado significativamente, e manter um processo de fabricação de ferroligas com uma das menores emissões de gases de efeito estufa no mundo.

Do total de aproximadamente 10 mil hectares, nossas operações de silvicultura abrangem área de 5 mil hectares; os outros 5 mil hectares são áreas de preservação. Em média, plantamos entre 1,2 a 1,4 milhão de árvores por ano. No final de 2023, concluímos o inventário dessa área. O levantamento revelou que temos aproximadamente 8,8 milhões de árvores plantadas, em harmonia com a vegetação nativa, que é constantemente protegida em nossas propriedades. O inventário é uma ferramenta valiosa para a gestão e o planejamento de nossas atividades, pois indica a capacidade atual e o crescimento médio anual de nossas florestas, permitindo o monitoramento do crescimento das árvores e a otimização da produtividade. Esse

acompanhamento é essencial para sustentar o aumento da produção de biorredutor. Assim, nosso objetivo é ampliá-la nos próximos anos.

Investimos continuamente para aprimorar nossa atividade florestal. Isso inclui contratação de soluções para silvicultura de precisão, georreferenciamento, análise nutricional do solo, levantamento de índice pluviométrico e temperatura média, e parcerias com fornecedores de mudas adaptadas às condições climáticas regionais e com características adequadas para a produção de biorredutor. Por meio do mapeamento dessas características edafoclimáticas, contempladas em nossas florestas, é possível realizar o manejo mais adequado a cada região. Isso nos permitirá reduzir a aplicação de fertilizantes e produtos fitossanitários, pois poderemos ter receituários específicos para cada região, além de selecionar os melhores materiais genéticos.

O setor Florestal da Maringá Ferro-Liga é responsável pela seleção de materiais genéticos, pelo plantio e por todas as técnicas de manejo silviculturais aplicadas na floresta. Além disso, monitoramos a qualidade da madeira que chega às unidades produtoras de biorredutor e controlamos o processo de produção e qualidade do biorredutor expedido para fábrica de ferroliga.

No ano, concluímos o processo de primarização da colheita de eucalipto, iniciado no período anterior, que proporciona mais segurança operacional e de abastecimento. Implementamos uma medida semelhante para a atividade de transporte da madeira, adotando sistema misto, que combina a locação do maquinário com operação própria.



Também iniciamos um projeto de apicultura em parceria com associações locais de produtores de mel. Permitimos que eles acessem nossas áreas de florestas para instalação das caixas/colmeias e coleta do produto. A parceria contribui para a geração de renda e o desenvolvimento das localidades em que estamos instalados. Em 2024, teremos a primeira remessa de mel proveniente dessa iniciativa, em que 90% de toda produção é dos nossos parceiros.



# Biorredutor

Em 2023, produzimos aproximadamente 36 mil toneladas de biorredutor que abastece os fornos elétricos da Maringá Ferro-Liga. Esse volume é maior do que o registrado no ano anterior e superior às nossas expectativas para o período. As nossas unidades de produção de biorredutor foram responsáveis por 61% do insumo consumido pela Maringá Ferro-Liga, aumento de 6% em relação a 2022.



Biorredutor próprio

No decorrer do ano, concluímos a instalação de mais quatro fornos retangulares na Unidade de Produção de Biorredutor (UPR) Maringá, totalizando 35. Com isso, finalizamos a reestruturação da unidade, substituindo os antigos fornos circulares por equipamentos de maior capacidade produtiva, mais eficientes e com menor emissão de gases poluentes. Realizamos também a reestruturação da distribuição de queimadores de gases na planta de carbonização, reduzindo de oito para cinco queimadores, com impacto em menor geração de gases poluentes. Adicionalmente, estamos implementando válvulas para controle da admissão de ar nos fornos. Essas melhorias proporcionam um controle mais eficaz do processo de carbonização, resultando no aumento da produtividade e melhoria da qualidade do biorredutor produzido.

Planejamos chegar a 42 mil toneladas já em 2024, o que será possível com o início das atividades de unidades novas produtoras de biorredutor, as UPR's Tamanduá e São Sebastião. Essas unidades serão equipadas com fornos retangulares, permitindo a utilização de atividades mecanizadas, tecnologias mais avançadas e eficientes. Com a implementação dessas melhorias, esperamos aumentar nossa produção de biorredutor, contribuindo para a sustentabilidade e eficiência de nossas operações.

Estamos empenhados em continuar diminuindo a dependência de redutores de origem mineral e biorredutor de fornecedores externos. Essa estratégia permite a melhoria do ambiente de trabalho para nossos colaboradores, redução de custos e diminuição da emissão de gases poluentes na produção de ferroligas, fatores cruciais para a nossa estratégia e competitividade, indo ao encontro da demanda crescente do mercado por produtos cada vez mais sustentáveis.

# Práticas agrícolas

## GRI 3-3 | 13.3.1 | 13.4.1 | 13.5.1 | 13.6.1 - Práticas agrícolas e florestais sustentáveis

A identificação e seleção das melhores soluções para o cultivo de cana cumprem papel determinante para alcançarmos resultados satisfatórios no campo e bom desempenho fabril. Com acréscimos em eficiência e produtividade, consolidamos atributos que nos permitem ultrapassar, sem grandes oscilações, períodos de adversidade climáticas, como o vivenciado em 2023, e ainda impactar positivamente o meio ambiente e contribuir para o êxito de nossos Produtores Integrados (*leia mais na página 78*).

Em 2023, fomos surpreendidos por um período com poucas chuvas na época do desenvolvimento da cana. Ainda assim, terminamos o ano com uma média de 87,84 toneladas de cana por hectare, um pouco abaixo do registrado em 2022 (89,95). Em nossas áreas de cultivo, e nas de nossos parceiros, introduzimos tecnologias, técnicas e insumos para garantir boa produção, redução de custos, incremento de produtividade e ganhos ambientais.

Seguimos, por exemplo, empregando e difundindo o Método Interrotacional Ocorrendo Simultaneamente (Meiosi), ou seja, a combinação do cultivo de cana com outras espécies de interesses econômico e ambiental, como a soja, que confere benefícios financeiros, mas também à fertilidade do solo e em relação ao combate a pragas. Também praticamos a colheita da cana crua, sem queima, com depósito de palha sobre o solo, possibilitando seu enriquecimento e conservação, e o controle de tráfego nos canaviais, para evitar a compactação da terra.

Em 2023, 96% do cultivo de cana-de-açúcar de áreas próprias, parcerias e dos produtores integrados (34.261 hectares de área agricultável) são livres de desmatamento ou conversão de vegetação, conforme dados certificados pelo Renovabio. **GRI 13.4.2 | 13.4.3 | 13.4.4 | 13.4.5**

Em 2023, concluímos o processo de primarização do plantio mecanizado, que é agora 100% próprio, e investimos, como em períodos anteriores, na renovação de nossa frota. Incrementamos também a utilização de rodotrens para transporte da lavoura até a indústria, o que representa menores custos, consumo de combustível e emissões – aproximadamente 44% do deslocamento já é feito com esses veículos. Trabalhamos ao longo do período para avançarmos em telemetria na colheita, tecnologia cujo uso intensivo deverá ocorrer em 2024. Ela permite tomadas de decisões mais assertivas, em tempo correto, e fundamentadas em dados.

A vinhaça é um efluente gerado na produção de etanol, uma fonte rica em potássio (K), que retorna à lavoura como adubação, evitando o uso de fertilizantes minerais. Em 2023, instalamos a estrutura de vinhaça localizada, na linha da cana e na quantidade certa, que possibilita adicionar outros nutrientes, resultando em uma adubação mais completa e de maior aproveitamento. Essa novidade foi usada em 2,5 mil hectares, aplicada até em canaviais mais distantes.

Aprimoramos também o processo de compostagem de outro resíduo da indústria, a torta de filtro, proveniente da filtração do lodo, composta por matéria orgânica e minerais importantes para a nutrição da cana, como o fósforo, nitrogênio e cálcio, aumentando a produtividade agrícola sem agredir o meio ambiente. No ano, utilizamos 86.290 kg desse adubo orgânico – crescimento de 16% em relação a 2022.

Embora priorizemos o controle biológico de pragas, caso seja necessário o uso de produtos químicos, escolhemos os de menor impacto ao ambiente. Se ele for de toxicidade alta, realizamos a aplicação de acordo com a bula do fabricante e respeitando as condições climáticas do momento da aplicação, minimizando os riscos.

Para 2024, dois grandes projetos devem impactar positivamente nossas atividades agrícolas nos âmbitos econômico, agrônômico e ambiental. O primeiro, de constituição de uma Fábrica de Fertilizante Líquido, permitirá a diluição e o enriquecimento da vinhaça com nitrogênio, fósforo, potássio e micronutrientes. O outro é a Biofábrica, em que originaremos, por exemplo, nematicidas biológicos, bactérias e fungos, como as do gênero *Azospirillum*, que têm capacidade de fixar nitrogênio. As duas novas estruturas refletem nosso amadurecimento e o dos produtores em relação ao uso de produtos biológicos, o que se deve às evidências empíricas, obtidas em experimentos e testes de campo, sobre os bons resultados proporcionados por eles.



**Volume e a intensidade de agrotóxicos usados de acordo com os seguintes níveis de toxicidade GRI 13.6.2**

Sucroenergético	Litros			kg		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Altamente tóxico	680	2.517	1.059	522	151	458
Moderadamente tóxico	52	64	1.240	5.273	4.892	358
Pouco tóxico	24.963	23.085	40.339	1.479	898	476
Improvável de causar dano agudo	38.048	44.258	56.759	6.805	4.633	622

Nota - O total de agrotóxicos com classificação "extremamente tóxico" foi de 0 (zero) nos últimos três anos.

**Área total de terra sob produção ativa (ha) FB-AG-000 C**

	2021	2022	2023
Áreas próprias e parcerias	11.435	10.733	11.413
Áreas PIC	17.150	17.737	17.402
<b>Total</b>	<b>28.585</b>	<b>28.470</b>	<b>28.815</b>

Viveiro de muda de cana-de-açúcar





## RENOVABIO

Considerando o certificado vigente, obtido em outubro de 2022 e válido até outubro de 2025, apuramos melhoria de desempenho no Renovabio, política nacional de biocombustíveis que pretende expandir os biocombustíveis na matriz energética brasileira e induzir ganhos de eficiência na redução de emissões de gases causadores do efeito estufa na produção. Quando comparado ao certificado anterior, nossas notas de Eficiência Energética-Ambiental passaram de 53,30 para 55,79 gCO<sub>2</sub>eq/MJ no que se refere a etanol hidratado, e de 53,60 para 56,14 gCO<sub>2</sub>eq/MJ em etanol anidro, além de termos tido acréscimo de 3,15 pontos percentuais no volume de elegibilidade, sendo atualmente 94,39%. Entre os fatores que impactaram o resultado está nossa exigência de os Produtores Integrados de Cana apresentarem o seu Cadastro Ambiental Rural (CAR) para assegurar que o cultivo ocorra somente em áreas regulares. Outros aspectos que contribuíram para o avanço são o emprego de alternativas sustentáveis no manejo agrícola com mitigação nas emissões de Gases do Efeito Estufa.

Entre 2020 e 2023, no âmbito do Renovabio, pudemos emitir 285,4 mil Créditos de Descarbonização (CBIOs), equivalentes a R\$ 18 milhões, ativos ambientais negociados com distribuidoras de combustível fóssil, que os adquirem para compensação de emissões poluentes, e com investidores interessados. Cada papel corresponde a uma tonelada de carbono que deixa de ser emitido na atmosfera.



## INCÊNDIOS GRI 2-25

As ocorrências acidentais e/ou criminosas continuam em nossos canaviais, o que se agrava em anos marcados por estiagens, como foi o de 2023. Mantemos uma robusta estrutura de prevenção, monitoramento e combate a incêndios, assim como campanhas de conscientização – via rádios, cartazes em ônibus, *outdoors* e visitas a escolas – destinadas a produtores e comunidades, sobre os riscos à segurança e à saúde e danos ambientais. Disponibilizamos também canais de denúncias e para alertas: (43) 99110-7149 (whatsapp) e Canal de Ouvidoria no nosso *site*.

Em Jacarezinho, mantemos 78 brigadistas constantemente capacitados e 11 caminhões para a contenção de fogo, além de monitoramento 24 horas nos canaviais – os incêndios, majoritariamente, são ocasionados por pessoas que transitam neles –, nas Áreas de Preservação Permanente e nas Reservas Legais. Contamos ainda com um Plano de Auxílio Mútuo, com outra usina sucroenergética da região de Ourinhos (SP), para apoio recíproco no caso de ocorrências. Em 2023, como parte do acordo, promovemos um simulado de incêndio.

Em 2024 serão introduzidas mais torres equipadas com câmeras de alta definição, e observação via satélite, que permite identificar focos de calor intenso em meio às plantações.

Fazenda São João



# Emissões

**GRI 3-3 | 13.1.1 | 13.2.1 | 13.7.1 | 13.8.1 - Mudanças Climáticas**

Para alcançarmos nosso objetivo de reduzir emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) em nossas operações, avançamos mais um passo importante em 2023 ao conquistar o Selo Ouro do Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHGP) referente ao inventário GEE de 2022. Trata-se do reconhecimento à qualidade de nosso inventário, assegurado por empresa independente e divulgado no Registro Público de Emissões (RPE), proporcionando confiança na veracidade das informações para embasar nossas ações.

Para os inventários de emissões de GEE relatados neste relatório, seguimos a metodologia do GHG Protocol, sendo a abordagem de consolidação por controle operacional.

Em todas as nossas operações procuramos mitigar a emissão de gases poluentes, o que inclui a adoção dos seguintes recursos e/ou práticas:

- Aumento de eficiência logística;
- Substituição de redutores de origem fóssil por biorredutor (carvão vegetal) produzido pela própria Maringá Ferro-Liga;
- Modernização de fornos na produção de carvão vegetal e de ferroligas;
- Utilização de energia elétrica proveniente de fontes renováveis;
- Ampliação da cogeração de energia;
- Aumento de eficiência nas atividades agrícolas, para minimizar o consumo de combustível fóssil e fontes alternativas de nitrogênio;
- Combate a incêndios criminosos;

- Plantio e manejo correto de florestas com incremento da captação de CO<sub>2</sub> pelas árvores;
- Monitoramento de nossas emissões.

O projeto Gestão de Emissões está em andamento, e trabalhamos na elaboração do Plano de Mitigação de Emissões, que nos permitirá definir os projetos que serão priorizados para implementação.

Em 2023, a Maringá Ferro-Liga também respondeu ao questionário do Carbon Disclosure Project (CDP), organização não governamental global que mobiliza investidores, companhias e autarquias governamentais para ter informações sobre emissões de Gases do Efeito Estufa e ações para mitigá-las. A iniciativa atendeu a pedido de um cliente brasileiro.

Outra companhia, europeia, do segmento de aço, também consumidora de nossas ferroligas, nos avaliou em relação a aspectos ambientais (incluindo emissões), sociais e de governança. Essas ações nos possibilitaram, entre outras medidas, mantermos um banco de informações mais aderente à ISO 14.064, que aborda justamente processos de verificação e validação dos inventários de emissões e projetos para mitigação de GEE.

Nas unidades do setor sucroenergético, além do nosso inventário de emissões, apuramos e disseminamos informações por intermédio dos indicadores de sustentabilidade e GEE da Copersucar. Também no âmbito do Renovabio acompanhamos e apuramos dados, que incluem a quantidade de GEE liberados ao longo do ciclo de vida dos tipos de etanol, desde a produção da matéria-prima até seu uso pelo consumidor.

## RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

Na Mineração Moema foi realizado levantamento das áreas para adequação Ambiental na Moema II, e foram delineadas as ações de recuperação para cada uma das áreas, levando em consideração o estágio de cada um dos pontos avaliados. A partir de indicações técnicas feita por Empresa especializada foram realizadas atividades de hidrossemeadura de gramíneas, além do plantio de mudas de espécies nativas, de acordo com o preconizado pelo Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

Gilberto Barbosa  
(Frentista)





### Sucroenergético

Escopo 1 GRI 305-1   13.1.2   FB-AG-110a.1	2021	2022	2023
<b>Emissões diretas GEE (tCO<sub>2</sub>eq)</b>			
Combustão móvel	18.234	20.911	20.125
Combustão estacionária	9.729	10.252	9.623
Processos industriais	-	-	2
Resíduos sólidos e efluentes líquidos	51	13.147	15.195
Fugitivas	757	790	594
Atividades agrícolas	14.379	10.519	18.123
<b>Total de emissões Escopo 1</b>	<b>43.151</b>	<b>55.620</b>	<b>63.662</b>
Emissões biogênicas (tCO <sub>2</sub> eq)	848.980	670.183	645.806
Escopo 2 GRI 305-2   13.1.3	2021	2022	2023
<b>Emissões indiretas provenientes da aquisição de energia (tCO<sub>2</sub>eq)</b>			
Eletricidade	239	46	0,43
Escopo 3 GRI 305-3   13.1.4	2021	2022	2023
Outras emissões indiretas (tCO <sub>2</sub> eq)	3.124	3.309	2.206
Outras emissões biogênicas indiretas (tCO <sub>2</sub> eq)	382	349	257
Intensidade de emissões de GEE GRI 305-4   13.1.5	2021	2022	2023
<b>Total de emissões de GEE (tCO<sub>2</sub>eq)</b>	<b>43.390</b>	<b>55.665</b>	<b>63.662</b>
Intensidade (tCO <sub>2</sub> eq/t moagem cana)	0,018	0,022	0,03

Nota 1 – O escopo 2 do sucroenergético contempla 50% da energia elétrica comprada da sede corporativa do Grupo Maringá, localizada na cidade de São Paulo.

Nota 2 – Para o cálculo da intensidade considerou-se as emissões não biogênicas do escopo 1 e 2. E como denominador utilizou-se a quantidade de cana moída.

Nota 3 - Os gases considerados no cálculo são: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O e HFCs.

### Siderurgia

Escopo 1 GRI 305-1	2021	2022	2023
<b>Emissões diretas GEE (tCO<sub>2</sub>eq)</b>			
Combustão móvel	1.024	1.155	2.018
Combustão estacionária	99	103	43
Processos industriais	89.817	67.964	76.842
Resíduos sólidos e efluentes líquidos	25	24	21
Fugitivas	176	146	5
Atividades agrícolas	232	157	147
<b>Total de emissões Escopo 1</b>	<b>91.373</b>	<b>69.550</b>	<b>79.076</b>
Emissões biogênicas (tCO <sub>2</sub> eq)	62.181	82.405	84.199
Remoções biogênicas (tCO <sub>2</sub> eq)	228.904	228.991	226.170
Escopo 2 GRI 305-2	2021	2022	2023
<b>Emissões indiretas provenientes da aquisição de energia (tCO<sub>2</sub>eq)</b>			
Eletricidade (baseada na escolha de compra)	37.355	8.066	5.284
Eletricidade (baseada na localização)	37.355	11.565	8.479
Escopo 3 GRI 305-3	2021	2022	2023
Outras emissões indiretas (tCO <sub>2</sub> eq)	10.671	14.566	8.100
Outras emissões biogênicas indiretas (tCO <sub>2</sub> eq)	4.511	35.293	22.103
Intensidade de emissões de GEE GRI 305-4	2021	2022	2023
<b>Total de emissões GEE - baseado na escolha de compra (tCO<sub>2</sub>eq)</b>	<b>128.728</b>	<b>77.616</b>	<b>84.360</b>
<b>Total de emissões de GEE - baseado na localização (tCO<sub>2</sub>eq)</b>	<b>128.728</b>	<b>81.115</b>	<b>87.554</b>
Intensidade - baseado na escolha de compra (tCO <sub>2</sub> eq/t liga)	1,27	0,85	0,93
Intensidade - baseado na localização (tCO <sub>2</sub> eq/t liga)	1,27	0,89	0,96

Nota 1 – O escopo 2 da siderurgia contempla 50% da energia elétrica comprada da sede corporativa do Grupo Maringá, localizada na cidade de São Paulo.

Nota 2 – Para o cálculo da intensidade considerou-se as emissões não biogênicas do escopo 1 e 2. E como denominador utilizou-se a quantidade líquida de ferroliga produzida.

Nota 3 - Os gases considerados no cálculo são: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O e HFCs.



### Mineração

Escopo 1 GRI 305-1	2022	2023
<b>Emissões diretas GEE (tCO<sub>2</sub>eq)</b>		
Combustão móvel	781	507
Combustão estacionária	151	-
Resíduos sólidos e efluentes líquidos	3	3
Fugitivas	97	-
Atividades agrícolas	-	1
Mudança no uso de solo	-	-
<b>Total de emissões Escopo 1</b>	<b>1.032</b>	<b>511</b>
Emissões biogênicas (tCO <sub>2</sub> eq)	95	59
Remoções biogênicas (tCO <sub>2</sub> eq)	-	919
Escopo 2 GRI 305-2	2022	2023
<b>Emissões indiretas provenientes da aquisição de energia (tCO<sub>2</sub>eq)</b>		
Eletricidade	2	1
Escopo 3 GRI 305-3	2022	2023
Outras emissões indiretas (tCO <sub>2</sub> eq)	2.013	12.941
Outras emissões biogênicas indiretas (tCO <sub>2</sub> eq)	205	1.544
Intensidade de emissões de GEE GRI 305-4	2022	2023
Total de emissões de GEE (tCO <sub>2</sub> eq)	1.034	512
Intensidade (tCO <sub>2</sub> eq/tminério manganês)	0,016	0,04

Nota 1 - Não há dados disponíveis para 2021, que foi o primeiro ano de operação da mineração.

Nota 2 - Para o cálculo da intensidade de emissões GEE considerou-se as emissões não biogênicas do escopo 1 e 2. E como denominador, utilizou-se a quantidade em toneladas de minério de manganês produzida.

Nota 3 - Os gases considerados no cálculo são: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O.

Nota 4 - Há uso de gás refrigerante, no entanto, não há controle estabelecido para obtenção dos dados e, desse modo, não foi possível reportar no inventário.

Nota 5 - As emissões relacionadas a consumo de combustível estão sendo englobadas na categoria Combustão Móvel, devido ao controle utilizado que não permite a distinção dos dados de combustível por equipamento.

### Emissões atmosféricas significativas

#### Siderurgia GRI 305-7 | SASB EM-IS-120a.1

mg/Nm <sup>3</sup>	2021	2022	2023
NOx	65	81	47
Material Particulado (MP)	14	9	18

Nota - Valores calculados pela média das cinco fontes (chaminés) dos fornos, considerando o limite do parâmetro CONAMA 436/11.

#### Sucroenergético GRI 305-7 | 13.1.8 | SASB RR-BI-120a.1 | IF-EU-120a.1

mg/Nm <sup>3</sup>	2021	2022	2023
NOx	286	229	326
Material Particulado (MP)	135	97	133

Nota - Valores calculados pela média das quatro caldeiras.



Bagaço e  
cana-de-açúcar

## Energia

### GRI 3-3 – Eficiência energética

A autossuficiência energética já é realidade em nossas unidades em Jacarezinho (PR), e ampliá-la segue como meta da Maringá Ferro-Liga, em Itapeva (SP), uma vez que o insumo energia elétrica responde por aproximadamente 18% do custo produtivo.

Para abastecimento de nossas atividades siderúrgicas, além de aquisição de energia elétrica por meio de contratos bilaterais com os maiores geradores de energia renovável, contamos com seis Centrais Geradoras Hidrelétricas (CGHs), sendo cinco delas operadas a distância e concentradas em um Centro de Operações, que em 2023 contribuíram com aproximadamente 16% do nosso consumo de energia elétrica. A geração própria chegou a 53.419 MWh, resultado decorrente da distribuição de chuva ao longo do ano e do excelente indicador de disponibilidade das máquinas. O resultado foi atingido apesar do desligamento temporário da CGH São José, única com operação local que, por se tratar da nossa menor usina, seus custos de geração deixaram de ser competitivos em relação ao mercado externo.

No período, mantivemos os investimentos na repotenciação da central Poço Preto 2, cuja capacidade instalada irá dobrar após a conclusão dos trabalhos, e chegar a 8 MW. Alguns desafios relacionados a licenciamentos ambientais nos fizeram alongar o cronograma, e passamos a ter como previsão de conclusão o ano de 2025. O acréscimo na geração deverá impulsionar a participação da geração própria no consumo de energia da fábrica para mais de 30%. Mantivemos ao longo de 2023, prospecções para identificar oportunidades de geração eólica e fotovoltaica.



