Relatório de **Sustentabilidade** 2024

MRN

Sumário

01 Apresentação

02 Meio Ambiente

03 Pessoas

04 Governança

05 Anexos

Restauração ecológica do Lago Batata.

01 Apresentação

Mensagem do CEO
Mensagem do Conselho de Administração
Sobre o Relatório
Perfil MRN
Cadeia de Valor
Destaques do Ano
Materialidade e Partes Interessadas

Natalina Couto, gerente técnica da área de Secagem.

Mensagem do CEO

Em mais de quatro décadas de trajetória, reafirmamos nosso compromisso com o desenvolvimento sustentável na Amazônia, evoluindo junto ao território e fortalecendo vínculos que geram valor compartilhado, para hoje e para as próximas gerações.

No ano de 2024, avançamos em marcos fundamentais que sustentam a continuidade da nossa operação e abrem caminhos para um novo ciclo de desenvolvimento. A obtenção da Licença Prévia (LP) do Projeto Novas Minas (PNM) representou o reconhecimento da viabilidade socioambiental de um empreendimento determinante para o futuro da MRN e da região onde atuamos. Em paralelo, o avanço do Projeto da Linha de Transmissão (PLT), além de viabilizar a continuidade, representa também um passo decisivo rumo à descarbonização da nossa matriz energética: sua implantação tem o potencial de reduzir em aproximadamente 25% as nossas emissões totais.

[GRI 2-22]

Seguimos comprometidos com a excelência nas práticas ambientais, sociais e de governança. Renovamos as certificações da *Aluminium Stewardship Initiative* (ASI), tanto o Padrão de Performance quanto a Cadeia de Custódia, mantendo a aderência às melhores práticas internacionais do setor minerário. Também reforçamos nossa atuaçãopara atendimento a outros padrões internacionais de desempenho, como os do *Global Industry Standard on Tailings Management* (GISTM), em nossa jornada contínua de melhoria.

O fortalecimento da inovação tornou-se ainda mais concreto com a criação de uma área dedicada ao tema, refletindo nossa ambição de incorporar novas tecnologias, processos e ideias que contribuam para ampliar os impactos positivos da nossa atividade, envolvendo todos os empregados na proposição de soluções para problemas reais da nossa operação.

Na frente social, priorizamos a inclusão e a valorização dos talentos locais. Investimos em programas que ampliam a representatividade de integrantes das comunidades vizinhas e de mulheres em nossas equipes. E seguimos firmes na geração e compartilhamento de valor para a região: em 2024, mais de R$ 717 milhões foram investidos em fornecedores localizados no Oeste do Pará, demonstrando o nosso compromisso com o fortalecimento da economia local, além de 23,3 milhões investidos em projetos sociais adicionais aos programas já desenvolvidos associados ao licenciamento ambiental.

Olhamos para os próximos anos com confiança e clareza dos nossos objetivos. Avançar no licenciamento do PNM, ampliar a escuta ativa com as partes interessadas e consolidar uma operação cada vez mais eficiente, inclusiva e de baixo carbono são prioridades da nossa agenda de curto e médio prazo.

A MRN continuará investindo na construção de um legado positivo para a Amazônia. Com responsabilidade, inovação e compromisso, seguimos escrevendo essa história em conjunto a quem compartilhar de nosso propósito: produzir bauxita que contribua para o mundo sustentável.

Guido Germani
CEO, Mineração Rio do Norte (MRN)

Mensagem do Conselho de Administração

É com grande satisfação que apresentamos o Relatório de Sustentabilidade 2024 da Mineração Rio do Norte (MRN), elaborado em conformidade com os mais recentes padrões da Global Reporting Initiative (GRI). Em uma clara demonstração de liderança institucional, a MRN adotou de forma proativa o padrão GRI 14: Setor de Mineração 2024, muito antes do prazo de exigência previsto para 2026 — reforçando seu compromisso com a transparência, o rigor e a melhoria contínua.

Ao longo de 2024, a MRN reafirmou sua aderência às melhores práticas internacionais ao renovar sua dupla certificação pela Aluminum Stewardship Initiative (ASI) — tanto no Padrão de Desempenho quanto no Padrão de Cadeia de Custódia. A empresa também avançou na integração de outras normas internacionais de desempenho, com destaque para o Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos (GISTM), fortalecendo ainda mais sua governança e seus protocolos operacionais.

Um marco importante de 2024 foi a conclusão e aprovação formal do Estudo do Componente Quilombola (ECQ), etapa essencial para o cumprimento do processo de Consulta Livre, Prévia e Informada, conforme a Convenção 169 da OIT e os marcos regulatórios brasileiros.

O Projeto Novas Minas (PNM) representa um pilar estratégico para a continuidade de longo prazo da MRN. Com capacidade para sustentar uma produção anual de 12,5 milhões de toneladas de bauxita e manter mais de 6 mil empregos diretos, o projeto ancora a estabilidade econômica do oeste do Pará e assegura contribuições fiscais regulares e investimentos socioambientais pelos próximos 15 anos.

Um marco importante de 2024 foi a conclusão e aprovação formal do Estudo do Componente Quilombola (ECQ), etapa essencial para o cumprimento do processo de Consulta Livre, Prévia e Informada, conforme a Convenção 169 da OIT e os marcos regulatórios brasileiros.

O Comitê de Sustentabilidade da empresa segue exercendo papel estratégico, promovendo o engajamento das partes interessadas e assegurando coerência institucional na implementação dos princípios ESG em todas as áreas da operação. Esse modelo de governança colaborativa continua sendo uma marca da atuação da MRN na Amazônia.

Olhando para o futuro, a MRN mantém-se firme em sua missão de gerar valor compartilhado, promover o desenvolvimento inclusivo e sustentar um legado pautado pela integridade, excelência técnica e respeito permanente às pessoas e ao meio ambiente.

Aaron Santos, Presidente do Conselho de Administração da MRN

“Na Mineração Rio do Norte, acreditamos que a sustentabilidade não é apenas um pilar estratégico, é um compromisso diário, transversal a todas as nossas decisões. A Alta Administração da MRN atua orientada por uma visão de longo prazo, alinhada às diretrizes estabelecidas pelo Conselho de Administração, que trata os temas ESG (Ambiental, Social e Governança) como prioridade absoluta.

Uma prova concreta desse compromisso foi a criação, em 2018, da Diretoria de Sustentabilidade, incorporada à estrutura organizacional da empresa com o objetivo de integrar, de forma estratégica, a sustentabilidade ao nosso modelo de gestão. Desde então, temos fortalecido políticas, processos e práticas que reflitam os mais elevados padrões internacionais em direitos humanos, emissões de carbono, uso da água, biodiversidade e relacionamento com comunidades.

Para nós, adotar as melhores práticas de ESG não é uma meta isolada, é parte da cultura que queremos ver refletida em toda a organização. Essa direção clara e firme do Conselho de Administração nos inspira e orienta os nossos empregados a colocar a sustentabilidade no centro das decisões, como um caminho indispensável para a perenidade do nosso negócio e o desenvolvimento dos territórios onde atuamos.”

Vladimir Moreira, Diretor de Sustentabilidade

Sobre o Relatório

O Relatório de Sustentabilidade da Mineração Rio do Norte S.A. (MRN) abrange toda sua operação e é direcionado a todas suas partes interessadas. Este relatório apresenta as principais ações, estratégias e indicadores de desempenho da empresa ao longo de 2024, abrangendo o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro, sendo complementado, quando necessário, por informações contextuais adicionais de eventos anteriores ou posteriores ao ano base do relato. O documento, produzido anualmente, reflete o compromisso da MRN com a transparência na divulgação de suas ações ambientais, sociais e de governança (ESG), bem como sua atuação responsável no setor de mineração de bauxita. Além disso, traz informações operacionais e financeiras de destaque que auxiliam na compreensão do contexto da empresa.

Para aprimorar seu relato e alinhar-se às melhores práticas internacionais, a MRN adotou neste relatório as diretrizes e conteúdo da *Global Reporting Initiative* (GRI), estruturando o relatório de acordo com os padrões mais recentes da metodologia. Seguindo tais premissas, o relatório foi construído destacando os temas materiais para a empresa, abordando a forma de gestão dos impactos. Foram priorizados no relato os conteúdos GRI considerados como materiais, definidos pelo caderno setorial "GRI 14: Setor de Mineração 2024" que, apesar de entrar em vigor para relatórios apenas em 1 de janeiro de 2026, a MRN se antecipa e já o considera na construção deste relatório. No entanto, vale reforçar que o relatório não se limitou apenas aos conteúdos considerados como materiais, trazendo também informações adicionais de outras temáticas que, apesar de não terem sido eleitas como prioritárias, fazem parte da agenda da empresa. Os conteúdos GRI estão indicados ao longo do relatório em suas respectivas seções, assim como no anexo, que traz informações complementares. No **Sumário GRI**, ao final deste relatório, estão consolidados todos os conteúdos.

As informações aqui apresentadas resultam de um processo estruturado de coleta e validação de dados, conduzido com o envolvimento das principais áreas da empresa e validados pela Diretoria Executiva. A MRN reafirma seu compromisso com a melhoria contínua na prestação de contas e na adoção de padrões cada vez mais robustos para garantir a integridade e confiabilidade das informações divulgadas, sendo o Relatório de Sustentabilidade 2024 um grande passo nessa jornada.

[GRI 2-1] [GRI 2-3] [GRI 2-14]

COMO NAVEGAR NESTE RELATÓRIO

A presença deste símbolo (ícone seta) ou **textos sublinhados** é um indicativo de navegabilidade deste relatório.

Em caso de dúvidas ou sugestões, entre em contato pelo e-mail comunicacao@mrn.com.br

POR DENTRO DA MRN

De forma complementar ao Relatório de Sustentabilidade anual, no primeiro semestre de 2025, a MRN iniciou a divulgação do “POR DENTRO DA MRN”, sendo a primeira versão da publicação voltada para os destaques consolidados do ano de 2024. A publicação ocorrerá com frequência semestral, por meio da qual serão compartilhados o progresso – e desafios – em um espírito de transparência e colaboração. Trata-se de uma prestação de contas dos resultados econômicos, sociais e ambientais, que contribuem para a construção de uma relação de confiança com as diversas partes interessadas da MRN.

Perfil MRN

Modelo de Negócios

As singularidades da MRN vão além da extração de um minério estratégico, elas se refletem na forma como a atividade interage e se integra ao território e às comunidades vizinhas nas áreas de influência da mineração. Em regiões ricas em biodiversidade, como a Amazônia, é preciso equilibrar as atividades minerárias com a preservação, conciliando o respeito ao meio ambiente e às pessoas como forma de garantir que o desenvolvimento econômico caminhe lado a lado com a responsabilidade socioambiental. Mais do que produzir a matéria-prima essencial para o alumínio, a mineração da bauxita da MRN carrega o propósito de atuar com transparência e contribuir para o desenvolvimento territorial.

A bauxita que é encontrada no subsolo e extraída em minas a céu aberto, é o ponto de partida da cadeia produtiva do alumínio, que é essencial para a vida moderna. O alumínio é um metal leve, resistente, reciclável e amplamente utilizado em setores como transporte, construção civil, embalagens, dispositivos eletrônicos e equipamentos médicos. Sua reciclabilidade infinita faz do alumínio um dos materiais mais sustentáveis do mundo: mais de 75% do metal já produzido ainda está em uso, contribuindo significativamente para a economia circular.

Processo de secagem da bauxita.

[GRI 2-6]

A mineração da bauxita impulsiona cadeias produtivas inteiras e gera impactos socioeconômicos expressivos. A atividade mineradora é responsável pela geração de milhares de empregos diretos e indiretos, promovendo o desenvolvimento econômico nas regiões onde está presente. Além disso, a infraestrutura construída para viabilizar as operações – estradas, energia, estrutura hospitalar, comércio local – frequentemente beneficia também as comunidades locais.

Nos últimos anos, a indústria tem avançado em direção a um modelo de mineração mais responsável, incorporando práticas que minimizam os impactos ambientais e potencializam os benefícios para a sociedade. Empresas de mineração investem em tecnologias inovadoras para otimizar o uso de recursos hídricos, reduzir resíduos e recuperar áreas mineradas, promovendo a restauração da biodiversidade e a conservação dos ecossistemas. Parcerias com universidades e centros de pesquisa têm gerado soluções cada vez mais eficientes para a reabilitação ambiental das áreas exploradas, garantindo que a mineração da bauxita esteja alinhada às melhores práticas globais. Diante desse contexto, a MRN está atenta às evoluções setoriais.

A atividade mineradora é responsável pela geração de milhares de empregos diretos e indiretos, promovendo o desenvolvimento econômico nas regiões onde está presente.

O ciclo virtuoso do alumínio

Confira o ciclo infinitamente reciclável do metal.

Compromisso com a Sustentabilidade dentro do Modelo de Negócios

Desde 2021, a MRN é certificada no *Performance Standard*, ou em português, Padrão de Performance, da *Aluminium Stewardship Initiative* (ASI), única iniciativa global de sustentabilidade voluntária para a cadeia de valor do alumínio, que estabelece padrões para o setor, promovendo boas práticas ambientais, sociais e de governança. A iniciativa foi criada para garantir que a produção, transformação e comercialização do alumínio ocorram de maneira responsável em todas as etapas da cadeia produtiva.

Para atendimento do Padrão de Performance ASI, o desempenho sustentável das organizações é avaliado em diversos aspectos, abrangendo desde governança corporativa e ética empresarial até direitos humanos, segurança do trabalho e proteção ambiental. Seus princípios incluem o compromisso com a transparência, a integridade comercial, a redução de emissões de carbono, a eficiência energética e o uso responsável da água e da terra, além da gestão adequada de resíduos e rejeitos. O Padrão de Performance ASI contempla 11 princípios:

1. Integridade Comercial
2. Políticas e Gestão
3. Transparência
4. Gestão de materiais
5. Gestão de Mudanças Climáticas
6. Emissões de Efluentes e Resíduos
7. Gestão de Recursos Hídricos
8. Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos
9. Direitos Humanos
10. Direitos Trabalhistas
11. Saúde e Segurança Ocupacional

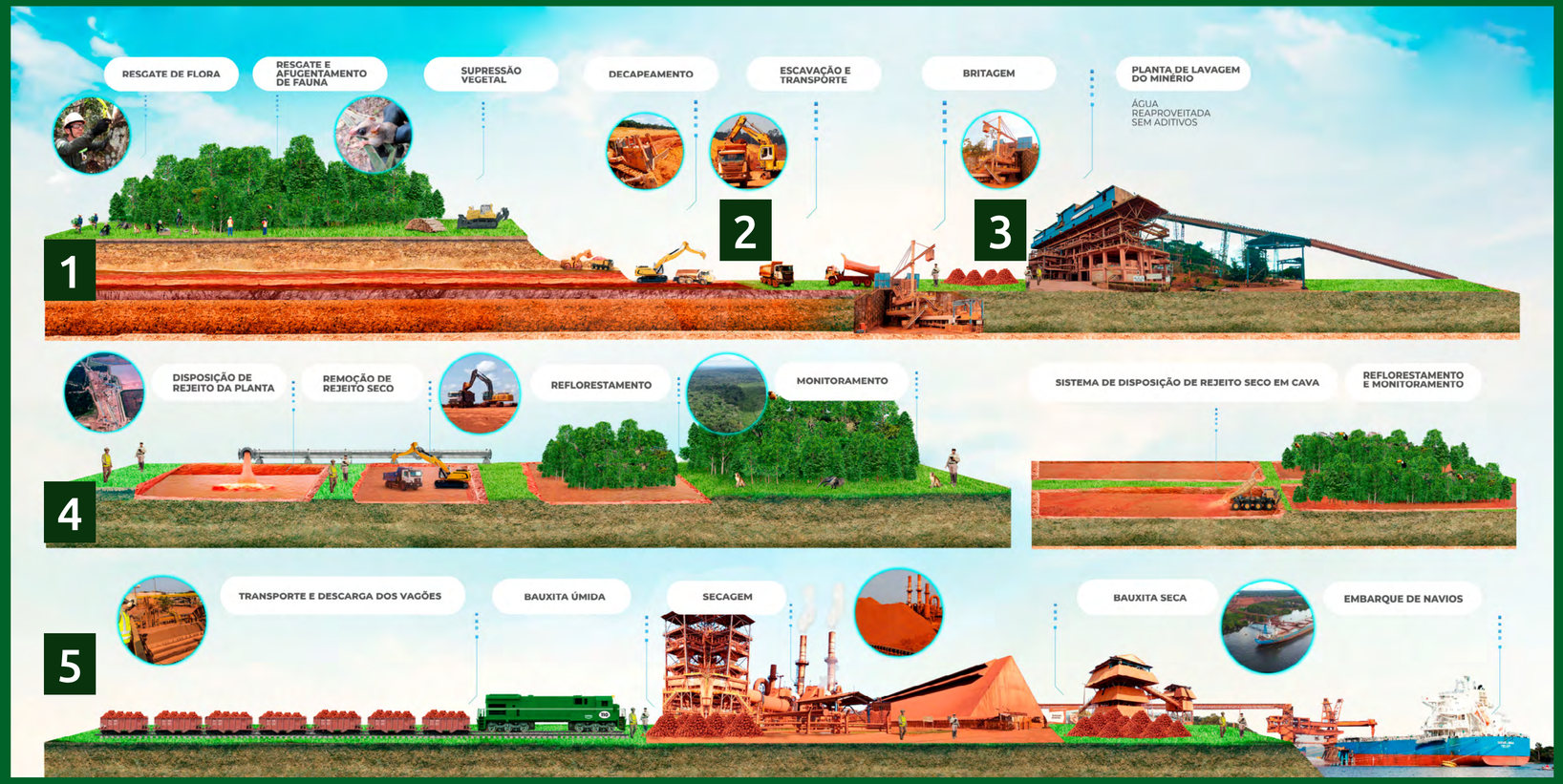
Em complemento, desde 2022, a MRN obteve a certificação ASI *Chain of Custody* (CoC) *Standard*, ou em português, Cadeia de Custódia, um padrão que garante a rastreabilidade do alumínio responsável ao longo de toda a cadeia produtiva, desde a extração do minério até o produto final. Essa certificação assegura que o material seja corretamente identificado, separado e documentado, permitindo que empresas e consumidores tenham confiança na origem do alumínio utilizado. Para obter essa certificação, a MRN precisou demonstrar a adoção de práticas robustas de controle e rastreamento, dentro das etapas da cadeia incluídas em seu modelo de negócios, garantindo que a bauxita produzida e comercializada atenda a critérios ambientais, sociais e de governança estabelecidos pela ASI. Esse processo gera um ganho adicional, o fortalecimento da confiança de clientes, acionistas e demais partes interessadas, tendo em vista a condução ética e responsável das operações.

Certificações ASI

asi CERTIFIED PERFORMANCE

asi CERTIFIED CHAIN OF CUSTODY

Como é extraída a bauxita na MRN



Em 2024

zero
acidentes e incidentes ambientais

13,05 t Mt embarcadas
258 navios embarcados

Embarcações
68 navios de mercado externo
190 navios de mercado interno

O shiploader da MRN tem a capacidade de produção de

7 mil ton/h

1

Inventário florestal
O primeiro passo é o inventário florestal, seguido do resgate de flora e fauna, e afugentamento de animais.

2

A lavra de bauxita
Na sequência, são retirados a vegetação e o solo superficial. Este solo é reservado para a futura reabilitação da área. A bauxita escavada na mina é transportada por caminhões até a britagem.

3

Beneficiamento
Na britagem, a bauxita é triturada e lavada, para separá-la da argila (processo chamado de beneficiamento). Depois o minério é estocado em pilhas. Importante ressaltar que nesse processo não é utilizado nenhum produto químico.

4

Rejeito e Reflorestamento
O rejeito é o material que é separado da bauxita durante o beneficiamento. Basicamente é composto por água, areia e terra. Ele é depositado em reservatórios que são reutilizados e, ao atingirem o limite de sua vida útil, são reflorestados com plantas nativas. As áreas mineradas também passam por restauração florestal.

5

Transporte e Estocagem
A bauxita beneficiada segue por correias transportadoras até a área de carregamento dos trens, que levam o minério até o porto. Ali a bauxita, ainda úmida, é estocada e a parte que será enviada ao exterior passa por um processo de secagem. Após o embarque em navios, a bauxita segue para as refinarias, no Brasil ou no exterior.

A MRN

Os 45 anos de história indicam a construção de uma cultura sólida, guiada por premissas que orientam as atividades da MRN e fundamentam suas relações com suas diversas partes interessadas. A sua visão, missão, propósito e valores são pilares que formam o mapa estratégico da empresa e fortalecem a sua jornada, proporcionando alinhamento, engajamento e um direcionamento claro para o futuro. No ambiente dinâmico e desafiador da mineração, ter valores bem enraizados permite que a empresa tome decisões coerentes com sua identidade e reforce sua imagem no setor.

A segurança ocupa o centro da cultura organizacional, guiando cada atividade com um cuidado genuíno pelas pessoas. O respeito, refletido na valorização da diversidade e na inclusão, fortalece o ambiente de trabalho e amplia o impacto positivo da empresa nas comunidades em que atua. A integridade, por sua vez, assegura transparência, justiça e boas práticas de governança corporativa, sustentando relações de confiança com comunidades, fornecedores, clientes e acionistas. **A sustentabilidade é um compromisso inegociável da MRN, pois o desenvolvimento econômico deve caminhar lado a lado com a preservação socioambiental.** Por fim, a busca constante pela melhoria contínua, aliada à austeridade e disciplina, impulsiona a empresa na construção de soluções inovadoras e eficientes para os desafios do setor mineral.

Esses valores sustentam a visão da MRN de ser uma empresa de excelência, sustentável e referência no setor mineral durante todo o ciclo de vida do negócio. Sua missão de produzir bauxita atendendo às necessidades dos clientes, gerando retorno aos investidores e respeitando as pessoas e o meio ambiente, reflete o equilíbrio entre crescimento e responsabilidade. E, acima de tudo, seu propósito se traduz na convicção de que a produção de bauxita deve contribuir para um mundo sustentável, garantindo que a mineração cumpra um papel essencial na construção de um futuro mais próspero e equilibrado.

Sara Quaresma, analista de Relações Comunitárias.

Shiploader na área das operações portuária.

Valores:

SEGURANÇA
No trabalho,
com cuidado genuíno.

RESPEITO
Com diversidade, inclusão
e reconhecimento.

INTEGRIDADE
Transparência, ética, justiça
com boas práticas de
governança corporativa.

SUSTENTABILIDADE
Desenvolvimento econômico com
compromisso socioambiental.

MELHORIA CONTÍNUA
Com austeridade e disciplina.

Visão:

Ser uma empresa de excelência, sustentável e referência no setor mineral durante o ciclo de vida do negócio.

Missão:

Produzir bauxita atendendo às necessidades dos clientes, gerando retorno aos investidores e respeitando as pessoas e o meio ambiente.

Propósito:

Produzir bauxita
que contribua para o
mundo sustentável.

Esses anos de história também pode ser resumido em números que mostram a grandeza do que foi, e segue sendo construído:

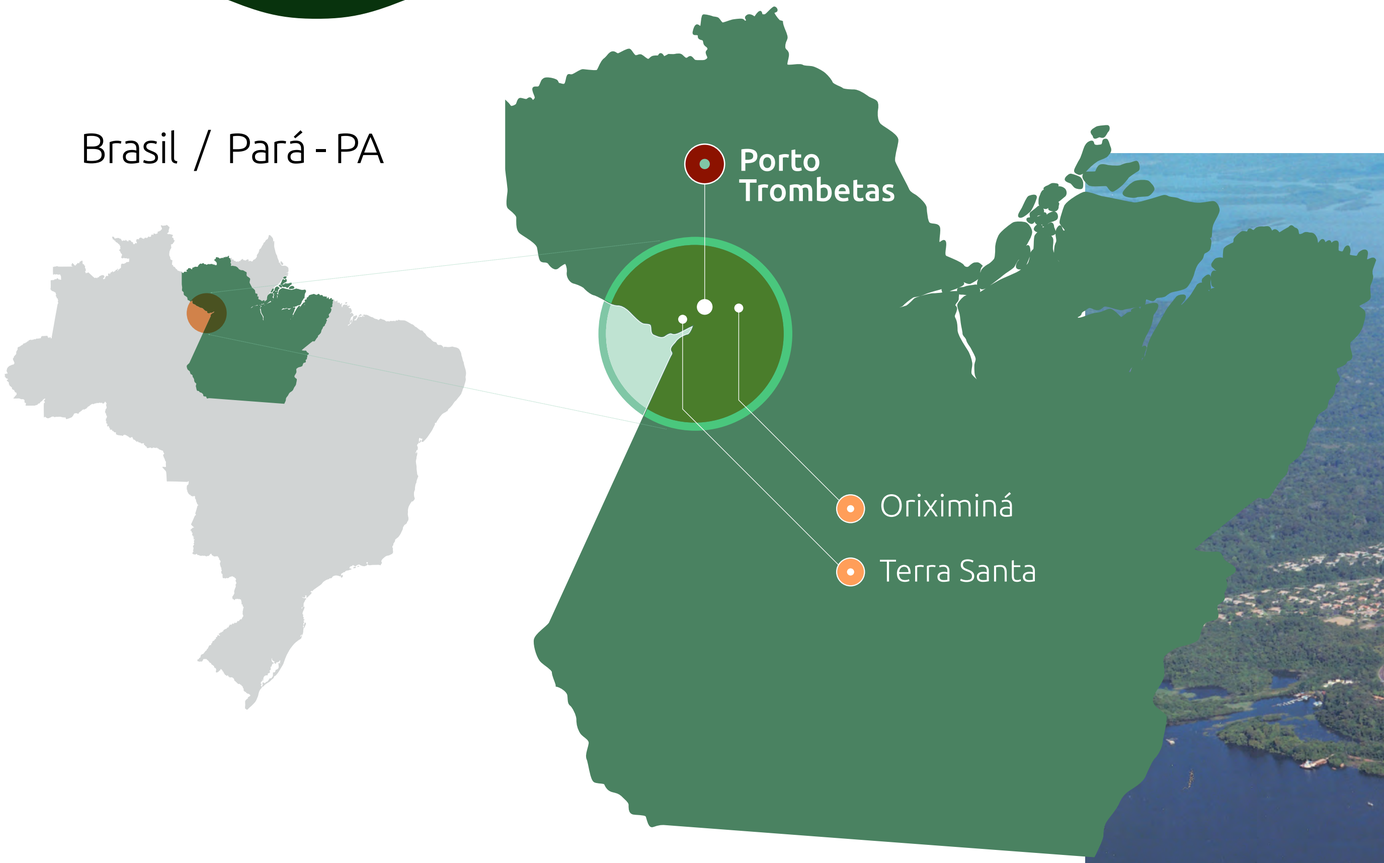
+ de
6,7 mil
profissionais

+ de
12 milhões
de toneladas de bauxita produzidas/ano

60%
da produção de bauxita é destinada ao mercado brasileiro

3 continentes
abastecidos: América, Europa e Ásia

+ de
60
iniciativas socioambientais



A sede da MRN está localizada no distrito de Porto Trombetas, no município de Oriximiná, e possui operações também no munícipio de Terra Santa, ambos localizados na região Oeste do Estado do Pará. A partir desses locais, a MRN extrai a bauxita que abastece o mercado brasileiro e atende diversos outros países distribuídos em 3 continentes.