Outro projeto importante iniciado foi o estudo de conexão das CGHs com a rede de distribuição Elektro, que possibilitará a interligação de nossos sistemas de geração em paralelo com o da distribuidora que atende a região. Nossas CGHs não estão ligadas ao Sistema Integrado Nacional (SIN), e, ao adotar a solução, teremos ganhos importantes na estabilidade de fornecimento de energia à fábrica, especialmente na frequência de abastecimento. O paralelismo garantirá que os eventuais desligamentos por questões técnicas sejam minimizados, o que deve incrementar nossos indicadores de disponibilidade de máquina e a geração de energia, além de melhorar a qualidade da energia injetada nos fornos.

O consumo total de energia elétrica da Maringá Ferro-Liga, em 2023, foi de 326.540 MWh, decréscimo de 0,8% na comparação com o ano anterior. A redução decorre especialmente do desligamento de um de nossos cinco fornos, como forma de redução de custos e ajuste à demanda de mercado no ano.

A Maringá Energia, que cogera, a partir do bagaço de cana, resíduo da produção de açúcar e etanol, proporcionou consumo de energia de 49.346,4 MWh para o Sucroenergético. A unidade tem capacidade de 25MW (dos quais 10 MW passíveis de comercialização no mercado livre), que será duplicada a partir da conclusão de uma nova etapa de investimentos, de R\$ 70 milhões, que combina recursos próprios e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

**Consumo de energia dentro da organização** GRI 302-1 | SASB EM-IS-130a.1 | EM-MM-130a.1 | FB-AG-130a.1

**Siderurgia**

Fontes de Energia (GJ)		2021	2022	2023
Combustível não renovável	Diesel	22.673	17.455	29.508
	Gasolina	861	957	1.491
	GLP	110.018	115.594	121.025
<b>Consumo total</b>		<b>133.552</b>	<b>134.006</b>	<b>152.024</b>
Combustível renovável	Etanol	172	394	182
Eletricidade	Autoproduzida (hídrica)	180.429	196.013	192.309
	Comprada	1.057.669	988.746	983.236
<b>Consumo total</b>		<b>1.238.098</b>	<b>1.184.759</b>	<b>1.175.545</b>
Eletricidade	Vendida (excedente)	165.355	481.543	477.499

Nota - Houve revisão nos dados dos anos anteriores.

**Sucroenergético**

Fontes de Energia (GJ)		2021	2022	2023
Combustível não renovável	Diesel	272.921	310.321	314.443
	Gasolina	95	171	129
	GLP	552.150	612.725	571.948
<b>Consumo total</b>		<b>825.166</b>	<b>923.217</b>	<b>886.520</b>
Combustível renovável	Etanol	5.780	6.093	6.273
	Bagaço de cana	4.978.824	5.338.737	5.026.116
<b>Consumo total</b>		<b>4.984.604</b>	<b>5.344.830</b>	<b>5.032.389</b>
Eletricidade	Autoproduzida (bagaço de cana)	166.502	179.715	177.647
	Comprada	8.334	3.759	5.467
<b>Consumo total</b>		<b>174.836</b>	<b>183.474</b>	<b>183.114</b>
Eletricidade	Vendida pela Maringá Energia	158.340	224.451	170.384
	Revenda	0	0	32.328
<b>Venda total</b>		<b>158.340</b>	<b>225.451</b>	<b>202.712</b>

Nota 1 - A energia autoproduzida da siderurgia é proveniente de fonte hídrica, e do sucroenergético é proveniente do bagaço de cana.

Nota 2 - Houve revisão nos dados dos anos anteriores

**Mineração**

Energia (GJ)		2022	2023
Combustível não renovável	Diesel	23.241	7.667
Eletricidade	Comprada	16	98

Nota 1 - Em 2021 foi o primeiro ano de operação da Mineração e não há rastreabilidade dos dados.

Nota 2 - Para reporte do total de eletricidade consumida, Moema I e Moema II, não são consideradas. Nestas há consumo de eletricidade, mas não é realizada medição. Para reporte do consumo total de combustível, não são considerados o volume de gasolina utilizado e o total de Diesel S-10 utilizado no abastecimento de veículos de apoio, pois não há monitoramento de consumo. Além disso, o estabelecimento do entreposto não é considerado. Nele, há consumo, mas não há monitoramento dos dados.

**Total de energia consumida (GJ) SASB EM-IS-130a.1 | EM-MM-130a.1 | FB-AG-130a.1**

	Siderurgia			Mineração			Sucroenergético		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Energia total consumida (todas as fontes) (GJ)	1.371.822	1.319.159	1.327.751	-	23.257	7.765	5.984.606	6.451.520	6.102.024
% de eletricidade da rede (adquirida)	77	75	74	-	0,1	1,3	0,1	0,1	0,1
% de energia renovável	13	99	37	-	0	0	86	86	85

Nota - Os dados de energia renovável da siderurgia de 2022 e 2023 contemplam a parcela de energia autoproduzida e a adquirida que possui Certificado de Energia Renovável.

**Combustível consumido pela frota, percentagem renovável (GJ) FB-AG-110a.3**

**Sucroenergético**

	2021	2022	2023
Total de combustível consumido (diesel, gasolina e etanol)	278.796	316.585	320.845
Total de combustível renovável consumido (etanol)	5.780	6.093	6.273
% de combustível renovável	2	2	2

**Energia consumida fora da organização (GJ) GRI 302-2**

	Siderurgia			Mineração			Sucroenergético		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
	127.205	179.304	106.470	-	-	-	46.300	48.704	30.461

Nota - Os dados são referentes ao consumo de combustível downstream e upstream, retirados da ferramenta GHG Protocol.

**Número de clientes atendidos IF-EU-000.A**

**Sucroenergético**

Categoria de Clientes	2021	2022	2023
Comercial	6	10	5

Nota - Não atendemos as demais categorias: Residencial e Industrial

**Total de eletricidade entregue/despachada (MWh) IF-EU-000.B**

**Sucroenergético**

Categoria de consumidores	2021	2022	2023
Comercial	41.744	62.412	56.309

Nota - O total de eletricidade entregue foi 0 (zero) para as demais categorias de consumidores: Residencial, Industrial, Clientes Atacadistas e todos os outros clientes de varejo.

**Taxa de intensidade energética GRI 302-3**

Siderurgia			Mineração			Sucroenergético		
2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Produção de Liga			Produção de Manganês			Cana moída		
12,7	13,5	14,6	-	0,35	0,64	2,5	2,5	2,4

Nota 1 - Os dados de intensidade energética do anos anteriores do Sucroenergético foram ajustados.  
 Nota 2 - Os tipos de energia incluídos na taxa de intensidade energética são os consumidos dentro da organização, sendo eletricidade e combustíveis.

**Redução de consumo de energia (GJ) GRI 302-4**

	Siderurgia			Sucroenergético		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Circuitos de iluminação	827	233	-	-	-	-
Circuitos de Motores	366	412	-	-	-	-
Substituição de gerador/caldeira	-	-	-	1.056.728	-	-
Retirada turbina picador	-	-	-	648.466	-	-
Total	1.193	645	-	1.705.194	-	-

Nota 1 - Na mineração não tivemos redução no consumo de energia.  
 Nota 2 - Em 2023, não houve redução do consumo de energia obtido diretamente em decorrência de iniciativas de conservação e eficiência em nenhuma das unidades.



# Água

## GRI 3-3 | 13.1.1 | 13.2.1 | 13.7.1 | 13.8.1 - Mudanças Climáticas

Na siderurgia, a água é captada diretamente do Rio Taquariguaçu, bombeada para Estação de Tratamento de Água (ETA), onde recebe tratamento primário para ajuste de parâmetros básicos. Em seguida é enviada para as linhas de distribuição, onde são utilizadas para refrigeração dos fornos com ajuste de outros parâmetros por meio da adição de aditivos. Os parâmetros são estipulados pelas necessidades dos equipamentos envolvidos na refrigeração dos fornos. Além disso, a água utilizada no processo produtivo não gera efluentes, visto que o sistema é fechado e recirculado. A única perda considerada é por evaporação.

**GRI 303-1 | 303-2 | SASB EM-IS-140a.1**

A gestão do tema envolveu uma série de ações e, em 2023, teve início o projeto para redução de consumo de produtos químicos no tratamento de água, com ações visando redução do consumo e do desperdício. Foi desenvolvido entre as áreas, principalmente dos fornos, um trabalho de conscientização dos colaboradores sobre a utilização do recurso. Outra ação foi o mapeamento do Sistema de Abastecimento e Tratamento de Água por consultoria especializada, com o propósito de identificar oportunidades de melhorias no sistema.

Também teve início o planejamento do sistema de reaproveitamento de água pluvial. A bacia de captação está em fase de licenciamento e já está concluído o projeto de engenharia para bombeamento da água para a ETA e posterior reaproveitamento.

O monitoramento de captação e consumo de água, ainda na siderurgia, é feito por meio de medição pontual e registro diário. Há indicador setorial que mede a quantidade de água consumida na produção de uma tonelada de ferroliga. **GRI 303-1**



Represa da CGH da Barra



Na mineração, a água utilizada na mina para abastecimento humano é proveniente de ponto de captação subterrânea (poço), que possui Dispensa de Outorga emitida pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Dessa forma, é consumida apenas em banheiros, pias e para limpeza, não sendo potável para ingestão humana. A água de consumo próprio provém de galões de água mineral adquiridos de terceiros. Não há sistema de tratamento para a água pós-consumo. A Mineração Moema detém outorga de um ponto de captação superficial (Córrego do Rio Engano) para uso no processo de beneficiamento a úmido do minério de manganês. Posteriormente, o recurso é direcionado para bacias de decantação/recirculação, ou seja, sistema fechado em que a água retorna para o processo e não há descarte em corpo hídrico, tampouco contaminação dos corpos d'água. **GRI 303-1 | 303-2 | SASB EM-MM-140a.1**

No sucroenergético, a água captada de fonte superficial é utilizada na geração de vácuo (fábrica de açúcar) em sistema de circuito fechado, em que o resfriamento é realizado no *spray-pond*. No final de safra essa água é disponibilizada para a lavoura, incorporada no solo por meio de fertirrigação. Outra parte da água superficial captada é utilizada no sistema circuito fechado para uso na lavagem dos gases das caldeiras parte dela fica armazenada na caixa de sedimentação para proteção das estruturas (alvenaria)

A água captada de fonte subterrânea, por sua vez, é utilizada no processo de fermentação do etanol, produção de açúcar e tratamento por osmose reversa de uso na caldeira para geração de vapor. Outra parte é utilizada no processo de condensação de etanol (destilaria) e de resfriamento de mancais (moenda). As águas de resfriamento são destinadas à lavoura, no final da safra, para serem incorporadas no solo via fertirrigação. **GRI 303-1 | 303-2 | SASB FB-AG-140a.1 | IF-EU-140a.1 | RR-BI-140a.1**

### Captação de água discriminada por fontes (em megalitros)

Captação de água GRI 303-3   SASB EM-IS-140a.1	Siderurgia		
	2021	2022	2023
Água de superfície	235	227	220
Água subterrânea	0,07	0,07	0,08
Água de terceiros	-	-	0,30
<b>Total</b>	<b>235</b>	<b>228</b>	<b>220</b>

Nota 1 - Não houve captação de água do mar e água produzida nos últimos três anos. Para captação de água de terceiros, foi contabilizado somente em 2023.

Nota 2 - 99,97% da captação de água é de água doce (sólidos dissolvidos totais < 1.000 mg/l). Os demais 0,03% são de outros tipos de água (sólidos dissolvidos total > 1.000 mg/l).

Nota 3 - Na siderurgia, são consideradas duas premissas para captação de água: a superficial, onde o controle é realizado por medidores; e a subterrânea, onde considera-se o volume máximo outorgado.

Nota 4 - Na mineração houve captação de água de fonte superficial e subterrânea, mas não ocorreu monitoramento do volume captado.

Captação de água GRI 303-3   13.7.4   SASB FB-AG-140a.1   IF-EU-140a.1   RR-BI-140a.1	Sucroenergético		
	2021	2022	2023
Água de superfície	2.208	2.221	2.291
Água subterrânea	448	486	611
Água produzida	1.698	1.665	1.772
<b>Total</b>	<b>4.354</b>	<b>4.372</b>	<b>4.674</b>

Nota 1 - No sucroenergético a água produzida é proveniente da matéria-prima, que é água que entra no limite da organização como resultado de extração ou processamento, porém não é utilizada na produção.

Nota 2 - Não houve captação de água do mar nos últimos três anos. Em relação a água de terceiros, houve a captação, porém não está sendo contabilizado.

Nota 3 - No sucroenergético, não é realizado a "Análise de Sólidos Dissolvidos".



### Descarte de água por fonte (em megalitros)

Descarte de água GRI 303-4	Siderurgia		
	2021	2022	2023
Água subterrânea	0,14	0,16	0,11

Nota - Na Siderurgia, existe um volume máximo outorgado para descarte em corpo hídrico, porém, não há descarte de água em corpo hídrico para fonte superficial.

Descarte de água GRI 303-4   13.7.5	Sucroenergético		
	2021	2022	2023
Água de superfície	92,9	114,2	115,7
Água subterrânea	0,5	0,5	0,5
<b>Total</b>	<b>93,4</b>	<b>114,7</b>	<b>116,2</b>

Nota 1 - No final de safra, a água é disponibilizada para a lavoura, incorporada no solo por meio de fertirrigação.

Nota 2 - Não há descarte de água do mar e de terceiros.

Nota 3 - Na mineração não há descarte de água em corpo hídrico no processo de beneficiamento.

### Consumo de água (em megalitros)

Sucroenergético GRI 303-5   13.7.6   SASB FB-AG-140a.1   IF-EU-140a.1   RR-BI-140a.1	2021	2022	2023
<b>Consumo total</b>	<b>2.656</b>	<b>2.707</b>	<b>2.787</b>

Nota 1 - Não há consumo de água de áreas de estresse hídrico.

Nota 2 - Na siderurgia e mineração, não há dados confiáveis do consumo de água.

### Porcentagem de produtos agrícolas provenientes de regiões com estresse hídrico de base alto ou extremamente alto FB-AG-440a.2

	2021	2022	2023
Total de compras de produtos agrícolas	1.500.056	1.626.947	1.540.366
Compras provenientes de regiões com estresse hídrico de base alto ou extremamente alto	0	0	0
% compras provenientes de regiões com estresse hídrico de base alto ou extremamente alto / Total de compras de produtos agrícolas	0	0	0

Nota - De acordo com a ferramenta Aqueduct Water Risk Atlas, do World Resources Institute (WRI), nenhuma das áreas da Usina Jacarezinho encontra-se em áreas de estresse hídrico de linha base alto ou extremamente alto.

# Resíduos sólidos

## GRI 306-2 | 13.8.3

Os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) em nossas unidades garantem separação, coleta, armazenamento, transporte e destinação final adequada. Esta gestão não é realizada por terceiros. Eles são continuamente avaliados para incrementarmos a destinação nobre aos materiais, encaminhando-os preferencialmente à reciclagem ou reinserindo-os em processos produtivos.

Na siderurgia, para a redução da geração de resíduos são realizadas campanhas de educação ambiental, além de estudos técnicos no processo. Os resíduos recicláveis, como sucata metálica, são comercializados para empresas que as revendem como matérias-primas; os óleos usados, provenientes de manutenções mecânicas, são encaminhados às empresas que realizam o refino; os resíduos recicláveis administrativos, como papel, papelão, plásticos e copos descartáveis, são doados para as cooperativas de catadores; e os resíduos orgânicos seguem para aterros sanitários. Os resíduos Classe I (perigosos) são enviados a empresas licenciadas, que realizam a blendagem do material para produção de energia para alimentação de fornos.

Em 2023, na Maringá Ferro-Liga, atualizamos o PGRS, o que proporcionou incremento na comercialização de resíduos recicláveis pela unidade: eles se converteram em, aproximadamente, R\$ 300 mil em receita. Também

contratamos um *software* que qualifica a gestão dos materiais e permite a emissão de Nota de Transporte de Resíduos e fornecimento de dados ao sistema do Governo Federal, de forma rápida. Na unidade, mantemos um ecoponto e parceria com duas cooperativas de recicladores de Itapeva (SP). A elas, além dos materiais, destinamos recursos para aquisição de equipamentos individuais e doamos, em 2023, duas empilhadeiras, no valor de R\$ 75 mil cada.

Na Mineração Moema, a gestão de resíduos sólidos é prevista em Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos submetido à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas/PA), no escopo de seu estudo ambiental. No entanto, não há impactos significativos relacionados a essa geração pelas próprias características do processo de beneficiamento de minério de manganês. Quanto aos demais resíduos, são direcionados ao aterro da Vila Cruzeiro do Sul. Em razão da distância entre a mina situada na zona rural e a zona urbana de Marabá, cujas estradas não são pavimentadas, ainda não foi possível firmar parcerias com cooperativas.

Na área de sucroenergético, são realizadas campanhas ambientais com orientação dos funcionários para redução da geração de resíduos, bem como estudos para redução no processo produtivo. Os resíduos de processo (torta de filtro compostada, cinzas de caldeiras e vinhaça)

são encaminhados à lavoura e incorporados ao solo como fertilizante orgânico; os materiais recicláveis, como sucata metálica, sucatas de plásticos, papel/papelão e bombonas plásticas e/ou metálicas são comercializados para empresas devidamente licenciadas; os óleos usados, proveniente de manutenções automotivas, são comercializados para empresas que realizam rerrefino; os resíduos de embalagens de agroquímicos são devolvidos a uma associação de distribuidores de agroquímicos por meio do sistema de logística reversa; e os resíduos Classe I (perigosos) e Classe II (não perigosos), são enviados a aterros industriais por empresas devidamente licenciadas. **GRI 306-2 | 13.8.2**



Os resíduos recicláveis são comercializados para empresas que as revendem como matérias-primas.



**Geração de resíduos e impactos significativos relacionados a resíduos GRI 306-1 | 13.8.2**

Siderurgia			Mineração			Sucroenergético		
Entradas	Atividades	Saídas	Entradas	Atividades	Saídas	Entradas	Atividades	Saídas
Óleos lubrificantes	Manutenções preventivas e corretivas	Resíduos classe I – Perigosos (óleo usado)	Materiais de escritório / Materiais alimentícios	Atividades administrativas/ refeitório	Resíduos classe II - Não perigosos (papel, plástico, vidro, lixo comum, orgânico e demais resíduos não perigosos)	Cana-de-açúcar	Extração de caldo	Resíduos classe II - Não perigosos (orgânicos - Bagaço de cana-de-açúcar )
Materiais de escritório	Atividades administrativas, abertura de embalagens, informática	Resíduos classe II – Não perigosos (recicláveis)	Materiais e peças	Atividades operacionais	Resíduo classe II - Não perigosos (sucata metálica isenta de contaminação por óleos e graxas)	Caldo de cana	Fabricação de açúcar	Resíduo classe II - Não perigosos (orgânicos - Torta de filtro)
Material alimentício, material de higiene pessoal	Preparação de alimentos, uso de sanitários, preparação de lanches	Resíduos classe II – Não perigosos (orgânicos)	Pneus	Atividades operacionais	Resíduos classe II - Não perigosos (pneus inservíveis)	Caldo de cana	Fabricação de etanol	Resíduos classe II - Não perigosos (orgânicos - Vinhaça)
Peças e componentes utilizados para manutenções dos equipamentos	Manutenção corretiva e preventiva	Resíduos classe I – Perigosos (materiais contaminados com óleos, graxas, tintas)	Materiais de informática e outros	Atividades administrativas e operacionais	Resíduos classe I - Perigosos (pilhas, baterias, eletrônicos e lâmpadas)	Óleos lubrificantes	Manutenções preventiva e corretivas (industrial e automotiva)	Resíduo classe I – Perigosos (óleo usado)
Materiais e peças metálicas	Montagens e reparos de estruturas e peças	Resíduos classe II – Não perigosos (sucatas metálicas)	Peças e componentes utilizados para manutenções dos equipamentos	Atividades operacionais	Resíduos classe I - Perigosos (resíduos contaminados com óleos e graxas)	Materiais de escritórios	Atividades administrativas e informática	Resíduo classe II – Não perigosos (recicláveis)
Material de construção	Obras de alvenaria ou reparos civis	Resíduos classe II – Não perigosos (RCC)				Materiais alimentícios	Preparação de alimentos	Resíduo classe II – Não perigosos (orgânicos)
Materiais ambulatoriais	Atendimento ambulatorial	Resíduos classe I - Perigosos (RSS)				Materiais e peças	Montagens e manutenção	Resíduo classe II – Não perigosos (sucatas metálicas)
Pneus, correias, borrachas	Manutenção de plantas e trocas de pneus	Resíduos classe II – Não perigosos (sucata de borracha)				Materiais ambulatoriais	Atendimento ambulatorial	Resíduo classe I – Perigosos (RSS)
Madeira de eucalipto	Produção de biorredutores	Resíduos classe II - Não perigosos (cinzas voláteis da produção de carvão)				Insumos	Produção agrícola e industrial	Resíduo classe II – Não perigosos (embalagens plásticas recicláveis)
						Pneus, correias e borrachas	Manutenção automotiva	Resíduo classe II – Não perigosos (sucata de borracha)
						Filtros	Manutenção automotiva	Resíduo classe I – Perigosos (material contaminado)
						Agoquímicos	Tratos culturais	Resíduo classe I – Perigosos (logística reversa)
						Cana-de-açúcar	Produção de vapor e energia	Resíduo classe II – Não perigosos (cinzas de caldeiras)

Nota – Na mineração não há gerenciamento de resíduos devido licenças que estão no processo de liberação.



### Resíduos gerados, em toneladas métricas (t)

#### Siderurgia GRI 306-3 | SASB - EM-15-150a.1

Resíduos gerados	2023	Método de descarte
Recicláveis administrativos	14	Doação cooperativas (reciclagem)
Pó de despoeiramento	402	Blendagem para coprocessamento e reciclagem
Óleo usados	7	Venda - Reciclagem (rerrefino)
Sucatas metálicas	323	Venda - Reciclagem
Classe I (perigosos)	33	Blendagem para coprocessamento e reciclagem
Resíduo construção civil	3.309	Destinação - Coprocessamento
Sucata de lonas, <i>bags</i> e borracha	2	Aterro industrial
Orgânicos	120	Aterro sanitário
Finos de carvão	13.577	Incineração (coprocessamento, incineração, recuperação energética)
<b>Total de resíduos</b>	<b>17.787</b>	

Nota – Os dados não foram monitorados nos anos anteriores.

#### Sucroenergético GRI 306-3 | 13.8.4

Resíduos gerados	2021	2022	2023	Método de descarte
Bagaço	628.549	678.228	668.079	Geração de vapor/energia elétrica e Comercialização para geração de energia
Torta de filtro	67.390	74.640	86.290	Pátio de mistura/compostagem e incorporação no solo como fertilizante orgânico
Vinhaça	1.070.953	1.219.797	1.100.888	Caixa impermeabilizada em locais estratégicos e distribuída até a lavoura aplicação via fertirrigação no solo como adubo orgânico.
Metais e sucata	661	619	925	Enviado para reciclagem
Papel/Papelão	9	13	22	Enviado para reciclagem
Plástico	132	85	67	Enviado para reciclagem
Pneus	32	21	30	Enviado para reciclagem
Resíduo classe I	14	14	21	Enviado para aterro industrial
Resíduo classe II	14	14	21	Enviado para aterro industrial
Óleo lubrificante usado	21	21	20	Enviado para reciclagem
<b>Total de resíduos</b>	<b>1.767.777</b>	<b>1.973.453</b>	<b>1.856.363</b>	



**Resíduos destinados e não destinados para disposição final, em toneladas métricas (t)**

**Siderurgia** GRI 306-4 | 306-5 | SASB - EM-IS-150a.1

	2023	
	Resíduos não destinados para disposição final	Resíduos destinados para disposição final
Sucata de lonas, bags e borracha	-	2
Orgânicos	-	120
Recicláveis administrativos	14	-
Óleo usados	7	-
Sucatas metálicas	323	-
Classe I (perigosos)	33	-
Resíduo construção civil	3.309	-
Outros resíduos não especificados	402	-
Finos de carvão (com processamento)	10.672	-
Finos de carvão (recuperação energética)	203	-
Finos de carvão (incineração)	-	2.703
<b>Total de resíduos</b>	<b>14.962</b>	<b>2.825</b>
	<b>17.788</b>	

**Sucroenergético** GRI 306-4 | 306-5 | 13.8.5 | 13.8.6

	2021		2022		2023	
	Resíduos não destinados para disposição final	Resíduos destinados para disposição final	Resíduos não destinados para disposição final	Resíduos destinados para disposição final	Resíduos não destinados para disposição final	Resíduos destinados para disposição final
Bagaço	628.549	-	678.228	-	668.079	-
Torta de filtro	67.390	-	74.640	-	86.290	-
Vinhaça	1.070.953	-	1.219.797	-	1.100.888	-
Metais e sucata	661	-	619	-	925	-
Papel/Papelão	9	-	13	-	22	-
Plástico	132	-	85	-	67	-
Pneus	32	-	21	-	30	-
Resíduos ambulatoriais	0,1	-	0,1	-	0,1	-
Resíduo classe I	-	14	-	14	-	21
Resíduo classe II	-	14	-	14	-	21
Resíduos eletroeletrônicos	0,2	-	0,3	-	-	-
Óleo lubrificante usado	21	-	21	-	20	-
<b>Total de resíduos</b>	<b>1.767.749</b>	<b>28</b>	<b>1.973.425</b>	<b>28</b>	<b>1.856.321</b>	<b>42</b>
	<b>1.767.777</b>		<b>1.973.453</b>		<b>1.856.363</b>	

Nota - Os dados não foram monitorados nos anos anteriores.



Fernanda Roesler (Consultora de Meio Ambiente)

### Resíduos não destinados e destinados para disposição por operação de recuperação, em toneladas métricas (t)

#### Sucroenergético GRI 306-4 | 306-5 | 13.8.5 | 13.8.6

Resíduos não destinados para disposição	2021		2022		2023	
	Dentro da organização	Fora da organização	Dentro da organização	Fora da organização	Dentro da organização	Fora da organização
<b>Resíduos perigosos</b>						
Reciclagem	-	0,1	-	0,1	-	0,1
Outras operações de recuperação	-	21	-	21	-	20
<b>Total</b>	21		21		20	
<b>Resíduos não perigosos</b>						
Preparação para reutilização	1.138.344	-	1.294.438	-	1.187.178	-
Reciclagem	-	835	-	738	-	1.045
Outras operações de recuperação	628.549	0,2	678.228	0,3	668.079	-
<b>Total</b>	1.767.728		1.973.404		1.856.301	

Nota - Não houve resíduo perigoso classificados como "Preparação para reutilização".

#### GRI 306-4 | 306-5

Resíduos destinados para disposição	2021		2022		2023	
	Dentro da organização	Fora da organização	Dentro da organização	Fora da organização	Dentro da organização	Fora da organização
<b>Resíduos perigosos</b>						
Confinamento em aterro	-	14	-	14	-	21
<b>Resíduos não perigosos</b>						
Confinamento em aterro	-	14	-	14	-	21

Nota - Não houve resíduo perigoso e não perigoso classificados como "Incineração (com recuperação de energia)", "Incineração (sem recuperação de energia)" e "Outras operações de disposição".



**Resíduos não destinados para disposição por operação de recuperação, em toneladas métricas (t)**

**Siderurgia** GRI 306-4 | 306-5 | SASB - EM-IS-150a.1

Resíduos não destinados para disposição	2023	
	Dentro da organização	Fora da organização
<b>Resíduos perigosos</b>		
Preparação para reutilização	-	31,2
Reciclagem	-	1,3
<b>Total</b>	32,5	
<b>Resíduos não perigosos</b>		
Reciclagem	-	344
Outras operações de recuperação	-	14.585
<b>Total</b>	14.930	

Nota 1 - Não houve resíduos perigosos classificados como "Outras operações e recuperação".  
 Nota 2 - Não houve resíduos não perigosos classificados como "Preparação para reutilização".

**Resíduos destinados para disposição por operação de disposição, em toneladas métricas (t)**

**Siderurgia** GRI 306-4 | 306-5 | SASB - EM-IS-150a.1

Resíduos destinados para disposição	2023	
	Dentro da organização	Fora da organização
<b>Resíduos não perigosos</b>		
Incineração (com recuperação de energia)	-	2.703
Confinamento em aterro	-	122
<b>Total</b>	2.825	

Nota 1 - Na siderurgia, os dados não foram monitorados nos anos anteriores. E em 2023, não houve resíduo perigoso destinado para disposição.

Nota 2 - Não houve resíduo não perigoso destinado para disposição classificado como "Incineração (sem recuperação de energia)" e "Outras operações de disposição".

Nota 3 - Para mineração, não há rastreabilidade das informações quantitativas relacionadas a resíduos sólidos.

**SASB - EM-IS-150a.1**

	2023
(1) Quantidade total de resíduos gerados (t)	17.788
(2) % resíduos perigosos	0,2%
(3) Resíduos que foram reciclados (t)	14.962
(3) % resíduos reciclados	84,1%

# Social

- *Nossas pessoas*
- *Nossos clientes*
- *Nossos fornecedores*
- *Comunidades*

Josiel Augusto (Encarregado  
Produção de Biorredutor)





Estamos permanentemente dispostos ao diálogo e à colaboração com os nossos *stakeholders*, que contribuem para impulsionar nossa estratégia sustentável e a geração de impactos positivos para nossa cadeia de valor e o planeta.



José Junior  
(Técnico de  
segurança)

## Nossas pessoas

**GRI 3-3 – Desenvolvimento de pessoas | 13.15.1 | 13.20.1 | 13.21.1**

Nossa gestão de pessoas contempla atração e fidelização de talentos e a manutenção de ambientes de trabalho diversos, inclusivos, saudáveis e seguros, com oportunidades de crescimento pessoal e profissional e valorização pelo empenho e dedicação. A Política de Gestão de Talentos, focada no desenvolvimento de pessoas e alinhada à estratégia do negócio, é subsidiada por políticas de remuneração, gestão de desempenho 180° e 360°, recrutamento e seleção, avaliação 9Box, programa Jovem Aprendiz, programa qualidade de vida (Saúde Mental), treinamentos de capacitação interna, externa e obrigatórios, programas de desenvolvimento das lideranças (PDL), entre outros. **GRI 404-2**

Todos os colaboradores são cobertos por acordos de negociação coletiva e envolvidos em avaliação de desempenho, ao menos uma vez a cada dois anos, para identificarmos suas principais necessidades ou demandas em relação a competências pertinentes a uma atuação qualificada e alinhada às nossas aspirações. Nesse processo, adotamos

modelo 360 graus para os níveis de gerentes e coordenadores e 180 graus para os demais. Essa prática para as lideranças (Avaliação 360) é conduzida em parceria com consultoria externa e contempla autoavaliação e por pares, subordinados e clientes, e reuniões de *feedback*, a partir das quais são elaborados os Planos de Desenvolvimento Individuais (PDIs). No modelo 180 graus, também há autoanálise pelos colaboradores, seguida de reunião de retorno e consenso com o gestor da área, que analisa formalmente o trabalho do profissional, com a construção dos PDIs. Durante o período, receberam avaliação regular de desempenho e de desenvolvimento de carreira 516 colaboradores. **GRI 2-30**

Monitoramos mensalmente o avanço dos profissionais em relação ao planejado para eles se aperfeiçoarem, e, em 2023, o indicador foi positivo, com 98% de alcance. O conjunto de capacitações previstas compõe nosso Plano Anual de Treinamento (PAT) que, no ano, resultou em 463 treinamentos planejados, uma média de 21,5 horas por colaborador. O aumento de 6% nas horas de treinamento



se deu em decorrência do programa de desenvolvimento das lideranças e outros, recuperando horas de treinamento não realizadas no período da pandemia, bem como outras iniciativas. **GRI 404-2**

Aperfeiçoamos cada vez mais a gestão e o acompanhamento das capacitações com o amadurecimento de nosso sistema de gestão de aprendizagem (LMS), introduzido em 2023. A ideia é fortalecer gradualmente o LMS com criação ou migração de módulos e trilhas de conhecimento, e, paralelamente, promover o acultramento em relação à plataforma. **GRI 404-2**

O ano foi marcado pelo lançamento da marca Academia Grupo Maringá, que tem o objetivo de, gradualmente, concentrar ações de desenvolvimento de pessoas. Num primeiro momento, há um recorte prioritário para a oferta de recursos para o desenvolvimento de lideranças, atuais e potenciais. **GRI 404-2**

Em 2023 também avançamos em nosso programa de Gestão de Talentos, em que mapeamos e impulsionamos profissionais aptos a galgar posições nas unidades de negócios e/ou suceder lideranças. Essa iniciativa inclui entrevistas com encarregados, supervisores, coordenadores, gerentes e diretores para que apontem profissionais de alto potencial e/ou cujas entregas se sobressaem. **GRI 404-2**

Mantemos ainda o recrutamento interno, que possibilitou a movimentação de 14,53% de pessoas no ano, e lançamos uma Pesquisa de Adaptabilidade, aplicada a todos os novos profissionais contratados durante a avaliação inicial de suas aptidões, de 30, 75 dias. Por meio das consultas

a eles e aos seus superiores, buscamos identificar aspectos que podem ser melhorados para facilitar e aprimorar a integração. Outra medida são as Entrevistas de Desligamento, para averiguar as motivações das saídas e adotar melhorias. **GRI 404-2**

Em relação à remuneração, mantemos política própria que busca equidade e competitividade em relação ao mercado, sempre baseada em dados e informações, com apoio de consultorias especializadas no tema e alinhada com nossa governança. Ela contempla aos altos executivos (diretores estatutários e gerentes) tanto remuneração fixa como remuneração variável de curto prazo e demais benefícios

O ano foi marcado pelo lançamento da marca **Academia Grupo Maringá**, que tem o objetivo de, gradualmente, concentrar ações de desenvolvimento de pessoas.

**Percentual de empregados e trabalhadores que não são empregados e cujo trabalho é controlado pela organização que estão cobertos por acordos de negociação coletiva que possuem termos relacionados a níveis salariais e frequência de pagamento de salários em unidades operacionais importantes.**

GRI 13.21.2 | EM-MM-310a.1

	2021	2022	2023
Empregados	97,7%	100%	100%
Trabalhadores não empregados	100%	100%	100%

**Percentual de empregados e trabalhadores que não são empregados e cujo trabalho é controlado pela organização que recebem acima do salário digno, discriminados por gênero.**

GRI 13.21.3

	2021		2022		2023	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Empregados	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Trabalhadores não empregados	100%	100%	100%	100%	100%	100%



concedidos aos empregados. Essa remuneração variável é indexada ao cumprimento de metas estabelecidas no planejamento estratégico e nos objetivos de desempenho econômico e operacionais globais anuais de cada negócio. Aos membros do órgão de governança (Conselho de Administração) é aplicada remuneração fixa. **GRI 2-19 | 2-20**

Para os benefícios, acompanhamos os dados de mercado para mantermos nossos padrões competitivos e atrativos. Sendo assim, em 2023 implementamos plano de saúde para todos os colaboradores da unidade de Jacarezinho, proporcionando cobertura para consultas, exames e internações de titulares e dependentes. Não há diferença entre os benefícios oferecidos aos empregados em período parcial e tempo integral. Todos são contemplados com seguro de vida, plano de saúde, prorrogação de licença-maternidade, vale-alimentação, transporte, refeição, uniforme, assistência odontológica, auxílio de formação educacional e auxílio de trabalho remoto (áreas compatíveis). **GRI 401-2**

O programa Jovem Aprendiz, que já era adotado em Itapeva (SP), foi potencializado em Jacarezinho (PR) no mesmo formato. Além disso, nessa mesma unidade, também teve início em 2023 o projeto AAJ (Aprendizagem de Adolescentes e Jovens), programa que teve como objetivo a contratação de dez jovens aprendizes na faixa-etária dos 18 aos 24 anos, de diferentes gêneros, etnias e classes sociais, para desenvolverem habilidades técnicas e adquirirem experiência profissional na área da Manutenção Agrícola Automotiva. Com a estruturação desse programa, em linha com as atividades desenvolvidas na Usina, na Canaveira e na Maringá Energia, vislumbramos a oportunidade de formar internamente profissionais aptos para ocuparem funções

que atualmente encontram-se escassas no mercado de trabalho, como Mecânico, Eletricista, Soldador, Borracheiro, etc., bem como preencher vagas abertas na empresa. Para tanto, contou-se com o apoio do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR).

Em 2023 concluímos 90% dos Planos de Ação originados da última Pesquisa de Engajamento. Com responsáveis, prazos e objetivos definidos, eles têm pretensão de responder de forma efetiva às manifestações de insatisfação dos colaboradores, ou seja, reverter pontos negativos. Em 2024 deverá ocorrer novo levantamento, o que nos possibilitará averiguar os impactos das medidas adotadas e se o índice de favorabilidade, que já era de 93% em 2021, evoluiu. **GRI 2-25**

Procuramos manter nossa equipe atualizada por meio de diferentes canais de divulgação, como revista Entre nós, TV corporativa, murais, *e-mails*, grupos de WhatsApp e fóruns e reuniões. Promovemos ainda os “Café com Prosa”, encontros entre profissionais de diferentes áreas com as lideranças, para dialogar sobre carreira, diversidade e inclusão, inovações, produção, safra e cogeração de energia, entre outros temas.

Outro avanço para qualificarmos a gestão de pessoas foi o lançamento de uma área e adoção de recursos para People Analytics, com a gestão qualificada de dados relacionados aos nossos times. As informações, trabalhadas na ferramenta de avaliação e visualização Power BI, permitem acompanhar indicadores como os de aproveitamento interno, eficiência da contratação, desenvolvimento de pessoas e diversidade e inclusão – tema prioritário em nossa estratégia corporativa.



Jeverson dos Santos  
(Operador de empilhadeira)



### Número total de empregados por contrato de trabalho (permanentes e temporários), por gênero

GRI 2-7 | 2-8 | SASB EM-MM-000.B

	2021		2022		2023	
	Permanente	Total	Permanente	Total	Permanente	Total
Homens	1625	1625	1658	1.658	1.665	1.665
Mulheres	235	235	239	239	262	262
<b>Total</b>	<b>1.860</b>	<b>1.860</b>	<b>1.897</b>	<b>1.897</b>	<b>1.927</b>	<b>1.927</b>

Nota 1 - Os dados de 2021, 2022 e 2023 referem-se ao total de empregados permanentes, pois o total de empregados temporários foi de 0 (zero) nos três anos.

Nota 2 - Houve revisão nos dados dos anos anteriores.

### Número total de empregados por contrato de trabalho (permanentes e temporários), por região

GRI 2-7 | 2-8 | SASB EM-MM-000.B

	2021		2022		2023	
	Permanente	Total	Permanente	Total	Permanente	Total
Sucroenergético (Jacarezinho/PR) - Sul	1.214	1.214	1.213	1.213	1.279	1.279
Siderurgia (Itapeva/SP) - Sudeste	587	587	618	618	606	606
Mineração (Marabá/PA) - Norte	44	44	49	49	26	26
Corporativo (São Paulo/SP) - Sudeste	15	15	17	17	16	16
<b>Total</b>	<b>1.860</b>	<b>1.860</b>	<b>1.897</b>	<b>1.897</b>	<b>1.927</b>	<b>1.927</b>

Nota 1 - Os dados de 2021, 2022 e 2023 referem-se ao total de empregados permanentes, pois o total de empregados temporários foi de 0 (zero) nos três anos.

Nota 2 - Houve revisão nos dados dos anos anteriores.

### Número total de empregados por tipo de emprego (tempo integral ou período parcial), por gênero

GRI 2-7 | SASB EM-MM-000.B

	2021			2022			2023		
	Integral	Parcial	Total	Integral	Parcial	Total	Integral	Parcial	Total
Homens	1.624	1	1.625	1.657	1	1.658	1.664	1	1.665
Mulheres	229	6	235	233	6	239	256	6	262
<b>Total</b>	<b>1.853</b>	<b>7</b>	<b>1.860</b>	<b>1.890</b>	<b>7</b>	<b>1.897</b>	<b>1.920</b>	<b>7</b>	<b>1.927</b>

Nota - Houve revisão nos dados dos anos anteriores.



Julio Cesar (Operador de separadora)

### Empregados por faixa etária

GRI 2-7 | 2-8

	2021	2022	2023
Abaixo de 30 anos	344	386	423
Entre 30 e 50 anos	1.167	1.186	1.184
Acima de 50 anos	349	325	320
<b>Total</b>	<b>1.860</b>	<b>1.897</b>	<b>1.927</b>

Nota - Houve revisão nos dados dos anos anteriores

### Número de empregados e trabalhadores por categoria funcional

GRI 2-7 | SASB EM-MM-000.B

Categoria funcional	2021			2022			2023		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Gerência	13	1	14	14	2	16	14	2	16
Chefia/coordenação	10	4	14	12	5	17	11	5	16
Técnica/supervisão	33	10	43	37	11	48	38	12	50
Encarregado	89	10	99	89	7	96	85	10	95
Operacional	1.358	133	1.491	1.371	125	1.496	1.385	136	1.521
Administrativo	122	77	199	135	89	224	132	97	229
<b>Total</b>	<b>1.625</b>	<b>235</b>	<b>1.860</b>	<b>1.658</b>	<b>239</b>	<b>1.897</b>	<b>1.665</b>	<b>262</b>	<b>1.927</b>

Nota 1 - Houve revisão nos dados dos anos anteriores

Nota 2 - Não são considerados conselho e diretoria por não terem contrato de trabalho do tipo "empregaticio"

Categoria funcional	2021			2022			2023		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Aprendizes	13	8	21	19	10	29	31	9	40
Estagiários	1	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>9</b>	<b>40</b>

Nota - Houve revisão nos dados dos anos anteriores



### Novas contratações e rotatividade de empregados

GRI 401-1

Faixa etária	2021			2022			2023		
	N. Total	Contratados	Taxa	N. Total	Contratados	Taxa	N. Total	Contratados	Taxa
Abaixo de 30 anos	344	212	0,62	386	161	0,42	423	175	0,41
Entre 30 e 50 anos	1.167	169	0,14	1.186	154	0,13	1.184	158	0,13
Acima de 50 anos	349	16	0,05	325	15	0,05	320	26	0,08
<b>Total</b>	<b>1.860</b>	<b>397</b>	<b>0,21</b>	<b>1.897</b>	<b>330</b>	<b>0,17</b>	<b>1.927</b>	<b>359</b>	<b>0,19</b>

Faixa etária	2021			2022			2023		
	N. Total	Desligamentos	Taxa	N. Total	Desligamentos	Taxa	N. Total	Desligamentos	Taxa
Abaixo de 30 anos	344	56	0,16	386	41	0,11	423	48	0,11
Entre 30 e 50 anos	1.167	44	0,04	1.186	40	0,03	1.184	59	0,05
Acima de 50 anos	349	4	0,01	325	10	0,03	320	4	0,01
<b>Total</b>	<b>1.860</b>	<b>104</b>	<b>0,06</b>	<b>1.897</b>	<b>91</b>	<b>0,05</b>	<b>1.927</b>	<b>111</b>	<b>0,06</b>

Gênero	2021			2022			2023		
	N. Total	Contratados	Taxa	N. Total	Contratados	Taxa	N. Total	Contratados	Taxa
Homens	1.625	328	0,20	1.658	284	0,17	1.665	306	0,18
Mulheres	235	69	0,29	239	46	0,19	262	53	0,20
<b>Total</b>	<b>1.860</b>	<b>397</b>	<b>0,21</b>	<b>1.897</b>	<b>330</b>	<b>0,17</b>	<b>1.927</b>	<b>359</b>	<b>0,19</b>

Gênero	2021			2022			2023		
	N. Total	Desligamentos	Taxa	N. Total	Desligamentos	Taxa	N. Total	Desligamentos	Taxa
Homens	1.625	91	0,06	1.658	78	0,05	1.665	97	0,06
Mulheres	235	13	0,06	239	13	0,05	262	14	0,05
<b>Total</b>	<b>1.860</b>	<b>104</b>	<b>0,06</b>	<b>1.897</b>	<b>91</b>	<b>0,05</b>	<b>1.927</b>	<b>111</b>	<b>0,06</b>

Região	2021			2022			2023		
	N. Total	Contratados	Taxa	N. Total	Contratados	Taxa	N. Total	Contratados	Taxa
Sucroenergético (Jacarezinho/PR) - Sul	1.214	127	0,10	1.213	183	0,15	1.279	215	0,17
Siderurgia (Itapeva/SP) - Sudeste	587	223	0,38	618	106	0,17	606	126	0,21
Mineração (Marabá/PA) - Norte	44	46	1,05	49	38	0,78	26	18	0,69
Corporativo (São Paulo/SP) - Sudeste	15	1	0,07	17	3	0,18	16	0	0,00
<b>Total</b>	<b>1.860</b>	<b>397</b>	<b>0,21</b>	<b>1.897</b>	<b>330</b>	<b>0,17</b>	<b>1.927</b>	<b>359</b>	<b>0,19</b>

Região	2021			2022			2023		
	N. Total	Desligamentos	Taxa	N. Total	Desligamentos	Taxa	N. Total	Desligamentos	Taxa
Sucroenergético (Jacarezinho/PR) - Sul	1.214	64	0,05	1.213	58	0,05	1.279	72	0,06
Siderurgia (Itapeva/SP) - Sudeste	587	39	0,07	618	28	0,05	606	38	0,06
Mineração (Marabá/PA) - Norte	44	0	0,00	49	5	0,10	26	1	0,04
Corporativo (São Paulo/SP) - Sudeste	15	1	0,07	17	0	0,00	16	0	0,00
<b>Total</b>	<b>1.860</b>	<b>104</b>	<b>0,06</b>	<b>1.897</b>	<b>91</b>	<b>0,05</b>	<b>1.927</b>	<b>111</b>	<b>0,06</b>



Amanda Scura  
(Analista de RH)

### Licença-maternidade/paternidade

GRI 401-3

Empregados que tiraram licença para terminar no ano vigente	2021	2022	2023
Homens (início ano vigente, término ano vigente)	34	31	47
Mulheres (início ano vigente, término ano vigente)	0	5	0
Homens (início ano anterior, término ano vigente)	0	0	1
Mulheres (início ano anterior, término ano vigente)	4	3	1

Empregados que tiraram licença para terminar no ano seguinte	2021	2022	2023
Homens (início ano vigente, término ano seguinte)	0	1	0
Mulheres (início ano vigente, término ano seguinte)	4	2	4



### Horas de capacitação

GRI 404-1

Gênero	2021			2022			2023		
	Número total de empregados	Horas de Treinamento	Média de horas de treinamento	Número total de empregados	Horas de Treinamento	Média de horas de treinamento	Número total de empregados	Horas de Treinamento	Média de horas de treinamento
Homens	1.625	29.010	18	1658	53.302	32	1665	37.146	22
Mulheres	235	4612	20	239	6.596	28	262	4.357	17
<b>Total</b>	<b>1.860</b>	<b>33.622</b>	<b>18</b>	<b>1897</b>	<b>59.898</b>	<b>32</b>	<b>1927</b>	<b>41.503</b>	<b>22</b>

Categoria funcional	2021			2022			2023		
	Número total de empregados	Horas de Treinamento	Média de horas de treinamento	Número total de empregados	Horas de Treinamento	Média de horas de treinamento	Número total de empregados	Horas de Treinamento	Média de horas de treinamento
Gerência	14	220	16	16	670	42	16	320	20
Chefia/coordenação	14	356	25	17	795	47	16	355	22
Técnica/supervisão	43	2.934	68	48	2.993	62	50	1.858	37
Encarregado	99	2.507	25	96	3.994	42	95	4.702	50
Operacional	1.491	24.611	17	1496	46.217	31	1521	31.246	21
Administrativo	199	2.984	15	224	5.144	23	229	3.023	13
<b>Total</b>	<b>1.860</b>	<b>33.612</b>	<b>18</b>	<b>1897</b>	<b>59.812</b>	<b>32</b>	<b>1927</b>	<b>41.503</b>	<b>22</b>

Nota - Informação indisponível para Conselho e Diretoria.