Imagem aérea de Porto Trombetas, com foco nas operações do Porto.

[GRI 2-1]

Impacto Econômico

Valor Econômico Direto Gerado

Receita Operacional Bruta: **R$2,1 bi**

Valor Econômico Distribuído: **R$2,4 bi**

Custos Operacionais e Outros Gastos[1]:
R$1,2 bi

Salário e benefícios dos funcionários[2]:
R$282,0 mi

Pagamento a fornecedores de capital[3]:
R$777,5 mi

Investimentos Sociais:
R$42,2 mi

R$ 5,6 mi[4] pagos à Associação das Comunidades Remanescentes do Quilombo do Alto Trombetas II (ACRQAT) como Participação no Resultado da Lavra de 2024 referente à exploração no platô Monte Branco.

Valor Econômico Retido: **-R$394,9 mi[5]**

[GRI 201-1]

[1]Composição: Os custos Operacionais e Outros Gastos, divulgada na Demonstração de Valor Adicionado (DVA) no ano de 2024, estão compostos por Materiais, Serviços, Depreciação Amortização Exaustão, excluindo-se Remuneração de Pessoal e Investimento Social.

[2]Composição: Salários e Benefícios de Empregados, extraído da DVA.

[3]Composição: Pagamento a fornecedores de capital está composto por Juros e Variações monetárias passivas menos ativas.

[4]Participação no Resultado da Lavra paga, em 2024, referente à titulação do território quilombola pelo Estado brasileiro.

[5]Composição: "valor econômico direto gerado" menos "valor econômico distribuído"

Operação MRN

Excelência e inovação para alta performance na cadeia produtiva.

A busca pela excelência operacional é um dos pilares fundamentais da mineração atual, especialmente em operações de grande porte como a da MRN. Mais do que alcançar metas produtivas, excelência operacional significa garantir segurança, eficiência, sustentabilidade e resiliência em todos os processos da cadeia produtiva da bauxita. **Por meio da adoção de tecnologias inovadoras, práticas de melhoria contínua e gestão integrada, a MRN tem conseguido otimizar recursos, elevar a produtividade e atender com qualidade às demandas de seus clientes.** Esse compromisso é evidenciado por iniciativas como a criação de um Centro de Operações Integradas (COI), a implantação de sistemas de monitoramento avançados e o investimento constante em capacitação e gestão de performance.

Em 2024, a MRN registrou uma taxa operacional efetiva de embarque de

4.368t/h

Essa taxa representa o volume total embarcado dividido pelo tempo efetivo de carregamento

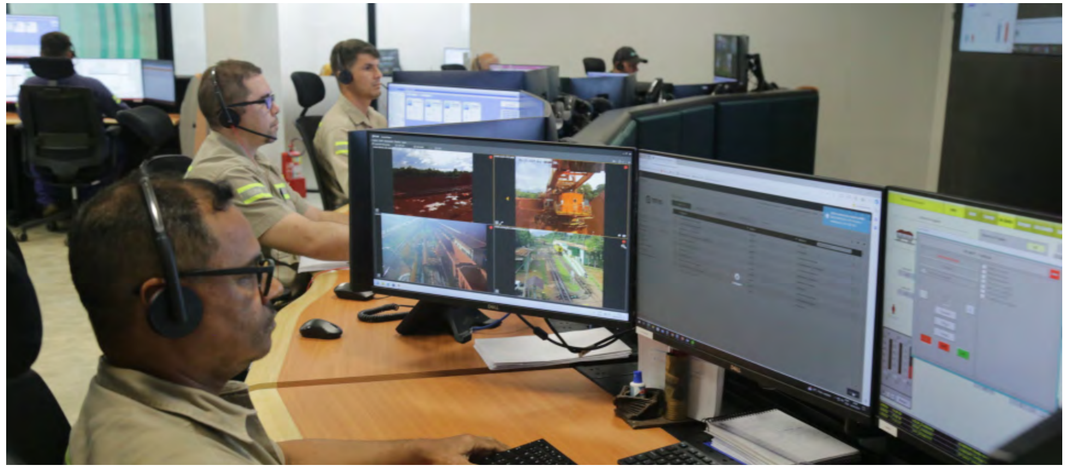
Centro de Operações Integrada (COI).

Centro de Operações Integradas (COI)

Um passo decisivo para o avanço da excelência operacional da MRN foi a criação do Centro de Operações Integradas (COI), concebido como uma solução estratégica para gerenciar, de forma centralizada, a complexidade das atividades da mina, planta, ferrovia e porto. Antes de sua implementação, a operação se distribuía em sete salas de controle espalhadas geograficamente, atuando de forma isolada, o que dificultava a coordenação e a padronização dos processos. Com o COI, todas as áreas operacionais passaram a ser monitoradas e gerenciadas em tempo real a partir de um único local, reunindo tecnologias, dados e profissionais especializados.

A centralização proporcionou ganhos significativos em segurança, eficiência e produtividade, além de aumentar a competitividade da operação em um cenário de desafios crescentes na cadeia produtiva. O projeto foi liderado pela Gerência-Geral de Serviços Técnicos, com participação ativa das áreas de Operação de Mina, Industrial, Manutenção e Tecnologia da Informação, em uma abordagem multidisciplinar. Um dos marcos da primeira fase do COI foi a incorporação do Centro de Monitoramento

O COI MRN centraliza decisões estratégicas e traz mais eficiência e segurança.



Técnicos atuando nos controles das operações do Porto e da Mina no COI.

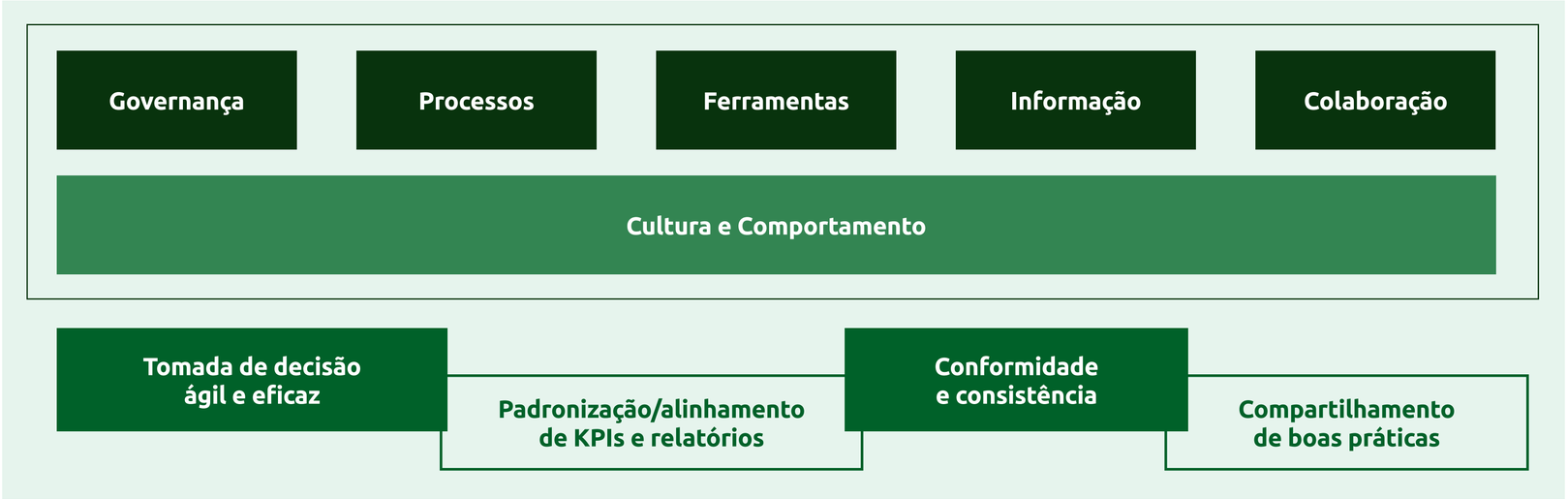
Geotécnico, incluindo o controle da segurança dos reservatórios de rejeito e água, fortalecendo a gestão integrada da segurança operacional. Equipado com infraestrutura moderna e recursos computacionais de alto desempenho, o COI se consolidou como um pilar estratégico da operação da MRN.

Entre os principais ganhos operacionais observados, destacam-se:

- Detalhamento diário da produção de mineração por área;
- Maior precisão no sequenciamento das fases da lavra (decapeamento, escarificação e carregamento);
- Operacionalização das geometrias mensais de lavra;
- Melhoria no dimensionamento da frota de tratores de esteira (decapeamento e escarificação);
- Identificação de oportunidades para otimização da frota;
- Maior aderência aos planos mensais de lavra.

Outros avanços relevantes envolvem a melhoria no tempo de resposta para solução de problemas que impactam toda a cadeia produtiva, desde a lavra até o embarque da bauxita. A concentração das equipes de planejamento e operação em um mesmo ambiente físico favorece o sincronismo das atividades e a aderência aos planos, especialmente os de curto prazo. A implantação de novos relatórios de produção e planejamento, que passaram a ser padronizados, hierarquizados e interdependentes, contribuindo para a melhoria da gestão da informação e do conhecimento corporativo.

O COI permite o sincronismo das operações e a aderência aos planos de produção.



Uso do software Orchestra para otimização da produção

Complementando os avanços proporcionados pela criação do COI, a MRN concluiu, entre maio e agosto de 2024, a implantação do projeto Orchestra, que deu nome ao *software*. A iniciativa visa identificar gargalos na operação da mina de bauxita e propor soluções por meio da análise de dados e simulação de cenários futuros. O sistema também permite avaliar o melhor aproveitamento dos ativos disponíveis, especialmente os equipamentos móveis de lavra e transporte.

A ferramenta foi implantada por uma equipe multidisciplinar, composta por profissionais das áreas de Planejamento de Lavra, Planejamento e Controle de Produção, Operação de Mina e Tecnologia da Informação. O objetivo principal foi ampliar o poder de análise operacional, utilizando o banco de dados do sistema de gerenciamento de frota. Esses dados são segmentados por parâmetros como trecho, operador, modelo de equipamento, turno e intervalo de horário, oferecendo uma visão analítica mais profunda do desempenho da operação.

A atual fase do projeto envolve o desenvolvimento de propostas para otimização do desempenho da frota e eliminação de gargalos identificados nas simulações. Entre as ações em estudo estão o alargamento de acessos, a realocação da leira central com substituição por guarda-corpos metálicos (*guard rails*) e ajustes no sistema de britagem, como alterações no ciclo dos equipamentos e uso mais eficiente dos estoques. As expectativas da equipe envolvem não apenas ganhos em produtividade, mas também a redução de custos operacionais e a elaboração de planos de lavra e produção mais aderentes à realidade da operação.

Para assegurar o uso eficaz do novo sistema, foram realizados treinamentos específicos para cada uma das duas turmas designadas à operação do *software*.

Centro de Operações de Porto.

Eficiência com Segurança

Nas operações de lavra e transporte de bauxita, a MRN tem promovido melhorias contínuas voltadas à segurança operacional, à produtividade e à eficiência no uso de recursos. Entre 2023 e 2024, a empresa obteve um aumento significativo na produção sem necessidade de ampliar a frota de equipamentos, graças à evolução dos indicadores de performance — como disponibilidade física, utilização e produtividade — dos ativos de lavra. Isso permitiu reduções relevantes em equipamentos de grande porte: a quantidade de escavadeiras foi ajustada de sete para seis unidades; os tratores de esteira, que representam o maior custo da frota, passaram de 18 para 15 unidades em operação; e houve também diminuição no número de caminhões nas frentes de lavra. Essas reduções representaram ganhos expressivos em termos de custo operacional, produtividade e emissões atmosféricas.

Em 2024, especificamente em sua operação de lavra e rejeitos, a MRN obteve um marco de excelência em segurança operacional, com a marca de zero acidentes reportáveis, em mais de 2,6 milhões de horas-homem trabalhadas. A robustez do sistema de segurança também se apoia no uso de tecnologias aplicadas ao Centro de Operações Integradas (COI), como o sistema Atento. Essa solução inovadora realiza testes de atenção com os operadores no início das jornadas e após as refeições, avaliando sua aptidão por meio de jogos interativos personalizados. Em casos de inaptidão, o profissional é direcionado a um programa de estimulação antes de retomar suas atividades, fortalecendo a cultura de prevenção e cuidado. Complementarmente, a MRN implantou sistemas de detecção de fadiga para operadores de equipamentos nas áreas de infraestrutura e rejeitos.

A adoção de um controle mais refinado sobre variáveis operacionais permitiu ainda reduzir a variabilidade nos teores de alumina, sílica reativa e ferro nos embarques, assegurando a entrega de produtos com qualidade alinhada ao orçamento projetado.

Parte central dessa transformação também foi a sistematização do uso de tecnologias de telemetria, tanto pelo sistema Scania Fleet quanto por soluções internas conectadas ao COI. Com essas ferramentas, tornou-se possível monitorar em tempo real variáveis como velocidade, rotação, consumo de combustível e comportamento dos operadores. A análise contínua desses dados permitiu intervenções direcionadas para corrigir práticas ineficientes de condução, reduzindo o consumo específico de diesel e, consequentemente, as emissões de CO_2 por tonelada transportada.

Em parceria com a Komatsu, a MRN também testou tratores de esteira de grande porte (850HP), buscando alternativas de maior desempenho com menor custo operacional. A adoção de um controle mais refinado sobre variáveis operacionais permitiu ainda reduzir a variabilidade nos teores de alumina, sílica reativa e ferro nos embarques, assegurando a entrega de produtos com qualidade alinhada ao orçamento projetado. Essas iniciativas refletem o compromisso da MRN com a inovação tecnológica como pilar para fortalecer a confiabilidade, eficiência e segurança de suas operações.

Melhoria Contínua

Com base em metodologias reconhecidas como PDCA, Lean e Seis Sigma, a MRN investe em programas estruturados que fortalecem a cultura de planejamento. disciplina, austeridade e protagonismo das equipes em todos os níveis da empresa. Entre os destaques da atuação em melhoria contínua em 2024, está o fortalecimento da equipe de Gestão de Resultados, responsável por apoiar as áreas na identificação e implementação de oportunidades de ganho operacional e financeiro. Essa frente atua de forma integrada com o Programa Competitividade, que tem sido essencial para impulsionar os resultados financeiros da MRN. Por meio da reestruturação da gestão de custos operacionais e da implementação de iniciativas estruturantes e pontuais, o programa contribui diretamente para o aumento da geração do caixa da empresa. Estas metodologias envolvem uma análise criteriosa das oportunidades identificadas, o desenvolvimento de iniciativas estratégicas, a execução de planos de ação eficazes e a mensuração dos ganhos obtidos com as melhorias implantadas.

A MRN utiliza com foco em melhoria contínua o programa CCQ (Círculo de Controle da Qualidade), onde empregados próprios e contratados, de maneira voluntária, formam grupos multidisciplinares que se reúnem para propor soluções para problemas reais dos processos e do ambiente de trabalho. A iniciativa estimula a inovação, o trabalho em equipe, a redução de desperdícios, custos e falhas, assim como a melhoria da produtividade. Os grupos seguem um plano estruturado em quatro etapas — Análise, Validação, Implantação e Controle — e adotam metodologias como Kaizen e PDCA, que são amplamente difundidas pelos setores da MRN.

Em 2024, o programa contou com a participação de cerca de 500 empregados, distribuídos em 77 grupos, que desenvolveram 99 projetos — sendo 75 com a metodologia Kaizen e 24 com PDCA. As principais melhorias alcançadas envolveram ganhos em segurança, produtividade, impacto social e redução de custos. Todos os projetos de CCQ são apresentados em seminários internos, avaliados por uma comissão técnica, e os destaques são premiados durante a Semana de Excelência da MRN, que reconhece iniciativas dentre as duas metodologias, além de prêmios especiais com o foco em Saúde e Segurança, Projeto Social e Melhor Apresentação.

Um dos destaques entre os projetos implementados foi o Grupo de CCQ da Seção de Barragens – Operações de Rejeito, que trouxe ganhos significativos ao otimizar o processo de abastecimento de combustível das dragas nos lagos de rejeito. Anteriormente, esse abastecimento era feito por meio do transporte de tambores em pequenas embarcações (rabetas) até o ponto de operação. Com o projeto, foi desenvolvido um sistema de abastecimento fora do lago através de uma estrutura composta por tanque, bomba e mangueiras, para abastecimento direto nas dragas. Com essa solução desenvolvida pelo grupo, o tempo da atividade foi reduzido de uma hora para apenas seis minutos, eliminando ainda os riscos ambientais associados ao transporte e manuseio do combustível.

Semana de Excelência

Em 2024, a MRN empresa realizou mais uma edição da Semana de Excelência, um evento dedicado ao compartilhamento de boas práticas, integração entre as diversas áreas da empresa e fornecedores, reconhecimento de iniciativas de destaque e fortalecimento da cultura de melhoria contínua. Durante o evento, foram promovidas palestras de conscientização de segurança no trabalho e meio ambiente, atividades lúdicas, exposições de produtos e serviços, além de apresentações teatrais e espaços interativos na Feira de Excelência, contando com a participação dos empregados da empresa e da comunidade local. Como parte integrante do evento ocorreu também a Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho na Mineração (SIPATMIN).

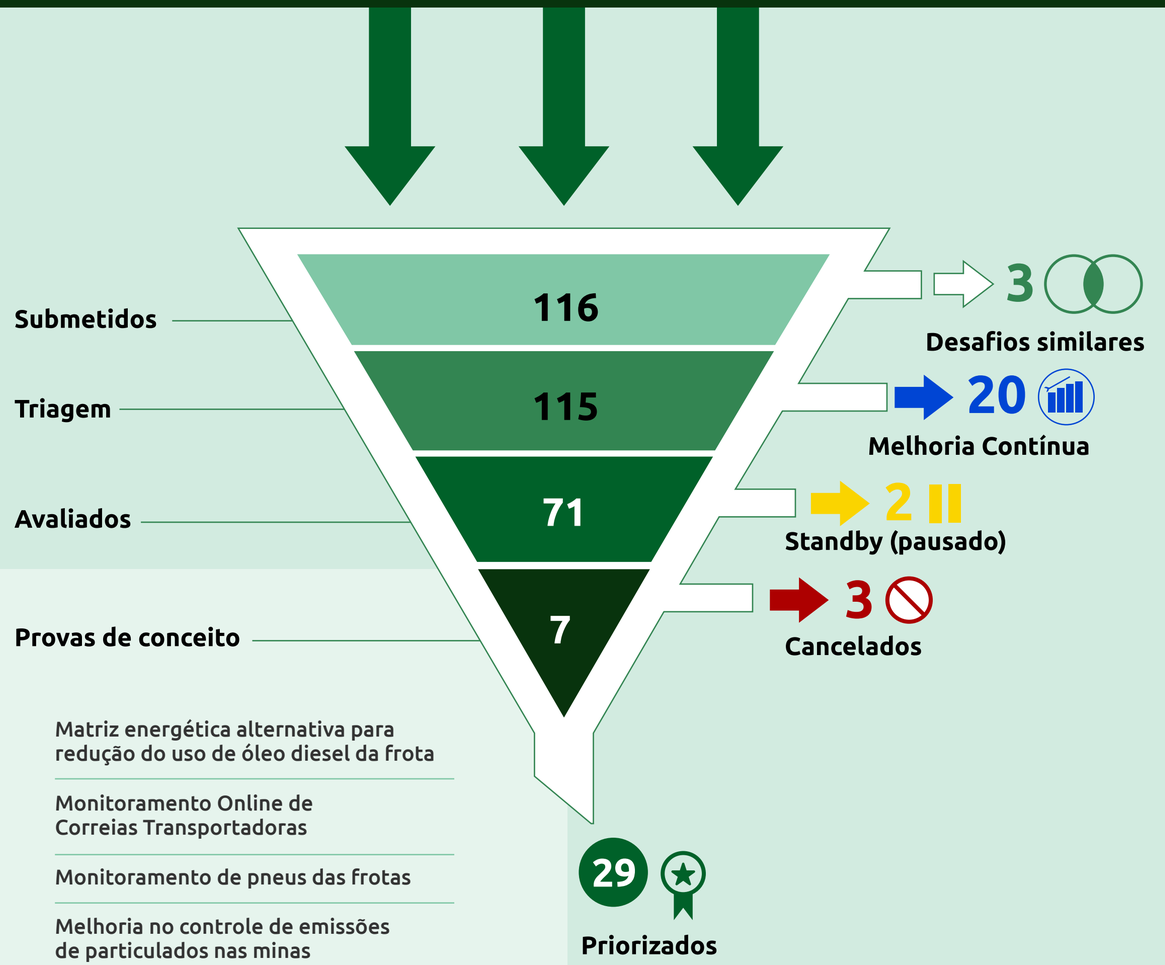
Semana de Excelência, no Cineteatro de Porto Trombetas, de 2024.

Segundo o **Wvagno Ferreira**, Gerente Geral de Gestão de Desempenho, Riscos e Controles Internos da MRN, a Semana de Excelência valoriza o talento dos empregados, ao mesmo tempo em que fortalece o vínculo com as comunidades e constrói um processo coletivo de inovação e desenvolvimento da região. “A Semana de Excelência oferece uma oportunidade de crescimento profissional aos participantes e o reconhecimento proporciona um maior engajamento e fortalece a empresa, a segurança em suas atividades e o ambiente onde nós estamos”.

Inovação

O ano de 2024 representou um marco para a MRN no fortalecimento da agenda de Inovação. Embora o tema já estivesse presente na rotina da empresa, a empresa instituiu formalmente uma área dedicada à Inovação, com equipe própria e responsabilidades definidas.
De forma complementar, foi criado o grupo “Facilitadores da Inovação”, com o objetivo de disseminar a cultura da inovação entre as áreas da empresa, através da atuação voluntária de empregados que foram capacitados gradativamente para exercer o papel de facilitador. Ao longo do ano, foram realizados cinco encontros com o grupo, que tiveram como propósito promover o engajamento e o compartilhamento de conhecimentos sobre o tema, assim como incentivar o pensamento crítico e inovador sobre os desafios estratégicos e operacionais que a MRN enfrenta.

Uma das primeiras iniciativas da nova área foi o “Mapeamento de Desafios”, um processo colaborativo de escuta ativa com todas as áreas da empresa para identificar oportunidades de inovação. **A ação resultou na identificação de 116 desafios em 17 áreas diferentes, dos quais 29 foram priorizados com base em critérios estratégicos para o negócio**. Desses, 7 evoluíram para a fase de estruturação de Provas de Conceito (PoCs), representando o fundo do funil de priorização de um *pipeline* estruturado para soluções inovadoras com potencial de aplicação prática nas operações da MRN.



Entre os 7 PoCs, vale destacar:

Acesso à Água como Ferramenta de Desenvolvimento Social	Esse projeto é um exemplo de inovação social aplicado em pequena escala que gera benefícios relevantes. Em parceria com a *start-up* Água Camelo e por meio do programa *M-Impact* (Ciclo 2) do *Mining Hub*, a MRN implementou um sistema de abastecimento e tratamento de água na Comunidade Boa Esperança, em Oriximiná. A solução utiliza energia solar fotovoltaica, caixas d'água e um sistema de filtração para fornecer água de qualidade, beneficiando diretamente 7 moradores. O projeto eliminou a necessidade de captação manual, reduziu o esforço físico diário e contribuiu para melhorias na saúde e bem-estar da comunidade. Toda a implementação foi realizada de forma participativa, com envolvimento ativo dos moradores. Após um mês de operação, o sistema demonstrou alta eficácia, e sua manutenção está a cargo da própria comunidade, garantindo a sustentabilidade da iniciativa.
Monitoramento Online de Correias Transportadoras	Desenvolvido em parceria com a LLK, este projeto tem como objetivo implementar um sistema de monitoramento online dos TCLDs (Transportador de Correia de Longa Distância) e demais correias classe A, por meio de tecnologias de visão artificial e análise de vibração. Os sistemas RADEC® Visão e Vibracional são capazes de identificar, em tempo real, falhas como rasgos, desalinhamentos e desgastes, permitindo ações corretivas antes que se tornem críticos. A iniciativa visa reduzir danos aos equipamentos, evitar paradas não programadas, aumentar a confiabilidade do transporte de materiais e contribuir para a segurança e eficiência operacional.
Redução da Variabilidade das Pilhas no Embarque	Este projeto busca validar uma solução para reduzir a variabilidade na composição das pilhas de minério durante o processo de embarque. A tecnologia em teste utiliza o sistema *Hammer Head Laser* para medição volumétrica em tempo real dos estoques de bauxita. Instalado em uma cabine de recuperadora, o equipamento permite o monitoramento preciso do volume e da distribuição do material, oferecendo dados mais consistentes para controle de qualidade e logística. A expectativa é que a solução contribua para a uniformização dos embarques e maior eficiência no processo de expedição.

A área de Inovação também passou a atuar na identificação de oportunidades de fomento disponíveis no mercado, além de posicionar a MRN no cenário nacional de inovação. Esse movimento tem se consolidado por meio de uma participação ativa no ecossistema, com presença em eventos, *hubs* e redes colaborativas, como o *Mining Hub*, do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM).

Em 2024, a empresa avançou significativamente na ampliação de seu ecossistema de inovação, estabelecendo parcerias estratégicas com instituições diversas. Essas conexões têm sido fundamentais para viabilizar o desenvolvimento de soluções tecnológicas alinhadas aos compromissos da MRN com a inovação, a sustentabilidade e a geração de valor. Muitas das iniciativas atualmente em implantação na empresa tiveram origem nessas interações, especialmente com *startups* e ambientes colaborativos.

Mining Hub

O *Mining Hub* é a primeira plataforma de inovação aberta do setor mineral no mundo, criada com o propósito de conectar mineradoras, *startups*, pesquisadores e investidores para desenvolver soluções inovadoras que atendam aos desafios da indústria da mineração. O *hub* promove programas como o *M-Start*, *M-Impact*, *M-Science* e *M-Scale*, que já resultaram em mais de 140 provas de conceito executadas, envolvendo mais de 1.700 *startups* inscritas e mais de 1.100 desafios mapeados.

Em 2024, reforçando seu compromisso com a inovação e a sustentabilidade, a MRN assumiu a presidência do Conselho do *Mining Hub*, representada por Gustavo Lage, liderando iniciativas estratégicas voltadas para a transformação do setor mineral. Nesse período, a empresa participou ativamente de eventos como os *Speed Datings* 1 e 3, além de inscrever um desafio no *M-Start Ciclo* 11. Também marcou presença na edição do *Hackathon* Norte e, na presidência do Conselho, fortaleceu sua atuação colaborativa no ecossistema de inovação.

Gustavo Lage, gestor do Escritório de Projetos.

Destaca-se ainda a participação da MRN no Projeto de Descarbonização do Setor Mineral, uma iniciativa conjunta do IBRAM, do *Mining Hub* e do governo britânico. Como empresa signatária, a MRN contribuiu ativamente para a concepção e desenvolvimento do projeto, que visa identificar oportunidades para a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) na mineração e estabelecer rotas tecnológicas colaborativas rumo a uma economia de baixo carbono. Entre as ações realizadas, destacam-se o mapeamento de emissões para entender o impacto ambiental do setor e a participação na construção do *roadmap* com foco na definição de metas setoriais de descarbonização.