Categoria funcional	2021			2022			2023		
	Número total de empregados	Horas de Treinamento	Média de horas de treinamento	Número total de empregados	Horas de Treinamento	Média de horas de treinamento	Número total de empregados	Horas de Treinamento	Média de horas de treinamento
Aprendiz	21	9	0,4	29	87	3	40	381,7	9,5
Estagiários	1	4	4,0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>0,6</b>	<b>29</b>	<b>87</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>381,7</b>	<b>9,5</b>



### Percentual de empregados que recebem análise de desempenho

GRI 404-3

	2021			2022			2023		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Número total de empregados	1625	235	1860	1658	239	1897	1665	262	1927
Número total de empregados avaliados	322	46	368	540	33	573	446	70	516
Percentual	19,8%	19,6%	19,8%	32,6%	13,8%	30,2%	26,8%	26,7%	26,8%

### Proporção entre o salário-base e a remuneração recebidos pelas mulheres e homens

GRI 405-2 | 13.15.3

Encarregados	2022			2023		
	Salário base (R\$)	Remuneração (R\$)	Razão Matemática	Salário base (R\$)	Remuneração (R\$)	Razão Matemática
Mulheres	R\$5.515,55	R\$6.410,44	0,16	R\$6.134,23	R\$7.465,26	0,22
Homens	R\$5.724,06	R\$7.231,12	0,26	R\$5.980,39	R\$7.610,06	0,27
Proporção entre mulheres e homens	0,96	0,89	0,62	1,03	0,98	0,80
<b>Operacional</b>						
Mulheres	R\$1.702,48	R\$2.469,97	0,45	R\$1.761,76	R\$2.688,62	0,53
Homens	R\$2.287,28	R\$3.359,38	0,47	R\$2.378,49	R\$3.707,45	0,56
Proporção entre mulheres e homens	0,74	0,74	0,96	0,74	0,73	0,94
<b>Administrativo</b>						
Mulheres	R\$3.414,17	R\$4.086,63	0,20	R\$3.458,27	R\$4.415,19	0,28
Homens	R\$4.080,60	R\$4.867,91	0,19	R\$4.266,96	R\$5.185,90	0,22
Proporção entre mulheres e homens	0,84	0,84	1,02	0,81	0,85	1,28
<b>Aprendizes</b>						
Mulheres	R\$1.101,82	R\$1.571,42	0,43	R\$1.200	R\$1.845,67	0,54
Homens	R\$1.101,82	R\$1.620,98	0,47	R\$1.200	R\$1.755,58	0,46
Proporção entre mulheres e homens	1	0,97	0,90	1	1,05	1,16



# DIVERSIDADE E INCLUSÃO

## GRI 3-3

Seguimos engajados no propósito de garantir diversidade e inclusão (D&I) em todos os níveis e setores internos, o que nos motiva a investir no fortalecimento de cultura que valorize e reconheça a pluralidade – ativo importante para os negócios e para o bem-estar de todos. Enfatizamos esse propósito por meio do Programa Identidade, cujos pilares são Educar, Incluir e Representar. Temos constituído um Grupo de Trabalho sobre D&I, que gere nossas estratégias em relação às temáticas e reporta aos diretores nossos avanços. Também mantemos estudos e análises sobre a possibilidade/ viabilidade de assumirmos compromissos públicos relacionados às pautas identitárias e de inclusão.

Em 2023, a iniciativa ganhou nova identidade visual, e avançamos na redação de uma Política de Diversidade & Inclusão, cuja publicação deve ocorrer em 2024. Focamos ainda em treinar a liderança no tema “Ciclo de gestão de pessoas: processos e rotinas mais inclusivas” com apoio de consultoria especializada. A ideia é ampliar a sensibilização delas, assim como reforçar o seu protagonismo nos processos de seleção e recrutamento de pessoas com diferentes características, e difundir informações sobre o respeito às diferenças.

Nos dedicamos, paralelamente, a fortalecer os quatro Grupos de Afinidade (GAs), que debatem e elaboraram planos em prol da equidade de gêneros, raças, pessoas

com deficiência (PcD) e LGBTQIA+. Os grupos têm encontros mensais. Há líderes eleitos em cada grupo, e em 2023 instituímos também a função de facilitadores.

Continuamente, incorporamos novidades relacionadas à diversidade e inclusão também nas rotinas e nos processos, como a tradução para Libras em eventos e cursos. Em 2024, no Canal de Ouvidoria, deveremos introduzir algumas categorias para direcionamento de relatos recebidos, que passarão a especificar se as denúncias, por exemplo, referem-se a casos de racismo, homofobia, etc.

Em relação às Pessoas com Deficiência, aderimos ao programa Polo De Empregabilidade Inclusivo do governo do Estado de São Paulo que visa facilitar o encontro entre as empresas que querem contratar profissionais com esse perfil e pessoas em busca de oportunidades.



### Casos de discriminação e medidas corretivas tomadas

GRI 406-1 | 13.15.4

	2021	2022	2023
Número total de casos recebidos	0	4	5
Número de casos analisados	0	4	5
Número de casos para os quais um plano de reparação está sendo implementado	0	0	0
Número de casos para os quais o plano de reparação foi implementado e seus resultados analisados por meio de processos rotineiros de análise de gestão interna	0	4	5
Número de casos resolvidos (que não estão mais sujeitos a medidas corretivas)	0	4	5



### CALENDÁRIO DA DIVERSIDADE E INCLUSÃO

Ao longo de 2023 realizamos ações ligadas a diversidade e inclusão para conscientização e engajamento dos colaboradores. Foram palestras, distribuição de materiais informativos e encontros, sempre com a participação dos Grupos de Afinidade, nas seguintes datas:

#### Janeiro

- Dia Nacional da Visibilidade Trans (com GA LGBTQIAPN+)

#### Março

- Dia das Mulheres (com GA Equidade de Gênero)
- Dia Internacional da Síndrome de Down (com GA Pessoas com Deficiência)

#### Abril

- Dia Mundial da Conscientização sobre o Autismo (com GA Pessoas com Deficiência)
- Dia dos Povos Indígenas (com GA Etnia e Cor)

#### Maio

- Dia das Mães (com GA Equidade de Gênero)

#### Junho

- Dia Internacional do Orgulho LGBTQIAPN+ (com GA LGBTQIAPN+)

#### Agosto

- Dia dos Pais (com GA Equidade de Gênero)
- Dia Nacional da Visibilidade Lésbica (com GA LGBTQIAPN+)

#### Setembro

- Dia Nacional dos Surdos (com GA Pessoas com Deficiência)

#### Outubro

- Dia Nacional da Luta Contra a Violência à Mulher (com GA Equidade de Gênero)
- Dia Nacional da Pessoa com Deficiência Física (com GA Pessoas com Deficiência)

#### Novembro

- Dia da Consciência Negra (com GA Etnia e Cor)

#### Dezembro

- Dia Nacional da Pessoa com Deficiência Visual (como GA Pessoas com Deficiência)



Estefania Pereira (Assistente de Controladoria)

### Diversidade em órgãos de governança

GRI 405-1 | 13.15.2

Faixa etária	2021		2022		2023	
	Número	%	Número	%	Número	%
Abaixo de 30 anos	0	-	0	-	0	-
De 30 a 50 anos	3	20%	3	18%	3	18%
Acima de 50 anos	12	80%	14	82%	14	82%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

Nota – Gênero e raça: Órgãos de governança são compostos 100% por homens, 41% de raça branca e 59% não informado.



### Diversidade de novos empregados

GRI 405-1 | 13.15.2

Categoria funcional	2021			2022			2023		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
Gerência	0	0	-	3	0	3	0	0	-
Coordenação	2	1	3	0	0	-	0	0	-
Supervisão	4	0	4	4	0	4	2	1	3
Encarregado	11	1	12	2	0	2	4	1	5
Operação	249	40	289	229	22	251	290	33	323
Administrativo	44	29	73	26	23	49	10	19	29
Estagiário	2	0	2	0	0	-	0	0	-
Aprendiz	2	4	6	6	5	11	19	9	28
<b>Total</b>	<b>314</b>	<b>75</b>	<b>389</b>	<b>270</b>	<b>50</b>	<b>320</b>	<b>325</b>	<b>63</b>	<b>388</b>

Nota – Conforme declarado pelos próprios empregados

Categoria funcional	2021				2022				2023			
	Abaixo de 30 anos	Entre 30 e 50 anos	Acima de 50 anos	Total	Abaixo de 30 anos	Entre 30 e 50 anos	Acima de 50 anos	Total	Abaixo de 30 anos	Entre 30 e 50 anos	Acima de 50 anos	Total
Gerência	0	0	0	-	0	2	1	3	0	0	0	-
Coordenação	2	1	0	3	0	0	0	-	0	0	0	-
Supervisão	0	4	0	4	0	4	0	4	0	3	0	3
Encarregado	2	8	2	12	0	2	0	2	1	4	0	5
Operação	134	132	23	289	100	136	15	251	158	139	26	323
Administrativo	34	38	1	73	34	13	2	49	17	12	0	29
Estagiário	2	0	0	2	0	0	0	-	0	0	0	-
Aprendiz	6	0	0	6	11	0	0	11	28	0	0	28
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>183</b>	<b>26</b>	<b>389</b>	<b>145</b>	<b>157</b>	<b>18</b>	<b>320</b>	<b>204</b>	<b>158</b>	<b>26</b>	<b>388</b>



# SAÚDE, SEGURANÇA E BEM-ESTAR

GRI 2-25 | 3-3 | 13.19.1 – Saúde e segurança

Temos como compromisso oferecer aos colaboradores ambientes e recursos para que desenvolvam suas atividades sem comprometer suas integridades física e mental. Mantemos um Sistema de Gestão da Saúde e Segurança do Trabalho balizado pela ISO 45001 para acompanharmos indicadores e promovermos melhorias contínuas que nos permitem prevenir e minimizar acidentes, lesões e doenças ocupacionais. Zelamos pelo estrito cumprimento da legislação, buscando ir além, sempre que possível, e convidamos e estimulamos nossos profissionais a compartilharem suas inquietações, sugestões e críticas. **GRI 403-1 | 13.19.2**

A primeira capacitação ofertada aos colaboradores se dá na Integração (contratação e mobilização), em que são abordados Requisitos Normativos de caráter coletivo, assim como informação do Regulamento Interno, Regras de Ouro, Código de Conduta, Política de Consequências, Análise Preliminar de Riscos (APR), Permissão de Trabalho, Riscos pertinentes a função, EPI's, EPC's e cuidados para um deslocamento seguro. Também são apresentados os programas de saúde ocupacional, como o Programa de Proteção Respiratória, Programa Proteção Auditiva e Ergonomia. **GRI 403-5 | 13.19.6**

Após conclusão da integração, o trabalhador é capacitado nos Procedimentos Operacionais que são personalizados conforme sua função e atribuições, e são ministrados pelas lideranças desses novos colaboradores. Já o controle desses treinamentos fica a cargo do Departamento de RH. **GRI 403-5 | 13.19.6**

Para preservar o bem-estar e nortear o time, nos pautamos por um conjunto de documentos internos, como Política Integrada de Qualidade, Saúde, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente, Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), Levantamento de Perigos e Riscos (LPAR), entre outros, a fim de identificar a periculosidade e avaliar os riscos de saúde e segurança nos processos. Em todas as unidades conduzimos atividades de conscientização e treinamento aos colaboradores, incluindo terceirizados, realizamos simulados de emergência e adotamos rotinas que incluem a análise de potenciais riscos. Garantimos o direito à recusa de execução de tarefas que considerem arriscadas ou inseguras. **GRI 403-1 | 13.19.2 | 403-2 | 13.19.3 | 403-7 | 13.19.8 | 403-10**

Graças ao empenho de todos, celebramos, em Jacarezinho, a marca de 2,5 mil dias sem incidentes com afastamento superiores a 15 dias registrados nas atividades da Canaveira. Já na Maringá Ferro-Liga, o destaque foi a área fabril, em que também não houve o registro de ocorrências.

UPR Maringá (Equipe de Produção de biorredutor)





Na Maringá Ferro-Liga realizamos no ano o primeiro diagnóstico de cultura de segurança, para apurar nossa maturidade em relação esse aspecto. Conduzido por empresa terceira, que aplicou a metodologia *Hearts and Minds*, o levantamento envolveu etapas quantitativas e qualitativa e colaboradores próprios e terceiros. O resultado revelou que estamos em patamar semelhante ao da maioria das empresas globais tidas como *benchmark*. Fomos classificados no nível Reativo Avançado entre os cinco estágios de cultura de segurança. A partir dos resultados, já promovemos um *workshop* com lideranças para a identificação de programas e práticas que começarão a ser aplicadas a partir de 2024.

Outro avanço do ano na Maringá Ferro-Liga foi a implementação de sistema para a gestão de terceiros, por meio do uso de plataforma de gestão de recebimento, avaliação e aprovação de todos os documentos, programas, treinamentos e exames, para que seja autorizada a integração desses trabalhadores.

Passamos a nos valer também da ferramenta Gestão de Mudança, para prevenir eventos negativos relacionados a qualquer tipo de alteração nos ambientes, tecnologias ou outros recursos utilizados, seja uma cadeira de escritório, uma matéria-prima ou até um projeto. A solução estimula a reflexão prévia sobre potenciais impactos/riscos, feito por equipe multidisciplinar, decorrentes de ações executadas sem um correto planejamento.

Outras ações de destaque na siderurgia foram a definição de planos anuais de segurança por gerência e a revisão dos

principais riscos críticos inerentes às atividades. Os primeiros, elaborados no início do período a partir de diagnóstico com as áreas, permitiu estabelecer as ações prioritárias para cada uma. A segunda ação baseou-se nos resultados apurados por meio da ferramenta Levantamento de Perigos e Avaliação de Risco (LPAR). Assim, elencamos as 12 principais ameaças, com maior potencial de ocasionar lesões graves ou fatalidades. A ideia é adotar uma gestão diferenciada desses aspectos – dois dos quais trabalhados em 2023.

Nas unidades, mantemos ferramentas proativas, como os Diálogos Diários de Segurança (DDS) e Permissões de Trabalho, em que são avaliados todos os possíveis riscos e ações para sua mitigação e eliminação. Promovemos treinamentos sobre preservação do bem-estar profissional, alguns deles em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) e Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) na siderurgia, que envolvem assuntos relativos à aplicação de agroquímicos, direção defensiva, operação segura e atendimentos emergenciais, além disso, há participação ativa dos colaboradores na Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA/CIPATR) e grupos de trabalho, onde são discutidos ações preventivas e de melhorias sobre o tema. **GRI 403-4 | 13.19.5 | 403-7 | 13.19.8**

No sucroenergético, semanalmente, nossos brigadistas recebem orientações de profissional com proficiência em combate a incêndios e primeiros socorros para agirem em caso de emergência. No ano, em parceria com outra usina com quem mantemos acordo de colaboração para combater queimadas, realizamos reuniões, treinamentos e simulado de combate a incêndios, e mantemos o

Plano de Auxílio Mútuo Agrossilvipastoril (PAM). Também no encontro anual com os Produtores Integrados de Cana (PICs), costumamos abordar a temática saúde e segurança, e promovemos, com regularidade, auditorias nas propriedades deles sobre esses assuntos.

Na Mineração Moema, não foram registrados nenhum acidente com afastamento no período, e estamos há 739 dias sem incidente com afastamento, sendo o nosso recorde anterior de 147 dias.

Em cumprimento à Política de Controle ao Uso Abusivo de Álcool, adquirimos etilômetros digitais e incrementamos a amostragem/quantitativo de testes semanais. Com apoio da equipe da Maringá Ferro-Liga, otimizamos ainda o procedimento de preenchimento de Ficha de EPI's por meio de um sistema eletrônico. A expectativa é padronizar todos os procedimentos operacionais em 2024, para alinhamento às normativas internas, realização de treinamentos, etc.



Nas unidades, mantemos ferramentas proativas, como os Diálogos Diários de Segurança (DDS) e Permissões de Trabalho, em que são avaliados todos os possíveis riscos e ações para sua mitigação e eliminação.



### Trabalhadores cobertos por sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho

Siderurgia GRI 403-8	2021	2022	2023
Número total de indivíduos	589	606	623
Número de indivíduos que estão cobertos por esse sistema	589	606	623
Percentual de indivíduos que estão cobertos por esse sistema	100%	100%	103%
Número de indivíduos que estão cobertos por esse sistema, que tenha sido auditado internamente	546	590	615
Percentual de indivíduos cobertos por um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional com base em requisitos legais e/ou padrões/diretrizes reconhecidos, que foi auditado internamente	93%	97%	101%
Número de indivíduos que estão cobertos por esse sistema que tenha sido auditado internamente ou certificado por uma parte externa	546	590	615
Percentual de indivíduos que estão cobertos por esse sistema que tenha sido auditado internamente ou certificado por uma parte externa	93%	97%	101%

Nota - Os dados de 2021, 2022 e 2023 referem-se ao total de empregados, pois o total de trabalhadores (não empregados) foi de 0 (zero) nos três anos.

Mineração GRI 403-8	2021	2022	2023
Número total de indivíduos	46	46	40
Número de indivíduos que estão cobertos por esse sistema	46	46	40
Percentual de indivíduos que estão cobertos por esse sistema	100%	100%	100%
Número de indivíduos que estão cobertos por esse sistema, que tenha sido auditado internamente	0	0	0
Percentual de indivíduos cobertos por um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional com base em requisitos legais e/ou padrões/diretrizes reconhecidos, que foi auditado internamente	0%	0%	0%
Número de indivíduos que estão cobertos por esse sistema que tenha sido auditado internamente ou certificado por uma parte externa	0	0	0
Percentual de indivíduos que estão cobertos por esse sistema que tenha sido auditado internamente ou certificado por uma parte externa	0%	0%	0%

Nota - Os dados de 2021, 2022 e 2023 referem-se ao total de empregados, pois o total de trabalhadores (não empregados) foi de 0 (zero) nos três anos.



Sucronenergético GRI 403-8   13.19.9	2021	2022	2023
Número total de indivíduos	1.225	1.219	1.279
Número de indivíduos que estão cobertos por esse sistema	1.225	1.219	1.279
Percentual de indivíduos que estão cobertos por esse sistema	100%	100%	100%
Número de indivíduos que estão cobertos por esse sistema, que tenha sido auditado internamente	1.225	1.219	1.279
Percentual de indivíduos cobertos por um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional com base em requisitos legais e/ou padrões/diretrizes reconhecidos, que foi auditado internamente	100%	100%	100%
Número de indivíduos que estão cobertos por esse sistema que tenha sido auditado internamente ou certificado por uma parte externa	1.225	1.219	1.279
Percentual de indivíduos que estão cobertos por esse sistema que tenha sido auditado internamente ou certificado por uma parte externa	100%	100%	100%

Nota - Os dados de 2021, 2022 e 2023 referem-se ao total de empregados, pois o total de trabalhadores (não empregados) foi de 0 (zero) nos três anos.

### Acidentes de trabalho

Siderurgia GRI 403-9	2021	2022	2023
Número de horas trabalhadas	1.507.775	1.491.474	1.507.710
Base de número de horas trabalhadas (200.000 ou 1.000.000)	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Número de óbitos resultantes de acidente de trabalho	0	0	0
Índice de óbitos resultantes de acidente de trabalho	0	0	0
Número de acidentes de trabalho com consequência grave (exceto óbitos)	2	4	3
Índice de acidentes de trabalho com consequência grave (exceto óbitos)	1,33	2,68	1,99
Número de acidentes de trabalho de comunicação obrigatória (incluir óbitos)	2	4	3
Índice de acidentes de trabalho de comunicação obrigatória (incluir óbitos)	1,33	2,68	1,99

Nota 1 - Os dados de 2021, 2022 e 2023 referem-se ao total de empregados, pois o total de trabalhadores (não empregados) foi de 0 (zero) nos três anos.

Nota 2 - Os 3 acidentes com consequência grave em 2023 foram: picada de inseto, torção de tornozelo e prensamento de dedo sem perda do membro.



<b>Mineração</b> GRI 403-9	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Número de horas trabalhadas	66.382	95.524	65.068
Base de número de horas trabalhadas (200.000 ou 1.000.000)	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Número de óbitos resultantes de acidente de trabalho	0	0	0
Índice de óbitos resultantes de acidente de trabalho	0	0	0
Número de acidentes de trabalho com consequência grave (exceto óbitos)	0	0	0
Índice de acidentes de trabalho com consequência grave (exceto óbitos)	0	0	0
Número de acidentes de trabalho de comunicação obrigatória (incluir óbitos)	1	0	0
Índice de acidentes de trabalho de comunicação obrigatória (incluir óbitos)	3,01	0	0

Nota - Os dados de 2021, 2022 e 2023 referem-se ao total de empregados, pois o total de trabalhadores (não empregados) foi de 0 (zero) nos três anos.

<b>Sucroenergético</b> GRI 403-9   13.19.10	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Número de horas trabalhadas	2.571.846	2.303.754	2.358.688
Base de número de horas trabalhadas (200.000 ou 1.000.000)	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Número de óbitos resultantes de acidente de trabalho	0	0	0
Índice de óbitos resultantes de acidente de trabalho	0	0	0
Número de acidentes de trabalho com consequência grave (exceto óbitos)	7	4	2
Índice de acidentes de trabalho com consequência grave (exceto óbitos)	2,72	1,74	0,85
Número de acidentes de trabalho de comunicação obrigatória (incluir óbitos)	7	4	2
Índice de acidentes de trabalho de comunicação obrigatória (incluir óbitos)	2,72	1,74	0,85

Nota 1 - Os dados de 2021, 2022 e 2023 referem-se ao total de empregados, pois o total de trabalhadores (não empregados) foi de 0 (zero) nos três anos.

Nota 2 - Os 2 acidentes com consequência grave em 2023 foram: queda de objeto pesado no dedo do pé sem perda do membro e deslocamento de ombro.



## PRESERVAÇÃO DA SAÚDE

Cumprimos todas as exigências legais relacionadas ao acompanhamento e amparo à saúde de nossos colaboradores. Além disso, desenvolvemos iniciativas como um programa antitabagismo em Jacarezinho (PR). Ele segue recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e, além de orientações, fornece aos participantes medicamentos e apoio psicológico gratuitos. Desde o início da pandemia de Covid-19, proporcionamos a todos os profissionais acesso a recursos que favoreçam à preservação da saúde mental. Eles e seus familiares podem acessar o serviço de psicoterapia breve, *on-line* ou presencialmente. **GRI 403-3 | 13.19.4** Em áreas administrativas em Itapeva (SP) acontecem ainda sessões de meditação semanais e de acupuntura sistêmica e auricular mediante agendamento.

Na Maringá Ferro-Liga, mantemos o Emociograma, ferramenta simples que dá aos colaboradores a oportunidade de expressarem sua situação física e emocional no dia e externarem sua autopercepção sobre aptidão ou não para o trabalho. Caso indique que o profissional não reúne condições favoráveis, o fato é comunicado à liderança para melhor entendimento do caso e adoção das providências necessárias.

Em linha com os calendários da OMS e do Ministério da Saúde, promovemos palestras, divulgação de vídeos e distribuição de *folders* temáticos relacionados à importância da prevenção e do diagnóstico precoce de doenças, físicas e/ou mentais, como durante o Setembro Amarelo (prevenção ao suicídio), o Outubro Rosa (alerta para prevenção e diagnóstico precoce do câncer da mama) e o Novembro Azul (combate ao câncer de próstata).

**GRI 403-7 | 13.19.8**



Daniel Souza (Motorista de ambulância)





Incentivamos também nossos profissionais a manterem em dia suas carteiras vacinais e as de seus dependentes, e disponibilizamos vacinações contra a gripe (todos) e antitetânica (em Jacarezinho). Em 2023, os colaboradores de Itapeva tiveram a oportunidade de participar da Campanhas de Doação de Sangue, que ocorreram em junho e novembro, para as quais

disponibilizamos café da manhã aos participantes e transporte até o banco de sangue da cidade. Adicionalmente, mantemos a publicação Sempre Alerta, que trata de temas relacionados a saúde, segurança e meio ambiente, abordados também nos Diálogos Diários de Segurança e em murais/quadros de gestão à vista.

**GRI 403-4 | 13.19.5**

Os profissionais envolvidos no trabalho de minimização de riscos (SESMT – Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho), na siderurgia, são dois engenheiros de segurança, cinco técnicos de segurança, o médico do trabalho e dois técnicos de enfermagem do trabalho, além de fisioterapeuta/ergonomista. **GRI 403-3** A equipe é mais ampla do que a estabelecida na legislação, uma vez que a saúde e segurança do trabalhador, para nós, estão intrínsecos aos nossos valores. Todos os empregados próprios são controlados por exames ocupacionais, avaliações biopsicossociais, para atividades de riscos críticos, estudos ergonômicos e medidas adicionais, como controle pressórico para atividades críticas (trabalhos em altura, espaços confinados e trabalhos embarcados), e operação de equipamentos móveis. Para os terceiros é realizado monitoramento de pressão arterial e exame biopsicossocial. **GRI 403-6 | 13.19.7**

Na mineração, em razão do número de funcionários ser inferior a 50, são mantidos um Técnico em Segurança do Trabalho e um Analista de Meio Ambiente e Segurança do Trabalho.

No sucroenergético, há o Serviço Especializado em Segurança e Saúde no Trabalho Rural (SESTR) composto por uma médica do trabalho, uma enfermeira do trabalho, duas técnicas de enfermagem do trabalho, dois engenheiros de segurança do trabalho e cinco técnicos de segurança do trabalho. Além disso, há duas ambulâncias disponíveis para transporte de colaboradores. **GRI 403-3 | 13.19.4**

Clayson Miranda (Supervisor de Segurança de Trabalho)



# Nossos clientes

## GRI 3-3 | 13.10.1 - Relacionamento e satisfação do cliente

Atributos como qualidade diferenciada, pontualidade na entrega, estabilidade, transparência, responsabilidade e respeito aos acordos comerciais e especificações e transparência e responsabilidade nas negociações garantem às nossas empresas a preferência de clientes e o longo relacionamento com eles. Essa diferenciação nos confere melhores condições para atuar nos mercados de *commodities*, com seus ciclos de altas e baixas de preços e demandas.

## SIDERURGIA

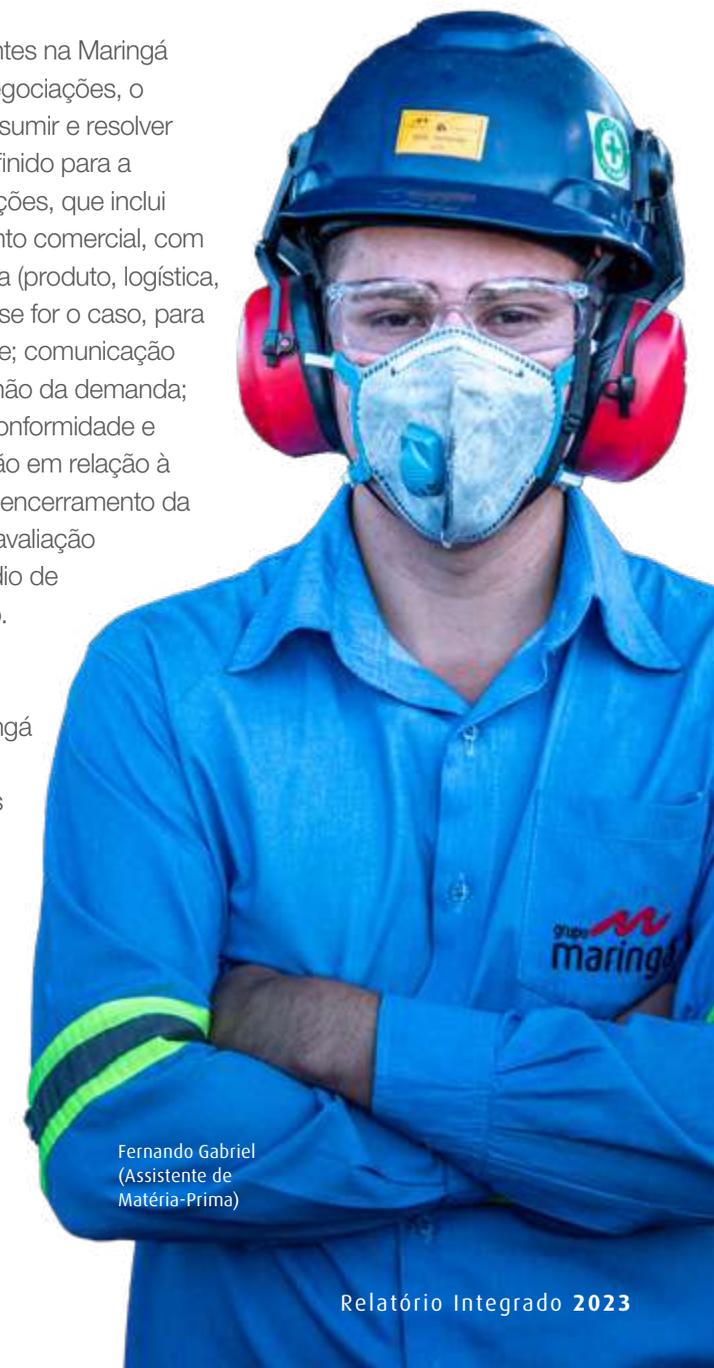
Na Maringá Ferro-Liga atendemos no ano 22 clientes, sendo nove nacionais e treze estrangeiros, sendo que nossas vendas foram distribuídas 77% no mercado interno e 23% em exportações para cinco países. Uma série de movimentos contribuíram para enfrentarmos o ano, caracterizado por queda de preços em nível global, redução de demanda, falência de fornecedores de matérias-primas e acirramento da concorrência. Entre as ações estão utilização de inteligência de mercado, redução de custos para manutenção de preços competitivos, prospecção de negócios e gestão correta de estoques de minério de manganês e de produto acabado.

Mantemos profissional especializado e dedicado à avaliação de cenários macroeconômico e comportamento de *commodities* para antecipar gargalos e possibilidades, e relacionamento constante com clientes e empresas do setor para capturar impressões e projeções sobre o mercado, antevermos cenários e delinear os e adotarmos estratégias comerciais. Monitoramos continuamente oportunidades no mercado internacional e em 2023, buscamos atuar com clientes com demandas específicas. Diante do cenário de pressão sobre os preços, priorizamos também contratos spot, de mais curto prazo, para evitarmos exposição a flutuações no valor das *commodities* e de câmbio.

A qualidade de nossas ferroligas e a confiabilidade de atendimento a prazos e condições firmados em contrato são fatores que justificam a preferência dos clientes pela Maringá Ferro-Liga, mesmo que, em alguns casos, os preços fixados sejam superiores ao da concorrência. Outra característica valorizada de nossos produtos é a baixa emissão de carbono na comparação com os demais *players* no Brasil ou no exterior. Essa diferenciação é viabilizada especialmente pelo emprego de carvão vegetal como redutor energético para suprir aproximadamente 61% da demanda de nossos fornos, além de utilização de 100% de energia elétrica renovável.

Outro traço reconhecido pelos clientes na Maringá Ferro-Liga é a transparência nas negociações, o que implica, entre outras coisas, assumir e resolver problemas. Mantemos um fluxo definido para a recepção e resolução de reivindicações, que inclui registro pela equipe do departamento comercial, com classificação de acordo com o tema (produto, logística, finanças, etc.); análise do produto, se for o caso, para a confirmação de não conformidade; comunicação ao cliente sobre a procedência ou não da demanda; apresentação de relatório de não conformidade e ação corretiva, se aplicável; avaliação em relação à eficácia da solução apresentada; e encerramento da reclamação. O monitoramento e a avaliação dos eventos são feitos por intermédio de indicadores-chave de desempenho.

Essa maneira de agir reflete na satisfação dos clientes com a Maringá Ferro-Liga, avaliada anualmente. Ela permaneceu em níveis elevados em 2023: 92% de satisfação. As medições desse indicador consideram critérios de qualidade de produtos, de embalagens e de documentações, cumprimento de cronograma e de entrega de volumes acertados em contrato, correção das especificações das ferroligas, e desempenho no atendimento técnico e comercial.



Fernando Gabriel  
(Assistente de  
Matéria-Prima)



Maria Vitoria  
(Auxiliar de Gestão e  
Sistemas Integrados)

## SUCROENERGÉTICO

### GRI 3-3 | 13.10.1 - Relacionamento e satisfação do cliente

Toda a produção de açúcar e etanol da Usina Jacarezinho é comercializada pela Copersucar, maior cooperativa brasileira do agronegócio e um dos maiores exportadores globais, a qual integramos desde 1968. A organização parceira tem modelo de negócio único, que combina a oferta em larga escala de alta qualidade a uma plataforma integrada de logística, transporte, armazenamento e comercialização, no Brasil e no mercado internacional. O vínculo nos proporciona ganhos mercadológicos e produtivos, como informações que subsidiam nossas definições sobre o *mix* de produtos a serem elaborados para obtenção dos melhores retornos financeiros.

A Copersucar contribui também para o monitoramento de nossa excelência por meio de suas respostas à pesquisa de satisfação, que atribui notas relacionadas a planejamento, sustentabilidade, qualidade e faturamento.

Quando clientes da Copersucar solicitam auditorias em nossas instalações para processos de homologação, nós atendemos prontamente a fim de garantir nosso bom relacionamento.

Em 2023, o indicador aumentou em relação ao ano anterior, de 96% para 98% – a melhor nota dos últimos anos.

No que se refere à comercialização de energia excedente gerada pela Maringá Energia, temos contrato apenas com a Companhia Paranaense, a Copel, à qual destinamos 8MW em 2023. Já para leveduras, nosso cliente, que absorve 100% da produção, é a Aleris, empresa do ramo de nutrição animal. O ano de 2023 foi o primeiro exercício completo em que operamos nesse segmento, e nossa produção foi de 2,2 mil toneladas. Nesse primeiro ano de produção de levedura seca, investimos em equipamento de laboratório (NIR) para oferecer maior confiabilidade e rapidez nos resultados.



# Nossos fornecedores

## GRI 3-3 | 13.23.1 – Cadeia de fornecimento sustentável

Os fornecedores da Maringá Ferro-Liga são divididos em: Materiais para Reparos na Operação – MRO, que engloba peças de reposição; Matérias-Primas, utilizadas na produção de ferroliga; capEx, referente a materiais e serviços para expansão e manutenção das operações; serviços, com fornecedores

de diferentes tipos de serviços; e Logística, responsável pela movimentação de matérias-primas e entrega de produtos aos clientes. Além disso, também adquirimos alimentos para consumo em nosso refeitório e unidades. Na Usina Jacarezinho, o escopo de suprimentos se restringe às compras de MRO, serviços e capEx. **GRI 2-6**

produtos e serviços de companhias alocadas nas cidades ou regiões em que estão nossas unidades produtivas e escritórios.

A gestão de cada negociação é facilitada por nosso Portal de Fornecedores, em que a análise dos documentos permite o monitoramento de pagamento de tributos e de direitos trabalhistas aos prestadores de serviço, entre outros aspectos. Utilizamos também o Portal Nimbi para interação com parceiros comerciais, que amplia a integração dos processos de compras, desde a cotação até o pagamento, com rapidez, eficiência e rastreabilidade, além de ampliar a base de empresas com as quais podemos formar parceria. A ferramenta nos auxilia nas auditorias e, em 2024, deverá disponibilizar aos fornecedores questionários sobre suas práticas ambientais, sociais e de governança (ESG).

Os mais de 3 mil fornecedores cadastrados em nossa base passam por processo de homologação, apresentam documentos que atestam sua idoneidade, condições operacionais e financeiras e comprometem-se, nos contratos, com cláusulas relacionadas a boas práticas econômicas, sociais, ambientais e com nosso Código de Conduta e políticas corporativas aplicáveis. Sempre que possível e economicamente razoável, priorizamos a contratação de

Dedicamos especial atenção ao grupo de provedores constituído por empresas responsáveis pelo abastecimento de nossas operações com matérias-primas indispensáveis. No ramo da siderurgia, o número de companhias aptas a nos atender com minério de manganês de alto teor, principal insumo na composição da ferroligas, é limitado, e muitas delas enfrentam dificuldades financeiras ou relacionadas a licenciamentos ambientais. Nosso monitoramento em relação ao desempenho dessas companhias nos permitiu antever a falência de uma delas e adotar gestão adequada para suprir a lacuna sem afetar as operações industriais.

Carlos Almeida (Coordenador agrícola / fornecedores)



### Proporção de gastos com fornecedores locais

GRI 204-1



Nota – Considerado como fornecedor local as cidades das três operações e as cidades adjacentes.



Ainda em relação aos fornecedores de minério: durante a fase de homologação avaliamos toda a documentação que suporta o fornecimento e visitamos as áreas onde o minério é retirado, de forma a garantir que todo o produto que adquirimos é proveniente de locais devidamente licenciados e autorizados pelos órgãos competentes. Enviamos profissionais para fazer esse tipo de verificação in loco, equipados com aparelhos de GPS. Também é feito acompanhamento da validade dos documentos, e são feitas visitas em fornecedores regulares, a fim de garantir que não haja nenhuma irregularidade no fornecimento do material.

No ramo sucroenergético, os fornecedores são analisados em relação a riscos de produtos e serviços no processo de homologação e, no recebimento de mercadorias, elas são vistoriadas para averiguação de conformidade aos padrões de qualidade contratados. Parceiros que nos abastecem com itens considerados críticos são reavaliados a cada semestre. Para que o vínculo seja mantido, é exigido cumprimento mínimo de 70% de nossas exigências. Os fornecedores cujos insumos têm relação com a produção de açúcar branco são monitorados continuamente e submetidos a duas apreciações anuais abrangentes, posto que a *commodity* é destinada diretamente ao consumo humano. A medida está em linha com o que dita a certificação FSSC 22000, renovada em 2023.

## PRODUTORES INTEGRADOS DE CANA (PICs)

### GRI 2-6 | 3-3 | 13.23.1 – Cadeia de fornecimento sustentável

Em 2023, 350 Produtores Integrados de Cana (PICs), ou seja, agricultores que mantêm contrato de fornecimento conosco, entregaram 1,54 milhão de toneladas de cana na Usina Jacarezinho, o que representa 61% do total processado pela unidade no período. A colheita foi 5% menor do que a do ano anterior, enquanto a produtividade por hectare atingiu 88,7, ante os 92,1 de 2022. A pequena retração decorre das condições climáticas, mas denota a capacidade dos nossos parceiros de manter bons níveis de entrega mesmo em cenário adverso.

Aos Produtores Integrados de Cana oferecemos apoio e assessoria técnica, e incentivamos e/ou viabilizamos a adoção de soluções para ampliação de produtividade, lucratividade e longevidade das plantações, como uso de telemetria, adubação localizada, produtos orgânicos, etc. O relacionamento próximo e transparente com esses parceiros é favorecido pelo trabalho intenso de uma equipe de técnicos e profissionais dedicada especialmente ao atendimento.

Em 2023, o plantio nos nossos produtores foi de 2.264 mil hectares, sendo 60% contratos de longo prazo. Parte deles recebeu incentivo de plantio por meio de dois projetos: o Muda Zero, em que o beneficiado tem acesso gratuito à muda de cana-de-açúcar, e o Plantio Total, no qual custeamos as operações de plantio e a muda. Essas ações foram realizadas para atrair, reter e fidelizar os PICs que estão em nossas regiões estratégicas.

Devido à sua relevância para o nosso negócio, todos os novos produtores de cana (100%) a nós vinculados estão também comprovadamente alinhados à regra de não cultivar em áreas de reserva legal, o que monitoramos, como critério ambiental, por meio da exigência de apresentação do Cadastro Ambiental Rural (CAR), contrato e visita técnica periódicas. **GRI 308-1 | 13.4.3 | 13.4.5**

Transporte de cana



# Comunidades

## GRI 3-3 | 13.12.1 | 13.22.1 - Desenvolvimento Local e Impacto na Comunidade

Contribuímos para o desenvolvimento das comunidades nas quais estamos presentes por meio da geração de mais de 1,9 mil empregos diretos, além dos indiretos com os nossos fornecedores e os mais de 300 Produtores Integrados de Cana. Também patrocinamos, via leis de incentivo ou com recursos próprios, projetos em parceria com organizações sociais, e promovemos campanhas de doação e ações conduzidas por nossos colaboradores voluntariamente. Tudo isso contribui para o desenvolvimento econômico, social e cultural, embora não tenhamos estudo formal de impacto econômico relacionado à responsabilidade social. **GRI 203-2 | 13.22.4**

Ao final de 2022, constituímos um Grupo de Trabalho (GT) de Responsabilidade Social, multidisciplinar, composto especialmente por profissionais que, em seu dia a dia, têm contato mais frequente com as populações locais e conhecem e reconhecem suas necessidades e aspirações. A ideia é qualificar cada vez mais nossa atuação social por meio do aprimoramento na seleção e no acompanhamento de projetos e ampliação de seus impactos positivos.

Em Itapeva (SP), promovemos campanha de doação de sangue nos meses de junho e novembro, idealizada pelo GT com o apoio da área de Medicina do Trabalho e da

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (Cipa), que beneficiou a Santa Casa de Misericórdia do município. A ação repercutiu também entre os colaboradores doadores, e passou a ser recorrente.

Demos início também a uma campanha para coleta de lacres de latas de alumínio, a serem vendidas para compra de cadeiras de rodas que serão doadas a instituições beneficentes. A previsão é que a campanha e a doação sejam concluídas em 2024.

Outras ações com envolvimento de nossos colaboradores ocorreram em datas que celebram a necessidade e importância de preservação dos recursos naturais. Nessas oportunidades, interagimos com estudantes e professores, especialmente. No Dia Mundial da Água, em março, em Itapeva (SP), firmamos parceria com a Escola Municipal Luiz Gonzaga Dias Monteiro, para que alunos criassem uma cartilha sobre o tema. Foram premiados os trabalhos escolhidos pela comissão julgadora composta por nossos colaboradores. Já no Dia da Árvore houve ação de conscientização sobre a importância do meio ambiente e da preservação das espécies arbóreas com 134 alunos das escolas municipais Thereza Silveira Mello, Mauro Albano, Antônio Maisano e Ivis Piedade, com atividades no Instituto de Pesquisa e Educação Ambiental Planeta Terra.

No Paraná, a Usina Jacarezinho desenvolveu ação que envolveu alunos do Colégio Estadual Sílvio Tavares, em Cambará (PR): um concurso de maquetes com o tema “Consumo Consciente de Água”. Participaram 22 estudantes, divididos em grupos, e a equipe vencedora recebeu R\$ 1 mil. Também nos unimos ao Instituto Água e Terra do Paraná (IAT) para dois dias de ações ambientais com estudantes do Colégio Estadual Luiz Setti, que envolveram participação em uma trilha, distribuição de sementes como incentivo a hortas caseiras e plantio de mudas nativas em uma Área de Preservação Permanente (APP).

Colaboradores da Maringá Ferro-Liga, por sua vez, visitaram o Lar Vicentino, entidade sem fins lucrativos que abriga 123 idosos em Itapeva (SP). Há anos contribuimos com a organização por meio da doação de alimentos e de agasalhos. Em 2023, apoiamos a reforma da casa que abriga a organização via Lei de Incentivo ao Idoso. Na visita, nossos colaboradores interagiram com os atendidos, que contaram sobre suas vivências e os cuidados recebidos no Lar.



## PROJETOS SOCIAIS

GRI 203-1 | 13.22.3 | 413-1

Em 2023, destinamos R\$ 831.503, via leis de incentivo ou com recursos próprios, a entidades e projetos sociais que impactaram positivamente 1.488 pessoas nas cidades em que estamos presentes. Foram eles:



**Projeto Guri** – Atende crianças e adolescentes de 6 a 18 anos, nos municípios de Ourinhos (SP) e Itapeva (SP), no contraturno escolar, com a oferta de cursos de iniciação musical, luteria, canto coral, tecnologia em música, instrumentos de cordas dedilhadas, cordas friccionadas, sopro, teclados e percussão. Apoiamos a iniciativa desde 2018, e, em 2023, foram beneficiadas 620 pessoas com recursos próprios e Lei de Incentivo à Cultura que somaram R\$110 mil.

**Registros do Amanhã** – Parceria com a Goal Projetos nos municípios de Itapeva (SP) e Jacarezinho (PR), consiste na oferta de oficinas audiovisuais de 12 meses para capacitar jovens entre 13 e 17 anos à atuação no setor. Além de habilidades técnicas, são tratadas emoção, cognição e criatividade. O projeto atendeu 185 estudantes.

**SuperAção (ano Azul)** – Na Apae Jacarezinho (PR) a iniciativa oferece aulas gratuitas de natação e *badminton* no contraturno do período escolar. É realizada pela Associação Pró-Esporte e Cultura (Apec), com apoio da Goal Projetos. Nosso patrocínio (R\$ 188,9 mil no ano) se dá por intermédio da Lei de Incentivo ao Esporte. A ação beneficiou 46 pessoas.

**Bom de Nota, Bom de Dança** – Projeto que leva desenvolvimento social cultural por meio de aulas de *ballet* e danças urbanas, beneficiou 92 jovens e adolescentes com investimento de R\$ 265 mil *via* Lei de Incentivo à Cultura.

**Musicou** – Projeto seguiu em 2023 com 64 alunos ativos com aulas de canto, violão e percussão. A Usina investiu R\$ 75 mil por meio da Lei de Incentivo à Cultura, e as atividades aconteceram no núcleo de cultura da Universidade Estadual do Norte Pioneiro

**Bom de Nota, Bom de Bola** – Aulas de tênis para 75 jovens em Itapeva com investimento de R\$ 59 mil *via* Lei de Incentivo ao Esporte.

**Bom de Nota** – Aulas de *futsal* para 71 jovens de Jacarezinho, executado no Centro da Juventude José Richa, com recursos próprios de R\$ 108 mil.

**Usina da Dança** – Encerrada em agosto de 2023, a atividade beneficiou 140 jovens de Itapeva com aulas de *hip hop* e *jazz*, com investimento realizado durante 2022.

**Lar Vicentino** – Investimento de R\$ 35 mil *via* Fundo Nacional do Idoso, para os lares de Itapeva (SP) e Jacarezinho (PR), beneficiando 195 idosos.

# Desempenho

- *Investimentos*
- *Siderurgia*
- *Sucroenergético*
- *Mineração*

Alessandro Moraes  
(Mecânico Industrial)



EBITDA consolidado foi de R\$ 397,6 milhões, em comparação com R\$ 620,9 milhões de 2022, motivado principalmente pela severidade do cenário no setor de siderurgia, repercutindo também no Lucro líquido reduzido de R\$ 170,3 milhões para R\$ 310,5 milhões em 2022. Por outro lado, mantivemos uma robusta geração de caixa operacional, no valor de R\$ 419,0 milhões em 2023, em comparação a R\$ 530,0 milhões em 2022, representando uma capacidade de conversão de EBITDA em caixa de 106% contra 85% em 2022, motivado principalmente pela realização líquida da necessidade de capital de giro. Esse desempenho financeiro nos permitiu manter nosso plano de investimento, além do CapEx de sustentação, fundamental para

a manutenção e o aprimoramento de nossos negócios. A citada geração de caixa foi impactada positivamente por ganhos obtidos nos derivativos de câmbio, sobretudo na atividade da siderurgia, cujo comportamento de preços tende a ser mais volátil, e por ganhos tributários, em ambos os negócios, afetando principalmente a alíquota efetiva de IR/CSSL fechando próxima a 20%.

Na gestão da dívida, mantivemos um nível de alavancagem financeira do Grupo em patamares saudáveis, sendo 0,4 vez o EBITDA. Além disso, demos continuidade à nossa política de diversificação de fontes de financiamento, que, combinada com o alongamento de prazos e o fortalecimento de um caixa mínimo, configura instrumento importante para enfrentarmos e superarmos adversidades.

## DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO GRUPO MARINGÁ

### Receita líquida (R\$ mil)



### EBITDA ajustado (R\$ mil)



Nota - Houve revisão nos dados de 2021

### Lucro líquido (R\$ milhões)



Nota - Houve revisão nos dados de 2021

	2021	2022	2023
Dívida líquida (R\$ mil)	49.521	56.992	158.921
Dívida líquida/EBITDA ajustado	0,06	0,09	0,40
Dívida líquida menos estoques (R\$ mil)	-181.295	-285.573	-166.828
Margem líquida (%)	31,10	19,80	13,06
Caixa e equivalentes de caixa (R\$ mil)	430.904	414.021	325.885
Geração de caixa (R\$ mil)	687.169	530.387	419.912

Produtos Grupo





**Valor econômico direto gerado e distribuído**

GRI 201-1 | 13.22.2

	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
	R\$ mil	R\$ mil	R\$ mil
<b>Receitas</b>	<b>1.899.524</b>	<b>1.803.330</b>	<b>1.495.800</b>
Insumos adquiridos de terceiros	(830.309)	(1.059.223)	(973.238)
<b>Valor Adicionado Bruto</b>	<b>1.069.215</b>	<b>744.107</b>	<b>522.562</b>
Depreciação, amortização e exaustão	(98.218)	(116.885)	(115.039)
<b>Valor adicionado líquido produzido pela Companhia</b>	<b>970.997</b>	<b>627.222</b>	<b>407.523</b>
Valor adicionado recebido em transferência	66.648	122.574	127.117
<b>Valor adicionado total a distribuir</b>	<b>1.037.645</b>	<b>749.796</b>	<b>534.640</b>
<b>Distribuição do valor adicionado</b>	<b>(1.037.645)</b>	<b>(749.796)</b>	<b>(534.640)</b>
Pessoal	(125.051)	(140.136)	(131.332)
Impostos, taxas e contribuições	(309.102)	(146.261)	(73.143)
Remuneração de capital de terceiros	(107.624)	(152.887)	(159.857)
Remuneração de capital de próprios	(495.868)	(310.512)	(170.308)

# Investimentos

## GRI 3-3 Inovação e tecnologia

A busca e o comprometimento com a sustentabilidade nos negócios estão traduzidos em nosso plano de investimentos. Além disso, nossa convicção em relação às decisões tomadas e seus impactos positivos nos motivaram a manter as inversões programadas para o período, que totalizaram R\$ 225,7 milhões. O montante representa 93% do orçamento, que só não foi plenamente executado em razão de contingências externas, como morosidade nas emissões de licenças ambientais pelos órgãos responsáveis. Para eliminar esse gargalo, adotamos medidas como ampliação de equipes dedicadas, busca por apoio de consultorias externas e antecipação maior nas demandas.