Como evolução para 2025, a área de Inovação dará início ao acompanhamento sistemático de indicadores de desempenho (KPIs), definidos no ano anterior, com foco nos cinco eixos estratégicos de atuação: Cultura, Inovação Aberta, Governança, Autoridade e Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação (PD&I). Cada indicador está associado a metas específicas, que abrangem o aumento da percepção da MRN como uma empresa inovadora nas pesquisas de clima organizacional, a ampliação do número de publicações sobre inovação na intranet, a realização de treinamentos com a alta liderança, a execução dos desafios priorizados em 2024, a participação em eventos e *benchmarkings*, além da prospecção de parcerias com outras empresas do setor para o desenvolvimento conjunto de projetos nos próximos anos.

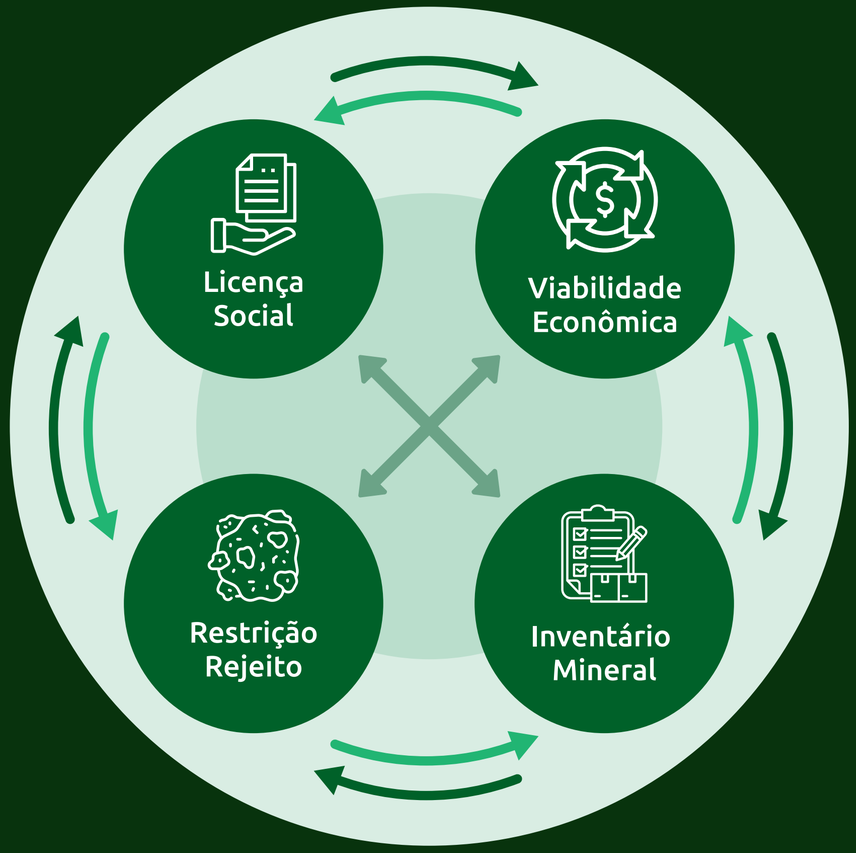
Encontro anual com fornecedores da MRN.

Direcionamento Estratégico

A MRN revisa seu planejamento estratégico de forma sistemática, com o objetivo de reavaliar seu mapa estratégico – que inclui seus valores, missão, visão e propósito - conjuntamente com suas prioridades corporativas, visando a continuidade de seus negócios e ganho de eficiência operacional. Tal processo envolve áreas-chave que, com base no contexto da empresa, seus principais desafios e visão de mercado, desdobram o planejamento em objetivos e iniciativas ao longo de seu horizonte temporal. Durante o ano de 2024, a MRN manteve atualizado o seu mapa estratégico definido para o horizonte temporal de 5 anos, possibilitando uma melhor capacidade de planejamento e gestão, dando visibilidade para ações de curto, médio e longo prazo.

A MRN definiu 4 grandes desafios: Licença Social, Restrição do Sistema de Rejeitos, Viabilidade Econômica e Adição de Inventário Mineral.

OS 4 DESAFIOS DA MRN

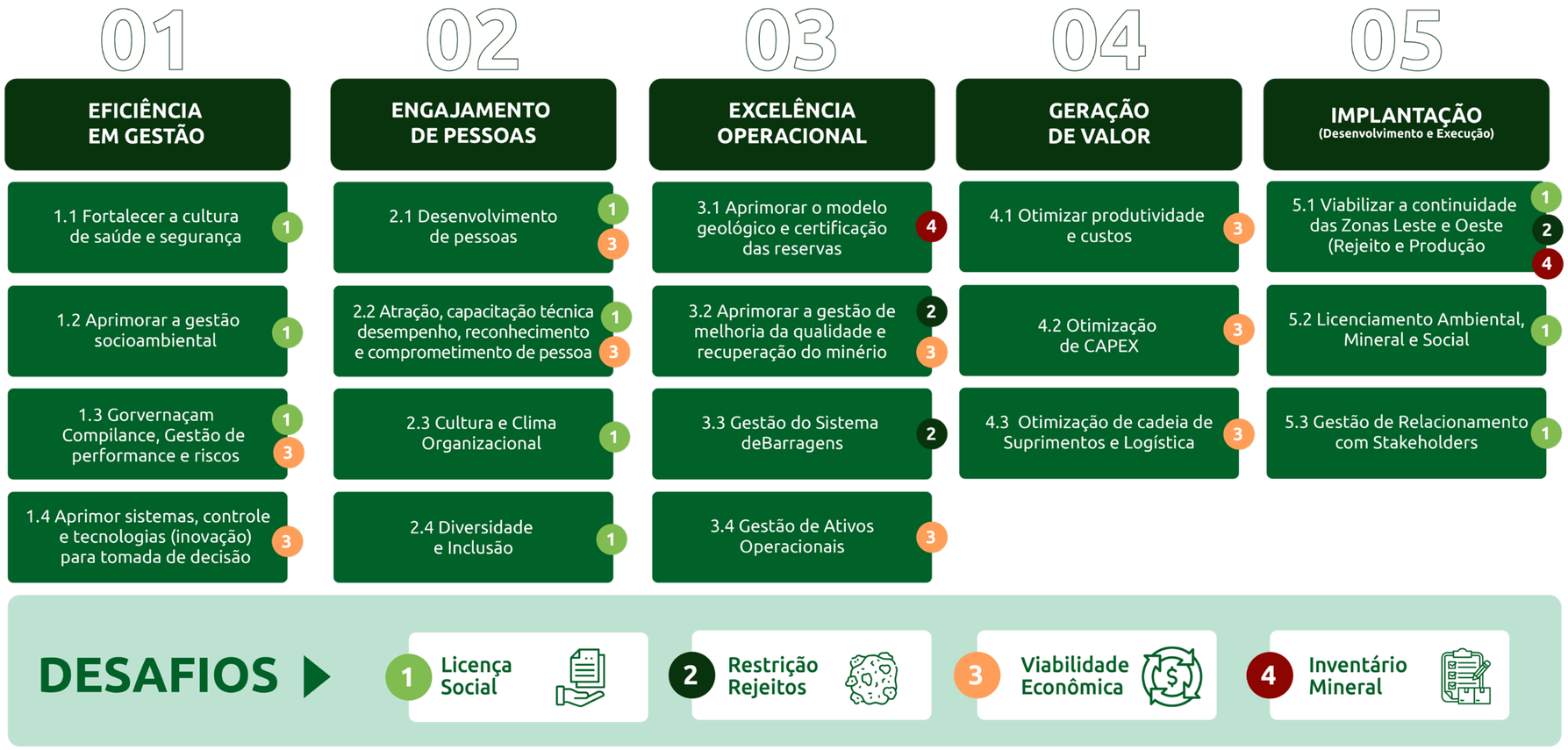


Licença Social	O conceito de Licença Social ou Licença Social para Operar (LSO) refere-se à aceitação e aprovação contínua de uma empresa ou projeto por parte da sociedade, especialmente das comunidades impactadas por suas atividades. Diferente das licenças legais e regulatórias, a LSO é baseada na percepção e confiança das partes interessadas. Nesse contexto, a MRN considera como um de seus desafios a construção de um amplo acordo com toda sociedade civil de sua atuação e, por isso, promove a conscientização da importância socioeconômica da atividade de mineração. O desafio na relação com partes interessadas, está correlacionado principalmente à aceitação das seguintes iniciativas:	• Programa Zona Oeste (PZO), com destaque para o Projeto Novas Minas (PNM), o Projeto Linha de Transmissão (PLT) e Projeto Sistema de Rejeito (PSR); • Adição de inventário mineral (bordas dos platôs). • Viabilização de espaços para acomodação de rejeito; • Realização da ampliação da estrada Saracá Oeste até Monte Branco, com 7,8 km de extensão para atender o transporte de rejeito seco.
Restrição do Sistema de Rejeitos	A gestão adequada dos rejeitos é um dos principais desafios da indústria da mineração, exigindo soluções de engenharia inovadoras para garantir a continuidade operacional e minimizar impactos ambientais. A disponibilidade de área e volume para disposição dos rejeitos deve ser planejada estrategicamente, considerando tanto a segurança das estruturas quanto à conformidade com as normas ambientais e regulatórias. Nesse contexto, a empresa busca alternativas para otimizar seus processos de disposição e destinação dos rejeitos, adotando tecnologias que aumentem a eficiência operacional e reduzam a necessidade de novas áreas para acomodação de resíduos. Esse desafio está correlacionado principalmente a:	• Implantação dos requisitos da certificação GISTM - Padrão Global da Indústria para Gestão de Rejeitos; • Elaboração de estudos para definição de locais de destinação de rejeitos; • Elaboração de Plano de Disposição de Rejeito;
Viabilidade Econômica	Manter a competitividade e garantir a sustentabilidade financeira de um projeto mineral exige um equilíbrio entre controle de custos, investimentos estratégicos, novos contratos comerciais e estruturação financeira adequada. A viabilidade econômica de uma operação de mineração está diretamente ligada à sua capacidade de reduzir custos operacionais, otimizar o CapEx e estabelecer contratos comerciais vantajosos. Além disso, estratégias de tesouraria, como a reestruturação de dívidas e financiamento de projetos, como é o caso do Programa Zona Oeste (PZO), são fundamentais para assegurar a liquidez da empresa e sua capacidade de investimentos futuros. Esse desafio está correlacionado principalmente a:	• Asseguração limites de créditos adequados para financiar as operações no curto prazo; • Estreitamento das relações com instituições financeiras; • Desenvolvimento de estratégia de financiamento para o PZO; • Investimentos em inovação; • Programa Competitividade.
Adição de Inventário Mineral	A continuidade e longevidade das operações minerais dependem diretamente da capacidade da empresa de adicionar novas reservas ao seu inventário mineral. Investigações geológicas são fundamentais para aprimorar o conhecimento sobre os depósitos existentes, permitindo um planejamento de mina mais preciso e eficiente. No contexto atual da MRN é essencial compreender a real vida útil dos platôs da Zona Leste e potenciais acréscimos de minérios, visando uma transição mais suave para Zona Oeste, com menos impactos ao fluxo de caixa operacional devido a lacunas de produção.	

Esses desafios são a base do planejamento estratégico da MRN e são os responsáveis por direcionar a definição de metas da empresa e, consequentemente, das iniciativas a serem implementadas para o seu alcance.

O planejamento estratégico da MRN possui 5 metas, denominadas metas globais. São elas: Eficiência em Gestão, Engajamento de Pessoas, Excelência Operacional, Geração de Valor e Implantação (Desenvolvimento e Execução). Cada meta está associada a um ou mais desafio e possui iniciativas traçadas que suportam o planejamento. As iniciativas foram definidas com foco em ações de maior impacto perante as metas, otimizando recursos necessários para a implementação.

Planejamento Estratégico MRN 2022-2027



Para o alcance de qualquer objetivo, é fundamental que haja um planejamento atrelado a um cronograma de implementação. Dessa forma, a MRN desdobrou tais metas, com a distribuição dos projetos e iniciativas estratégicas. Todo esse processo é fundamentado com uma governança robusta, que incluem distribuição de funções e responsabilidades, assim como a definição de indicadores de controle e *milestones* para acompanhamento, avaliação e revisão do avanço das metas e projetos estratégicos. Adicionalmente, entende-se que as metas só serão cumpridas se houver o engajamento de toda a empresa. Por isso, a MRN ao início da implementação de seu planejamento estratégico, garantiu o engajamento de suas equipes através de *workshops* entre lideranças e demais empregados, para comunicar os diversos elementos de seu planejamento e receber as contribuições devidas de todos aqueles presentes.

Programa Zona Oeste

Os 45 anos de história da MRN, completados em 2024, seguem sendo construídos com o Programa Zona Oeste (PZO), que representa a continuidade das operações da MRN na região Oeste do Pará, assegurando a presença da empresa por, pelo menos, mais 15 anos através da abertura de 5 novos platôs. Trata-se de um conjunto de iniciativas estruturantes que garantem a manutenção da produção anual de 12,5 milhões de toneladas de bauxita, em média, e de aproximadamente 6 mil empregos diretos e indiretos na região, assim como a redução de emissões associada ao consumo de energia da empresa. Por isso, além de assegurar a continuidade da viabilidade econômica da operação, a MRN mantém seu compromisso com a sustentabilidade e o desenvolvimento socioeconômico da região, com suas contribuições diretas e continuidade de arrecadação de tributos pelas instituições governamentais - essenciais para políticas públicas locais.

Programa Zona Oeste garantirá a continuidade das operações da MRN por pelo menos mais 15 anos.

Constituído por três grandes projetos – **o Projeto Novas Minas (PNM), o Projeto da Linha de Transmissão (PLT) e o Projeto Sistema de Rejeito (PSR)** – o PZO viabiliza a continuidade operacional da empresa à medida em que ela se aproxima o esgotamento dos recursos minerários atualmente em operação na Zona Leste. O projeto adota soluções inovadoras que aliam ganhos de eficiência e produtividade a práticas sustentáveis, como o reaproveitamento de áreas lavradas para manuseio de rejeitos e a consolidação de alternativas energéticas mais sustentáveis.

A implantação do PZO também marca um novo ciclo de investimentos e possibilidades de avanços tecnológicos para a operação futura da empresa, desde o uso de caminhões de maior porte e equipamentos com menor consumo energético, até a possibilidade de eletrificação de frotas. O projeto pavimenta o futuro das operações da MRN com foco em maior competitividade e redução de emissões. Em 2024, dois marcos importantes foram alcançados: a emissão da Licença Prévia (LP) do PNM, atestando sua viabilidade socioambiental, e o início da implantação do PLT, que conectará a MRN ao Sistema Interligado Nacional (SIN), após emissão da sua Licença de Instalação (LI).

Anderson Melo Pereira (Técnico Operação Turno) na Seção de Operação Usina de Geração.

Projeto Linha de Transmissão (PLT)

Com a conexão da MRN ao Sistema Interligado Nacional (SIN) a empresa passa a poder substituir a geração interna de energia que abastece a operação e a Vila de Porto Trombetas, atualmente feita por usinas termoelétricas a óleo combustível, por fontes limpas que compõem majoritariamente a matriz energética brasileira. A nova linha de transmissão de 230kV terá 98 km e conectará a operação ao SIN, partindo da subestação em Oriximiná até a futura subestação Saracá, dentro do *site* da MRN, no distrito de Porto Trombetas. Com previsão de conclusão no início de 2027, o projeto promove uma transformação profunda na forma como a empresa consome energia.

A implementação do PLT resultará em uma redução estimada de até 90% das emissões de CO_2 associada à geração de energia elétrica da MRN, atualmente incluídas nas emissões do Escopo 1 da empresa, o que representa uma diminuição de aproximadamente 25% das emissões totais com base no histórico anual dos últimos cinco anos. Ao longo dos 15 anos de operação do PNM, a redução de emissões poderá atingir cerca de 2,1 milhões de toneladas de CO_2 equivalente. Esse impacto posiciona o PLT como a principal iniciativa da MRN para descarbonização e transição energética.

A viabilização do PLT foi fundamental para garantir a sustentabilidade técnica, ambiental e econômica do PNM, já que a distância crescente entre os novos platôs e a infraestrutura atual exige maior esforço operacional. O investimento foi aprovado pelos acionistas em 2024, após mais de uma década de desenvolvimento e articulações com diversas partes interessadas, devido à complexidade do projeto. A interligação com o SIN também trará ganhos adicionais em confiabilidade e flexibilidade energética para a MRN.

Reunião na comunidade Ascenção (Oriximiná/PA) para detalhar informações sobre o Projeto Linha de Transmissão – PLT.

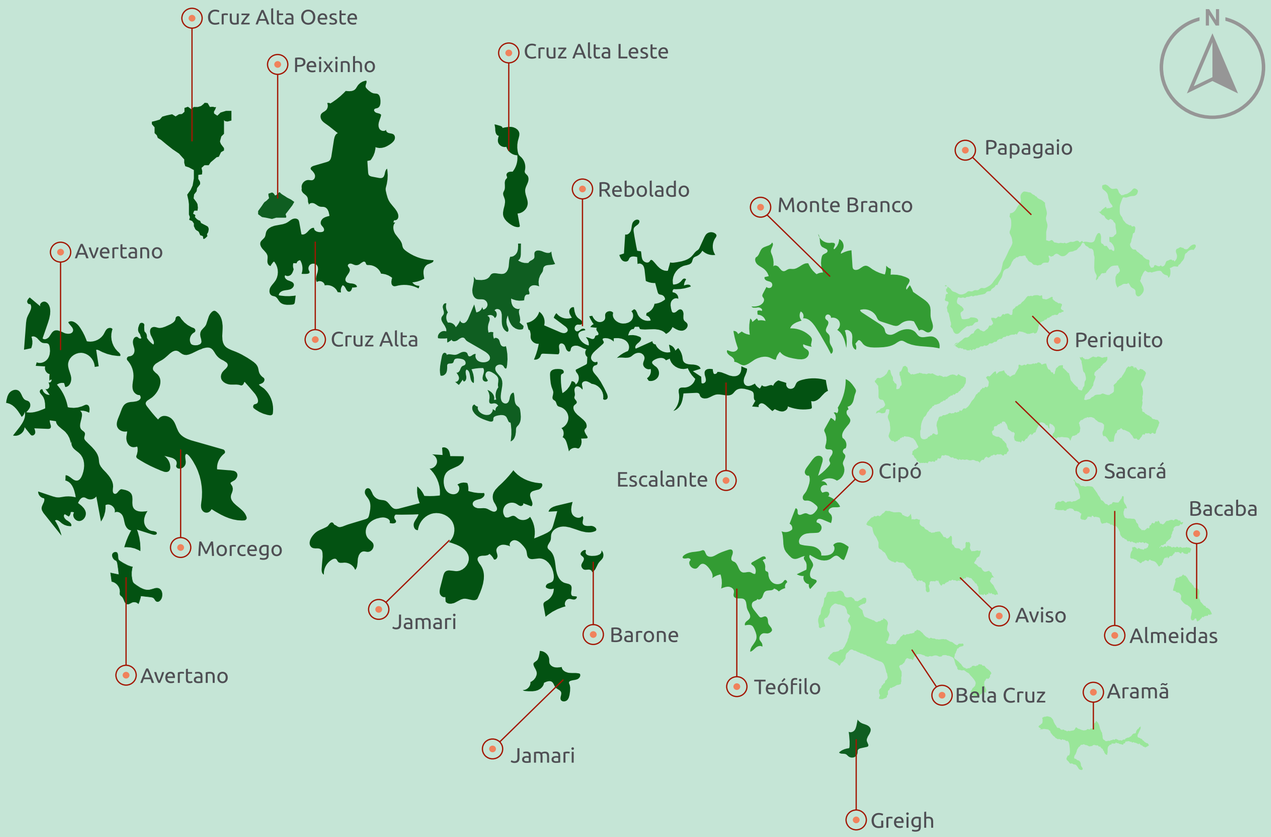
O PLT evitará a emissão de até 2,1 milhões de toneladas de CO_2e em 15 anos.

Projeto Novas Minas (PNM)

O Projeto Novas Minas (PNM) é o principal vetor de continuidade das operações da MRN. Diferentemente de uma expansão, o PNM representa a manutenção da atual capacidade produtiva da empresa por meio da lavra de novos platôs minerários — Rebolado, Escalante, Jamari, Barone e Cruz Alta Leste — situados nos municípios de Oriximiná, Terra Santa e Faro, dentro dos limites da Floresta Nacional de Saracá-Taquera. Esses platôs substituirão gradualmente os depósitos em exaustão da chamada Zona Leste, que vem sendo minerada desde o início da história da MRN e cuja operação se encerrará nos próximos anos.

Com a Licença Prévia (LP) concedida em 2024, o PNM teve sua viabilidade socioambiental reconhecida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). O processo de licenciamento incluiu estudos ambientais, sociais e o componente quilombola. A infraestrutura existente da empresa continuará sendo utilizada, com adequações pontuais como novas vias de acesso aos platôs, bem como infraestrutura operacional e administrativa, necessárias à manutenção das condições operacionais da MRN.

MAPA DAS MINAS



Projeto Sistema de Rejeito (PSR)

A MRN iniciou, em 2024, uma transformação significativa em sua abordagem de gestão de rejeitos, diretamente relacionada ao avanço do Projeto Novas Minas (PNM) e à implantação do Programa Zona Oeste (PZO). Essa nova fase marcou a consolidação de tecnologias que priorizam a disposição do rejeito seco em cavas já lavradas, uma solução que reduz drasticamente a necessidade de construção de novos reservatórios e a supressão de vegetação nativa.

Anteriormente, o modelo tradicional exigia a construção periódica de reservatórios de rejeito para o acúmulo de lama composta apenas por água e argila. Esse processo, além de onerar a operação, demandaria novas áreas para construção de novos reservatórios. Com o avanço do PZO, a MRN implementou a tecnologia de disposição de rejeito em cava, que consiste na secagem do rejeito em reservatórios preparados para tal, até atingir baixos níveis de umidade e seu posterior retorno à cava de origem, ou seja, ao local de onde foi extraído o minério. Essa prática cria um ciclo fechado de disposição, promovendo um reaproveitamento ambientalmente mais responsável do espaço minerado.

Em termos operacionais, a nova configuração também representa uma grande evolução. A disposição do rejeito nas próprias cavas melhora a eficiência logística e diminui os riscos associados ao transporte do material. Além disso, traz benefícios sob a ótica da segurança operacional e integridade ambiental através da eliminação do uso de barragens convencionais e adoção de soluções a seco, que oferecem menor risco geotécnico e maior controle operacional. Essa mudança está plenamente alinhada com as expectativas da sociedade perante o setor da mineração e com os critérios dos órgãos reguladores, tendo sido amplamente debatida nas audiências públicas do processo de licenciamento.

Em 2023, a MRN iniciou as operações do reservatório concebido para a tecnologia de disposição de rejeito em cava, SP-25, e em 2024 deu início à construção de dois novos reservatórios com a mesma tecnologia. A expectativa é que, a partir de 2026, a empresa não precise mais construir novos depósitos de rejeito até o final da vida útil da operação, consolidando uma solução definitiva e sustentável para a gestão do material.

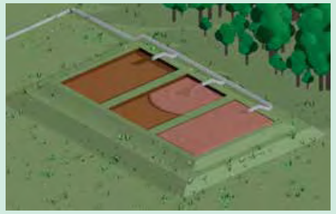
Esse novo sistema traz ganhos ambientais significativos, como:

- Redução da necessidade de supressão vegetal;
- Aceleração da recuperação florestal nas áreas mineradas;
- Otimização do uso dos reservatórios existentes para a secagem de rejeitos;
- Alinhamento com as melhores práticas internacionais em gestão de rejeitos;
- Eliminação da necessidade de construção de até dez novos reservatórios, que antes seriam instalados em áreas de mata nativa ou reflorestada.

Como funciona esse sistema?

Antes

O rejeito era depositado em reservatórios até que ficassem cheios.

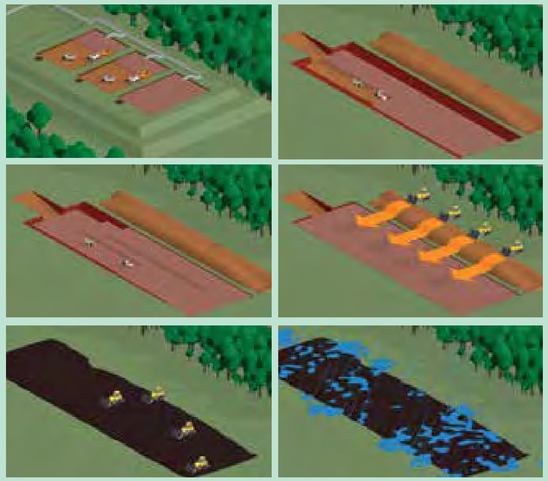


Após a secagem do rejeito, os reservatórios cheios eram reflorestados.

E novos reservatórios tinham que ser construídos para receberem o rejeito de bauxita.

Com o PNM (Projeto Novas Minas)

Após a secagem, o rejeito é retirado dos reservatórios e depositado nas cavas onde a mineração de bauxita já foi finalizada.
Ou seja, volta para o local de onde veio.



As cavas cheias são solo e terra preta, e depois reflorestadas com vegetação nativa.

O que é o rejeito de bauxita?

É o resíduo que sobra após a lavagem do minério, em um processo simples que não usa produtos químicos, apenas água.
O rejeito, formado por uma mistura de solo e água - materiais comuns encontrados na natureza, vai para os reservatórios, que após cheios são desativados e reflorestados com vegetação nativa.

Rejeito é a mistura de solo e água que sobra do processo de lavagem da bauxita

Licenciamento Ambiental

Levando em consideração o impacto territorial e as eventuais preocupações das populações nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, assim como os requisitos legais associados ao processo de licenciamento ambiental, a MRN seguiu todo o processo devido junto às principais partes interessadas do projeto, elaborando estudos e conduzindo fóruns que tiveram como objetivo fortalecer as relações por meio do estabelecimento de canais de comunicação efetivos.

A jornada do licenciamento ambiental do PNM começou em outubro de 2022, quando foram protocolados o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) junto ao Ibama. Os documentos referidos foram elaborados por equipe multidisciplinar independente que, com seu parecer técnico, mapeou todos os potenciais impactos no meio físico e biótico, assim como os impactos socioeconômicos do novo empreendimento e medidas mitigadoras e de controle socioambiental. Este processo segue etapas essenciais para garantir que todas as medidas de mitigação e compensação socioambiental sejam devidamente consideradas. Desde o início do processo, a MRN tem adotado uma abordagem transparente e participativa, promovendo o engajamento de comunidades e demais partes interessadas. Entre as principais ações realizadas em 2023 e 2024, destacam-se (a seguir):

Poliane Gonçalves, técnica em Meio Ambiente.

- **Reuniões Prévias e Setoriais**: Ocorreram entre janeiro e abril de 2023, abrangendo mais de 40 rodadas de reuniões, 5 territórios quilombolas, 50 comunidades ribeirinhas e 60 atores potencialmente interessados no projeto como: prefeituras, câmaras municipais, associações comerciais, associações comunitárias, fornecedores, imprensa, trabalhadores, entidades representativas, entre outros. Apesar de não serem obrigatórias durante o processo de licenciamento ambiental, as reuniões prévias foram conduzidas pela MRN por considerar a comunicação direta com as partes interessadas do empreendimento uma boa forma de diálogo e, consequentemente, preparação para a audiência pública. Durante essas reuniões foram identificadas e analisadas demandas e preocupações das comunidades locais. Além da explanação sobre o projeto em si, também foram elencados os principais programas de mitigação de impactos sugeridos no EIA, como o Programa de Gestão de Mão de Obra (PGMO). Na ocasião, foi feita uma ampla escuta para que todas as demandas das comunidades fossem ouvidas e fizessem parte de um levantamento, que se tornou a base para que a MRN planejasse o seu investimento social nos próximos anos.

- **Audiências Públicas**: Realizadas em maio de 2023 nos municípios de Faro, Terra Santa e Oriximiná, sob condução do Ibama, totalizaram cerca de 20 horas de duração e contaram com 1.600 participantes e 192 manifestações registradas, entre manifestações orais e escritas. As audiências públicas são uma das etapas obrigatórias e de extrema relevância do processo de licenciamento ambiental, pois servem como oportunidade para a empresa apresentar o seu empreendimento de forma detalhada, com a presença do órgão licenciador, realçando os benefícios, assim como os impactos e medidas mitigatórias previstos. Todos os questionamentos levantados, e suas respectivas respostas foram encaminhados para a análise do Ibama.

- **Consulta Livre, Prévia e Informada a territórios quilombolas**: O projeto PNM localiza-se na Área de Influência Direta (AID) dos territórios quilombolas Boa Vista e Alto Trombetas II. Durante o processo de licenciamento ambiental, o diálogo com essas comunidades ocorreu principalmente por meio do Estudo de Componente Quilombola (ECQ), que se baseou nas premissas de Consulta Livre, Prévia e Informada, assim como prevê a Convenção 169 da Empresa Internacional do Trabalho (OIT), sendo um elemento obrigatório dentro do licenciamento ambiental da MRN. O objetivo foi garantir que as preocupações e sugestões dos comunitários fossem formalmente consideradas. Com o ECQ, a MRN e os órgãos licenciadores passaram a conhecer melhor a realidade das comunidades e os potenciais impactos decorrentes do empreendimento proposto. Após finalização do processo, o INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) é convocado a emitir um parecer atestando a viabilidade do projeto sobre ponto de vista ambiental, social e econômico, que é consolidado junto ao processo de licenciamento ambiental do Ibama. Em setembro de 2023 e maio de 2024, ocorreram as reuniões de consulta por parte do INCRA com as comunidades e, em ambos os casos, houve o parecer favorável emitido pela instituição. As recomendações resultantes do processo serão incorporadas ao Plano Básico Ambiental Quilombola (PBAQ), que configura a etapa seguinte do licenciamento.

Com a emissão da Licença Prévia (LP) em 2024, a MRN espera para os próximos anos, após o cumprimento das condicionantes previstas na LP, a obtenção das Licenças de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO) para o Projeto Novas Minas, e a LO para o Projeto de Linha de Transmissão.

[GRI 413-1]

As licenças obtidas não somente possibilitam a continuidade das operações como corroboram as práticas atuais da MRN.

2018

- Abertura do processo de licenciamento do PNM junto ao IBAMA e Fundação Cultural Palmares (FCP)

2019

- Início dos estudos socioeconômicos do PNM (EIA/RIMA) e reuniões informativas do ECQ nos territórios quilombolas do AT2 e Boa Vista

2020

- Suspensão das atividades de campo relativas ao EIA e ECQ do PNM devido à Pandemia
- Decreto nº 10.252 (INCRA assume papel da FCP)

2021

- Atividades de campo do ECQ afetadas ainda em decorrência da PANDEMIA
- Criada a Instrução Normativa nº 111/INCRA

2022

- Conclusão do ECQ no Boa Vista, mas no AT2 ainda indefinido
- Protocolo do EIA/RIMA no PNM
- IBAMA publica edital de aceite do EIA/RIMA

2023

- IBAMA realiza as audiências públicas do PNM (Mai/23)
- Oitiva do ECQ PNM no Boa Vista (Set/23)
- Retomada de atividades do ECQ no AT2 com previsão de conclusão para Jan/24

2024

- Protocolo do ECQ PNM AT2 no INCRA e início da fase PBAQ PNM no Boa Vista (Jan/24)
- Oitiva do ECQ PNM no AT2 (Mai/24)
- Emissão da Licença Prévia do PNM pelo Ibama (Out/24)

2025

- Elaboração do Plano de Gestão Ambiental (PGA) e Plano Básico Ambiental Quilombola (PBAQ) para solicitação da Licença de Instalação do PNM

Evento concluído Evento que gera impacto

Cadeia de Valor

A clareza em relação aos diversos elos presentes na cadeia de valor, assim como a interação contínua e estratégica com eles, é essencial para a garantia da geração de valor compartilhado. Engajar-se de forma proativa com fornecedores, clientes, empregados, comunidades, acionistas e demais partes interessadas permite compreender suas expectativas e alinhar práticas que favoreçam o desenvolvimento conjunto. Por meio desse engajamento ativo, a empresa busca não apenas atender às demandas regulatórias e de mercado, mas também consolidar parcerias de longo prazo baseadas na confiança e transparência.

Essa visão macro de cadeia de valor, por exemplo, que garantiu em 2022 a certificação ASI CoC e a vem mantendo desde então, ano a ano, possibilitando que a MRN siga emitindo o *Bauxite Certificate* (Certificado da Bauxita) para a matéria-prima produzida pela empresa. Essa certificação é essencial para fortalecer a transparência entre os elos da cadeia de valor do alumínio e, através dela, a MRN assegura que os clientes e parceiros comerciais possam ter confiança sobre a rastreabilidade do material utilizado, da extração da bauxita até o seu embarque.

Bauxite Certificate

O *Bauxite Certificate* é um documento emitido pela MRN para clientes que atuam na cadeia de alumínio e que são certificadas de acordo com o padrão de Cadeia de Custódia da ASI, garantindo que o material certificado seja controlado durante as etapas de produção, transformação e comercialização. Ao todo, são cinco critérios avaliados da extração até o embarque: sistema de Gestão e Responsabilidades, alumínio primário, sistema de equilíbrio de massas, emissãi de documentos CoC, e alegações e comunicações.

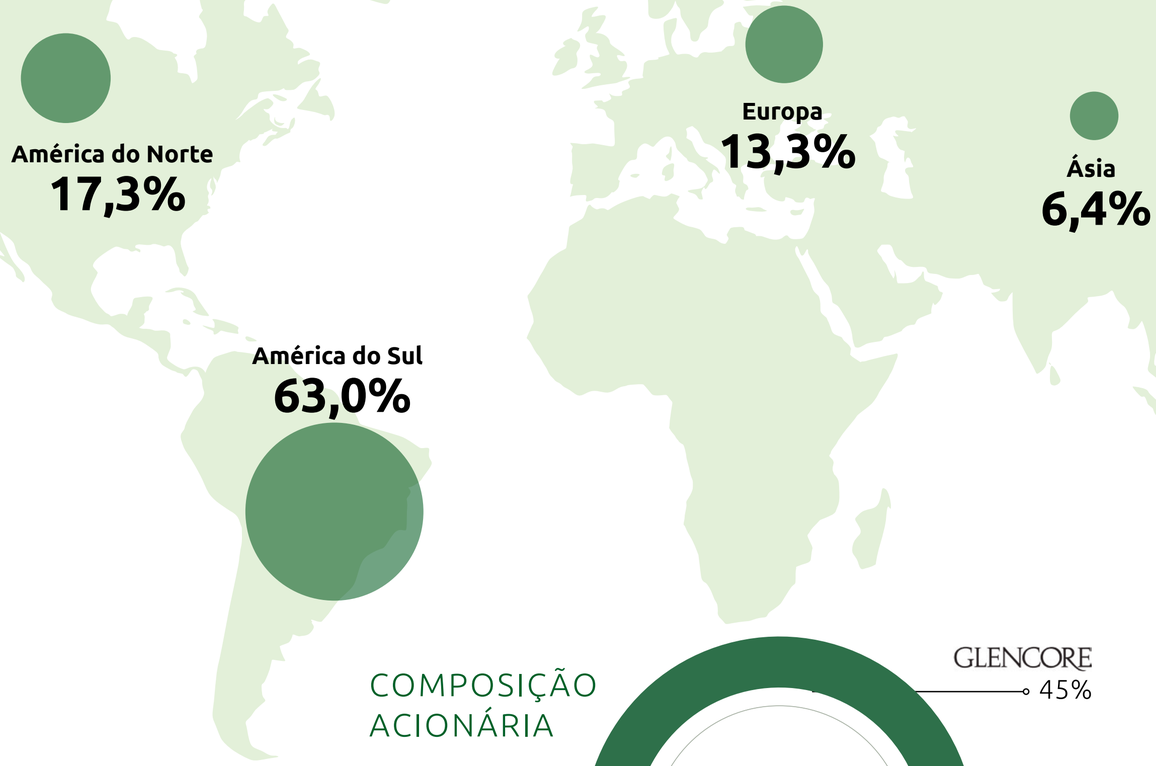
"A conquista e manutenção dessas certificações demonstram que a empresa não apenas cumpre padrões internacionais de sustentabilidade, mas também contribui ativamente para a construção de uma indústria mais responsável e alinhada às expectativas de acionistas, clientes, fornecedores e da sociedade. Além disso, reforça a competitividade do negócio em um mercado cada vez mais exigente quanto a critérios ESG".

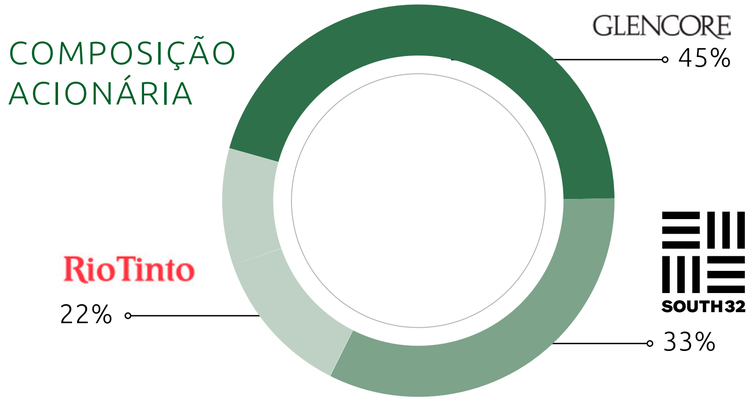
Wvagno Ferreira, Gerente Geral de Gestão de Desempenho, Riscos e Controles Internos

Clientes e Acionistas

Uma singularidade da MRN está também na sobreposição de dois de seus grupos de partes interessadas que mais influenciam em seu modelo de negócio: acionistas e clientes. A empresa é uma *joint venture*, cuja matéria-prima produzida é destinada diretamente a seus acionistas ou a empresas por eles indicadas, com a governança comercial mantida sob responsabilidade da MRN e seus sócios. Apesar dessa dualidade, os papéis e responsabilidades estão claramente definidos na rotina de operação da empresa. Os acionistas participam do direcionamento estratégico por meio de representantes no Conselho de Administração e demais Comitês de Assessoramento, enquanto, no papel de clientes, as relações são regidas por contratos comerciais e acompanhamento contínuo de produtividade e performance.

Anualmente, a produção de bauxita é distribuída entre seus clientes de acordo com as respectivas composições acionárias. Atualmente, a MRN tem seu quadro societário composto pelas empresas Glencore, South 32 e Rio Tinto, que contribuíram para que, em 2024, as 12,8 milhões de toneladas de bauxita produzidas pela MRN alcançassem mercados em três continentes.





Todos os embarques de bauxita da MRN para clientes certificados pela ASI CoC vão acompanhados do *Bauxite Certificate.*

[GRI 2-1]

Fornecedores

O relacionamento com fornecedores vai além da simples aquisição de bens e serviços: representa uma extensão do compromisso empresarial com a integridade, a eficiência e o desenvolvimento da região em que a MRN atua.

Em 2024, dos mais de 808 milhões de reais gastos com compras de materiais, cerca de 655 milhões de reais foram comprados de fornecedores do Oeste do Pará (Terra Santa, Faro, Santarém, Oriximiná e Óbidos), totalizando 81% de compras locais. Em relação a serviços, foram desembolsados cerca de R$ 62 milhões com contratadas do Oeste do Pará, equivalente a uma média mensal de mais de R$ 5 milhões. Estes valores foram utilizados na remuneração de serviços diversos, incluindo aqueles prestados por cooperativas comunitárias, que empregam 533 pessoas, além de manutenção mecânica e civil, transporte de passageiros, logística, construção civil, terraplenagem e aluguel de equipamentos.

Compreendendo nosso papel nas diversas cadeias econômicas da região, priorizamos a contratação de fornecedores regionais..

Compras locais somam R$ 717,2 milhões no Oeste do Pará.

O processo de homologação e gestão de fornecedores da MRN é conduzido de forma 100% digital, garantindo rastreabilidade, transparência e agilidade em todas as etapas, sendo que o cadastramento pode ser iniciado por convite da empresa ou por iniciativa do próprio fornecedor, promovendo igualdade de oportunidades e ampliando a base de parceiros.

A homologação ocorre em três etapas auditáveis: submissão de dados e documentos, análise documental automatizada e homologação ou ajuste. Apenas fornecedores devidamente habilitados podem ser contratados, em conformidade com os critérios técnicos e regulatórios da empresa.

A análise de riscos está integrada ao ciclo completo de suprimentos — desde a seleção até o acompanhamento da entrega — e considera aspectos socioambientais, financeiros e de integridade. Durante o processo de contratação, são realizados pareceres técnicos, avaliações financeiras, análises de elegibilidade e, quando necessário, diligências adicionais de gestão de riscos.

Após a contratação, o fornecedor passa por monitoramento contínuo, com inspeções de recebimento, controle logístico e avaliação do cumprimento de escopo, prazos e padrões de qualidade. Toda a gestão é apoiada por ferramentas digitais que consolidam dados estratégicos, asseguram a conformidade contratual e ajudam na identificação de oportunidades de melhoria, fortalecendo o alinhamento com os padrões de integridade da MRN e a confiança das partes interessadas.

[GRI 2-6] [GRI 204-1]

Em 2024, a área de Suprimentos da MRN, enfrentou um cenário de volatilidade cambial e aumento de exigências sociais e ambientais, o que exigiu equilíbrio entre competitividade de custos, inovação e sustentabilidade. Nesse contexto, dentre os principais desafios do período destacam-se:

- **Competitividade responsável de custos:** Maximizar ganhos de produtividade e negociar condições financeiras mais favoráveis, sem comprometer os requisitos de qualidade, segurança e critérios ESG que norteiam as aquisições.
- **Fomento a alternativas que otimizem os custos operacionais:** Trabalhar em conjunto com as áreas demandantes para identificar e qualificar produtos, insumos e tecnologias que ampliem a eficiência operacional e contribuam para a otimização dos custos operacionais.
- **Integração operacional via modelo *Key Account*:** Aperfeiçoar a interface entre Suprimentos e Operação por meio de gestores *"Key Account"*, assegurando alinhamento técnico, agilidade na tomada de decisões e gestão compartilhada de riscos em tempo real.
- **Excelência no nível de serviço:** Garantir atendimento dentro dos padrões MRN — prazo, qualidade e custo — reforçando a confiança de clientes internos e externos e consolidando uma cadeia de suprimentos resiliente e de alto desempenho.
- **Escassez de mão de obra qualificada:** Alguns mercados, especialmente os mais técnicos, enfrentam falta de profissionais qualificados para a prestação de serviços.

O rigor e a transparência que caracterizam a governança de compras da MRN são sustentados por um robusto arcabouço normativo. São diretrizes e procedimentos que asseguram conformidade legal, gestão de riscos e aderência a critérios de responsabilidade socioambiental, desde a definição de quem pode contratar até os padrões exigidos nos contratos. Entre os principais documentos que balizam essa governança estão a Política de Aquisição Responsável, o Código de Conduta, os procedimentos de homologação e devida diligência de integridade e financeira, além das normas de privacidade de dados.

A inovação também foi protagonista em 2024. Iniciativas como a automação de cotações com uso de robôs, a definição de uma árvore de categorias de produtos, a criação de *vendor lists* e a participação ativa em eventos do setor consolidaram a MRN como uma referência em eficiência e transformação digital em suprimentos. A implantação de sistemas como BI *Spend Analysis*, Farol de Gestão de Contratos e o SGC/SAS asseguram a visibilidade e a governança necessárias para manter uma cadeia de fornecimento resiliente, responsável e em constante evolução.

A MRN também cultiva parcerias estratégicas com fornecedores que compartilham de seu compromisso com o desenvolvimento local. Em 2024, empresas como Komatsu, Sotreq e WLM, além de integrarem a cadeia de suprimentos em contratos relevantes, promoveram ações sociais voltadas à capacitação de moradores da região em operação de equipamentos, reforçando o impacto positivo das atividades para as comunidades.

Destaques do ano

Líder na produção de bauxita no Brasil

12,8 milhões
de toneladas de bauxita produzidas em 2024

13,1 milhões
de toneladas embarcadas

60% para o mercado interno

R$ 42,2 milhões
milhões em programas e ações sociais

62
comunidades engajadas

85%
de paraenses no quadro de empregados

- **4 anos** do “MRN pra Todos”
- **Aumento de 5,3% para 8,0%** de participação de comunitários (quilombolas e ribeirinhos)
- **Aumento de 10,5% para 12,8%** da participação feminina

576.532
mudas plantadas

379,8 ha
de área reflorestada total em 2024

+2,2 milhões
de metros cúbicos de rejeitos secos removidos

84%
de recirculação de água

99,7%
de resíduos industriais destinados ao reuso, reciclagem ou tratados por meio de reprocessamento

- **Licença Prévia (LP)**
  emitida para o Projeto Novas Minas (PNM)
- **Licença de Instalação (LI)**
  emitida para o Projeto Linha de Transmissão (PLT)

Certificações

ISO 14001 – Gestão Ambiental

ISO 45001 – Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional

ISO 37001 – Gestão Antissuborno

ISO 37301 – Gestão de Compliance

ASI Padrão de Performance – Gestão de Requisitos ESG

ASI Cadeia de Custódia – Da Extração até o Embarque de Bauxita

CONAMA 306 – Auditoria Ambiental de Porto

Selo Ouro GHG Protocol no Inventário de Emissões Atmosféricas

ISPS Code - Auditoria nos processos operacionais de embarque de bauxita no porto da MRN, para verificar o cumprimento das exigências legais estabelecidas pelo ISPS Code (Código Internacional para Proteção de Navios e Instalações Portuárias).

Materialidade e Partes Interessadas

Com o objetivo de identificar e endereçar os temas mais relevantes para a realidade da MRN, em 2023, a empresa realizou seu processo de definição de materialidade, que funcionou como um exercício inicial de entendimento de prioridades, segundo a visão interna de seus empregados e em relação ao que se entende da visão de suas partes interessadas externas.

Etapa 01 levantamento de potenciais temas materiais

Etapa 02 *workshop* para pontos focais estratégicos

Etapa 03 aplicação de questionário e entrevistas para priorização

Etapa 04 tratamento dos dados e definição de temas materiais

[GRI 3-1] [GRI 2-14]

Como resultado, definiu-se 11 temas materiais, que possuem maior relevância para a empresa e que, em sua maior parte, coincidem com as temáticas já tratadas como prioridade dentro da operação da MRN. Os temas foram devidamente validados pelo Comitê de Sustentabilidade.

Ao longo do ano de 2024, a MRN buscou incorporá-los em diversas frentes trazendo de forma sistêmica a materialidade para a realidade da empresa, garantindo que processos chave contemplem temas materiais da MRN e reduzindo potenciais riscos. Em 2024, a classificação de riscos foi revisada, tanto riscos operacionais como de projetos, que passaram por pequenos ajustes para considerar, de uma maneira mais direta, os eixos ESG, facilitando, assim, a identificação e monitoramento de novos riscos associados aos temas materiais. Houve também a incorporação dos temas materiais no sistema de gerenciamento de relações comunitárias da MRN que contempla as interações da empresa com os comunitários. Dessa maneira, se tornou possível a gestão de interações por tema material, possibilitando o tratamento de suas relações com as comunidades locais também pelo viés da materialidade.

Desde 2022, a MRN controla e divulga um Plano de Metas de Sustentabilidade que traz metas de diversos temas, seus respectivos indicadores, assim como dados de desempenho históricos e principais ações definidas para alcance das metas. A definição da materialidade serviu também como base para a revisão desse Plano, direcionando a criação de novas metas, assim como a consolidação de algumas já existentes.

Ao todo, são 10 metas distribuídas entre 7 dos 11 temas materiais.

[GRI 3-2]

METAS DE SUSTENTABILIDADE

TEMA MATERIAL	META	STATUS 2024
Conservação e restauração da biodiversidade	Manter a taxa de sobrevivência de espécies resgatadas >95%	99%
Gestão de mudanças climáticas	Reduzir em 25% as emissões de CO_2e do Escopo 1 e 2 até 2027	Planejado
Gestão de riscos de barragens e resposta à emergência	Implementar o GISTM em 100% da operação até agosto de 2025	73%
Recursos hídricos e efluentes	Reduzir consumo de água médio de 19,9 para 16,0 milhões de m³	21 milhões m³
	Atingir zero acidentes ambientais com derramamentos com danos significativos (acima de desprezível)	0
Relacionamento com comunidades	Atingir 100% de manifestações dos comunitários respondidas pelos canais de comunicação da empresa	100%
Saúde e segurança do trabalhador	Manter a taxa de absenteísmo abaixo de 1,3	0,92
	Manter taxa de frequência de acidentes reportáveis inferior a 1	0,73
	Ter zero fatalidades no local de trabalho	0
Ética, transparência e comunicação	Manter 100% dos empregados treinados no Código de Conduta da MRN	100%

Ao longo de 2024, também foi realizado uma revisão nas categorias de partes interessadas relevantes para a empresa. O processo teve como objetivo unificar e padronizar os grupos de partes interessadas já mapeados e, dessa forma, garantir que a gestão e o engajamento sejam conduzidos de maneira mais sistêmica e ordenada. Foram considerados, e agrupados, quaisquer indivíduos ou grupos que tenham impacto sobre a MRN e/ou sejam afetados por ela e que, portanto, possui algum tipo de interesse na operação da empresa.

A MRN entende que a manutenção de um bom relacionamento com suas diversas partes interessadas, pautadas na transparência e confiança, é fundamental para a continuidade do negócio e o desenvolvimento territorial e, dessa maneira, mantém espaços de diálogo aberto para a comunicação de quaisquer manifestações por parte de suas partes interessadas, sendo que a frequência do engajamento depende do grupo e do contexto no qual a empresa está inserida. Para a MRN, suas partes interessadas estão distribuídas nas dezesseis categorias seguintes:

PARTES INTERESSADAS

- Acionistas
- Clientes
- Fornecedores
- Empregados
- Empregados Terceirizados
- População das Comunidades Vizinhas
- Associações Comunitárias
- Comunidades
- Entidades de Classe
- Entidades Representativas
- Entidades Governamentais
- Governo
- Ministério Público
- Veículos de Imprensa
- Terceiro Setor
- Instituições de Ensino

[GRI 2-29]

Cada categoria possui uma forma específica de engajamento e áreas da MRN com maior ou menor correlação.

CATEGORIA	PROPÓSITO DO RELACIONAMENTO	FORMAS DE INTERAÇÃO	ASSUNTOS PRIORITÁRIOS
Acionistas	Proporcionar informações detalhadas sobre projetos, resultados financeiros e impactos operacionais e socioambientais, visando garantir o alinhamento da MRN às estratégias de longo prazo, maximizar o retorno sobre investimento e preservar a confiança na governança e no crescimento da empresa.	Reuniões do Conselho de Administração, reuniões dos Comitês de Assessoramento, contatos diretos entre Diretoria Executiva e Conselho de Administração.	Desempenho financeiro, desenvolvimento e progresso do PNM, gestão de riscos; governança corporativa; sustentabilidade e responsabilidade social.
Clientes	Gerar valor mútuo através da venda da matéria-prima produzida, priorizando a entrega de qualidade e manutenção de um relacionamento voltado para suprir as demandas dos mercados atendidos.	Reuniões comerciais semanais, visitas técnicas, contatos por e-mail e/ou telefonemas.	Qualidade da bauxita, quantidade produzida, projeções da produção e dos embarques a serem realizados.
Fornecedores	Estreitar o relacionamento comercial com foco em parcerias de longo prazo e integração de novos fornecedores que ofereçam soluções técnicas e tecnológicas voltadas à otimização de custos.	Workshops e reuniões comerciais sob demanda, visitas técnicas mediante processo técnico, e/ou desenvolvimento de produto, cotações e contatos por e-mail e/ou telefonemas diários.	Desenvolvimento de novos fornecedores, busca por soluções técnicas e tecnológicas, e competitividade nos processos de contratação.
Empregados	Construir uma relação de confiança e transparência, alinhada ao propósito organizacional e aos objetivos estratégicos da empresa. Gerar valor mútuo, promover engajamento, desenvolvimento e pertencimento.	Reuniões presenciais, *online*, escutas ativas, comunicados internos e fóruns de diálogo.	Desenvolvimento profissional, reconhecimento, remuneração, oportunidades de crescimento, saúde e segurança, clima organizacional, diversidade e inclusão.

CATEGORIA	PROPÓSITO DO RELACIONAMENTO	FORMAS DE INTERAÇÃO	ASSUNTOS PRIORITÁRIOS
Empregados Terceirizados	Manter um relacionamento próximo, garantindo um ambiente de trabalho saudável e produtivo e promovendo o engajamento e o sentimento de pertencimento à cultura organizacional da empresa. A MRN faz a gestão desse grupo através de uma abordagem colaborativa e consultiva com os gestores das empresas contratadas.	Reuniões, escutas ativas, comunicados internos e encontros de diálogos estruturados.	Execução e acompanhamento das atividades contratadas e planejadas, desde a mobilização, treinamentos de integração, requisitos de saúde e segurança, bem como os resultados da gestão de terceiros que são apresentados em comitê de contratadas.
População das Comunidades Vizinhas	Promover a participação ativa da população que reside nas proximidades da MRN, fortalecendo o diálogo, a confiança e a colaboração mútua. Compartilhar informação sobre a evolução das etapas do processo de licenciamento ambiental dos projetos estratégicos da empresa.	Reuniões, visitas institucionais, canal Falaí Comunidade (Whatsapp, e-mail, formulários, pesquisas etc.).	Abastecimento de água, saúde, educação, fortalecimento institucional, geração de renda, energia, meio ambiente e infraestrutura .
Associações Comunitárias	Identificar as expectativas e preocupações das comunidades a serem consideradas e incorporadas ao processo de tomada de decisões. Identificar questões que possam comprometer a imagem da MRN, assim como oportunidades de geração de impacto positivo nas comunidades.	Reuniões, visitas institucionais, canal Falaí Comunidade (Whatsapp, e-mail, formulários, pesquisas etc.).	Abastecimento de água, saúde, educação, fortalecimento institucional, geração de renda, energia, meio ambiente e infraestrutura .
Comunidades	Promover a participação ativa das comunidades, fortalecendo o diálogo, a confiança e a colaboração mútua.	Reuniões, visitas institucionais, canal Falaí Comunidade (Whatsapp, e-mail, formulários, pesquisas etc.).	Abastecimento de água, saúde, educação, fortalecimento institucional, geração de renda, energia, meio ambiente e infraestrutura .
Entidades de Classe (Sindicatos)	Estabelecer uma relação institucional pautada no diálogo, respeito mútuo e busca por soluções equilibradas. Assegurar a manutenção de um ambiente de trabalho saudável, prevenindo conflitos e promovendo negociações justas que atendam aos interesses da empresa e dos empregados.	Interação periódica, com encontros planejados e reuniões extraordinárias quando necessário. A abordagem é predominantemente consultiva e negociadora, com formato presencial em mesas de negociação e online em comunicações e alinhamentos.	Acordos coletivos, condições de trabalho, reajuste salarial, benefícios, jornada, segurança e saúde ocupacional, estabilidade, impactos de mudanças organizacionais e gestão de conflitos coletivos.