Seguimos atentos à execução dos projetos previstos e a novas possibilidade capazes de impactar positivamente nossas operações e finanças, no curto, médio e longo prazos. Entre as principais inversões feitas em 2023, estão:

**Usina Jacarezinho** – Investimos na ampliação da capacidade de produção de açúcar, com destinação de 25 milhões para

aquisição de equipamentos e integração dos novos recursos. A medida permitirá ampliar a participação da *commodity* em até 72% do total do *mix* de produtos originados pela fábrica na safra 2024/25. Temos flexibilidade para chegar à proporção 60%/40% entre açúcar e etanol. O investimento também permite melhor planejamento para moagem de cana em período adequado. O investimento propiciou repotenciação do secador de açúcar, além de agregação de dois pré-evaporadores (de 5mil m<sup>2</sup> e de 3,3 mil m<sup>2</sup>), de cozedor de 850 hectolitros e de duas centrífugas Konti 14 e uma Mause Mac 1.800. Os equipamentos devem operar já em abril de 2024, quando do início da safra.

**Biofábrica** – A ideia é desenvolvermos soluções ambientalmente e economicamente vantajosas para o enfrentamento de pragas agrícolas e melhor fixação de nutrientes no solo. A previsão é de conclusão do projeto é para 2024

**Fábrica de fertilizantes** – Também em Jacarezinho, a unidade permitirá que enriqueçamos em nossas próprias



Sebastião da Costa  
(Auxiliar de Serviços Gerais)



operações, a vinhaça, subproduto da produção de etanol, empregada já há alguns anos para adubação dos solos em nossas terras próprias e na de produtores integrados. Com a medida, teremos condições de realizar a mistura com outros nutrientes e obter uma versão mais completa de fertilizante. A unidade deverá estar concluída em 2024, ao custo de R\$ 2,5 milhões

**Maringá Energia** – Adquirimos, no ano, novos gerador e turbina para a ampliação de capacidade de cogeração, que deverá sair de 25MW para aproximadamente 50MW. Os novos equipamentos, já instalados, somaram R\$ 47,5 milhões já investidos, e até o final do projeto, o investimento estimado é de R\$ 96,9 milhões

**Biorredutores** – Em 2023 finalizamos a substituição dos últimos fornos circulares da UPR Maringá por novos, retangulares, muito mais eficientes. Além disso, aplicamos R\$ 11,02 milhões nas obras de mais duas UPRs, a Tamanduá e a São Sebastião. Elas serão equipadas com 56 fornos, sendo 24 na UPR Tamanduá e 32 na UPR São Sebastião, cuja operação permitirá um incremento no fornecimento de biorredutor, produzido a partir do eucalipto cultivado em terras próprias da Maringá Ferro-Liga. A previsão é de que as unidades entrem em operação no segundo semestre de 2024.

**Sinterização** – Está em evolução o processo de reforma, qualificação e instalação de equipamento de sinterização, adquirido em 2021, que permitirá o aproveitamento de granulometrias finas de minério de manganês nos fornos da Maringá Ferro-Liga. Investimos R\$ 19,3 milhões no projeto em 2023 e sua conclusão está prevista para 2025.

**Beneficiamento a úmido** – Aplicamos aproximadamente R\$ 2,2 milhões em equipamentos que permitirão beneficiarmos a úmido o minério de manganês obtido pela Moema Mineração, no Pará.

**Tecnologia da Informação** – Para atingirmos as metas delineadas no mapa estratégico, com foco em “maximizar a utilização de sistemas e explorar novas soluções para automação, gestão, análise de dados e segurança digital” na área de Tecnologia da Informação (TI), desenvolvemos políticas internas essenciais no âmbito do sistema de gestão da qualidade. Essas políticas abrangem os procedimentos PSQ Help Desk Informática; PSQ Administração de Infraestrutura, Softwares, Sistemas e Bancos de Dados;

DA Política de Segurança da Rede e Banco de Dados; DA Política de Segurança da Informação; PO Atualização e Testes de Sistemas de Gestão e Negócios; e PO Desenvolvimento, Manutenção e Controle de Software Específico – todos eles atualizados ao longo do ano.

Além da Política de Segurança da Informação (SI), estabelecemos um conjunto normativo abrangente composto por 15 documentos, entre os quais se destaca a Política de Tratamento de Dados Pessoais, com o objetivo principal de cumprir os requisitos estipulados pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Incorporamos as melhores práticas do *framework* ITIL para garantir um suporte eficaz e seguimos os princípios do *framework* NIST para fortalecer os controles de segurança digital.

Anualmente, em reuniões com gestores, a equipe captura as necessidades de cada área para fazer a previsão orçamentária do período seguinte. Os critérios para priorização de projetos incluem financeiros e estratégicos, riscos e aspectos operacionais de TI. As principais realizações no ano incluíram: lançamento de plataforma de gerenciamento de treinamentos em conjunto com o RH; criação de ambiente de análise de dados com arquitetura em nuvem; introdução de plataforma de atendimento de TI (*service desk*); e lançamento parcial de módulo para gestão de contratos de Produtores Integrados de Cana (PICs). Nossa equipe monitora permanentemente inovações e soluções de automatização de processos, inteligência artificial, análise de dados e segurança da informação que podem contribuir para ganhos de *performance*.



# Siderurgia

Em 2023, produzimos 89,2 mil toneladas de Ferro Silício-Manganês e de Ferro Manganês-Alto Carbono de produção vendável, o que nos mantém como principal produtora desses insumos na América do Sul, 8,7% aquém do planejado para o período. O preço da liga caiu significativamente no período, dada à conjuntura mundial, que implicou queda na demanda, sobretudo no mercado doméstico, notadamente no segundo semestre. Nossas vendas totais ainda assim foram preservadas, 93,1 mil toneladas – resultado 3,6% inferior na comparação com o ano anterior –, com receita bruta de R\$ 703 milhões e EBITDA ajustado de R\$ 92,6 milhões, oscilações negativas de 36% e 71%, respectivamente, em 12 meses.

Diante deste cenário adverso, acionamos diversos mecanismos que nos permitiram reduzir os custos de produção de maneira importante no segundo semestre, por meio de ajuste do leito de fusão, swap de energia, renegociação de contratos com fornecedores de matérias-primas

para adequação de preços e com parceiros de transporte para ajuste nos valores dos fretes. Renegociamos ainda contratos com distribuidoras para redução de consumo em horários de ponta, em que as tarifas são mais elevadas. A ação já teve alguns reflexos positivos no segundo semestre, mas eles deverão interferir mais contundentemente nos resultados de 2024.

Possuímos fatores competitivos estruturais que permitem nos manter competitivos, como exemplo do biorredutor que produzimos (veja mais à página 36), que responde por 61% das necessidades de nossos fornos, já que alternativas a ele tiveram os preços substancialmente ampliados. O uso do biorredutor deverá ser intensificado no final de 2024, com a substituição dos fornos circulares para fornos retangulares nas UPRs Tamanduá e São Sebastião. Destaca-se também a geração de energia própria, que responde por 16,3% do consumo de nossa fábrica e é oriunda de seis Usinas Geradoras Hidrelétricas (CGHs).

Ferro Manganês-Alto Carbono



### Produção de ferroligas (toneladas)



### Produção de biorredutor (toneladas)



### Vendas totais (toneladas)



### Autoprodução de energia renovável (MWh)



## DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO SIDERURGIA

	2021	2022	2023
Receita líquida (R\$ mil)	935.700	899.165	587.749
EBITDA ajustado (R\$ mil)	492.587	317.596	92.557

Nota - Houve revisão nos dados de 2021



Forno V



Nossas ferroligas têm patamares de qualidade pouco comuns no mercado, e temos flexibilidade para produzi-las sob medida. Mantemos um estoque de matéria-prima de alta qualidade – minério de alto teor de manganês –, garantindo a sustentação de nossa produção. Referida medida assegurou fôlego e condições para atendimento dos clientes mais críticos, ininterruptamente. Em 2023, nosso principal fornecedor externo do minério teve falência decretada, mas estávamos preparados para a contingência. Nesse sentido, cumpre papel importante a Mineração Moema, que nos abastece com insumo de alta qualidade. Além disso, há um trabalho de prospecção e aquisição de áreas para mineração em curso – já são aproximadamente 30 ativos em processo de licenciamento.

Outra ação importante foi uma mudança de estratégia na aquisição de matéria-prima. Como medida de redução de custos, optamos por utilizar minérios de mais baixo teor no leito de fusão. Assim, perdemos em desempenho no processo de manufatura, mas sem comprometimento de qualidade dos produtos. A medida pode ser revertida assim que o mercado se tornar mais favorável. Ainda em razão do arrefecimento na demanda, em outubro optamos por desligar o menor de nossos cinco fornos.

Outra medida para redução dos custos de produção foi a renegociação de contratos com fornecedores de matérias-primas para adequação de preços e com parceiros de transporte para ajuste nos valores dos fretes. Renegociamos ainda contratos com distribuidoras para redução de consumo em horários de ponta, em que as tarifas são mais elevadas. A ação já teve alguns reflexos positivos no segundo semestre, mas eles deverão interferir mais contundentemente nos resultados de 2024.

**Produção bruta de ferroligas (t)**

EM-IS-000.A

Tipo de processo	2021	2022	2023
	Produção (t)	Produção (t)	Produção (t)
Forno ao arco elétrico (EAF)	123.755	111.671	110.436

Nota - Nossas operação utilizam 100% Forno ao arco elétrico (EAF)



# Sucroenergético

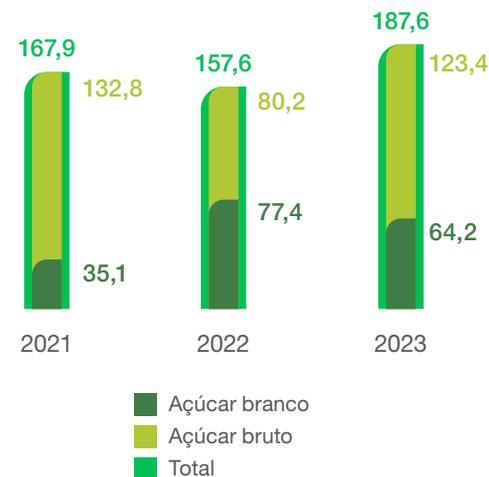
Priorizamos açúcar no *mix* de produção, fator importante para preservarmos a rentabilidade do ano, que foi muito difícil para o etanol. O açúcar respondeu por 54,7% da quantidade vendida em 2023. A expectativa era chegarmos à moagem de 2,6 milhões de toneladas, mas o indicador ficou em 2,53 milhões de toneladas, ou seja, 2,6% aquém, impactado por fatores climáticos que interferiram na produtividade.

Assim, no ano, entregamos à Copersucar, responsável pela comercialização de nossos produtos no Brasil e no exterior, 187,6 mil toneladas (sendo 34,2% de açúcar branco e 65,8% de açúcar bruto), aumento de 19% em relação a 2022, e 83,2 mil m<sup>3</sup> de etanol (97,6% anidro e 2,4% hidratado), decréscimo de 18,1% na mesma comparação. Atentos às perspectivas de manutenção de preços favoráveis do açúcar, realizamos investimentos que nos permitirão fazer com que o produto responsável por até 72% de nosso *mix* já em 2024.

Em relação à eficiência, o aproveitamento de capacidade ficou em 97,3%, abaixo da meta – de permanecer acima de 99% –, em decorrência de problemas no desfibrador, que exigiu paralisar a produção por três dias. O fato nos levou a adquirir motor reserva para a turbina, o que permite, em caso de necessidade, o reestabelecimento das atividades em até quatro horas.

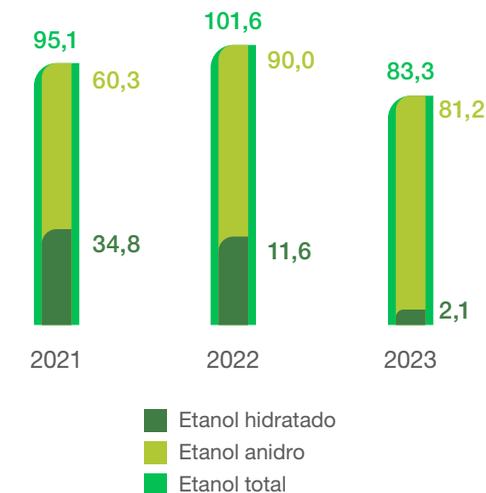
## DESEMPENHO OPERACIONAL SUCROENERGÉTICO

**Produção de açúcar** (mil toneladas)



Nota - Houve revisão nos dados de 2021.

**Produção de etanol** (mil m<sup>3</sup>)  
SASB RR-BI-000.B | RR-BI-430a.2



Nota - Toda nossa produção de etanol é 100% biocombustível avançado e 94,39% é certificada pelo RenovaBio.



Encerramos 2023 com o volume de moagem de cana-de-açúcar de **2,53 milhões de toneladas**.



Bagaço de cana



Introduzimos também na usina um Sistema de Limpeza a Seco, que possibilita a remoção de até 20 kg de impurezas vegetais e minerais por tonelada de cana descarregada na unidade. A medida viabiliza o melhor aproveitamento do caldo extraído e a moagem de até 800 toneladas mais por dia, além de mitigar desgastes nos equipamentos. Os resíduos do processo são aproveitados na compostagem das tortas de filtro, para produção de adubos (*leia mais à página 37*), e na caldeira da Maringá Energia, que, no ano, cogerou 96,7 mil MWh, sendo que 47,3 mil MWh exportados. O desempenho da unidade, que se vale de biomassa de cana para geração, foi inferior ao do período precedente – 112,3 mil MWh, o que resulta uma queda de 13,9%. Os preços do insumo no mercado impactaram negativamente os resultados financeiros esperados.

Tivemos o primeiro ano completo de produção de leveduras dos tipos inativa, autolisada e parede celular, subprodutos orgânicos da fermentação do etanol, iniciada em novembro de 2022. Em 2023 comercializamos 1,8 mil toneladas. Há espaço e capacidade para crescimento na manufatura,

especialmente em razão de termos reduzido a produção de etanol. Em relação à qualidade, nossa levedura atingiu níveis proteicos previstos.

Frente a esse desempenho operacional, nosso EBITDA ajustado foi de R\$ 313 milhões, que inclui a Maringá Energia, resultado muito próximo na comparação com 2022. Explica o resultado, especialmente, a quebra da safra, por motivos climáticos, e a baixa remuneração do etanol e da energia, parcialmente compensadas pela alta no preço do açúcar.

**Geração de energia elétrica (MWh)**  
SASB IF-EU-000.D



*Nota - 100% da energia é gerada a partir do bagaço da cana-de-açúcar e a comercialização ocorre no mercado livre de energia, com contratos bilaterais com todos os players do setor.*

**Toneladas de cana por hectare (t/ha)**



Cozedor e pré- evaporadores, e, na frente, estrutura para novos evaporadores e cozedores para a safra 24/25 (Fábrica de Açúcar)

**DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO SUCROENERGÉTICO CONSOLIDADO**

	2021	2022	2023
Receita Líquida (R\$ mil)	643.766	666.577	713.647
EBITDA ajustado (R\$ mil)	353.357	314.381	312.957

*Nota - Houve revisão nos dados do EBITDA ajustado de 2022.*

**Quantidade de matéria-prima consumida na produção**  
RR-BI-000.C

	2021	2022	2023
Consumo de cana-de-açúcar para produção de Etanol (mil t)	1.139,85	1.279,23	1.063,09
%Mix para Etanol	0,47	0,50	0,42

**Produção por cultura principal**  
FB-AG-000.A

	2021	2022	2023
Cana-de-açúcar (mil t)	2.425	2.558	2.531



# Mineração

A Mineração Moema lavrou e beneficiou em 2023 cerca de 12,1 mil toneladas de minério de manganês.

O total foi extraído da poligonal M2, uma das áreas que tínhamos o direito de exploração na região de Marabá (PA). Computando a produção desde 2021, totalizamos 81,5 mil toneladas de minério de manganês com teor ponderado acima de 40% de Mn que foram comercializadas integralmente para Maringá Ferro-Liga. Deste montante, 30 mil toneladas foram encaminhadas em 2022 à fábrica em Itapeva (SP) via cabotagem pelo Porto de Barcarena, e o restante chegou à unidade em 2023, por transporte rodoviário, passando pelo Entreposto da Moema em Marabá.

Com a retirada dessa tonelagem, encerramos a operação da poligonal M2 e transferimos em 2023 o direito minerário ao antigo titular, pela pesquisa indicar que não haveria mais minério nas especificações físico-químicas e economicamente viável para utilização pelo Grupo Maringá.

Diante disto, trasladamos, no segundo semestre, os equipamentos da área da poligonal M2 para a poligonal M1, porém o tempo para emissão das

licenças necessárias foi além do esperado, impedindo o início da produção no tempo desejado.

Em novembro, de posse das autorizações necessárias, iniciamos a operação na área da M1 e solicitamos as ampliações nos órgãos reguladores da guia de utilização e licença de operação para a volumetria de 60 mil tons/ano, além da autorização para beneficiamento do minério a úmido. Entendemos que, desta forma, teremos mais competitividade (comparado com a área anteriormente explorada M2), com escala, estrutura reduzida de máquinas e um time enxuto e qualificado.

Em 2024, pretendemos avançar no processo de licenciamento de uma nova área para entreposto, às margens da Estrada do Rio Preto, importante ação para redução dos custos logísticos para escoamento da produção, via rodovias, até Itapeva.

Por meio de nossa equipe de geólogos e técnicos, seguimos na prospecção de novas áreas para extração de manganês. O objetivo é consolidar a operação da Moema no Estado do Pará e garantir novas fontes de matéria-prima para a Maringá Ferro-Liga.

## DESEMPENHO OPERACIONAL MINERAÇÃO

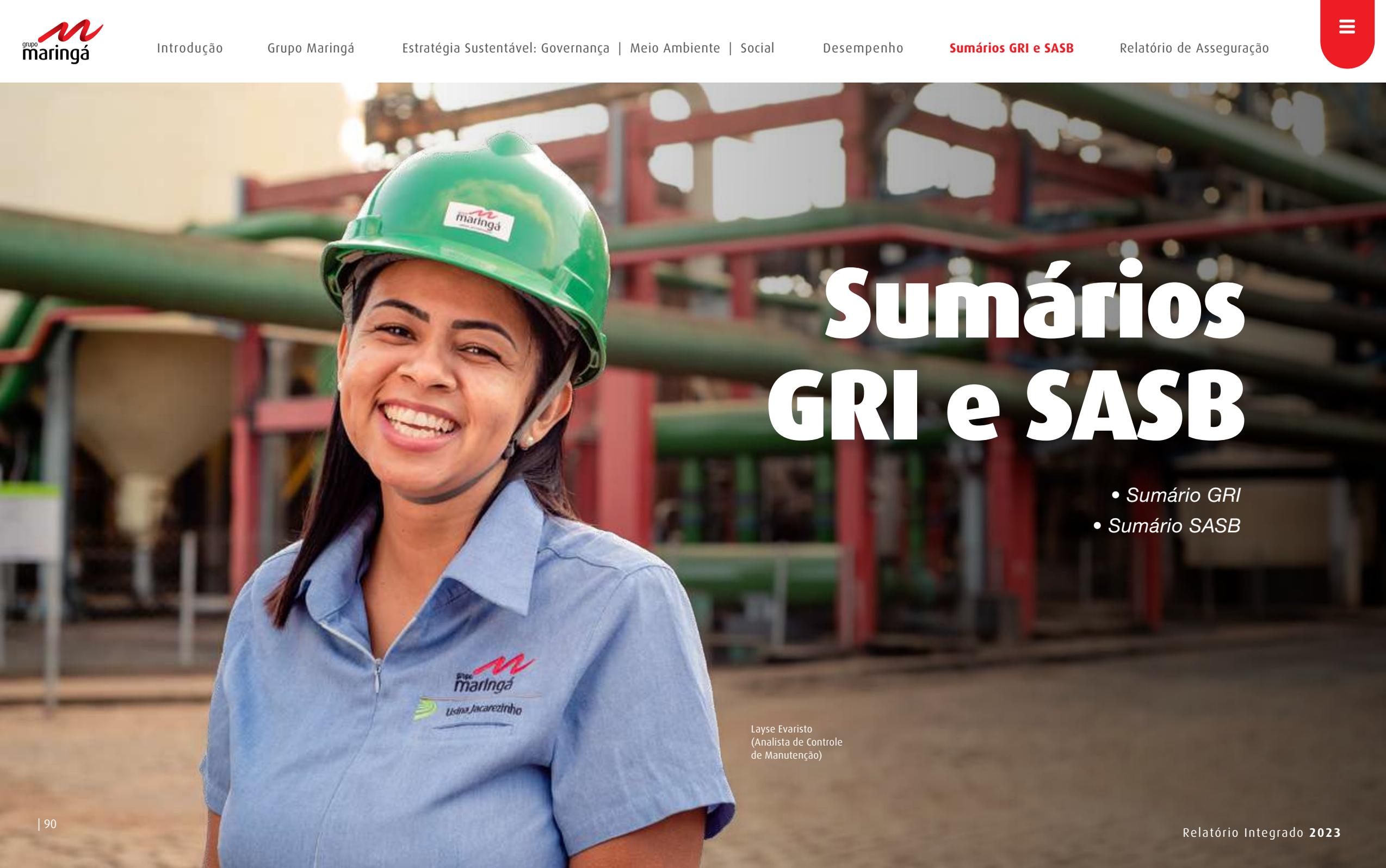
SASB EM-MM-000.A

	2021	2022	2023
Toneladas de minério de manganês extraídas (mil)	6,3	63,1	12,1
Qualidade do minério de manganês (teor médio, em %)	38,6%	40,4%	44,7%



Em 2024, pretendemos avançar no processo de licenciamento de uma nova área para entreposto, às margens da Estrada do Rio Preto, importante ação para redução dos custos logísticos para escoamento da produção, via rodovias, até Itapeva.