CATEGORIA	PROPÓSITO DO RELACIONAMENTO	FORMAS DE INTERAÇÃO	ASSUNTOS PRIORITÁRIOS
Entidades Representativas	Estabelecer uma parceria estratégica com as entidades representativas para promover o desenvolvimento do setor de mineração. Colaborar na definição e implementação de políticas públicas e regulatórias que beneficiem o setor, respeitando os interesses das empresas e das comunidades envolvidas, e assim contribuir para a evolução do mercado, fortalecer a imagem da mineração responsável e garantir que as necessidades das partes interessadas sejam efetivamente representadas e atendidas.	Reuniões formais justificadas, sob demanda.	Regulação do setor, interesses setoriais, apoio à implementação de projetos, responsabilidade social corporativa.
Entidades Governamentais	Estabelecer uma relação de cooperação e transparência, para garantir o cumprimento das regulamentações que orientam as atividades da MRN.	Reuniões formais justificadas, sob demanda.	Desenvolvimento regional, impactos socioeconômicos, cumprimento de regulamentações, licenciamento ambiental, interesses setoriais, apoio à implementação de projetos e responsabilidade social corporativa.
Governo	Estabelecer uma relação de cooperação e transparência com as entidades governamentais, para garantir o cumprimento das regulamentações que orientam as atividades da MRN.	Reuniões formais justificadas, sob demanda.	Desenvolvimento regional, impactos socioeconômicos, cumprimento de regulamentações, licenciamento ambiental; interesses setoriais, apoio à implementação de projetos, responsabilidade social corporativa.
Ministério Público	Estabelecer uma relação de diálogo transparente, para demonstrar e assegurar a conformidade legal e a proteção dos direitos sociais, ambientais e trabalhistas.	Reuniões formais justificadas, sob demanda.	Quando ocorre, normalmente trata-se de eventuais procedimentos administrativos em curso, que pode envolver questões trabalhistas, socioambiental.

CATEGORIA	PROPÓSITO DO RELACIONAMENTO	FORMAS DE INTERAÇÃO	ASSUNTOS PRIORITÁRIOS
Veículos de Imprensa	Gerar uma agenda positiva da empresa nos veículos de comunicação e contribuir para o fortalecimento da reputação e imagem da MRN, com o propósito de evidenciar o comprometimento da MRN com uma mineração responsável na Amazônia.	*Releases*, notas, entrevistas, visitas de jornalistas às operações da MRN, Encontros de Comunicadores.	Programas, projetos e ações socioambientais, programas educacionais e de geração e renda, investimentos econômicos na região, ações nas comunidades ribeirinhas e quilombolas, certificações, segurança das operações e seminários e simulados do PAEBM.
Terceiro Setor	Estabelecer parceria na promoção de iniciativas sociais, culturais, ambientais e de desenvolvimento comunitário, para complementar as ações do governo através da responsabilidade social corporativa e impactar positivamente as comunidades e o meio ambiente.	Reuniões, contatos eletrônicos e telefônicos.	Iniciativas sociais, culturais, ambientais e de desenvolvimento comunitário.
Instituições de Ensino	Atuar no desenvolvimento social e educacional, pelo fortalecendo de vínculos com universidades e escolas técnicas para a promoção de acesso à educação para jovens das comunidades locais e formação de mão de obra qualificada.	Reuniões, participação em fóruns educacionais e comunitários, realização de pesquisas e projetos de extensão.	Programas de educação e capacitação, apoio financeiro, oportunidades de emprego, projetos de pesquisa e extensão.

Para 2025, será realizado um processo de renovação da materialidade, que contará com mudanças em sua escala e metodologia. Em sua escala, o alcance da pesquisa de priorização de temas se expandirá entre os grupos de partes interessadas citados anteriormente. Já em relação à sua metodologia, incorpora-se ainda mais as premissas recomendadas pelo GRI onde a visão de impacto auxilia no levantamento de potenciais temas. Espera-se pela confirmação da maioria deles como materiais, podendo haver pequenos ajustes que reflitam o novo momento da empresa.

[GRI 2-29]

02

Meio Ambiente

Gestão Ambiental

Biodiversidade

Mudanças Climáticas

Recursos Hídricos e Efluentes

Resíduos

Reservatórios e Barragens

Ana Paula Farias,
analista ambiental.

Gestão Ambiental

Operar em uma Floresta Nacional, no coração da Amazônia, impõe desafios significativos, especialmente na dimensão ambiental. Atenta a esse contexto, a MRN estrutura suas operações com base em um programa robusto de gestão ambiental, pautado pela minimização dos impactos, cumprimento legal, melhoria contínua e responsabilidade socioambiental.

Esse compromisso se consolida ao longo dos mais de 45 anos de operação da empresa, período em que foi construído um vasto conhecimento sobre a biodiversidade local, os recursos físicos da região e suas interfaces com as comunidades tradicionais. Esse aprendizado orienta um modelo de atuação ambiental cada vez mais estruturado, eficiente e integrado, que reflete a manutenção da certificação na norma ISO 14001, desde 2001.

A ISO 14001 é uma norma internacional que estabelece diretrizes para a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), com foco no gerenciamento dos impactos ambientais, na conformidade com requisitos legais e na adoção de boas práticas. No setor de mineração, sua adoção é um indicativo da maturidade ambiental das operações e da eficácia das medidas de controle e prevenção de riscos.

Na MRN, a gestão ambiental é desenvolvida com base em três frentes integradas: meio físico, meio biótico e gestão florestal. A seguir, detalham-se os principais programas e iniciativas de cada uma dessas frentes para, em seguida, apresentar os principais resultados e detalhamentos.

As ações no meio físico abrangem o monitoramento da qualidade da água, efluentes, emissões atmosféricas – incluindo material particulado -, e níveis de ruídos. Esses monitoramentos avaliam a efetividade dos sistemas de controle ambiental implantados, tais como o sistema de drenagem pluvial, umidificação de vias e separadores de água e óleo. As ações incluem também a gestão de consumo de energia e de resíduos urbanos e industriais, através de centrais de tratamento na própria estrutura da MRN.

Atualmente, mais de 200 pontos de monitoramento de qualidade de água e do ar estão distribuídos por uma malha extensa e, muitas vezes, de difícil acesso, exigindo longos deslocamentos de carro seguidos de caminhadas pela mata. Esse esforço logístico reflete o compromisso da equipe com a precisão e a representatividade dos dados coletados, fundamentais para a tomada

Manejo de Epífitas, plantas que crescem sobre outras plantas, geralmente árvores, sem serem parasitas.

de decisão e para a validação contínua dos diversos controles adotados.

No meio biótico, as ações têm início antes mesmo da supressão vegetal, com procedimentos de afugentamento para reduzir riscos à fauna local. A MRN também mantém ações voltadas à redução de atropelamentos de fauna em vias internas. Espécies vegetais de interesse também são resgatadas durante a supressão vegetal e utilizadas para reprodução em viveiro e reflorestamento.

Na frente de gestão florestal, a empresa se destaca pela reposição, em até dois ciclos hidrológicos, da vegetação após a lavra, gerido pelo seu Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). Isso é possível, pela adoção da técnica de lavra em tiras, que permite que o intervalo entre a supressão da vegetação e a restauração da área seja curto, o que representa um diferencial frente a modelos tradicionais de mineração.

Como resultado, a empresa consegue manter práticas constantes de reflorestamento, o que permite o aperfeiçoamento contínuo de suas técnicas e o aumento da eficácia da recuperação ambiental. Como complemento, a empresa desenvolve o Programa de Monitoramento da Restauração Ecológica (PMRE), que avalia não apenas a recomposição paisagística, mas também o restabelecimento das funções ecológicas da área e o sucesso da reintegração das áreas mineradas ao ecossistema local.

Todas essas ações — quando consideradas no contexto territorial e operacional em que a MRN está inserida — ganham complexidade e relevância. A extensão da malha monitorada, a complexidade logística das coletas, o rigor técnico dos programas e a integração com outras áreas da empresa formam um conjunto de práticas que não apenas atendem às exigências legais, mas representam um padrão elevado de monitoramento ambiental.

Todas as atividades operacionais são precedidas por estudos de impacto ambiental, que identificam os potenciais impactos e definem medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias. Os programas ambientais relacionados aos meios físico, biótico e gestão florestal, são estruturados com base nesses estudos, com sistemas de controle e monitoramento que permitem acompanhar a efetividade das ações. As informações relacionadas a todos os programas são anualmente no Relatório Anual de Desempenho Ambiental (RADA), documento oficial submetido ao órgão licenciador por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), e acessível ao público.

A governança ambiental da MRN é reforçada por sistemas internos que garantem o acompanhamento sistemático de licenças e condicionantes ambientais. Para isso, a empresa utiliza uma ferramenta que apoia a gestão, o controle de prazos e a rastreabilidade dos compromissos ambientais.

A conquista em 2024 da Licença Prévia (LP) para continuidade operacional da MRN, para o Projeto Novas Minas (PNM), reforça o reconhecimento, por parte dos órgãos ambientais, da viabilidade socioambiental do projeto, assim como das práticas de gestão ambiental já sendo adotadas. A MRN avança agora na elaboração do Programa de Gestão Ambiental (PGA), documento necessário para a solicitação da Licença de Instalação (LI), que propõe a padronização dos programas já existentes, conferindo ainda mais consistência e continuidade às ações ambientais.

Neste capítulo, são apresentados os principais aspectos relacionados à gestão ambiental — como biodiversidade, emissões atmosféricas, energia, recursos hídricos e efluentes, e resíduos — além de uma seção específica sobre a gestão de barragens, considerando suas interfaces com o meio ambiente.

Biodiversidade

A Amazônia abriga uma biodiversidade incomparável, sendo um dos ecossistemas mais ricos e complexos do planeta, por isso, sua proteção é essencial para manter o equilíbrio ecológico, garantir a sobrevivência das espécies e preservar os serviços ambientais que sustentam a floresta e as comunidades que dela dependem.

Tendo as operações inseridas no interior da Floresta Nacional Saracá-Taquera, uma unidade de conservação da União, densa floresta tropical, a MRN reconhece a responsabilidade de operar em uma região de alta relevância ecológica. Ciente de que suas atividades geram impactos temporários sobre a biodiversidade, especialmente nas áreas submetidas à supressão vegetal, a empresa adota medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias para reduzir esses efeitos. A supressão vegetal, realizada conforme o planejamento anual da produção, segue critérios técnicos e é conduzida sob controle ambiental rigoroso. Estratégias como o fortalecimento de parcerias com instituições científicas e organizações ambientais também fazem parte do compromisso da empresa com a proteção da biodiversidade.

A MRN adota um conjunto de medidas para mitigar os impactos residuais negativos que não podem ser totalmente evitados ou restaurados por ações diretas. Vinculadas ao processo de licenciamento ambiental e conduzidas na área de influência das operações, essas ações incluem programas como Manejo de Fauna, Salvamento de Flora, Monitoramento da Restauração Ecológica e Biota Aquática, bem como indenizações por produtos madeireiros e não madeireiros, assegurando compensações às comunidades locais

Monitoramento de abelhas, os maiores polinizadores da Amazônia.

Tendo as operações inseridas no interior da Floresta Nacional Saracá-Taquera, uma unidade de conservação da União, densa floresta tropical, a MRN reconhece a responsabilidade de operar em uma região de alta relevância ecológica.

[GRI 3-3] [GRI 101-4] [GRI 101-5] [GRI 101-7]

Américo Penha, Auxiliar de Viveiro, em atividade com sementes no Viveiro Florestal.

conforme as exigências legais. O cumprimento rigoroso das condicionantes ambientais garante a conformidade com os programas de gestão e reforça o compromisso da empresa com a reparação proporcional dos impactos.

As ações de mitigação são mensuráveis, baseadas em critérios técnicos, legais e sociais, e seguem diferentes etapas — planejamento, implementação, monitoramento e reporte — visando à recuperação da cobertura vegetal, manutenção da biodiversidade funcional e suporte ao retorno da fauna. Essas medidas promovem externalidades positivas como proteção de recursos hídricos, estabilização de solos, captura de carbono e valorização de saberes tradicionais, por meio do diálogo com comunidades ribeirinhas e quilombolas. A MRN busca alternativas que conciliem a recuperação ecológica com as demandas sociais, com transparência, rastreabilidade e conformidade, garantidas pela auditoria dos órgãos licenciadores.

[GRI 101-1] [GRI 101-2]

De maneira complementar, em conexão com o esforço global pela preservação da biodiversidade e alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, a MRN tem o compromisso de buscar como pode atingir zero perda líquida de biodiversidade em seus projetos e operações com esforços concentrados até 2030. Por operar na Amazônia - um dos mais complexos ecossistemas do mundo - o tema biodiversidade já é uma prioridade para a empresa e ganhará ainda mais força com o desenvolvimento de novas políticas e ferramentas para atingir esse objetivo.

A gestão da biodiversidade, em sua forma ampla, tem forte correlação com dois programas geridos pela MRN: o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e o Programa de Monitoramento da Restauração Ecológica (PMRE).

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

A recuperação das áreas mineradas pela MRN segue um processo conduzido em quatro fases integradas. Inicia-se com o planejamento, que envolve a definição da área a ser restaurada – que é proporcional à área degradada em um horizonte temporal máximo de até 2 ciclos hidrológicos – e a seleção de espécies nativas adaptadas ao ecossistema local. Em seguida, na fase de implementação, realiza-se o plantio utilizando mudas cultivadas a partir de germoplasma resgatado ou coletado na própria região, inclusive de sementes compradas de comunidades locais. Dessa forma, é possível garantir a identidade genética e a adaptabilidade das espécies.

O processo inclui o monitoramento contínuo das áreas restauradas, com avaliações que consideram a cobertura vegetal, a diversidade florística e o retorno da fauna, além da análise da funcionalidade ecológica – mais fortemente associado ao PMRE. Por fim, na fase de manutenção, são adotadas práticas silviculturais e ações preventivas para o controle de espécies invasoras, assegurando o desenvolvimento saudável do ecossistema em regeneração.

Os objetivos do programa são proporcionais, viáveis e mensuráveis. Isso significa que as metas de restauração são equivalentes às áreas impactadas, baseiam-se em diagnósticos ecológicos e em aprendizados acumulados ao longo de experiências anteriores bem-sucedidas.

As metas de restauração são equivalentes às áreas impactadas, baseiam-se em diagnósticos ecológicos e em aprendizados acumulados ao longo de experiências anteriores bem-sucedidas.

[GRI 101-1] [GRI 101-2]

Natailson Mendes dos Santos, José Andrade Farias e Américo Penha, atuando na produção de mudas do Viveiro Florestal.

Programa de Monitoramento da Restauração Ecológica (PMRE)
Sistema inédito de monitoramento da restauração ecológica

Com base nos 12 anos de monitoramentos de fauna, flora e solos, a MRN desenvolveu o Programa de Monitoramento da Restauração Ecológica (PMRE), para atuar em complemento a seu Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD). O sistema de monitoramento de restauração ecológica é inédito no setor e na Amazônia. O modelo, aprovado pelo Ibama, foi implementado em 2024 na MRN. O programa vai além da simples recomposição paisagística, avaliando a restauração ecológica de forma abrangente, com foco na reintegração plena das áreas ao ecossistema original.

A partir de parâmetros adotados pela *Society for Ecological Restoration*, referência científica reconhecida internacionalmente, são comparados a evolução dos processos ecológicos ao longo do tempo para definir se uma área reflorestada está, de fato, recuperada, medindo a maturidade ecológica das áreas restauradas com base nesses critérios científicos reconhecidos pelos órgãos ambientais.

O monitoramento é conduzido a partir de indicadores estruturais e funcionais, que permitem mensurar o nível de maturidade ecológica da vegetação recuperada. Ao todo, são avaliados seis atributos principais e 40 subatributos, que refletem o progresso e a efetividade da restauração em múltiplas dimensões ecológicas.

Cada área em processo de recuperação é avaliada periodicamente com base nesses critérios. A área é considerada ecologicamente restaurada quando atinge os parâmetros mínimos definidos para todos os atributos monitorados.

OS SEIS ATRIBUTOS-CHAVE SÃO:

01	**Ausência de ameaças**	Verifica se há pressão antrópica, espécies invasoras ou fatores de risco.
02	**Condições físicas**	Avalia solo, estabilidade do terreno e disponibilidade hídrica.
03	**Composição de espécies**	Observa a presença de espécies nativas e a representatividade da flora.
04	**Diversidade estrutural**	Mede a complexidade das camadas vegetais (arbórea, arbustiva, herbácea).
05	**Funcionalidade do ecossistema**	Avalia interações ecológicas, ciclos de nutrientes e regeneração natural.
06	**Trocas externas**	Considera conectividade com áreas adjacentes e fluxo gênico.

[GRI 101-1]

Jornada de Restauração Ecológica do Lago Batata

A jornada de restauração ecológica do Lago Batata, localizado no município de Oriximiná, completou 35 anos e se transformou em modelo de gestão ambiental reconhecido pela comunidade científica. Ao longo desse tempo, empresa teve o desafio de reverter os danos ambientais causados pelo depósito do rejeito da bauxita no lago na década de 80 – prática permitida pela legislação da época.

Apesar de ser um material não tóxico, composto por água e diferentes tipos de argila, a fauna e a flora foram alteradas em maior ou menor grau. Assoreamento, morte de áreas de igapó, mudança das áreas alagadas e turbidez da água foram alguns dos danos ambientais.

Conduzido pela MRN em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) desde 1989, o programa é apontado como trabalho científico inédito por restaurar um lago amazônico com ecossistema heterogêneo e grande diversidade de vegetação. A complexidade do "mosaico de ecossistemas" do Batata foi tema de 99 publicações científicas nacionais e internacionais. Baseado nos princípios da sustentabilidade, integridade e respeito às pessoas, o investimento acumulado para essa restauração ecológica supera os R$ 31,5 milhões.

Ao dar transparência a essa jornada, a MRN busca esclarecer dúvidas, desfazer mitos e reforçar os aprendizados que demonstram ser possível conciliar a atividade mineradora com o desenvolvimento sustentável na Amazônia.

Lago Batata, modelo de gestão ambiental bem-sucedido.

120 hectares de mata de igapó vegetalizados, o equivalente a 111 campos de futebol.

171 espécies de peixes registrados no esforço de pesca realizado com auxílio de comunitários

+ de 800 mil mudas de espécies de igapó plantadas

8,53 NTU (unidades de turbidez nefelométrica) foi a média dos índices de turbidez da água na área impactada do Lago Batata em 2023 - bem abaixo do limite de 100 NTU definido pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente e próximo das condições naturais do lago.

"A decisão de contar essa história está alinhada ao compromisso da MRN com as práticas sustentáveis de mineração, o que inclui dar transparência às nossas ações socioambientais, e, no caso do lago Batata, prestar contas do que foi feito para sua restauração, que hoje se tornou uma referência devido às suas características".

Guido Germani, CEO da MRN.

Flora

A Floresta Nacional Saracá-Taquera é uma unidade de conservação federal com aproximadamente 441 mil hectares. **Para viabilizar suas operações, a MRN realizou, ao longo dos seus 45 anos de história, a supressão vegetal de cerca de 11.800 hectares** — o equivalente a 2,7% da área total da FLONA. Como parte de seu compromisso com a conservação ambiental, **a MRN já promoveu o reflorestamento e monitoramento da restauração ecológica em 7.701,32 hectares.** A diferença entre a área suprimida e a área reflorestada — cerca de 4.100 hectares — corresponde às áreas destinadas a estruturas operacionais permanentes, como planta de beneficiamento, sistemas de disposição de rejeitos, estradas de acesso, oficinas e demais instalações essenciais à continuidade e segurança da operação.

Processo de plantio de mudas em áreas mineradas.

[GRI 101-6] [GRI 101-7] [GRI 101-2]

Geração de renda em equilíbrio com o meio ambiente

A MRN promove o desenvolvimento socioeconômico aliado à conservação ambiental ao integrar saberes tradicionais com oportunidades de geração de renda. Um exemplo dessa atuação é a aquisição de sementes coletadas por comunitários da região, que aplicam seus conhecimentos sobre a floresta em ações de reflorestamento realizadas pela empresa.

Além de comprar sementes, a MRN investe na capacitação desses coletores, oferecendo formações técnicas para aprimorar a coleta e garantir a qualidade do material. Comunidades quilombolas e ribeirinhas participam ativamente de todas as etapas do processo — da coleta ao plantio, capacitações, monitoramento participativo e divulgação dos resultados — fortalecendo seu protagonismo e ampliando suas possibilidades de geração de renda.

[GRI 101-2]

Em 2024, foram adquiridas 3,7 toneladas de sementes de comunitários, com destaque para a formação de 96 coletores das comunidades Boa Nova e Saracá, localizadas no Assentamento Agroextrativista Sapucuá-Trombetas. Essa iniciativa foi desenvolvida em parceria com a rede nacional Redário.

A trajetória da Rede de Coletores de Sementes é um exemplo emblemático dessa transformação. O que começou como um projeto pontual e dependente da MRN evoluiu para uma rede organizada, autônoma e integrada ao mercado nacional. Com a qualificação contínua e o fortalecimento da visão empreendedora, os coletores passaram a entender o valor de seu trabalho e a explorar novos mercados além da própria empresa. Isso elevou o padrão de qualidade das sementes e aumentou significativamente a remuneração dos envolvidos, consolidando o projeto como um modelo de geração de renda sustentável com base na floresta.

Além disso, a MRN estuda novas formas de fortalecer a economia local. Com o apoio de pesquisadores, estão sendo identificados produtos florestais madeireiros e não madeireiros nativos com potencial para incrementar a renda das famílias e contribuir de forma ainda mais robusta para os projetos de reflorestamento na região.

Projeto Rede de Coletores de Sementes.

A partir das sementes adquiridas e plântulas resgatadas, foram produzidas, em 2024, 613.742 mudas no Viveiro Florestal da empresa, dos quais 140.860 foram indivíduos de espécies ameaçadas, protegidas e/ou vulneráveis com base na legislação brasileira, outras 22.840 mudas foram adquiridas de moradores das comunidades do Território Quilombola Alto Trombetas II. Vale ressaltar que a atividade de produção de mudas é realizada com o efetivo de 100% de empregados da região.

Em 2024, foram reflorestados 379,8 hectares nos platôs Bela Cruz, Cipó, Monte Branco, Saracá, Teófilo e ao longo da Rodoferrovia, com o plantio de 576.532 mudas entre o total produzido pertencentes a 101 espécies arbóreas nativas, distribuídas em 27 famílias botânicas.

Produção de mudas da espécie Fava de Rosca (Enterolobium schomburgkii).

SEMENTES DE COMUNITÁRIOS

3,7
toneladas adquiridas

RESGATE

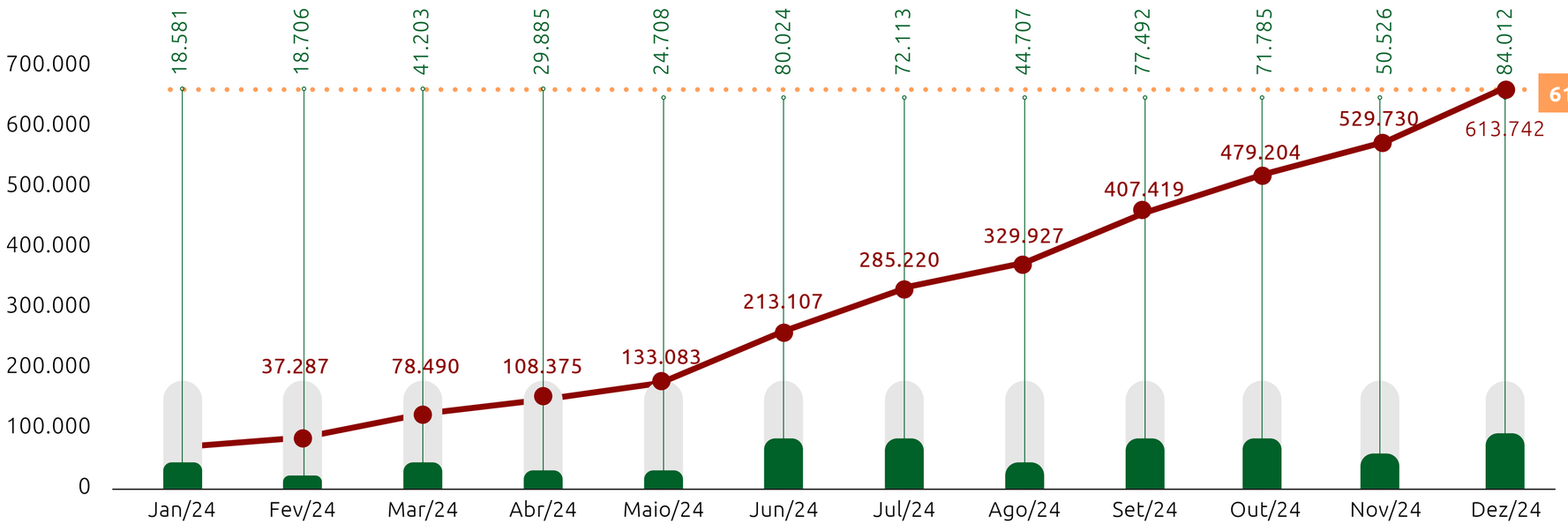
15.290
plântulas[1] e sementes de 8 espécies arbóreas nativas coletadas na atividade de resgate que antecede a supressão

25.268
plântulas[1] e plantas resgatadas em área de lavra após a supressão

[1]O termo plântula equivale ao primeiro estágio da planta, após brotação da semente.

[GRI 101-6] [GRI 101-2]

PRODUÇÃO DE MUDAS



Meta: **611.900**

Resultado: **613.742**

94%
foram utilizadas para reflorestamento no mesmo ano

- Realizado
- Meta
- Acumulado

Em conformidade com a Instrução Normativa do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) n° 11, de 11 de dezembro de 2014, a MRN segue uma metodologia de recuperação da área que utiliza apenas o plantio de espécies nativas, não incluindo espécies exóticas na FLONA. A presença de espécies exóticas introduzidas na década de 1980, para fins de reflorestamento nas áreas dos reservatórios de rejeito, é mitigada e controlada pelo Programa de Eliminação de Espécies Exóticas. Como parte de seu compromisso com a conservação da fauna e da flora, a empresa também não utiliza pesticidas ou produtos químicos.

Capacitação de reintrodução de epífitas.

Contribuição da MRN para a ciência

A atuação da MRN na Floresta Nacional de Saracá-Taquera tem gerado impactos que vão além da esfera produtiva, contribuindo de forma relevante para o avanço do conhecimento científico na região amazônica.

Desde 2009, a empresa mantém um processo sistemático de coleta e preservação de materiais botânicos em sua área de influência. Esse esforço possibilitou a identificação de espécies até então desconhecidas, resultando no registro oficial de 19 novas espécies de epífitas, incluindo exemplares da família das orquídeas, como *Catasetum saracá-taquerense* e *Catasetum sacarátaquerense*, batizadas em homenagem à floresta onde foram encontradas.

O caso das epífitas é um exemplo emblemático de como a operação mineral pode estar associada à produção de conhecimento técnico e científico. Ao adotar uma abordagem qualificada no cumprimento das exigências legais de coleta e preservação de materiais botânicos, a MRN tem contribuído diretamente para ampliar a base científica sobre a biodiversidade amazônica.

As epífitas são plantas que vivem nas árvores e as usam como suporte para sobreviver, podendo crescer do tronco até a copa. Entre os exemplos mais conhecidos, estão espécies como orquídeas e bromélias.

Fauna

A vegetação nativa exerce papel fundamental na manutenção da fauna, oferecendo abrigo, alimento e corredores ecológicos para o deslocamento das espécies. Dessa maneira, a supressão vegetal pode resultar na fragmentação dos *habitats*, o que dificulta a movimentação dos animais, aumenta sua exposição a predadores, reduz a disponibilidade de recursos e altera as interações ecológicas.

Através do Programa de Manejo da Fauna Silvestre (PMFS), a MRN realiza a mitigação desses impactos, onde antes do início de qualquer intervenção, dispõe de equipes especializadas que percorrem as áreas a fim de identificar, resgatar ou direcionar a fauna para áreas florestadas na região circunvizinha à de intervenção. Espécimes com ferimentos ou sem capacidade de sobreviverem sozinhos são encaminhados para o Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), enquanto os demais são devolvidos ao ambiente natural.

Avifauna em área de restauração ecológica.

[GRI 101-2]

Soltura de animais resgatados nas frentes de lavra.

CETAS MRN é reconhecido pelo Ibama

O CETAS, mantido pela MRN, foi destaque no site oficial do Ibama como exemplo bem-sucedido de medida mitigadora ambiental. Implantado em 2012 como condicionante do Licenciamento Ambiental Federal (LAF), o centro já reabilitou mais de 1.300 animais silvestres ao longo de 12 anos de atuação.

Localizado na Floresta Nacional de Saracá-Taquera, **o CETAS da MRN realiza o recebimento, tratamento e reabilitação de animais resgatados em função da supressão vegetal, assim como de operações contra o tráfico ou entregas voluntárias**. Cerca de 66% dos animais tratados puderam ser devolvidos à natureza; outros foram encaminhados a instituições de pesquisa ou ao zoológico Zoounama, em Santarém (PA), conforme avaliação técnica.

O trabalho da equipe — composta por veterinários, biólogos e tratadores — inclui diagnóstico, atendimento clínico, reintegração aos hábitos selvagens e ações educativas voltadas à comunidade, como capacitações em manejo de fauna. Casos como o da preguiça-de-três-dedos (Bradypus tridactylus), resgatada e operada com sucesso em junho de 2024, ilustram a importância desse cuidado especializado para garantir a recuperação dos animais com o mínimo de interferência em seu comportamento natural.

O reconhecimento do Ibama reafirma a relevância do CETAS da MRN como uma iniciativa concreta de proteção à fauna.

[GRI 101-2]

6.756
espécimes da fauna silvestre resgatados

99%
de taxa de sobrevivência

Em 2024, foram resgatados 6.756 espécimes da fauna silvestre, com taxa de sobrevivência de 99%. Esses animais foram devolvidos à FLONA, em áreas sem influência da supressão.

Outro destaque é o Programa de Resgate de Abelhas Nativas, que visa proteger colmeias encontradas durante os trabalhos de supressão vegetal. No ano, 318 colmeias foram identificadas, das quais 166 foram transferidas para um meliponário, onde são mantidas em ambiente controlado até que possam ser reintroduzidas na floresta após o reflorestamento.

A MRN também desenvolve o Programa de Monitoramento do Impacto das Estradas sobre a Fauna, que avalia e busca mitigar os efeitos de estradas e da ferrovia sobre os animais silvestres. O monitoramento contínuo de ocorrências de atropelamentos permite identificar os pontos críticos e planejar medidas corretivas.

Como ação concreta, a empresa implantou e monitora atualmente 47 passagens, sendo 16 passagens aéreas, 18 subterrâneas (inferiores) e 13 passagens terrestres (superiores) sob as esteiras rolantes., que possibilitam o deslocamento seguro dos animais e contribuem para a conectividade dos *habitats*. Nos últimos quatro anos, 3.596 indivíduos de 53 espécies diferentes foram registrados utilizando essas estruturas, evidenciando sua efetividade.

O programa também inclui uma robusta estratégia de sensibilização e educação ambiental, voltada a empregados e comunidades do entorno. São promovidas feiras ambientais, blitz educativas, Diálogos Diários de Segurança (DDS), grupos de discussão, distribuição de cartilhas, além da instalação de placas de sinalização e dispositivos sonoros ao longo da rodoferrovia.

Dentre as iniciativas de educação, destaca-se o Projeto de Educação Ambiental – Animais Silvestres (PEA), que em 2024 abordou os temas “Minimização de atropelamentos da fauna terrestre” e “Riscos com animais silvestres”, alcançando 777 e 2.719 pessoas, respectivamente. O projeto atingiu cerca de 80% dos empregados diretos e indiretos da MRN, além de moradores do distrito de Porto Trombetas e comunidades às margens do rio Trombetas e do Lago Sapucuá.

Complementando essas ações, o Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores (PEAT) capacitou 3.313 empregados diretos e terceirizados em 2024, com foco na compreensão dos riscos socioambientais relacionados às atividades da empresa em sua área de influência.

Por fim, a MRN mantém o Programa de Biota Aquática, voltado ao monitoramento dos impactos sobre peixes e outros organismos aquáticos, com acompanhamento contínuo e possibilidade de correções quando necessário.

Gestão de Serviços Ecossistêmicos Prioritários

A MRN desenvolve uma gestão estratégica dos serviços ecossistêmicos considerados prioritários pelas populações locais e organizações diretamente impactadas por suas operações, visando garantir o uso eficiente dos recursos e promover uma gestão sustentável dos recursos naturais vivos.

Mudanças Climáticas

A mudança do clima é um dos principais desafios globais da atualidade, com impactos significativos sobre ecossistemas, comunidades e setores econômicos. Nesse contexto, a MRN enfrenta desafios específicos na gestão das emissões de gases de efeito estufa (GEE), uma vez que a extração e o beneficiamento da bauxita demandam elevado consumo energético. Além disso, o transporte de minério, a geração de resíduos, a mudança da cobertura do solo e posterior recuperação ambiental das áreas mineradas também influenciam nas emissões do setor.

Desde 2015, como boa prática de transparência, a MRN monitora e divulga suas emissões de GEE, permitindo a identificação precisa das fontes emissoras e principais tendências ao longo do tempo. Isso se dá através da realização anual de inventários de emissões que seguem a metodologia do GHG *Protocol* e são divulgados no registro público da mesma instituição (para acessar a página da empresa clique aqui).

Em 2024, a MRN foi contemplada pelo selo ouro, pelo sexto ano consecutivo, em decorrência da sua completude e verificação por terceira parte acreditada. O inventário da MRN abrange as emissões diretas (Escopo 1), emissões provenientes da aquisição de energia (Escopo 2) e, as emissões indiretas associadas à cadeia de valor (Escopo 3) e auxilia na implementação de estratégias de controle e mitigação.

[GRI 3-3] [GRI 305-1] [GRI 305-2] [GRI 305-3] [GRI 305-5]

EMISSÕES TOTAIS (tCO_2e)

ESCOPO	CATEGORIA	2022	2023	2024
Escopo 1	Atividades agrícolas	53,14	42,76	62,17
	Combustão estacionária	170.350,34	177.829,87	189.587,84
	Combustão móvel	89.025,03	90.370,42	89.070,66
	Fugitivas	2.981,10	3.630,05	2.670,34
	Mudança do uso do solo	314.671,37	179.897,55	170.349,15
	Resíduos sólidos e efluentes líquidos	6.112,97	3.575,81	3.621,53
	Total parcial	583.193,95	455.346,46	455.361,69
Escopo 2	Aquisição de energia elétrica	0,40	0,46	0,22
	Total parcial	0,40	0,46	0,22
Escopo 3	Bens arrendados (a empresa como arrendadora)	1.984,16	2.210,46	2.754,04
	Bens e Serviços comprados	2.453,71	3.179,72	3.294,15
	Resíduos gerados nas operações	4.756,88	5.704,08	4.629,11
	Total parcial	**9.194,75**	**11.094,26**	**10.677,29**
TOTAL		**592.389,10**	**466.441,18**	**466.039,21**

Nota 1: Todos os gases estão incluídos no cálculo (CO_2, CH_4, N_2O, HFCs, PFCs, SF_6, NF_3).
Nota 2: A abordagem de consolidação escolhida pela Empresa é a de Controle Operacional.
Nota 3: As emissões de escopo 2 são referentes ao consumo de energia das Salas da MRN locadas em Belém, que utilizam energia do sistema nacional.
Nota 4: Os fatores de conversão e metodologia são as definidas pelo GHG Protocol.
Nota 5: A MRN possui iniciativas estruturantes de descarbonização até 2030, mas que ainda não estão implementadas. Por isso, as variações não possuem correlação direta com essas iniciativas.

EMISSÕES BIOGÊNICAS (tCO_2e)

ESCOPO	2022	2023	2024
Escopo 1	8.788,84	12.741,75	16.856,45
Escopo 2	-	-	-
Escopo 3	755,99	1.607,04	1.606,82
TOTAL	**9.544,83**	**14.348,79**	**18.463,27**

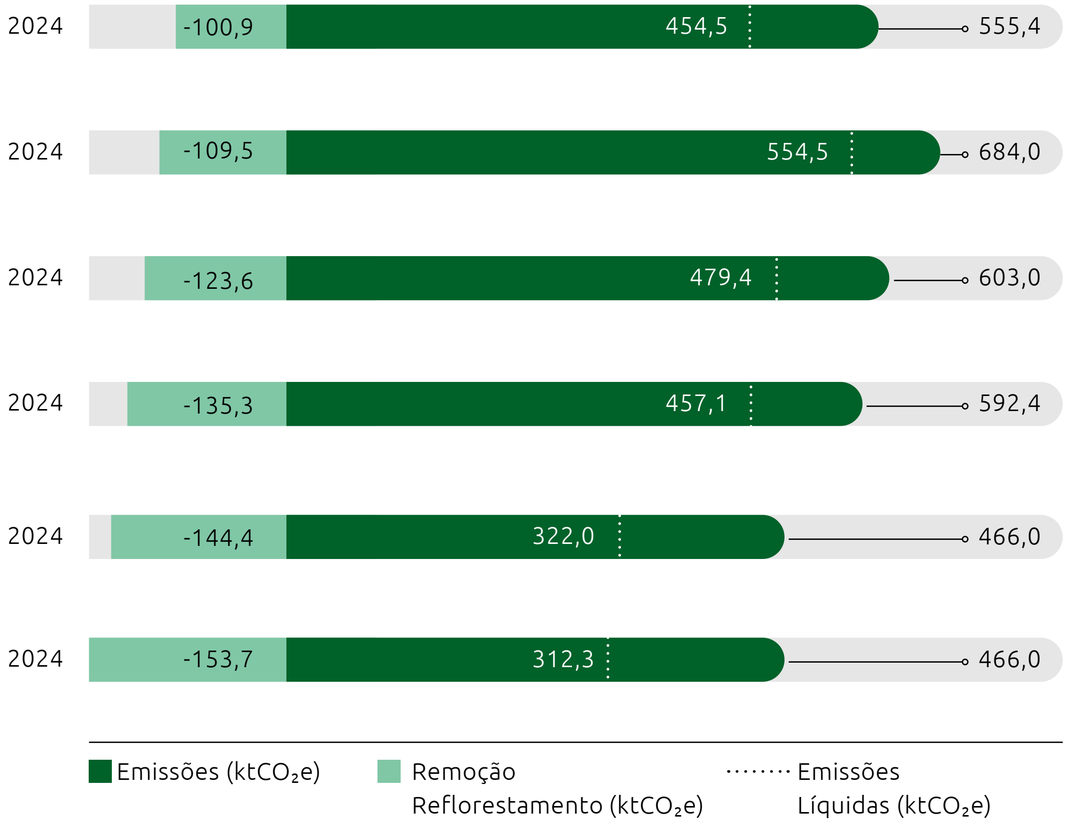
Nota 1: As emissões biogênicas são apresentadas de forma separada das emissões fósseis, em conformidade com as diretrizes do GHG Protocol.

INTENSIDADE DE EMISSÕES

2024 — 0,036
2023 — 0,037
2022 — 0,048

ton CO2e/kg
bauxita produzida

REMOÇÃO DE CO_2 (MIL tCO_2e)



Nota 1: Os dados de remoção de CO_2e são equivalentes à captura de carbono pelo plantio nos processos de reflorestamentos das lavras em seu fim de vida útil.

[GRI 305-1] [GRI 305-2] [GRI 305-3] [GRI 305-4]

Riscos Climáticos

A MRN reconhece que as mudanças climáticas representam riscos relevantes para a continuidade e a eficiência de suas operações. Os principais riscos físicos identificados estão relacionados à variabilidade do regime de chuvas. Em anos de secas, como foi o ano de 2024, houve a redução de disponibilidade de água de origem pluvial – que é reutilizada no processo produtivo para lavagem de bauxita. Nesses casos, foi necessário recorrer à captação de recursos hídricos adjacentes, o que gerou custos operacionais adicionais. Além disso, a redução do nível do rio Trombetas afetou diretamente o processo de embarque no Porto, restringindo o calado dos navios e limitando o volume transportado. Essa limitação exigiu o uso de mais embarcações, elevando os custos logísticos tanto para a MRN quanto para seus clientes.

Outro risco climático importante é o aumento das precipitações além do previsto, o que pode causar interrupções operacionais, aumentar os riscos de acidentes em vias escorregadias, acelerar processos de erosão e deslizamentos, além de elevar os níveis dos reservatórios de rejeito, com risco de galgamentos ou vertimentos não controlados. Para mitigar esses riscos, a MRN adota uma série de controles operacionais, como o monitoramento pluviométrico diário, inspeções topográficas e batimétricas, desassoreamento de canais, e realização de vertimentos controlados.

[GRI 201-2]

Em um contexto de crescente preocupação com a descarbonização da indústria, a MRN adota estratégias voltadas à mitigação das emissões de gases de efeito estufa e participa ativamente de iniciativas setoriais. Destaca-se sua atuação no Projeto de Descarbonização do Setor Mineral, promovido pelo IBRAM, *Mining Hub* e governo britânico, com a contribuição na concepção e desenvolvimento de ações voltadas à identificação de oportunidades colaborativas de redução de emissões voltadas para uma economia de baixo carbono.

Foi nesse contexto que, em 2022, a MRN estabeleceu sua primeira meta climática. Alinhada aos esforços de reduzir e limitar o aquecimento global definidos pelo Acordo de Paris, a MRN se compromete com a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) de escopo 1 e 2 em 25% até o final de 2027 (em comparação com os dados de 2024), com a mudança de sua matriz energética, e mantém a ambição de atingir emissões industriais líquidas ainda menores até o final de 2050.

A meta é reduzir em 25% as emissões de Gases de Efeitos Estufa (GEE) do Escopo 1 e 2 até 2027

O Projeto de Linha de Transmissão vai reduzir em 90% as emissões de GEE associados à produção de energia, cerca de 25% das emissões totais.

Qualidade do Ar

A MRN, ciente que a dispersão de poeira gerada pelo tráfego de veículos pesados, movimentação de minério e demais atividades operacionais pode gerar impactos nos ecossistemas ao redor, implementou um rigoroso programa de monitoramento e controle da qualidade do ar.

Atualmente, a empresa realiza medições sistemáticas em 15 estações de monitoramento distribuídas estrategicamente ao redor da operação. Essas estações analisam parâmetros como Partículas Totais em Suspensão (PTS) e Partículas Inaláveis (PM10), permitindo um acompanhamento preciso das condições ambientais de qualidade do ar. Em 2024, foram realizadas 1.201 amostragens, assegurando a conformidade com os limites estabelecidos pela legislação ambiental vigente.

Para reduzir a dispersão de poeira, a empresa adota medidas como:

- Umectação das vias e áreas operacionais: Utilização de caminhões pipa para aplicação de água e agentes supressores de poeira.
- Manutenção preventiva das vias: Regularização e compactação das estradas internas para minimizar a suspensão de partículas.
- Monitoramento da opacidade de gases: Inspeções regulares em veículos e equipamentos para controle de emissões atmosféricas.

Nos próximos anos, a MRN seguirá investindo em tecnologias e boas práticas para garantir o monitoramento eficiente de emissão de particulados e minimização dos impactos sobre a qualidade do ar, reafirmando seu compromisso com a preservação ambiental e o bem-estar das comunidades do entorno.

Kamila Souza - monitoramento de qualidade do ar

Energia

Devido à elevada demanda de energia das atividades minerárias, a matriz energética tem papel determinante na sustentabilidade das operações, estando diretamente ligada à gestão das mudanças climáticas de cada empresa. No caso da MRN, esse desafio é ainda mais complexo por conta de sua localização em uma área remota, dentro de uma floresta nacional e fora da cobertura do Sistema Interligado Nacional (SIN). Toda a demanda energética do complexo industrial — incluindo mina, porto, infraestrutura de apoio e área residencial da Vila de Porto Trombetas — é suprida por sua própria Usina de Geração de Energia, que utiliza óleos combustíveis.

O investimento em estratégias para reduzir a dependência de combustíveis fósseis – Projeto Linha de Transmissão (PLT) – na geração de energia, além de minimizar os impactos ambientais associados, aumenta a confiabilidade e flexibilidade energética da operação da MRN.

De forma complementar, a MRN também adota medidas para otimizar a eficiência energética em suas operações, como a modernização de equipamentos, a implementação de tecnologias mais eficientes e a conscientização dos empregados para o uso racional da energia na estrutura da empresa e moradias. Ao mudar a sua matriz energética e buscar continuamente a eficiência, a MRN avança em direção a uma operação de menor impacto climático e alinhada às melhores práticas de eficiência energética.

Daniel Miranda de Almeida e Marcio Pantoja Alves.

CONSUMO TOTAL DE ENERGIA DENTRO DA MRN (GJ)

COMBUSTÍVEL DE FONTES NÃO RENOVÁVEIS	2022	2023	2024
Combustível OCA1 (BPF)	497.415	494.847	541.648
Combustível Diesel	958.779	1.125.417	1.060.481
Energia Elétrica	1.714.936	1.835.231	1.977.484
TOTAL	**3.171.129**	**3.455.495**	**3.579.613**

Nota 1: Foram utilizados fatores de conversão do Banco de Referências do Programa GHG Protocol e planilha disponibilizada pelo GT11 do IBRAM.

INTENSIDADE ENERGÉTICA

2024 — 0,28
2023 — 0,27
2022 — 0,26

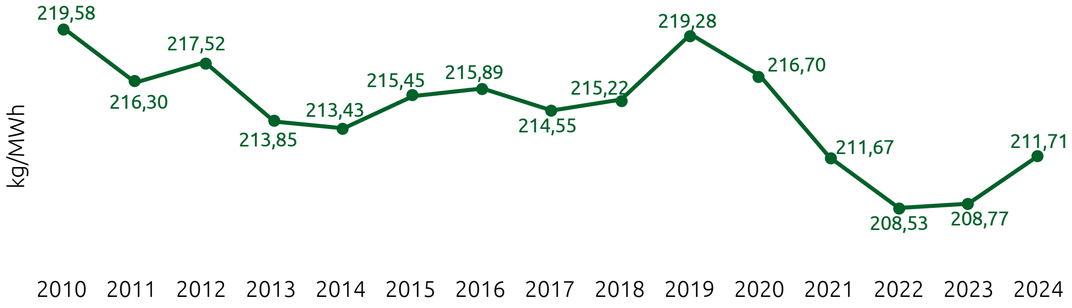
GJ/ton de bauxita produzida

Nota 1: A intensidade energética foi calculada com base na produção de bauxita de cada ano e o consumo total de energia, que engloba além dos processos produtivos a manutenção da infraestrutura da Vila de Porto Trombetas.

[GRI 302-1] [GRI 302-3]

Especificamente em relação à eficiência associada ao consumo de óleos combustíveis para geração de energia elétrica, a MRN adotou medidas como implementação de controles – indicadores e índices de verificação diários – para correção dos desvios, envolvimento de toda a cadeia produtiva e substituição de motores para modelos mais eficientes.

CONSUMO ESPECÍFICO [kg/MWh]



Nota 1: 1 MWh equivale a 3,6 GJ

Compartilhando esse mesmo objetivo, a MRN também está engajada no tema dentro de sua cadeia de valor ao fazer parte do Grupo de Trabalho (GT11) de Energia do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), criado no contexto da Carta Compromisso com a Agenda ESG da Mineração do Brasil. O GT11 visa fomentar a redução do consumo de insumos energéticos por meio da melhoria da eficiência de equipamentos e processos produtivos, planejar o aumento do número de fontes de energia renovável na matriz energética das atividades minerais e incentivar a promoção de fóruns para troca de experiências e boas práticas. A participação da MRN nesse grupo possibilita o compartilhamento de estudos e estratégias em rede que potencializam a transformação setorial.

Recursos Hídricos e Efluentes

Mesmo operando em uma das regiões com maior disponibilidade de água do planeta, a MRN, assim como a população local e outros atores do território, tem enfrentado desafios decorrentes das variações climáticas. Por isso, torna-se imprescindível garantir o uso eficiente desse recurso e minimizar impactos sobre os ecossistemas locais, considerando a água como um recurso compartilhado e essencial para a sustentabilidade ambiental e comunidades do entorno.

As operações da MRN estão inseridas em dez bacias hidrográficas dentro da Bacia Amazônica e contam com duas áreas operacionais com gerenciamento próprio de captação de água. Na região das minas, a captação de água é realizada em onze pontos distintos, que incluem fontes superficiais, como igarapés e drenagens locais, e fontes subterrâneas, por meio de poços. O consumo é destinado tanto a finalidades industriais — como lavagem mineral, selagem de bombas e umectação de vias — quanto ao consumo humano, sendo este direcionado para uma Estação de Tratamento de Água (ETA) e, posteriormente, para as infraestruturas de apoio à mão de obra. Já na região do Porto, a captação é em um único ponto e exclusivamente superficial, realizada diretamente no rio Trombetas. A água captada para consumo industrial é utilizada na operação da caldeira, nas atividades de secagem e embarque, e para consumo humano, também passando pela ETA da empresa para, em seguida, ser direcionado ao abastecimento da Vila de Porto Trombetas e áreas de apoio aos trabalhadores.

Região da comunidade Boa Nova, no lago Sapucuá.

[GRI 3-3] [GRI 303-1]

Durante o processo de licenciamento ambiental, foi conduzido Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) que identificaram potenciais interferências nos corpos hídricos da região. Com base nesses estudos, foram estabelecidos programas ambientais mitigadores, como o Programa de Controle e Monitoramento Hídrico (PCMH), principal ferramenta de acompanhamento contínuo dos recursos hídricos influenciados pelas atividades da empresa, cujo principais dados são reportados anualmente no Relatório Anual de Desempenho Ambiental (RADA) da MRN.

O escopo do PCMH inclui o monitoramento sistemático da qualidade da água, em diversos pontos de corpos hídricos superficiais e subterrâneos das bacias hidrográficas ao redor da operação potencialmente impactados.

[GRI 303-1] [GRI 303-2] [GRI 303-4]

As campanhas de monitoramento de qualidade são realizadas mensalmente e seguem diretrizes normatizadas como as NBRs e o *Standard Methods*, além dos parâmetros estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 357/2005 e 430/2011. Ao todo, são 199 pontos de amostragem distribuídos entre igarapés, lagos, o rio Trombetas, nascentes e poços subterrâneos localizados nas áreas de influência da MRN.

A abordagem contempla ainda a identificação de tendências, variações sazonais e possíveis anomalias que possam indicar interferências. Os dados são tecnicamente analisados e reportados aos órgãos reguladores, através do RADA, conforme previsto no licenciamento ambiental, permitindo ajustes operacionais e adoção de medidas corretivas e preventivas sempre que necessário. Em 2024, o índice médio de conformidade com os padrões legais foi de 99,5%. As análises de águas subterrâneas apresentaram 100% de conformidade, enquanto as águas superficiais e nascentes registraram 95,51% e 95,63%, respectivamente. Cerca de 75% das não conformidades estão associadas às características geológicas da região. As demais comumente estão relacionadas à decomposição natural de matéria orgânica, considerando o alto teor desse composto na área.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE HÍDRICA

2.520
análises de águas subterrâneas

25.877
análises de águas superficiais

4.894
análises de nascentes

+de 33 mil
análises

124
parâmetros avaliados

99,5%
de conformidade com padrões legais.

Adicionalmente, o volume de água captado é rigorosamente monitorado e respeita os limites estabelecidos nas outorgas. As captações superficiais são autorizadas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), enquanto as subterrâneas são regulamentadas pela Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS).

A MRN adota uma abordagem sistemática para gerenciar os impactos relacionados à água, com foco na ampliação da recirculação hídrica e na redução da dependência de captações de água nova. Entre as práticas adotadas, destaca-se a reutilização da água de chuva recuperada e água de desague de rejeito, que são direcionadas ao abastecimento hídrico da planta de beneficiamento. Em 2024, reutilizou-se cerca de 62 milhões de m³ de água de processo.

Como parte de seus esforços para aumentar a eficiência no uso da água, a MRN estabeleceu, em 2022, a meta de manter o consumo médio de água nova captada em 14 milhões de m³ por ano. **Essa meta representa uma redução de aproximadamente 30% em relação à média histórica de 19,9 milhões de m³, registrada entre 2016 e 2018.** A estratégia para alcançar esse objetivo incluiu a implementação de melhorias operacionais e a modernização dos sistemas de captação e reaproveitamento de água bruta, iniciadas ainda em 2019.

Contudo, desde 2023, a empresa tem enfrentado alterações significativas no regime de chuvas, o que impacta diretamente a disponibilidade de água recuperada e, consequentemente, aumenta a demanda por captação de água nova. Além disso, a mudança na granulometria do minério extraído,

84% **de água recirculada**
contribuindo para a eficiência hídrica

Gildo das Neves Silva, gerente-técnico da Estação de Tratamento de Água (ETA).