Deisiane de Souza (Analista Meio Ambiente e Segurança do Trabalho)



# Sumários GRI e SASB

- *Sumário GRI*
- *Sumário SASB*

Layse Evaristo  
(Analista de Controle  
de Manutenção)



# Sumário de Conteúdo GRI

Declaração de uso	O Grupo Maringá relatou em conformidade com as Normas GRI para o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2023.
GRI 1 usada	GRI 1: Fundamentos 2021

Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
<b>Conteúdos Gerais</b>							
GRI 2: Conteúdos Gerais 2021	2-1 Detalhes da organização	Página 11					Todas
	2-2 Entidades incluídas no relato de sustentabilidade da organização*	Página 3					Todas
	2-3 Período do relato, frequência e ponto de contato	Página 3					Todas
	2-4 Reformulações de informações*	Página 3					Todas
	2-5 Verificação externa*	Página 3					Todas
	2-6 Atividades, cadeia de valor e outras relações de negócios	Páginas 77 e 78					Todas
	2-7 Empregados	Páginas 59 e 60					Todas
	2-8 Trabalhadores que não são empregados	Páginas 59 e 60					Todas
	2-9 Estrutura de governança e sua composição	Página 25					Todas
	2-10 Nomeação e seleção para o mais alto órgão de governança	Página 25					Todas
	2-11 Presidente do mais alto órgão de governança	Página 25					Todas
	2-12 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na supervisão da gestão de impactos	Página 25					Todas
	2-13 Delegação de responsabilidade pela gestão de impactos	Página 26					Todas

\*Indicadores assegurados pela PwC



Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
GRI 2: Conteúdos Gerais 2021	2-14 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança no relato de sustentabilidade	Páginas 3 e 25					Todas
	2-15 Conflitos de interesse	Página 27					Todas
	2-16 Comunicação de preocupações cruciais*	Páginas 25 e 26					Todas
	2-17 Conhecimento coletivo do mais alto órgão de governança	Página 25					Todas
	2-18 Avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança	Para a avaliação do Conselho de Administração, não há uma diretriz específica no Regimento Interno, e os critérios são definidos pelo próprio Conselho de Administração. Com base na avaliação realizada, o órgão observa as melhorias necessárias para o aprimoramento das suas obrigações. Essas avaliações são sigilosas.					Todas
	2-19 Políticas de remuneração	Páginas 57 e 58					Todas
	2-20 Processo para determinação da remuneração	Página 58					Todas
	2-21 Proporção da remuneração total anual*		Todos	Informação confidencial	As restrições confidenciais se referem, especificamente, à sensibilidade relacionada a dados salariais que podem identificar e expor, de forma pessoal, colaboradores da companhia.		Todas
	2-22 Declaração sobre estratégia de desenvolvimento sustentável	Página 8					Todas
	2-23 Compromissos de política	Páginas 12, 25 e 30					Todas
	2-24 Incorporação de compromissos de política	Páginas 27, 30 e 31					Todas
	2-25 Processos para reparar impactos negativos*	Páginas 30, 31, 39, 58 e 68					Todas
2-26 Mecanismos para aconselhamento e apresentação de preocupações*	Página 30					Todas	

\*Indicadores assegurados pela PwC



Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
<b>GRI 2: Conteúdos Gerais 2021</b>	<b>2-27</b> Conformidade com leis e regulamentos *	Página 34 O Grupo Maringá define como significativas multas e sanções aplicadas cujos valores sejam superiores à R\$ 100 mil. De acordo com esse critério, no ano de 2023 não houve casos de multas e sanções significativas aplicadas. Na siderurgia, registramos dois casos em que foram aplicadas sanções não monetárias, e uma multa inicialmente de R\$ 6.230, que foi paga em 2023 com um valor final de R\$ 4.361 após desconto obtido por conta de algumas tratativas. O valor pago refere-se à supressão vegetal não autorizada.					Todas
	<b>2-28</b> Participação em associações	Página 28					Todas
	<b>2-29</b> Abordagem para o engajamento de <i>stakeholders</i> *	Página 4					Todas
	<b>2-30</b> Acordos de negociação coletiva	Página 56					Todas
<b>Temas Materiais</b>							
<b>GRI 3: Temas Materiais 2021</b>	<b>3-1</b> Processo de definição de temas materiais*	Página 4					Todas
	<b>3-2</b> Lista de temas materiais*	Página 5					Todas
<b>Ética, integridade e Direitos Humanos</b>							
<b>GRI 3: Temas Materiais 2021</b>	<b>3-3</b> Gestão dos temas materiais	Páginas 27, 28, 29 e 30				13.13.1; 13.16.1; 13.17.1; 13.24.1; 13.25.1*; 13.26.1*	Todas
<b>GRI 205: Combate à corrupção 2016</b>	<b>205-1</b> Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção*	Página 27				13.26.2*	Todas
	<b>205-2</b> Comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção*	Não houve comunicação e capacitação em políticas e procedimentos específicos de combate à corrupção para membros do órgão de governança, empregados e parceiros de negócios. No entanto, na integração dos profissionais é abordado o Código de Conduta, que contempla temas relacionados à integridade e à corrupção.				13.26.3*	Todas
	<b>205-3</b> Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas*	Página 27				13.26.4*	Todas

\*Indicadores assegurados pela PwC



Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
<b>GRI 206: Concorrência desleal 2016</b>	<b>206-1</b> Ações judiciais por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio*	O Grupo Maringá preza pela conformidade com a lei e boas práticas de mercado em todas suas operações comerciais. Não há ações judiciais por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio em nenhum de seus negócios.				13.25.2*	Todas
<b>GRI 207: Impostos 2019</b>	<b>207-1</b> Abordagem tributária	Página 27					Todas
	<b>207-2</b> Governança, controle e gestão de risco fiscal	Página 27					Todas
<b>GRI 407: Liberdade de Associação e negociação Coletiva 2016</b>	<b>407-1</b> Operações e fornecedores em que o direito à liberdade sindical e à negociação coletiva pode estar em risco	<b>Sucroenergético:</b> nossos prestadores de serviços concordam em contrato com nossas práticas do Código de Conduta, que dá direito de exercer liberdade sindical. <b>Siderurgia e Mineração:</b> acompanhamos os Acordos Trabalhistas dos funcionários de prestação de serviço interno por meio da plataforma BexUp e a avaliação é feita por empresa terceirizada especializada. <b>Colaboradores Grupo Maringá:</b> todos os direitos de liberdade sindical ou negociação coletiva são garantidos a todos trabalhadores e empregados do Grupo Maringá. Além disso, as entidades sindicais têm livre acesso em nossas dependências para defender interesses do trabalhador, como por exemplo a realização de assembleias de negociações coletivas.				13.18.2	Todas
<b>GRI 408: Trabalho Infantil 2016</b>	<b>408-1</b> Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho infantil*	Nas operações não há risco de trabalho infantil, uma vez que, em hipótese nenhuma, contratamos menores de 18 anos, por questões de classificação de risco de segurança. Também não há riscos de trabalhadores jovens expostos a trabalhos perigosos. Para fornecedores, não há mapeamento e monitoramento de riscos de casos de trabalho infantil e trabalhadores jovens expostos a trabalhos perigosos.				13.17.2*	Todas
<b>GRI 409: Trabalho Forçado Ou Análogo Ao Escravo 2016</b>	<b>409-1</b> Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho forçado ou análogo ao escravo*	Nas operações, não há risco de trabalho forçado ou análogo ao escravo. Para fornecedores, não há mapeamento e monitoramento de riscos incidentes de violência forçada ou trabalho compulsório.				13.16.2*	Todas

\*Indicadores assegurados pela PwC



Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
<b>Desenvolvimento de Pessoas, Diversidade e Inclusão</b>							
<b>GRI 3: Temas Materiais 2021</b>	<b>3-3</b> Gestão dos temas materiais	Páginas 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67 e 68				13.15.1; 13.18.1; 13.20.1; 13.21.1	Todas
<b>GRI 401: Empregos 2016</b>	<b>401-1</b> Novas contratações e rotatividade de empregados	Página 61					Todas
	<b>401-2</b> Benefícios oferecidos a empregados em tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou de período parcial	Página 58					Todas
	<b>401-3</b> Licença maternidade/paternidade	Página 62					Todas
<b>GRI 404: Capacitação e Educação 2016</b>	<b>404-1</b> Média de horas de capacitação por ano, por empregado	Página 63					Todas
	<b>404-2</b> Programas para o aperfeiçoamento de competências dos empregados e de assistência para transição de carreira	Páginas 56 e 57					Todas
	<b>404-3</b> Percentual de empregados que recebem avaliações regulares de desempenho e de desenvolvimento de carreira	Página 64					Todas
<b>GRI 405: Diversidade e Igualdade de Oportunidades 2016</b>	<b>405-1</b> Diversidade em órgãos de governança e empregados	Páginas 66 e 67				13.15.2	Todas
	<b>405-2</b> Proporção entre o salário-base e a remuneração recebidos pelas mulheres e aqueles recebidos pelos homens	Página 64				13.15.3	Todas
<b>GRI 406: Não Discriminação 2016</b>	<b>406-1</b> Casos de discriminação e medidas corretivas tomadas	Página 65				13.15.4	Todas
<b>GRI 13: Setores de Agropecuária, Aquicultura e Pesca 2022</b>	<b>13-21</b> Renda digna e salário digno	Páginas 56, 57 e 58				13.21.2 e 13.21.3	Todas

\*Indicadores assegurados pela PwC



Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
<b>Saúde e Segurança</b>							
<b>GRI 3: Temas Materiais 2021</b>	<b>3-3</b> Gestão dos temas materiais	Páginas 68, 69, 70, 71, 72, 73 e 74				13.19.1	Todas
<b>GRI 403: Saúde e Segurança Ocupacional 2018</b>	<b>403-1</b> Sistema de gestão de saúde e segurança no trabalho	Página 68				13.19.2	Todas
	<b>403-2</b> Identificação de periculosidade, avaliação de riscos e investigação de acidentes	Página 68				13.19.3	Todas
	<b>403-3</b> Serviços de saúde do trabalho	Páginas 73 e 74				13.19.4	Todas
	<b>403-4</b> Participação dos trabalhadores, consulta e comunicação aos trabalhadores referente a saúde e segurança do trabalho	Páginas 69 e 74				13.19.5	Todas
	<b>403-5</b> Capacitação de trabalhadores em saúde e segurança do trabalho	Páginas 68 e 69				13.19.6	Todas
	<b>403-6</b> Promoção da saúde do trabalhador	Página 74				13.19.7	Todas
	<b>403-7</b> Prevenção e mitigação de impactos de saúde e segurança do trabalho diretamente vinculados com relações de negócios	Páginas 68, 69 e 73				13.19.8	Todas
	<b>403-8</b> Trabalhadores cobertos por um sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	Páginas 70 e 71				13.19.9	Todas
	<b>403-9</b> Acidentes de trabalho *	Páginas 71 e 72				13.19.10*	Todas
	<b>403-10</b> Doenças profissionais *	Não houve óbitos no ano, resultantes de doenças profissionais nem comunicado de doenças profissionais no sucroenergético, siderurgia e mineração				13.19.11*	Todas

\*Indicadores assegurados pela PwC



Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
<b>Eficiência Energética</b>							
<b>GRI 3: Temas Materiais 2021</b>	<b>3-3</b> Gestão dos temas materiais	Páginas 43 e 44					Todas
<b>GRI 302: Energia 2016</b>	<b>302-1</b> Consumo de energia dentro da organização*	Página 44 O consumo de vapor está contemplada dentro da energia gerada consumida do bagaço de cana, somente para o Sucroenergético para as demais unidades não há consumo de vapor. Não há consumo ou venda de aquecimento e resfriamento em nenhuma das nossas unidades.					Todas
	<b>302-2</b> Consumo de energia fora da organização	Página 45					Todas
	<b>302-3</b> Intensidade energética*	Página 45 Mineração: não há consumo de energia de fonte renovável.					Todas
	<b>302-4</b> Redução do consumo de energia*	Página 45					Todas
<b>Relacionamento e Satisfação do Cliente</b>							
<b>GRI 3: Temas Materiais 2021</b>	<b>3-3</b> Gestão dos temas materiais	Páginas 75 e 76				13.9.1; 13.10.1	Todas
<b>GRI 416: Saúde e Segurança do Cliente 2016</b>	<b>416-1</b> Avaliação dos impactos do produto na saúde e segurança e categorias de serviços	Categorias significativas de produtos ou serviços foram avaliadas no ano em relação a impactos na saúde e segurança em busca de melhorias, o que representa 100%.				13.10.2	Sucroenergético
	<b>416-2</b> Incidentes de não conformidade relativos à saúde e impactos na segurança de produtos e serviços	Não há reclamações que tenham gerado multa ou advertência.				13.10.3	Sucroenergético
<b>GRI 417: Marketing e Rotulagem 2016</b>	<b>417-1</b> Requisitos para informações e rotulagem de produtos e serviços	Tanto na siderurgia quanto no sucroenergético são exigidas apenas informações sobre o uso seguro do produto ou serviço. Em ambos, cumprimos 100% das exigências relacionadas à rotulagem.					Siderurgia e sucroenergético
	<b>417-2</b> - Casos de não conformidade em relação a informações e rotulagem de produtos e serviços	Não houve caso de não conformidade.					Siderurgia e sucroenergético
	<b>417-3</b> Casos de não conformidade em relação a comunicação de marketing	Não constam relatos de não conformidade relacionados a publicidade.					Todas

\*Indicadores assegurados pela PwC



Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
<b>GRI 13: Setores de Agropecuária, Aquicultura e Pesca 2022</b>	<b>13-10</b> Inocuidade dos alimentos	100% do açúcar cristal branco é certificado em FSSC 22000, ISO 9001 e Halal. 100% do açúcar cristal bruto é certificado ISO 9001 e Halal. Não houve ocorrência de recalls desde o início da produção de açúcar.				13.10.4 e 13.10.5	Sucroenergético
<b>Mudanças Climáticas</b>							
<b>GRI 3: Temas Materiais 2021</b>	<b>3-3</b> Gestão dos temas materiais	Páginas 40, 41 e 42				13.1.1; 13.2.1; 13.7.1; 13.8.1	Todas
<b>GRI 201: Desempenho Econômico 2016</b>	<b>201-2</b> Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades decorrentes de mudanças climáticas		Todos	Informação indisponível	Em 2023 não houve o levantamento sobre implicações financeiras e outros riscos e oportunidades decorrentes de mudanças climáticas. Em 2024 será conduzido um trabalho de levantamento de riscos e oportunidades climáticos.	13.2.2	Todas
<b>GRI 303: Água e Efluentes 2018</b>	<b>303-1</b> Interações com a água como recurso compartilhado*	Páginas 46 e 47 Não há análise de impactos e metas relacionados ao tema "água".				13.7.2*	Todas
	<b>303-2</b> Gestão de impactos relacionados com descarte de água*	Páginas 46 e 47 Para as três unidades de operação, a água utilizada no processo produtivo não gera efluentes, pois o sistema é fechado. Portanto, a água recirculada e a única perda considerada é por evaporação.				13.7.3*	Todas
	<b>303-3</b> Captação de água*	Página 47	Todo para Mineração	Informação indisponível	Na Mineração em 2023 houve captação de água de fonte superficial e subterrânea para Moema II, mas não ocorreu monitoramento do volume captado. Para Moema I, a licença de operação para beneficiamento do minério é a seco, não possuindo licença para captação de água.	13.7.4*	Todas
	<b>303-4</b> Descarte de água*	Página 48 Não há descarte de água em áreas com estresse hídricos. Não é feita análise de água descartada"	Todo para Mineração	Não aplicável	Na Mineração em 2023 não houve descarte de água em corpo hídrico no processo de beneficiamento, e para Moema I, a operação está paralisaada devido a trâmites legais.	13.7.5*	Todas
	<b>303-5</b> Consumo de água*	Página 48 Não há mudanças no armazenamento de água				13.7.6*	Todas

\*Indicadores assegurados pela PwC



Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
<b>GRI 305: Emissões 2016</b>	<b>305-1</b> Emissões diretas (Escopo 1) de gases de efeito estufa (GEE)*	Páginas 41 e 42				13.1.2*	Todas
	<b>305-2</b> Emissões indiretas (Escopo 2) de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia*	Páginas 41 e 42				13.1.3*	Todas
	<b>305-3</b> Outras emissões indiretas (Escopo 3) de gases de efeito estufa (GEE)	Páginas 41 e 42				13.1.4	Todas
	<b>305-4</b> Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)*	Páginas 41 e 42				13.1.5*	Todas
	<b>305-5</b> Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)*		Todos	Informação indisponível	Não há o mapeamento da redução de emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) nas unidades. Em 2024, será finalizado o Plano de Mitigação de Emissões GEE para siderurgia e sucoenergético e, a partir disso, conforme os projetos forem sendo implementados, teremos esses dados.	13.1.6*	Todas
	<b>305-6</b> Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO)		Todos	Informação indisponível	Não há mapeamento das emissões dessas substâncias nas unidades.	13.1.7	Todas
	<b>305-7</b> Emissões de Nox, Sox e outras emissões atmosféricas significativas	Página 42	Todos para Mineração	Não aplicável	Essas substâncias não são comumente emitidas	13.1.8	Todas
<b>GRI 306: Resíduos 2020</b>	<b>306-1</b> Geração de resíduos e impactos significativos relacionados aos resíduos*	Página 50				13.8.2*	Todas
	<b>306-2</b> Resíduos por tipo e método de descarte*	Página 49 A gestão de resíduos não é realizada por terceiros.				13.8.3*	Todas
	<b>306-3</b> Resíduos gerados*	Página 51	Todos para Mineração	Informação indisponível	Não há rastreabilidade e controle dos dados	13.8.4*	Todas
	<b>306-4</b> Resíduos não destinados para disposição final*	Página 52	Todos para Mineração	Informação indisponível	Não há rastreabilidade e controle dos dados	13.8.5*	Todas
	<b>306-5</b> Resíduos destinados para disposição final*	Página 52	Todos para Mineração	Informação indisponível	Não há rastreabilidade e controle dos dados	13.8.6*	Todas

\*Indicadores assegurados pela PwC



Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
<b>Inovação e Tecnologia</b>							
<b>GRI 3: Temas Materiais 2021</b>	<b>3-3</b> Gestão dos temas materiais	Páginas 83 e 84					Todas
<b>GRI 418: Privacidade do Cliente 2016</b>	<b>418-1</b> Queixas comprovadas relativas a violação da privacidade e perda de dados de clientes	Não registramos qualquer incidente de violação de privacidade ou perda de dados de clientes.					Todas
<b>Práticas Agrícolas e Florestais Sustentáveis</b>							
<b>GRI 3: Temas Materiais 2021</b>	<b>3-3</b> Gestão dos temas materiais	Páginas 35, 36, 37, 38 e 39				13.3.1; 13.4.1; 13.5.1; 13.6.1;	Todas
<b>GRI 304: Biodiversidade 2016</b>	<b>304-1</b> Locais operacionais pertencentes, alugados, gerenciados ou adjacentes a áreas protegidas e áreas de alto valor de biodiversidade fora das áreas protegidas	Página 34				13.3.2	Todas
	<b>304-2</b> Impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre biodiversidade	Não houve impacto significativo de atividades, produtos e serviços sobre biodiversidade				13.3.3	Todas
<b>GRI 304: Biodiversidade 2016</b>	<b>304-3</b> Habitats protegidos ou restaurados	<p><b>Sucroenergético:</b> não houve restauração de área. Em setembro houve plantio de mudas em comemoração ao Dia da Árvore. Possuímos áreas de Reserva Legal e Área de Preservação Permanente, devidamente preservadas conforme legislação ambiental, que, somadas, totalizam 2.123,30 ha.</p> <p><b>Siderurgia:</b> preservamos uma área de 5,8 mil hectares nas nossas propriedades que são compreendidas em áreas de Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP).</p> <p><b>Mineração:</b> Na propriedade rural onde se encontra as instalações da mina (Moema I), há uma área de 61,54 ha de Reserva Legal (RL) e 9,27 ha de Área de Preservação Permanente (APP). A Mineração Moema aguarda firmamento de Termo de Compromisso Ambiental com o órgão ambiental do estado para execução do Programa de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA).</p> <p><b>Todas as unidades:</b> O sucesso das medidas de restauração não passou por análise de especialistas externos independentes.</p>				13.3.4	Todas
	<b>304-4</b> Espécies da Lista Vermelha da IUCN e da lista nacional de conservação com habitats em áreas afetadas pelas operações	<p>Página 34</p> <p><b>Sucroenergético e mineração:</b> Em 2023 não foi realizado um estudo de caracterização da biodiversidade e a avaliação dos impactos reais e potenciais que as nossas operações podem causar.</p>				13.3.5	Todas

\*Indicadores assegurados pela PwC



Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
GRI 13: Setores de Agropecuária, Aquicultura e Pesca 2022	13-4 Conversão de ecossistemas naturais*	Páginas 37 e 38				13.4.2*, 13.4.3*, 13.4.4*e 13.4.5*	Sucroenergético
	13-6 Uso de agrotóxicos*	Página 38				13.6.2*	Sucroenergético
<b>Desenvolvimento Local e Impacto na Comunidade</b>							
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais					13.12.1; 13.22.1	Todas
GRI 203: Impactos Econômicos Indiretos 2016	203-1 Investimentos em infraestrutura e apoio a serviços	Página 80				13.22.3	Todas
	203-2 Impactos econômicos indiretos significativos*	Páginas 19 e 79				13.22.4*	Todas
GRI 413: Comunidades locais 2016	413-1 Operações com engajamento, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento voltados à comunidade local*	O engajamento se dá por meio de processos formais de queixas e reclamações das comunidades locais, e em 2023 não foram registradas queixas nas unidades. Embora não tenhamos programas baseados no mapeamento de impactos reais e potenciais nas comunidades locais, mantemos um plano de gerenciamento dos projetos sociais para cada unidade operacional, priorizando as comunidades e as crianças e adolescentes mais vulneráveis.				13.12.2*	Todas
GRI 413: Comunidades locais 2016	413-2 Operações com impactos negativos significativos - reais ou potenciais - nas comunidades locais *	Em 2023, não houve o mapeamento e monitoramento de impactos negativos significativos reais ou potenciais nas comunidades locais. Em 2024, com a construção da Matriz de Riscos Corporativos, teremos esses impactos definidos.				13.12.3*	Todas

\*Indicadores assegurados pela PwC



Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
<b>Cadeia de Fornecimento Sustentável</b>							
<b>GRI 3: Temas Materiais 2021</b>	<b>3-3</b> Gestão dos temas materiais	Páginas 77 e 78				13.23.1*	Todas
<b>GRI 204: Práticas de Compras 2016</b>	<b>204-1</b> Proporção de gastos com fornecedores locais*	Página 77					Todas
<b>GRI 308: Avaliação Ambiental de fornecedores 2016</b>	<b>308-1</b> Novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais *	Página 78 Para sucroenergético, o escopo é somente de produtores integrados devido à sua relevância para o negócio. Para siderurgia e mineração não monitoramos os fornecedores com bases em critérios ambientais.					Todas
	<b>308-2</b> Impactos ambientais negativos da cadeia de fornecedores e medidas tomadas*		Todos	Informação indisponível	Não há rastreabilidade e controle dos dados		Todas
	<b>414-1</b> Novos fornecedores selecionados com base em critérios sociais*	Não há seleção de fornecedores com base em critérios sociais.					Todas
	<b>414-2</b> Impactos sociais negativos da cadeia de fornecedores e medidas tomadas*	Não há monitoramento de impactos sociais negativos na cadeia de fornecedores.					Todas
<b>GRI 13: Setores de Agropecuária, Aquicultura e Pesca 2022</b>	<b>13-15</b> Não discriminação e igualdade de oportunidades	Não há quaisquer diferença em termos de contrato de trabalho e abordagem para remuneração baseadas na nacionalidade ou no status de migrante de trabalhadores.				13.15.5	Sucroenergético
	<b>13-23</b> Rastreabilidade da cadeia de fornecedores*	13.32.1* - Página 78 13.23.2* e 13.23.3* - Nossa produção de cana-de-açúcar (100%) segue os padrões da norma ISO 9001, garantindo assim a completa rastreabilidade do produto ao longo de todas as etapas do processo produtivo. Para a produção de açúcar cristal seguimos as normas ISO 9001 e FSSC 22000, garantindo a rastreabilidade de forma única, dos materiais recebidos, dentre os quais inclui-se insumos e matéria-prima.	13.23.4*	Informação indisponível	Não temos projetos de melhorias para rastreabilidade das compras de fornecedores.		Sucroenergético

\*Indicadores assegurados pela PwC



Norma GRI	Conteúdo	Página/Resposta	Omissão			Número de referência da Norma GRI Setorial aplicável	Unidade de negócio aplicável
			Requisito(s) omitido(s)	Motivo	Explicação		
<b>Temas não materiais</b>							
<b>GRI 13: Setores de Agropecuária, Aquicultura e Pesca 2022</b>	<b>13-9</b> Segurança alimentar		Todos	Não aplicável	Não foi um tema priorizado pelos nossos stakeholders na matriz de materialidade.	13.9.1; 13.9.2	Sucroenergético
	<b>13-11</b> Saúde e bem-estar animal	Não é um tema material, pois não há nenhuma atividade envolvendo animais em nossas unidades de operação.	Todos	Não aplicável	Não é um tema material, pois não há nenhuma atividade envolvendo animais em nossas unidades de operação.	13.11.1; 13.11.2; 13.11.3	Sucroenergético
	<b>13-24</b> Políticas públicas	Não participamos do desenvolvimento de políticas públicas.					Sucroenergético
	<b>13-13</b> Direitos à terra e aos recursos naturais	As terras próprias do Sucroenergético não são de posse consuetudinária, coletiva ou informal. Em nossas áreas próprias não houveram relatos ou denúncias de ocorrência de violação das terras e aos recursos naturais. Seguimos todas as leis ambientais vigentes.				13.13.1; 13.13.2; 13.13.3	Sucroenergético
	<b>13-14</b> Direitos de povos indígenas	Não há povos indígenas próximos as nossas unidades de operação.	Todos	Não aplicável	Não é um tema material priorizado	13.14.1; 13.14.2; 13.14.3; 13.14.4	Sucroenergético
<b>GRI 201: Desempenho Econômico 2016</b>	<b>201-1</b> Valor econômico direto gerado e distribuído*	Página 83				13.22.2*	Todas
<b>GRI 411: Direitos de Povos Indígenas 2016</b>	<b>411-1</b> Casos de violação de direitos de povos indígenas*	Não há povos indígenas próximos as nossas unidades de operação.				13.14.2	Todas
<b>GRI 415: Políticas Públicas 2016</b>	<b>415-1</b> Contribuições Políticas	Não realizamos contribuições políticas.				13.24.2	Todas