[GRI 303-1] [GRI 303-3]

resultado do esgotamento gradual das jazidas atuais, tem exigido maior volume de água para garantir a eficácia da lavagem do minério e a manutenção da qualidade do produto final. Essa condição geológica representa um desafio adicional, pois a característica física do minério influencia diretamente a demanda hídrica do processo industrial, independentemente do volume de produção. **Dessa forma, em 2024, foi necessário realizar a revisão e ajuste da meta para um cenário que considera tais variações climáticas, passando para 16,0 milhões de m³ por ano de água nova captada. Tal valor continua representando um desafio relevante considerando o total captado em 2024.**

Diante desse cenário, a MRN mantém o compromisso com a eficiência hídrica, buscando ampliar continuamente sua taxa de reaproveitamento. A empresa também desenvolve estudos e planos de ação multidisciplinares voltados ao aumento da participação da água de processo — como a água de chuva acumulada e a água recuperada do rejeito — sobretudo em períodos de maior disponibilidade hídrica natural. Essas iniciativas estão em fase de estudo e desenvolvimento, e seus efeitos são esperados no médio e longo prazo.

Vale destacar que, somente no primeiro trimestre de 2025, o volume de chuvas superou a soma dos anos de 2023 e 2024, o que reduz a necessidade de captação de água nova e aproxima a MRN de seu compromisso de manter a captação de água nova em até 16,0 milhões de m³ por ano. No entanto, um regime de chuvas intenso pode eventualmente gerar novos desafios operacionais para a MRN, distintos daqueles enfrentados durante os anos de seca que marcaram os ciclos anteriores.

[GRI 303-3] [GRI 303-4] [GRI 303-5]

CONSUMO TOTAL DE ÁGUA NOVA (ML)

	2022		2023		2024	
FONTE	**Minas**	**Porto**	**Minas**	**Porto**	**Minas**	**Porto**
ÁGUAS SUPERFICIAIS						
Consumo Humano	263,60	1.115,31	267,70	1.191,88	291,08	1.194,16
Consumo Industrial	6.577,88	2.115,69	12.695,52	3.138,09	16.835,57	2.511,10
ÁGUAS SUBTERRÂNEAS						
Consumo Humano	3,93	NA	4,60	NA	9,89	NA
Consumo Industrial	125,35	NA	167,94	NA	197,90	NA
TOTAL	**6.971,76**	**3.231,00**	**13.136,76**	**4.329,97**	**17.334,44**	**3.705,26**

Nota 1: A MRN não tem captação de água do mar ou produção de água, assim como não consome esse recurso de terceiros.
Nota 2: Não há captação subterrânea no Porto.
Nota 3: A metodologia usada para reportar os volumes captados de água superficial e subterrânea baseia-se controles diários desses dados, a partir de fechamento de hidrômetros e medidores de vazão, e distinção do volume de consumo humano do industrial.
Nota 4: Apesar da redução do índice pluviométrico em 2024, a comparação do volume captado em relação à disponibilidade hídrica nos pontos de captação indica que a área não pode ser caracterizada como de estresse hídrico.
Nota 5: O monitoramento da qualidade de água captada somente é realizado nos pontos de captação de água subterrânea, conforme exigido pelas condicionantes das outorgas. Para os pontos de captação de água superficial, não há exigência de monitoramento da qualidade da água bruta. Os resultados obtidos nos pontos subterrâneos indicam que a água pode ser classificada como doce, pois apresenta concentrações de sólidos dissolvidos inferiores a 1.000 mg/L. Em 2024, o monitoramento demonstrou concentrações inferiores a 180 mg/L.

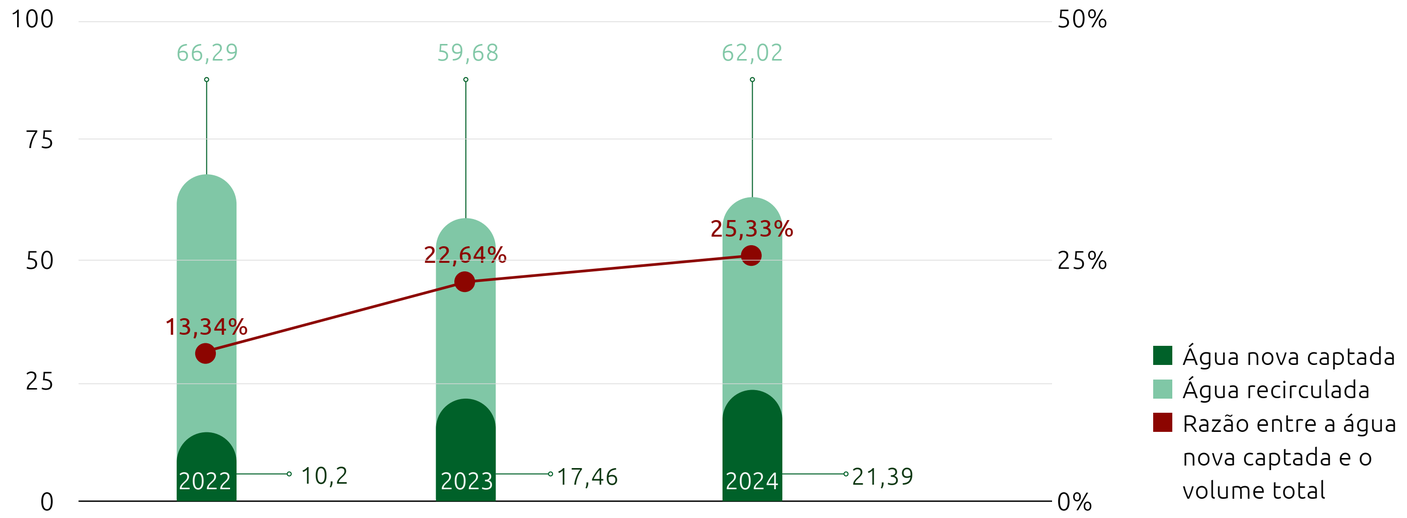
INTENSIDADE HÍDRICA

2024	1,65
2023	1,37
2022	0,83

m³/ton de bauxita produzida

Nota 1: A intensidade hídrica foi calculada com base na produção de bauxita de cada ano (denominador) e o consumo total de água nova captada (numerador), que engloba além dos processos produtivos a manutenção da infraestrutura da Vila de Porto Trombetas. O aumento justifica-se pelos períodos de seca que atingiram a região amazônica nos últimos anos.

RAZÃO NO CONSUMO DE ÁGUA NOVA (MIL ML)



Nota 1: O total de água nova captada refere-se ao total de toda a MRN e não somente ao que foi consumido pela planta de beneficiamento.

Com o objetivo de assegurar a transparência e engajar as partes interessadas, a MRN compartilha trimestralmente os dados de consumo de água — tanto nova quanto recuperada — com grupos técnicos das empresas controladoras. A empresa também desenvolve ações de Monitoramento Participativo, voltadas à divulgação mensais dos dados da qualidade de igarapés para as comunidades do entorno. Moura, Boa Vista, Saracá, Boa Nova, São Tomé e São Francisco. Anualmente, as lideranças recebem o cronograma das coletas, seguido de um ofício, enviado com 30 dias de antecedência, confirmando a data de cada atividade. No dia da coleta, um comunitário local conduz a embarcação e acompanha os técnicos da MRN nas coletas das amostras de água, que, na mesma ocasião, entregam ao líder comunitário o laudo com os resultados da coleta anterior. Esse laudo é apresentado em um cartaz com o mapa da bacia hidrográfica, indicando os pontos de monitoramento, distâncias, parâmetros analisados (alumínio, ferro dissolvido, turbidez e sólidos sedimentáveis) e comparativos com as faixas históricas de 10 anos.

Mudanças Climáticas e o Regime Hídrico

As mudanças climáticas têm alterado os padrões climáticos e intensificado eventos extremos, como secas e inundações. Na região amazônica, essas alterações se manifestam especialmente na variabilidade do regime pluviométrico, comprometendo a regularidade das chuvas e impactando diretamente a dinâmica dos rios — elementos essenciais para o equilíbrio ecológico, o modo de vida das comunidades locais e a infraestrutura logística e operacional da MRN.

Em 2024, o menor índice pluviométrico da série histórica registrada pela MRN desde 1989 acentuou os desafios relacionados à gestão hídrica. A escassez de chuvas impactou diretamente a disponibilidade de água para o processo de beneficiamento da bauxita, resultando na redução do volume de água recuperada e exigindo maior captação de recursos hídricos. Além disso, a redução da disponibilidade hídrica também comprometeu o controle de particulados em suspensão gerados nas áreas de mina, especialmente durante o trânsito de caminhões e equipamentos. Mesmo assim, não foram registrados prejuízos à qualidade do ar.

Ainda que os baixos índices de precipitação tenham trazido benefícios pontuais às operações industriais — como o melhor manuseio do minério beneficiado e maior eficiência nos processos de secagem e empilhamento de produtos —, os impactos negativos foram mais expressivos. O rio Trombetas registrou, em 2024, o menor nível de sua série histórica, o que comprometeu diretamente o escoamento da produção. Em períodos críticos, o calado limitado obrigou o carregamento parcial de navios, com embarcações transportando até 50% da sua capacidade, o que elevou os custos logísticos e reduziu a competitividade da bauxita no mercado.

Além das ações emergenciais e de melhoria na gestão da água e aumento da eficiência dos sistemas de reaproveitamento hídrico, a MRN tem desenvolvido e executado projetos estruturantes para aumentar a resiliência operacional frente aos cenários climáticos adversos. Para mitigar esses efeitos e manter a performance ambiental das operações, a empresa implementa anualmente o Plano de Preparação para o Período Seco (P3S), que orienta a atuação preventiva das equipes de infraestrutura. Esse plano é estruturado a partir de três pilares — recursos, procedimentos e planejamento — e tem se mostrado essencial para antecipar e responder de forma eficaz aos períodos de estiagem mais intensos.

A empresa também mantém diálogo constante com órgãos federais, como o DNIT e a Marinha, para viabilizar intervenções, como a dragagem do rio Trombetas, garantindo a navegabilidade mesmo em períodos de estiagem severa. Está em andamento, em parceria com o DNIT, um estudo de viabilidade para dragagem dos pontos críticos, com aporte inicial de R$ 4 milhões pela MRN. Essa solução contribuirá significativamente para a redução de custos operacionais e o aumento da resiliência logística da empresa.

A seca histórica registrada na região também exigiu ações de caráter social. **Com o objetivo de apoiar as comunidades locais que enfrentaram dificuldades no acesso à água, em 2024 a MRN destinou 6.000 litros de água potável para auxiliar no abastecimento de comunitários no território Boa Vista, mais precisamente na Vila do Patauá e Sítio Conceição.** É importante destacar que a captação de água realizada pela empresa não teve relação direta com a indisponibilidade hídrica enfrentada pelas comunidades, uma vez que os volumes captados são monitorados continuamente e respeitam os limites estabelecidos pelas outorgas.

Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

Adicionalmente, a gestão responsável dos recursos hídricos está intrinsicamente ligada ao controle eficaz dos efluentes gerados pelas operações da empresa. Ciente dessa responsabilidade, a MRN implementa um rigoroso Programa de Gerenciamento e Monitoramento de Efluentes Líquidos (PGMEL), que engloba a coleta mensal e análise sistemática de todos os efluentes industriais e sanitários provenientes de suas atividades. Além disso, realiza inspeções regulares nos seus sistemas de tratamento, que incluem estações de esgoto sanitário, caixas separadoras de água e óleo (SAO) e sistemas de retenção de sedimentos, como forma de garantir que o tratamento está sendo eficaz. Especificamente no descarte de efluentes comumente feito na barragem - vertimento controlado - são controlados dados de vazão e qualidade do efluente – turbidez - em conjunto com monitoramento do corpo hídrico receptor. No entanto, pelo baixo índice pluviométrico na região em 2024, não foi feito nenhum descarte na barragem.

Os efluentes sanitários da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), que atende a Vila de Porto Trombetas, são descartados no rio Trombetas após tratamento. Já os demais efluentes, após tratamentos nas Estações de Tratamento de Esgotos Compactas (ETECs) - efluentes sanitários nas minas -, ou separadores de água e óleo (SAO) - efluentes industriais -, são descartados no solo. O controle da eficiência do tratamento é medido pela qualidade do efluente tratado, sendo que as análises seguem os procedimentos do *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. O objetivo é garantir que os efluentes sigam os limites de parâmetros estabelecidos na resolução do CONAMA 430/2011.

[GRI 303-4]

Elinelma Gonçalves Barbosa.

Para casos em que haja eventuais não conformidades nas análises da qualidade do efluente, essas são registradas internamente através de um RNCA - Relato de Não Conformidade Ambiental. Além disso, são dadas as orientações necessárias para as áreas responsáveis realizarem as tratativas, preventivas ou mitigadoras. De forma complementar, em 2024, após solicitado em auditoria por um dos acionistas da empresa, foi elaborado um Plano de Atendimento Emergencial (PAE) que determina quais ações mitigadoras deverão ser tomadas especificamente para eventuais não conformidades relativas aos vertimentos não controlados dos lagos periféricos dos reservatórios. Todas não conformidades são informadas através do RADA.

Em 2024, foram descartados 854,8 megalitros, cerca de 2,3 megalitros por dia de efluentes sanitários da ETE. Não há o controle de volume específico tratado nas ETECs ou através das caixas SAO dos efluentes industriais. Nessas estruturas, o monitoramento é voltado especificamente para análise de parâmetros de qualidade dos efluentes.

Em dezembro de 2024, a ETE passou por uma modernização significativa, com a substituição dos difusores cerâmicos por membranas e a troca dos ramais de PVC por difusores de aço inox. Essa melhoria tem proporcionado um aumento na eficiência do sistema de aeração, garantindo uma oxigenação mais eficaz e, consequentemente, elevando a qualidade do efluente tratado.

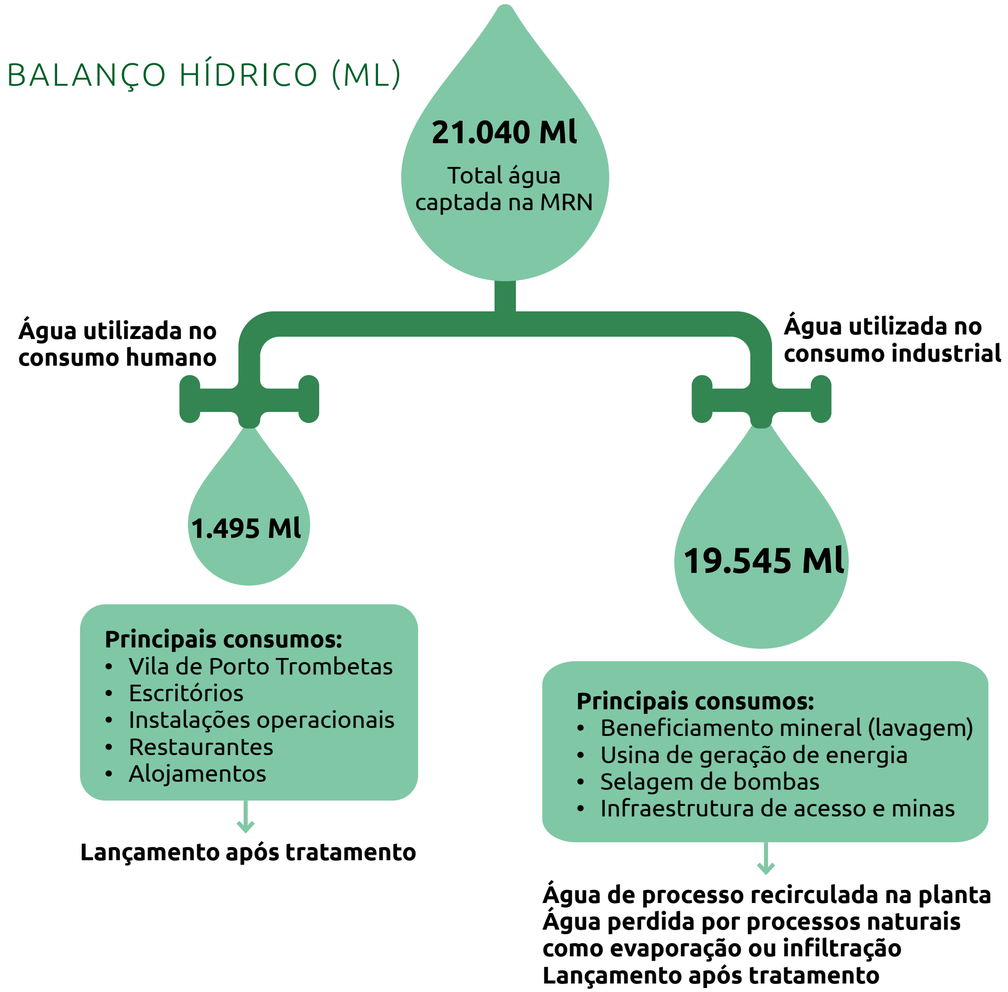
Com os mais de 33 mil resultados analíticos, a empresa assegura que suas operações não comprometem a qualidade dos corpos hídricos da região, garantindo conformidade com as normas ambientais vigentes e contribuindo para a preservação dos ecossistemas locais. Além disso, os dados coletados fornecem *insights* valiosos sobre as condições hídricas da Floresta Nacional Saracá-Taquera e atestam a eficiência dos sistemas de tratamento adotados. Desde 2022, a empresa passou por um processo de modernização da gestão hídrica, com a estruturação de um banco de dados otimizado e a implementação de painéis interativos, que aprimoraram a visualização e o acompanhamento dinâmico das informações, fortalecendo a tomada de decisão e o controle ambiental.

Em 2024, foram descartados

854,8

megalitros de efluentes sanitários

Para complementar as informações apresentadas, o fluxograma com o balanço hídrico consolidado a seguir demonstra os volumes captados por uso e suas principais destinações.



Derramamentos

A MRN monitora eventuais vazamentos ou derramamentos que tenham o potencial de impactar de alguma maneira o ecossistema local. Tais eventos podem ocorrer, por exemplo, em decorrência de falhas operacionais que resultem na liberação não proposital de produtos como óleo BPF, diesel, gasolina, óleo lubrificante e graxas. Por isso, a MRN conta com ritos de inspeção, que acontecem regularmente, assim como manutenção preventiva de equipamentos e veículos, treinamentos operacionais e simulações de emergência. O controle operacional passa também pela utilização de dispositivos de alerta e instrumentos de medição, assim como infraestruturas que visam minimizar ou mitigar as consequências de vazamento ou derramamentos como: baias de contenção para armazenamento temporário de produtos; pisos impermeabilizados; sistema de bloqueio de válvulas; calhas de contenção; e kits de emergência ambiental.

Em casos de ocorrência de incidentes ambientais, a MRN possui um procedimento que determina as etapas para investigação interna das causas de tais eventos. Todo caso é analisado pela empresa e aqueles com danos significativos ao meio ambiente são comunicados aos órgãos ambientais competentes, assim como previsto em legislação. De forma complementar, está em desenvolvimento o plano de atendimento a desastres e continuidade do negócio, que trará atributos financeiros para riscos de derramamentos significativos.

Ao longo do ano, não foi registrado nenhum derramamento com potencial para causar danos significativos ao meio ambiente.

[GRI 306-3]

Resíduos

O gerenciamento de resíduos integra o programa de gestão ambiental conduzido anualmente pela MRN e segue as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Uma particularidade da empresa, decorrente de sua localização geográfica, é que, por manter uma vila própria para seus empregados — o distrito de Porto Trombetas —, a MRN também assume a responsabilidade pelo gerenciamento dos resíduos urbanos associados à infraestrutura local. Essa atribuição se soma à gestão dos resíduos industriais, também regulados pela PNRS, e dos resíduos minerais, que seguem normas e legislações específicas aplicáveis ao setor de mineração.

A MRN entende que a adoção de práticas eficientes para o tratamento e a destinação dos mais variados tipos de resíduos é fundamental para minimizar impactos ambientais e promover a economia circular dentro das atividades da empresa. Ao viabilizar a reciclagem, a empresa fortalece essa cadeia e ainda gera valor econômico por meio da comercialização dos materiais reaproveitáveis.

A MRN entende que a adoção de práticas eficientes para o tratamento e a destinação dos mais variados tipos de resíduos é fundamental para minimizar impactos ambientais e promover a economia circular dentro das atividades da empresa.

Resíduos Urbanos

A gestão dos resíduos urbanos gerados em Porto Trombetas é realizada, em sua maior parte, internamente pela MRN, com exceção de materiais específicos que são destinados à disposição final externa, através do envio para empresas terceiras especializadas, como resíduos recicláveis, de serviços de saúde ou contaminados. A empresa possui uma Central de Tratamento de Resíduos (CTR) que desempenha um papel fundamental nesse gerenciamento. Em 2024, a CTR recebeu 8.145 toneladas de resíduos oriundos da infraestrutura urbana da vila. Desses, 345 foram recicladas na própria central e 405 toneladas de resíduos orgânicos foram encaminhadas ao sistema de compostagem. O composto orgânico resultante desse processo é utilizado em hortas e áreas verdes de Porto Trombetas e comunidades vizinhas, fortalecendo as premissas de economia circular.

Adicionalmente, a empresa garantiu a incineração segura de 7 toneladas de resíduos de serviços de saúde (Classe I) oriundos de sua estrutura hospitalar, o Hospital de Porto Trombetas (HPTR), assegurando o cumprimento de normas de segurança e prevenção de riscos sanitários. O hospital também recebe e concentra os resíduos gerados nos ambulatórios da mina, na feira da Vila e por residentes que fazem uso de medicação. De forma complementar, a empresa demonstra seu compromisso com a gestão eficiente de resíduos da construção civil, reaproveitando 524 toneladas e armazenando temporariamente outras 5.621 toneladas para futura reutilização.

8.145 ton
de resíduos urbanos

345 ton
para reciclagem

405 ton
para compostagem

7 ton
de resíduos de serviços de saúde para incineração

524 ton
de resíduos da construção civil reutilizados

5.621 ton
de resíduos da construção civil armazenados temporariamente para posterior reutilização

1.243 ton
de resíduos não recicláveis para o aterro sanitário

Do total de resíduos urbanos gerados, 16,5 toneladas são consideradas como resíduos perigosos (Classe I), cerca de 0,2% do total. Esses resíduos têm tratamento diferenciado conforme previsto em legislação. A vida útil do aterro sanitário de Porto Trombetas aumentou de 18 para 24 meses com as ações de educação ambiental, ampliação da compostagem e reciclagem, melhorias nas operações internas da CTR e otimização do processo de compactação do resíduo.

A MRN entende que uma gestão eficiente passa também pela conscientização ambiental dos atores envolvidos nas fontes de geração. Por isso, ao longo de 2024, a empresa realizou 1.411 ações de educação ambiental voltadas para empregados e moradores do distrito de Porto Trombetas, sendo 915 relacionadas à gestão de resíduos urbanos e 496 voltadas para resíduos industriais, que alcançaram 1.600 pessoas, reforçando a importância do descarte adequado de resíduos, preservando o seu potencial de reciclagem ou compostagem, quando aplicável. As ações realizadas incluem Diálogos Diários de Segurança (DDS) em áreas operacionais e estabelecimentos comerciais, visitas guiadas à CTR, palestras educativas em escolas e a execução do programa “Blitz da Reciclagem”, no qual é realizada uma coleta amostral individualizada em residências com o objetivo de avaliar a qualidade da segregação dos resíduos.

Resíduos Industriais e Minerais

Os resíduos industriais e minerais são subprodutos gerados ao longo do processo de extração e beneficiamento da bauxita, bem como das diversas atividades operacionais da empresa. A correta gestão desses resíduos é essencial para mitigar impactos ambientais, garantindo a prevenção da contaminação do solo e dos corpos hídricos, além de assegurar a estabilidade geotécnica das áreas de disposição específicas para os resíduos minerais.

A empresa adota tecnologias avançadas e boas práticas para o reaproveitamento, tratamento e armazenamento seguro desses materiais. O monitoramento contínuo das estruturas de rejeitos e dos processos industriais permite reduzir impactos e garantir a conformidade com padrões ambientais. Entre as iniciativas implementadas, destacam-se a reciclagem de insumos industriais, a reutilização de materiais sempre que possível e a busca por soluções mais sustentáveis para a gestão de rejeitos minerais.

No que se refere ao gerenciamento de resíduos industriais, a MRN conta com a Central de Resíduos Industriais Descartados (CRID), onde são realizados o recebimento, a pesagem, a verificação e o armazenamento temporário desses resíduos. A CRID desempenha um papel fundamental na abordagem de gestão ambiental, garantindo o tratamento adequado e responsável dos resíduos industriais produzidos nas operações. **Em 2024, a central recebeu 3.688 toneladas de resíduos industriais, das quais 89% foram destinadas dentro do mesmo ano. Desse total, 99,7% foram destinados ao reuso, reciclagem e/ou tratados por meio de reprocessamento e 0,3% enviados para incineração ou aterro sanitário.** Do total gerado, 1.345 toneladas foram classificadas como Classe I, resíduos perigosos.

99,7%

do total de resíduos industriais gerados foi destinado ao reuso, reciclagem e/ou tratados por meio de reprocessamento. Um número ainda maior ao percentual de 2023, que foi de 98,6%.

Novos usos
Tubos de fibra, madeira, correias transportadoras, sucatas metálicas, plásticos e borrachas já foram reaproveitados na estrutura de espaços como áreas de vivência, bicicletário, depósito de insumos e criação de sementeiras para germinação de sementes no nosso Viveiro Florestal.

Já em relação aos resíduos minerais, ou rejeitos, oriundos das atividades minerárias da MRN, são classificados como não inertes e não perigosos. O rejeito do beneficiamento da bauxita é uma mistura de solo e água que sobra do processo de lavagem do minério, feita com água apenas, sem adição de produtos químicos. A forma de gerenciamento desses resíduos é descrita na seção a seguir, “Reservatórios e Barragens”.

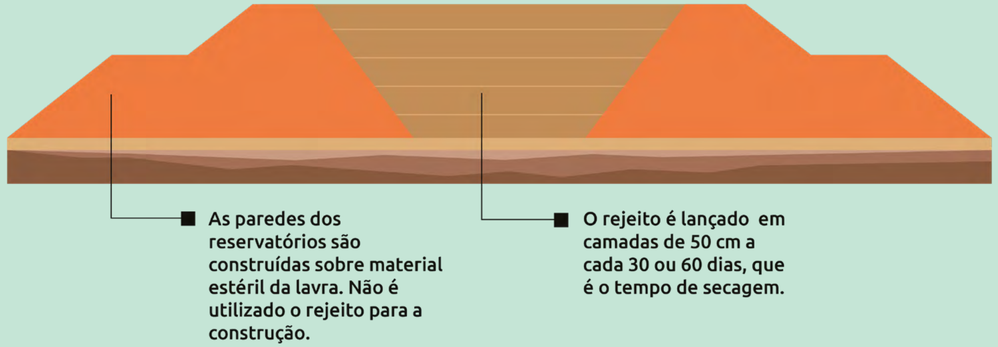
Reservatórios e Barragens

A MRN investe continuamente em novas tecnologias para garantir uma gestão cada vez mais segura e responsável de seu Sistema de Gestão de Rejeitos. Atualmente, a empresa conta com 29 estruturas, das quais 27 funcionam como reservatórios de rejeito – no platô Saracá, a 37 km da vila de Porto Trombetas -, e duas como barragens de água junto ao porto – a A1 e Água Fria -, utilizadas apenas para acumular e clarificar águas das chuvas que incidem sobre o pátio de embarque.