\*Indicadores assegurados pela PwC



# Sumário de Conteúdo SASB

Tópico SASB	Código	Métrica de Relato	Página e/ou conteúdo
<b>Produtos Agrícolas</b>			
Emissão de gases de efeito estufa	FB-AG-110a.1*	Emissões globais brutas de Escopo 1	Página 41
	FB-AG-110a.3*	Combustível consumido pela frota e porcentagem de renovável	Página 45
Gestão de energia	FB-AG-130a.1*	(1) Energia operacional consumida, (2) porcentagem de eletricidade da rede e (3) porcentagem de energia renovável	Páginas 44 e 45
Gestão da água	FB-AG-140a.1*	(1) Total de água retirada, (2) total de água consumida, porcentagem de cada um em regiões com estresse hídrico de linha de base alto ou extremamente alto	Página 48
Fornecimento de matéria-prima	FB-AG-440a.2*	Porcentagem de produtos agrícolas provenientes de regiões com estresse hídrico de linha de base alto ou extremamente alto	Página 48
Métricas de Atividade	FB-AG-000.A	Produção por cultura principal	Página 88
	FB-AG-000.C	Área total de terra sob produção ativa	Página 38
<b>Biocombustíveis</b>			
Qualidade do ar	RR-BI-120a.1	Emissões atmosféricas dos seguintes poluentes: NOx (excluindo N2O), SOx, compostos orgânicos voláteis (VOCs), particular (PM10) e poluente atmosféricos perigosos (HAPs)	Página 42
Total de água retirada, total de água consumida, porcentagem de cada um em regiões com estresse hídrico de linha de base alto ou extremamente alto	RR-BI-140a.1*	Total de água retirada, total de água consumida, porcentagem de cada um em regiões com estresse hídrico de linha de base alto ou extremamente alto	Página 42
Fornecimento e impactos ambientais da produção de matéria-prima	RR-BI-430a.2*	Porcentagem de produção de biocombustíveis certificada por terceiros de acordo com um padrão de sustentabilidade ambiental	Página 87
Métricas de Atividade	RR-BI-000.A	Capacidade instalada de biocombustível	Página 15
	RR-BI-000.B*	Produção de: (1) combustível renovável, (2) biocombustível avançado, (3) diesel baseado em biomassa e (4) biocombustível celulósico	Página 87
	RR-BI-000.C	Quantidade de matéria prima consumida na produção de biocombustível	Página 88

\*Indicadores assegurados pela PwC



Tópico SASB	Código	Métrica de Relato	Página e/ou conteúdo
<b>Utilidades Elétricas e Geradores de Energia</b>			
Qualidade do ar	IF-EU-120a.1	Emissões atmosféricas dos seguintes poluentes: (1) NOx (excluindo N <sub>2</sub> O), (2) SOx, (3) partículas (PM10), (4) chumbo (Pb) e (5) mercúrio (Hg); porcentagem de cada um em ou perto de áreas de população densa	Página 42
Gestão da água	IF-EU-140a.1*	(1) Total de água captada, (2) total de água consumida; porcentagem de cada um em regiões com estresse hídrico de base alto ou extremamente alto	Páginas 47 e 48
Métricas de Atividade	IF-EU-000.A	Número de: (1) clientes residenciais, (2) comerciais e (3) clientes industriais atendidos (Nota: A quantidade de clientes atendidos para cada categoria será a quantidade de medidores faturados para clientes residenciais, comerciais e industriais).	Página 45
	IF-EU-000.B	Total de eletricidade entregue a: (1) clientes residenciais, (2) comerciais, (3) industriais, (4) todos os outros clientes de varejo e (5) clientes atacadistas	Página 45
	IF-EU-000.C	Comprimento das linhas de transmissão e distribuição	A linha de transmissão possui aproximadamente 33 mil metros de extensão.
	IF-EU-000.D*	Total de eletricidade gerada, porcentagem por principal fonte de energia, porcentagem em mercados regulamentados	Página 88
	IF-EU-000.E	Total de eletricidade comprada no atacado	37.795 GJ considerando energia comprada para consumo e revenda
<b>Produtores de Ferro e Aço</b>			
Emissões de gases de efeito estufa	EM-IS-110a.1	Emissões globais brutas do Escopo 1, porcentagem coberta pelos regulamentos de limitação de emissões	Nenhum valor dos dados de emissões da siderurgia é coberto por tais regulamentações
Qualidade do ar	EM-IS-120a.1	Emissões atmosféricas dos seguintes poluentes: (1) CO, (2) NOx (excluindo N <sub>2</sub> O), (3) SOx, (4) material particulado (PM10), (5) manganês (MnO), (6) chumbo (Pb), (7) compostos orgânicos voláteis (VOCs) e (8) hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs)	Página 42
Gestão de energia	EM-IS-130a.1*	(1) Energia total consumida, (2) porcentagem de eletricidade da rede, (3) porcentagem de energia renovável	Páginas 44 e 45
Gestão da água	EM-IS-140a.1*	(1) Total de água doce retirada, (2) porcentagem reciclada, (3) porcentagem em regiões com estresse hídrico de linha de base alto ou extremamente alto	Páginas 46 e 47
Gestão de resíduos	EM-IS-150a.1*	Quantidade de resíduos gerados, porcentagem perigosa, porcentagem reciclada	Páginas 51, 52, 54
Métricas de atividade	EM-IS-000.A	Produção de aço bruto, percentual de: (1) processos básicos de forno de oxigênio, (2) processos de forno elétrico a arco	Página 86
	EM-IS-000.C	Produção total de carvão coqueificável	A siderurgia não produz carvão metalúrgico, apenas carvão vegetal (biorredutor). Em 2023, essa produção foi de 35,7 mil toneladas.

\*Indicadores assegurados pela PwC



Tópico SASB	Código	Métrica de Relato	Página e/ou conteúdo
<b>Metais e Mineração</b>			
Emissões de gases de efeito estufa	EM-MM-110a.1	Emissões globais brutas do Escopo 1, porcentagem coberta pelos regulamentos de limitação de emissões	Nenhum valor dos dados de emissões da mineração é coberto por tais regulamentações
Gestão de energia	EM-MM-130a.1*	(1) Energia total consumida, (2) porcentagem de eletricidade da rede, (3) porcentagem de energia renovável	Páginas 44 e 45
Gestão de água	EM-MM-140a.1*	(1) Total de água doce retirada, (2) total de água doce consumida, porcentagem de cada em regiões com Estresse Hídrico de Linha de Base Alto ou Extremamente Alto	Página 47
Impactos na biodiversidade	EM-MM-160a.3	Porcentagem de (1) reservas provadas e (2) prováveis em ou perto de locais com status de conservação protegido ou habitat de espécies ameaçadas	Página 34
Relações trabalhistas	EM-MM-310a.1	Porcentagem da força de trabalho ativa coberta por acordos de negociação coletiva, discriminada por funcionários dos EUA e estrangeiros	Página 57
Relações trabalhistas	EM-MM-310a.2	Número e duração de greves e bloqueios	Não houve ocorrência de greves e bloqueios na história da mineração.
Gestão de estruturas de armazenamento de rejeitos	EM-MM-540a.1*	Tabela de inventário da instalação de armazenamento de rejeitos: (1) nome da instalação, (2) localização, (3) status de propriedade, (4) status operacional, (5) método de construção, (6) capacidade máxima de armazenamento permitida, (7) quantidade atual de rejeitos armazenados, (8) classificação de consequências, (9) data da revisão técnica independente mais recente, (10) descobertas materiais, (11) medidas de mitigação, (12) EPRP específico do local	Na Moema I não há a estrutura de armazenamento de rejeitos, e na Moema II, apesar de ter beneficiamento a úmido, não há gestão dessas informações.
Gestão de estruturas de armazenamento de rejeitos	EM-MM-540a.2*	Resumo dos sistemas de gerenciamento de rejeitos e estrutura de governança usada para monitorar e manter a estabilidade das instalações de armazenamento de rejeitos	Na Moema I não há a estrutura de armazenamento de rejeitos, e na Moema II, apesar de ter beneficiamento a úmido, não há gestão dessas informações.
Gestão de estruturas de armazenamento de rejeitos	EM-MM-540a.3*	Abordagem para o desenvolvimento de Planos de Preparação e Resposta a Emergências (EPRPs) para instalações de armazenamento de rejeitos	Na Moema I não há a estrutura de armazenamento de rejeitos, e na Moema II, apesar de ter beneficiamento a úmido, não há gestão dessas informações
Métricas de Atividade	EM-MM-000.A	Produção de (1) minérios metálicos e (2) produtos metálicos acabados	Página 89
Métricas de Atividade	EM-MM-000.B	Número total de funcionários, percentual de contratados	Páginas 59 e 60

\*Indicadores assegurados pela PwC

# Relatório de asseguração limitada dos auditores independentes sobre as informações não financeiras contidas no Relatório Integrado 2023

Ao Conselho de Administração e Acionistas

**Grupo Maringá**

**São Paulo - SP**

## INTRODUÇÃO

Fomos contratados pelo Grupo Maringá (“Companhia” ou “Maringá”) para apresentar nosso relatório de asseguração limitada sobre as informações não financeiras constantes no Relatório Integrado 2023 do Grupo Maringá relativas ao exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

Nossa asseguração limitada não se estende a informações de períodos anteriores ou a qualquer outra informação divulgada em conjunto com o Relatório Integrado 2023, incluindo quaisquer imagens, arquivos de áudio ou vídeos incorporados.

## RESPONSABILIDADES DA ADMINISTRAÇÃO DA MARINGÁ

A administração da Maringá é responsável por:

- selecionar ou estabelecer critérios adequados para a preparação e apresentação das informações constantes no Relatório Integrado 2023;
- preparar as informações de acordo com a *GRI Standards*, GRI Setorial de Agropecuária, o *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)*, com a base de preparação, elaborada pela própria Companhia, e com a Orientação CPC 09 – Relato Integrado, emitida pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), correlata à Estrutura Conceitual Básica do Relato Integrado, elaborada pelo International Integrated Reporting Council – IIRC;
- desenhar, implementar e manter controles internos sobre as informações relevantes para a preparação das informações constantes no Relatório Integrado 2023, que estão livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

## NOSSA INDEPENDÊNCIA E CONTROLE DE QUALIDADE

Cumprimos com os requisitos de independência e outras exigências éticas do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) nas NBCs PG 100 e 200 e NBC PA 291, que são fundamentados nos princípios de integridade, objetividade e competência profissional e que, também, consideram o sigilo e o comportamento dos profissionais.

Aplicamos os padrões brasileiros e internacionais de controle de qualidade estabelecidos na NBC PA 01, emitida pelo CFC, e, dessa forma, mantemos um apropriado sistema de controle de qualidade que inclui políticas e procedimentos relacionados ao cumprimento dos requerimentos de ética, padrões profissionais, exigências legais e requerimentos regulatórios.

## RESPONSABILIDADE DOS AUDITORES INDEPENDENTES

Nossa responsabilidade é expressar conclusão sobre as informações não financeiras constantes no Relatório Integrado 2023 com base nos trabalhos de asseguração limitada conduzidos de acordo com o Comunicado Técnico CTO 01 – Emissão de Relatório de Asseguração Relacionado com Sustentabilidade e Responsabilidade Social, emitido pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), com base na NBC TO 3000 - Trabalhos de Asseguração Diferente de Auditoria e Revisão, também emitida pelo CFC, que é equivalente à norma internacional ISAE 3000 – *Assurance engagements other than audits or reviews of historical financial information*, emitida pelo IAASB – *International Auditing and Assurance Standards Board*. Essas normas requerem o cumprimento pelo auditor de exigências éticas, independência e demais responsabilidades referentes a elas, inclusive quanto à aplicação da Norma Brasileira de Controle de Qualidade (NBC PA 01) e, portanto, a manutenção de sistema de controle de qualidade abrangente, incluindo políticas documentadas e procedimentos sobre o cumprimento de requerimentos éticos, normas profissionais e requerimentos legais e regulatórios aplicáveis.

Adicionalmente, as referidas normas requerem que o trabalho seja planejado e executado com o objetivo de obter segurança limitada de que as informações não financeiras constantes no Relatório Integrado 2023, tomadas em conjunto, estão livres de distorções relevantes.

Um trabalho de asseguração limitada conduzido de acordo com a NBC TO 3000 (ISAE 3000) consiste principalmente de indagações à administração da Maringá e outros profissionais

da Maringá que estão envolvidos na elaboração das informações, assim como pela aplicação de procedimentos analíticos para obter evidências que nos possibilitem concluir, na forma de asseguração limitada, sobre as informações tomadas em conjunto. Um trabalho de asseguração limitada requer, também, a execução de procedimentos adicionais quando o auditor independente toma conhecimento de assuntos que o levem a acreditar que as informações divulgadas no Relatório Integrado 2023, tomadas em conjunto, podem apresentar distorções relevantes.

Os procedimentos selecionados basearam-se na nossa compreensão dos aspectos relativos à compilação, materialidade e apresentação das informações contidas no Relatório Integrado 2023, de outras circunstâncias do trabalho e da nossa consideração sobre atividades e sobre os processos associados às informações materiais divulgadas no Relatório Integrado 2023, em que distorções relevantes poderiam existir. Os procedimentos compreenderam:

- (a) o planejamento dos trabalhos, considerando a relevância, o volume de informações quantitativas e qualitativas e os sistemas operacionais e de controles internos que serviram de base para a elaboração das informações constantes no Relatório Integrado 2023;
- (b) o entendimento das metodologias de cálculos e dos procedimentos para a compilação dos indicadores por meio de indagações com os gestores responsáveis pela elaboração das informações;

- (c) a aplicação de procedimentos analíticos sobre as informações quantitativas e indagações sobre as informações qualitativas e sua correlação com os indicadores divulgados no Relatório Integrado 2023; e

- (d) para os casos em que os dados não financeiros se correlacionem com indicadores de natureza financeira, o confronto desses indicadores com as demonstrações financeiras auditadas.

Os trabalhos de asseguração limitada compreenderam, também, a análise da aderência à *GRI Standards*, GRI Setorial de Agropecuária, ao *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)*, e aos princípios do Relato Integrado, conforme a Orientação CPC 09 – Relato Integrado e ao disposto na base de preparação elaborada pela Companhia.

Nossos procedimentos não incluíram a avaliação da adequação do desenho ou da eficácia operacional dos controles, o teste dos dados nos quais as estimativas se baseiam ou separadamente desenvolver nossa própria estimativa para comparar com a estimativa da Maringá.

Acreditamos que as evidências obtidas em nosso trabalho são suficientes e apropriadas para fundamentar nossa conclusão na forma limitada.

## ALCANCE E LIMITAÇÕES

Os procedimentos executados em trabalho de asseguração limitada variam em termos de natureza e época e são menores em extensão do que em trabalho de asseguração razoável. Conseqüentemente, o nível de segurança obtido em trabalho de asseguração limitada é substancialmente menor do que aquele que seria obtido, se tivesse sido executado um trabalho de asseguração razoável. Caso tivéssemos executado um trabalho de asseguração razoável, poderíamos ter identificado outros assuntos e eventuais distorções que podem existir nas informações constantes no Relatório Integrado 2023. Dessa forma, não expressamos uma opinião sobre essas informações.

Os dados não financeiros estão sujeitos a mais limitações inerentes do que os dados financeiros, dada a natureza e a diversidade dos métodos utilizados para determinar, calcular ou estimar esses dados. Interpretações qualitativas de materialidade, relevância e precisão dos dados estão sujeitas a pressupostos individuais e a julgamentos. Adicionalmente, não realizamos qualquer trabalho em dados informados para os períodos anteriores, nem em relação a projeções futuras e metas.

A preparação e apresentação das informações e indicadores não financeiros seguiu as definições da base de preparação elaborada pela Companhia, a GRI Standards, a GRI Setorial de Agropecuária e o *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), portanto, as informações apresentadas no Relatório Integrado 2023 não possuem o objetivo de assegurar o cumprimento de leis e regulações sociais, econômicas, ambientais ou de engenharia. Os referidos

padrões preveem, entretanto, a apresentação e divulgação de eventuais descumprimentos a tais regulamentações quando da ocorrência de sanções ou multas significativas. Nosso relatório de asseguração deve ser lido e compreendido nesse contexto, inerente aos critérios selecionados e previamente mencionados neste parágrafo.

A ausência de um conjunto significativo de práticas estabelecidas nas quais se basear para avaliar e medir informações não financeiras permite técnicas de avaliação e medição diferentes, porém aceitáveis, que podem afetar a comparabilidade entre entidades e ao longo do tempo.

Os conteúdos incluídos no escopo desta asseguração são apresentados no Sumário GRI do Relatório Integrado 2023.

## CONCLUSÃO

Com base nos procedimentos realizados, descritos neste relatório e nas evidências que obtivemos, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a acreditar que as informações não financeiras contidas no Relatório Integrado 2023 da Maringá, não foram compiladas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com os critérios estabelecidos pela base de preparação, pela *GRI Standards*, pela GRI Setorial de Agropecuária, pelo *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) e com a Orientação CPC 09 – Relato Integrado.

## OUTROS ASSUNTOS

Não asseguramos, nem foram asseguradas por outros auditores independentes as informações não financeiras referentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2022, que estão apresentadas para fins comparativos, e, conseqüentemente, a nossa asseguração limitada não contempla essas informações.

São Paulo, 03 de julho de 2024

### **PricewaterhouseCoopers**

Auditores Independentes Ltda.  
CRC 2SP000160/O-5

### **Maurício Colombari**

Contador  
CRC 1SP195838/O-3



# Créditos

## COORDENAÇÃO | ESCRITÓRIO DE ESTRATÉGIA E GESTÃO

Adriano Bertoldo, Denis Campos, Gabriele Rodrigues, Mayara Antoniollo, Sidnei Santos, Talita Velozo e Thamires Parra

## CONTEÚDO

Adriano Bertoldo, Alfredo Silva, André Nicoli, Antônio Bento, Camila Bettine, Carlos Almeida, Carlos Eduardo, Carolina Pauliv, Cláudia Calegari, Clayson Miranda, Condurme Aizzo, Danillo Peres, Dayane Santos, Deisianne Souza, Eduardo Lambiasi, Elisangela Penha, Fabiano Calestini, Fernanda Roesler, Fernando Hiromitus, Gesiane Guimaraes, Hudson Matoso, Humberto Anghinoni, Janete Barcelos, Julia Lima, João Pantaleão, Leandro Bacon, Luis Pessoa, Márcia Gusi, Marcos Pessoa, Noedir Durrer, Raquel Coelho, Renato Ramos, Renatta Giraldi, Ricardo Zanata, Rodrigo Junqueira, Rogério Braga, Rogério Trizzotti, Sandro Hamilton, Sodário Rodrigues e Welliton Candido.

## REDAÇÃO E DIAGRAMAÇÃO

KMZ Conteúdo, Adesign e Escritório de Estratégia e Gestão

## DIVULGAÇÃO

Renatta Giraldi, Luryan Silva, Maria Eduarda de Oliveira e RRPIX Marketing Digital

## OUTROS PARCEIROS

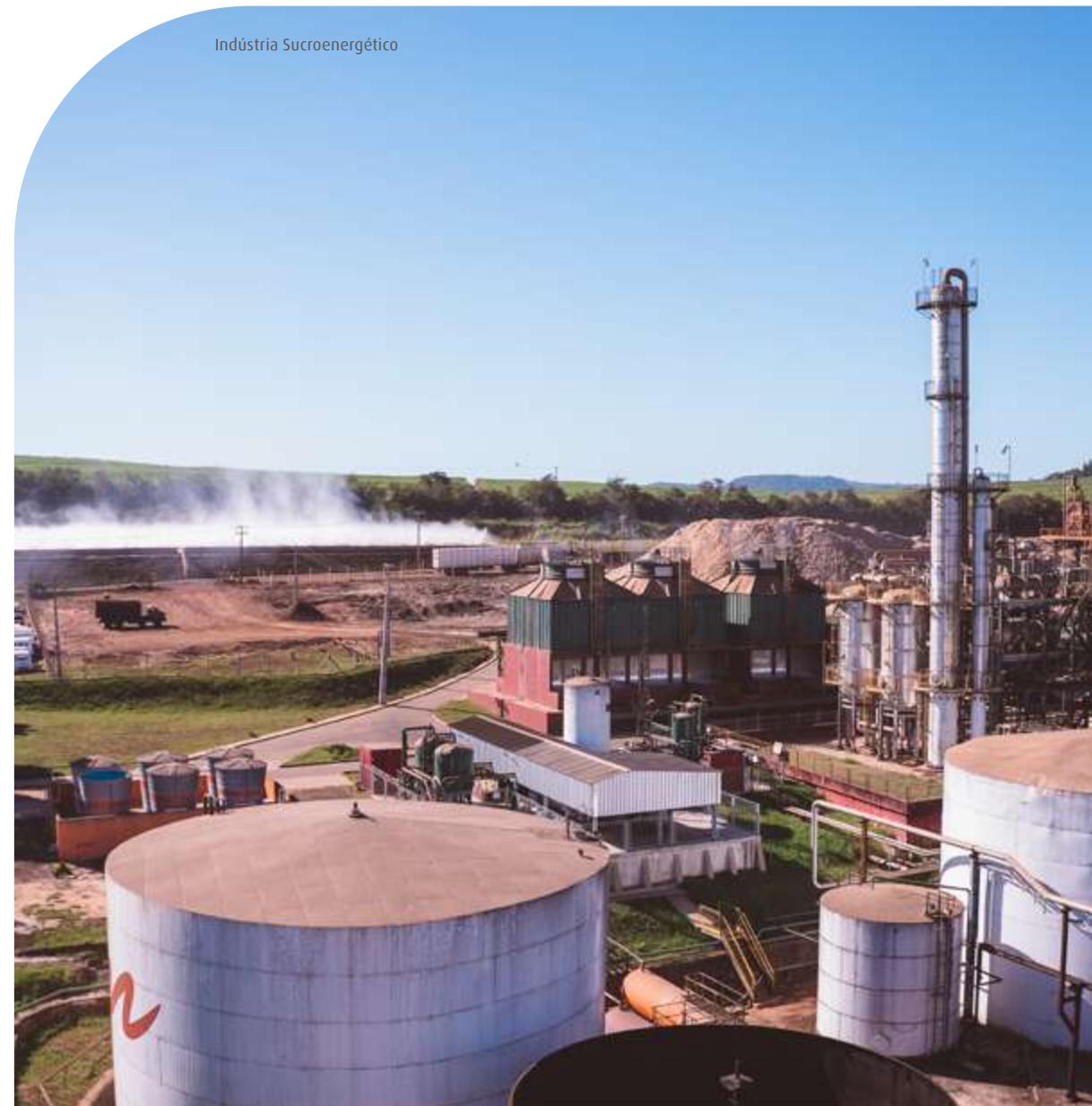
Agência CravoJr, Daniel Moraes, GSS Carbono e Bioinovação, Bureau Veritas e PwC

## CAPA

Ronaldo Almeida, Sebastião Oliveira, Tatiana do Carmo e Cleiton dos Santos

*Relatório Integrado aprovado pelo Conselho de Administração em 01/07/2024.*

Indústria Sucroenergético





**Grupo Maringá**  
Rua Joaquim Floriano, 466  
6º andar, cj. 601 – Itaim Bibi  
04534-002 – São Paulo (SP)  
Tel.: 2114-0200

  
grupo  
**maringá**