O gerenciamento de riscos relacionados aos reservatórios e barragens inclui a avaliação e definição do Dano Potencial Associado (DPA) de cada estrutura. Estabelecido pela Resolução ANM nº 95/2022, o DPA é determinado por uma combinação de critérios que consideram os impactos potenciais de um rompimento ou mau funcionamento do reservatório ou barragem, independentemente da probabilidade de ocorrência. Essa classificação leva em conta possíveis perdas de vidas humanas, além de outros impactos sociais, econômicos e ambientais, conforme aspectos como o volume do reservatório, sua localização geográfica e estado de conservação das estruturas. De acordo com esses critérios, o DPA pode ser classificado como baixo, médio ou alto. Na MRN, atualmente, 27 estruturas têm DPA classificado como médio e duas estruturas têm DPA classificado como alto.

Como são construídos os reservatórios?

A construção dos reservatórios utiliza técnicas convencionais de engenharia buscando um alto padrão de segurança. O material utilizado é o próprio solo da região, compactado, não sendo utilizado rejeito de bauxita em sua construção.



Qual a diferença entre barragens e reservatórios?

Os reservatórios da MRN estão no alto de um platô e recebem somente a água da chuva que cai naquela área. Eles diferem de barragens localizadas em vales, que recebem o volume de chuvas de todos os cursos d'água da bacia de contribuição.

[GRI 3-3]

Como funciona a gestão do sistema de rejeito?

2 Rejeito Diluído

No TP2 – ou reservatório de rejeito diluído - o material assenta no fundo (sedimenta). Duas dragas bombeiam o rejeito com uma média de 22 – 23% de sólidos para outros reservatórios, chamados SPs.

1 Lavagem na Bauxita

Na planta de beneficiamento, a bauxita é lavada com água sob pressão. Após a lavagem, o rejeito misturado à água é bombeado e segue por tubulação para o TP2.

Legenda

- Instrumentos de monitoramento dos reservatórios
- Dano Potencial Associado Médio
- Dano Potencial Associado Alto

3 Rejeito Adensado

Nos SPs – ou reservatórios de rejeito adensado – o material é depositado em camadas de 50 cm, onde permanece para secagem por entre 30 e 60 dias. Nesse período, o reservatório não recebe mais rejeito. No SP, o rejeito tem menos água, com cerca de 55% de sólidos. No final do período de adensamento, o rejeito adquire um aspecto ressecado e duro.

4 Água Recuperada

A água liberada do rejeito dos SPs é direcionada para os lagos de recuperação. Destes lagos, a água é bombeada de volta ao TP2.

5 Água Reaproveitada

A água recuperada é transferida para a planta de beneficiamento, onde é reaproveitada para a lavagem da bauxita.

Os reservatórios da MRN estão localizados em áreas isoladas, principalmente as do Platô Saracá, o que reduz significativamente o risco de impactos sobre populações a jusante. Simulações de rompimento hipotético (*dam break*) demonstram que não haveria atingimento de comunidades, e os efeitos seriam restritos a vias e áreas operacionais internas da empresa. Dessa maneira, a empresa estabelece anualmente os ciclos de seminários orientativos e simulados, onde são detalhadas todas as informações relativas ao Plano de Ação de Emergência de Barragens (PAEBM) para seus empregados. Mais informações aqui.

Além disso, os reservatórios não são suscetíveis à liquefação, devido às características do rejeito de bauxita, cuja movimentação em caso de falha ocorre de forma mais lenta e controlada, sem grandes deslocamentos de material com comportamento líquido. Os cenários de falha mais prováveis são o galgamento — quando a água ultrapassa o limite da estrutura — e rompimentos localizados, ambos apresentariam baixa velocidade de propagação e menor energia de mobilização. Sabendo disso, a MRN adota todos os mecanismos necessários para mitigação desses riscos. Além disso, como os rejeitos gerados no processo de beneficiamento da bauxita são classificados como resíduos não perigosos (Classe 2B – inertes), não ofereceriam risco de contaminação de corpos hídricos em caso de vazamento. Os principais impactos ambientais simulados estariam limitados ao aumento temporário da turbidez da água em áreas próximas, sem prejuízos significativos à fauna, à flora ou às comunidades locais.

Diferenciais das barragens e reservatórios da MRN

01.

Reservatórios e barragens na MRN são de baixa altura

A altura média dos reservatórios de rejeito da MRN é de 20 metros. As barragens A1 e Água Fria possuem, no máximo, 11 e 8 metros, respectivamente. Em outras regiões do Brasil, por exemplo, é comum encontrar barragens que têm mais de 100 metros de altura.

02.

O relevo da Amazônia é plano

Nos reservatórios de rejeito da MRN, está comprovado mediante estudos realizados, que não há possibilidade de ocorrências de rupturas bruscas. Além do mais, todo rejeito da empresa fica depositado em reservatórios acima do nível natural do terreno, sendo que não são encaixados em vales como são as barragens convencionais. O que traz ainda mais segurança para nossas estruturas, pois a contribuição de água da chuva é muito menor.

Operador atuando no controle da planta de britagem

A governança dos reservatórios e barragens da MRN foi significativamente fortalecida com a criação do Centro de Operações Integradas (COI), que reúne todo monitoramento e a gestão das estruturas em um mesmo lugar. Antes, esse trabalho era realizado de forma isolada, com técnicos atuando em ambientes distintos, o que dificultava a resposta a emergências e aumentava os riscos operacionais. Com a integração ao COI, mais de 50 profissionais vinculados à gestão dessas estruturas passaram a operar em um ambiente compartilhado com outras áreas, promovendo maior segurança, sinergia e eficiência nas decisões. A proximidade entre técnicos de geotecnia e operadores da planta, por exemplo, permite respostas rápidas em situações críticas, como chuvas intensas ou elevação do nível das estruturas. Nessas ocasiões, a equipe consegue avaliar os riscos e decidir, de forma coordenada, pela interrupção preventiva das operações, reforçando a capacidade da MRN de atuar proativamente na gestão de riscos.

O sistema de monitoramento opera de forma ininterrupta e vem sendo continuamente aprimorado. Atualmente, cerca de 1.000 sensores automáticos estão instalados nas estruturas dos reservatórios e barragens, transmitindo dados em tempo real para o COI. Além desses sensores, são utilizados instrumentos manuais com rotinas de leitura definidas no manual de operação das estruturas, conforme exigido pela Resolução ANM nº 95/2022. As leituras automáticas são analisadas diariamente por engenheiros geotécnicos, enquanto as leituras manuais são realizadas quinzenalmente. Esse monitoramento instrumental é complementado por inspeções de campo regulares conduzidas por técnicos e engenheiros, que avaliam visualmente as estruturas e verificam sua integridade. Todo esse processo permite a elaboração de planos de ação preventivos e corretivos, reforçando a segurança operacional.

Além do monitoramento técnico, a governança corporativa sobre o tema é reforçada por auditorias periódicas realizadas por organismos externos, como a *Aluminium Stewardship Initiative* (ASI), por auditorias de conformidade legal e por avaliações regulares exigidas pelos acionistas. Esses resultados são discutidos em reuniões e comunicações específicas ao Comitê de Barragens.

Controle de Estruturas

Entre os métodos utilizados pela MRN para controle de suas estruturas estão:

- **Avaliação constante da pressão de água interna nos reservatórios por meio de medidores chamados piezômetros, que são instrumentos usados para medir a pressão da água no subsolo.**
- **Controle do nível de água.**
- **Avaliação mensal de segurança das estruturas, realizada por empresa independente especializada.**
- **Inspeções visuais diárias no sistema de rejeito e inspeções quinzenais nas estruturas existentes.**
- **Mapeamento do volume útil disponível dos reservatórios.**
- **Gerenciamento dos Riscos com participação de auditor independente.**
- **Levantamento de informações topográficas, incluindo paredes, base e nível dos reservatórios.**
- **Auditoria independente presente em campo durante o ano inteiro, com emissão de relatórios mensais de performance do sistema de rejeito e barragens, além da emissão das Declarações de Condição de Estabilidade semestralmente.**
- **Acompanhamento com consultores nacionais e internacionais.**
- **Atualização das manchas de inundação e reservatórios.**
- **Rotina de avaliação permanente do Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM).**

Programas para processamento e armazenamento em nuvem.

Satélites para monitoramento de eventuais deformaçoes nas paredes dos reservatórios.

Sirenes acionadas remotamente.

Visita técnica em reservatório de rejeito de bauxita.

MRN POSSUI

846 piezômetros elétricos automáticos
113 piezômetros de tubo aberto manuais
100 réguas de medidas de nível de água
8 pluviômetros automáticos
40 inclinômetros automáticos instalados

Novas formas de disposição de rejeitos

A MRN vem avançando na adoção de soluções mais sustentáveis para a disposição de rejeitos, com a implantação de métodos mecanizados de disposição a seco. Essa abordagem, alinhada às diretrizes de fechamento do Platô Saracá, consiste na escavação de estruturas específicas onde o rejeito é inicialmente depositado e passa por um processo de secagem natural. Após esse período, o material ressecado é removido mecanicamente e transferido para áreas anteriormente lavradas e devidamente licenciadas, que fazem parte do plano de encerramento do platô. Essa prática contribui para a reconformação dos reservatórios, reforça a estabilidade física das estruturas e representa uma alternativa técnica ao modelo tradicional de disposição úmida. Mais informações na seção **"Sistema de Rejeito Seco em Cava"**. Complementarmente, a empresa desenvolve um projeto-piloto para a fabricação de tijolos a partir do rejeito seco. Ainda em fase inicial de testes, essa iniciativa busca ampliar o reaproveitamento do material, mesmo que em menor escala.

O Plano de Remoção Mecânica de Rejeitos da MRN alcançou mais um recorde em 2024, com mais de 2,2 milhões de metros cúbicos de rejeitos secos removidos nos platôs Saracá Leste e Saracá Oeste, valor 10% maior ao obtido em 2023.

Equipamento realizando atividades no reservatório de rejeito de bauxita.

GISTM

A MRN está em fase avançada de implementação do GISTM (*Global Industry Standard on Tailings Management, ou em português,* Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos), um padrão internacional estruturado por um painel de especialistas do PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), PRI (*Principles for Responsible Investment,* ou em português Princípios para Investimentos Responsáveis) e ICMM (*International Council on Mining and Metals,* ou em português Conselho Internacional de Mineração e Metais – do qual os acionistas da MRN são membros. Por isso, a adoção do GISTM pela MRN em 100% de suas estruturas de rejeitos foi fortemente incentivada, representando um passo importante no fortalecimento da gestão de rejeitos e no alinhamento às melhores práticas internacionais.

linhada ao GISTM, a MRN reafirma seu compromisso com a gestão responsável de suas estruturas de disposição de rejeitos (TSFs – *Tailings Storage Facilities*), com foco na prevenção e mitigação de riscos e impactos à saúde, à segurança, ao meio ambiente, às comunidades, ao patrimônio cultural e à infraestrutura local. A adoção do padrão contribui diretamente para fortalecer os controles existentes e aumentar a resiliência das operações frente a possíveis eventos críticos.

O GISTM estabelece 15 princípios organizados em seis áreas temáticas, que orientam a segurança e a integridade das estruturas de rejeitos ao longo de todo o seu ciclo de vida, desde o planejamento até o fechamento. Esses princípios fornecem uma base robusta para a tomada de decisões e o aprimoramento contínuo da gestão de riscos nas TSFs.

Como parte desse compromisso, a empresa iniciou o mapeamento de lacunas em 2021 e, desde 2022, está realizando a implementação integral do GISTM, com todos os seus 77 requisitos. Ao final de 2024, a MRN atingiu 73% de conformidade, de um total de 186 ações mapeadas. A meta é atingir 100% até agosto de 2025. Esse avanço é resultado do engajamento de diversas áreas da empresa, incluindo Geotecnia, Operação, Engenharia, Comunicação, Meio Ambiente, Recursos Humanos, Relações com Comunidades e Gestão Corporativa.

Para apoiar essa jornada, a MRN estruturou seu Sistema de Gestão de Rejeitos (TMS – *Tailings Management System*), que integra políticas, processos, responsabilidades, sistemas de informação, capacitação contínua, auditorias independentes e relatórios de desempenho. O TMS assegura que todas as etapas do ciclo de vida das estruturas, desde o planejamento até o fechamento, sejam conduzidas com base em critérios técnicos, éticos e transparentes.

A governança do sistema é reforçada ainda por uma Política Corporativa de Gestão de Rejeitos (Política GISTM), que orienta as decisões e condutas em toda a empresa. Essa política estabelece princípios claros para a avaliação e gestão de riscos, engajamento das partes interessadas, comunicação aberta, conformidade regulatória e melhoria contínua. Como parte da estrutura de governança, a MRN realizou a nomeação formal dos papéis previstos no GISTM, incluindo o Engenheiro de Registros (EoR), responsável pelo acompanhamento contínuo da segurança das estruturas; o Executivo Responsável (AE), com responsabilidade por decisões estratégicas relacionadas aos TSFs; o Responsável Técnico pela Estrutura de Rejeitos (RTER), encarregado da execução técnica e conformidade operacional e o Revisor Técnico Independente, que atua de forma imparcial na análise crítica das práticas adotadas e no apoio à melhoria contínua.

Embora os reservatórios e barragens da MRN não possuam classificação de consequência muito alta, a empresa adota os mesmos padrões de excelência exigidos para empreendimentos de maior criticidade, promovendo revisões sistemáticas e protocolos robustos de gestão de riscos. Por meio dessa estrutura abrangente, a MRN fortalece sua cultura de prevenção, promove a excelência operacional e assegura a conformidade com os mais altos padrões da indústria mineral.

Para avaliar a eficácia das medidas implementadas no âmbito do GISTM, a MRN estruturou mecanismos robustos de monitoramento e auditoria. Um dos principais instrumentos é o subcomitê interno, responsável pela condução de verificações mensais e pelo acompanhamento de procedimentos e lições aprendidas. A ausência de gatilhos de instabilidades e a redução significativa no número de recomendações emitidas pelo engenheiro de registro, ao longo dos últimos dois anos, são reflexos concretos desse avanço. A MRN também conta com todas as suas estruturas cobertas por Declarações de Condição de Estabilidade (DCE), documento que atesta a estabilidade das estruturas que abrigam rejeitos, reafirmando o compromisso com a segurança.

As iniciativas de implementação do GISTM foram organizadas em quatro grandes tópicos, cada um contemplando entregas estratégicas fundamentais para o fortalecimento da governança, da gestão de riscos e do compromisso com as comunidades e o meio ambiente. Entre as ações já implementadas, estão:

01

Fortalecimento da Governança Socioambiental

Implantação de processos essenciais voltados à gestão responsável e ao relacionamento com stakeholders, incluindo:

- Due Diligence em Direitos Humanos;
- Plano de Engajamento com comunidades;
- Mecanismo de Reclamações estruturado;
- Programa de Socialização;
- Programa de Preparação de Interlocutores.

02

Estruturação Técnica e Monitoramento Preventivo

Foco na ampliação da robustez técnica e preventiva com destaque para:

- Implantação do Sistema de Gestão de Barragens;
- Estudos de Dam Break e Balanço Hídrico;
- Avaliação de Mudanças Climáticas;
- Estruturação do PAEBM com definição de agenda de simulados;
- Implantação do Centro de Monitoramento de Barragens.

03

Engenharia, Análise de Riscos e Operação Segura

Realização de importantes entregas técnicas, visando a segurança operacional e o cumprimento normativo:

- Gestão de Mudanças e Relatórios de Análise de Alteração (RAA);
- Atualizações do TMS e *Dam Break*;
- Estudos de Classificação de Consequências e População em Risco;
- Protocolo de verificação de Intenção de Projeto;
- Relatório de Bases de Projeto;
- Criação dos Critérios de Engenharia;
- Manual de Operação;
- Definição e implantação de controles críticos;
- Implementação de critérios de design e base de conhecimento junto aos projetos.

04

Estrutura Organizacional e Consolidação de Políticas

Avanço na maturidade organizacional e na definição de diretrizes internas, com destaque para:

- Completação da estrutura organizacional do GISTM com nomeação de profissionais-chave na gestão;
- Implementação da Política GISTM;
- Política de Benefícios e Remuneração;
- Adequação das descrições de cargo;
- Execução do PAEBM e realização de simulados.

Plano de Ação de Emergência de Barragens (PAEBM)

O Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM) é um documento operacional regulado que estabelece as orientações e procedimentos preventivos, corretivos e de emergência a serem adotados para essas estruturas. Seu objetivo é garantir uma resposta institucional eficiente e a segurança das pessoas e do meio ambiente, mesmo em cenários de baixa probabilidade, como é o caso dos reservatórios e barragens da MRN. O PAEBM da MRN é composto por três planos específicos, organizados de acordo com a localização das estruturas, assegurando a abrangência de toda a operação:

- **PAEBM Saracá Leste**: contempla todas as estruturas localizadas a leste do Platô Saracá;
- **PAEBM Saracá Oeste**: abrange seis estruturas, das quais três estão em fase de entrada em operação;
- **PAEBM do Porto**: refere-se às duas barragens de água localizadas na área portuária.

Em 2024, a empresa atualizou e revisou o PAEBM do Platô Saracá Leste e o PAEBM do Porto. Também elaborou e implementou o PAEBM do reservatório SP-25, garantindo a operação da estrutura do Platô Saracá Oeste, iniciada em 2023. Todas as informações desses planos foram validadas por auditoria externa e submetidas à Agência Nacional de Mineração (ANM), resultando na emissão da Declaração de Conformidade e Operacionalidade para todos os reservatórios e barragens da empresa.

PAEBM

Embora os estudos de simulação de ruptura indiquem que não há comunidades residenciais localizadas dentro das Zonas de Autossalvamento (ZAS), a MRN adota uma abordagem preventiva e transparente, promovendo ações de preparação e conscientização, como, por exemplo, testes mensais de sirene. As ZAS são definidas com base em modelagens hidrodinâmicas e, no caso da MRN, não englobam a vila de Porto Trombetas nem comunidades vizinhas.
Todos os PAEBMs seguem rigorosamente os protocolos estabelecidos pela Resolução ANM nº 95/2022, contemplando ações como:

- **Treinamentos e simulados práticos**: realizados anualmente para cada uma das áreas cobertas pelos PAEBMs. Os simulados são adaptados às características de cada local — o simulado do Saracá Leste é voltado às atividades do Platô Saracá e da Planta de Beneficiamento, enquanto o do Saracá Oeste é focado nas obras em andamento. O PAEBM do Porto envolve ações voltadas à conscientização da comunidade local.
- **Exercícios de mesa (*Tabletop*)**: conduzidos uma vez ao ano, simulam o fluxo de comunicação previsto no plano. Durante o exercício, são acionados todos os agentes internos e externos envolvidos, incluindo a Defesa Civil, a ANM e a diretoria da empresa, com o objetivo de verificar a efetividade dos canais de comunicação em emergências.
- **Auditorias e revisões periódicas**: o protocolo do PAEBM é revisado duas vezes ao ano por uma consultoria externa independente, que avalia a conformidade com os requisitos legais e a robustez das ações de resposta.
- **Seminários orientativos com comunidades**: mesmo não estando em ZAS, as comunidades vizinhas às estruturas participam de seminários educativos promovidos em parceria com as áreas de Comunicação e de Relações com Comunidades. Esses encontros têm como objetivo traduzir a linguagem técnica para um formato acessível, explicando de forma clara os principais riscos, medidas de segurança e comportamentos esperados em caso de sinistro. Em 2024, foram realizados quatro seminários que registraram aumento no engajamento das comunidades, tendo como principais temáticas:
  - Conceitos sobre barragens e reservatórios
  - Sistema de monitoramento
  - Processo produtivo da bauxita
  - Características do rejeito
  - Estudos realizados para definição das áreas de risco
  - Areas de onde as pessoas devem sair imediatamente no caso de uma emergência
  - Legislação vigente

Como parte desse esforço de engajamento e clareza, foram desenvolvidas cartilhas orientativas, que apresentam, de maneira simples e didática, os principais conceitos sobre segurança de barragens e os procedimentos a serem seguidos em caso de emergência. A iniciativa busca garantir que, mesmo fora das áreas de impacto direto, os moradores tenham acesso a informações claras e confiáveis.
Acesse a cartilha aqui.

Além disso, a MRN vem desenvolvendo dois documentos complementares aos PAEBM: o Plano de Continuidade de Negócios e o Plano de Atendimento a Desastres. Enquanto o PAEBM foca na resposta emergencial imediata, esses dois planos abordam os procedimentos pós-evento, contribuindo para um sistema de resposta abrangente.

“A gente sempre tem alguma dúvida e achei que a palestra trouxe importantes esclarecimentos. A empresa está ouvindo a gente e sentando conosco”.

José Domingos Rabelo, morador da Comunidade Boa Nova, que participou do seminário orientativo do PAEBM, em março de 2024.

03

Pessoas

Empregados

Comunidades

Direitos Humanos

João Lacerda,
técnico especialista
em Manutenção.

Empregados

Os 45 anos de história da MRN só foram possíveis graças aos diversos talentos que atuaram e seguem atuando na empresa. Por isso, a gestão de pessoas é um dos principais alicerces da cultura organizacional, já que são os empregados que colocam em prática os valores, a visão, a missão e o propósito da empresa. São eles também que, seguindo as diretrizes de governança da sustentabilidade da empresa, tornam possível uma operação que busca minimizar seus impactos socioambientais negativos, ao mesmo tempo em que promovem o desenvolvimento socioeconômico local.

A MRN destaca-se pela forte percepção de sua cultura organizacional entre todos que dela fazem parte. Seus líderes estão presentes no dia a dia da operação, traduzindo a estratégia em ações concretas na rotina da empresa e promovendo o respeito às pessoas e às suas individualidades.

Para acompanhar essa percepção, em 2024, a MRN utilizou a plataforma Pulses, para aplicar pesquisas de clima quinzenais ao longo de oito semanas, nas quais foram avaliadas 12 dimensões: Liderança, Carreira, Feedback e Reconhecimento, Estrutura, Bem-estar, Justiça, Desenvolvimento Profissional, Alinhamento com a empresa, Embaixadorismo, Inovação, Relacionamento Interpessoal e Felicidade. A cada pesquisa, os gestores têm acesso ao nível de engajamento e satisfação de suas equipes, enquanto a Gerência-Geral de Recursos Humanos acompanha tanto a visão geral quanto os recortes por área. A ferramenta Pulses viabiliza uma gestão mais autônoma do clima organizacional pelos líderes, favorece uma atuação preditiva e proporciona um canal contínuo de escuta dos empregados.

Em 2024, a MRN obteve um índice de satisfação de 90 pontos em sua pesquisa de clima organizacional.

Ao final da pesquisa, a MRN alcançou uma nota de 90 pontos, um resultado que se enquadra na faixa de excelência e reflete o alto nível de conexão e satisfação dos empregados com a empresa. Como destaque da pesquisa, tem-se a dimensão “Embaixadorismo”, que mede o orgulho em fazer parte da MRN, a percepção da imagem que a empresa tem perante o mercado e a identificação da visão dos empregados com a visão de futuro da empresa. Já como ponto de melhoria está a dimensão “Feedback e Reconhecimento”, que mostrou a necessidade de aprimoramento nos ritos formais de *feedback* para alinhamento de expectativas e nivelamento da percepção. Diante desse cenário, iniciativas já estão sendo implementadas para fortalecer esse processo internamente.

Ao todo, as pesquisas de clima contaram com a participação de 956 empregados, representando 58% do total de empregados diretos. Para 2025, a expectativa é ampliar esse engajamento, alcançando pelo menos 72% de participação, a fim de garantir maior representatividade dos dados.

1.631
empregados próprios

+

5.156
empregados terceiroa

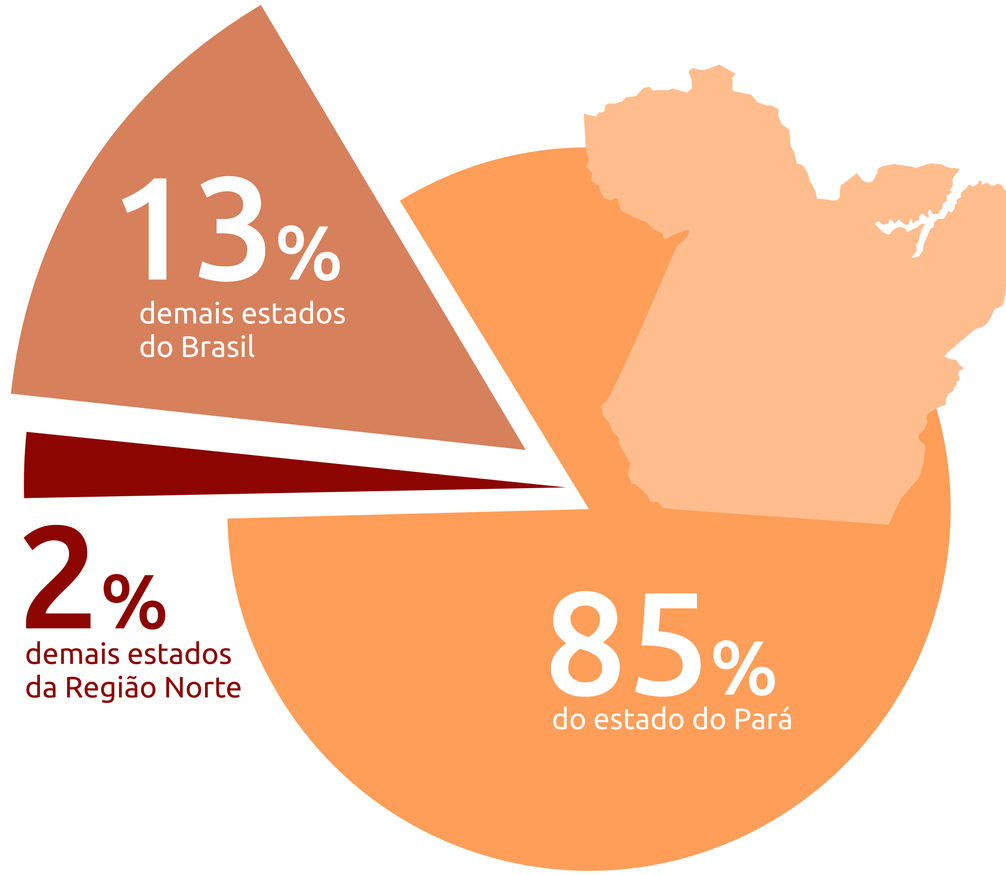
=

6.787
profissionais

1.423
homens

208
mulheres

Em 2024, a MRN contou ainda com 5.156 profissionais terceiros, que atuam sob a coordenação de empresas contratadas. Esses trabalhadores incluem 2.744 permanentes, 1.019 dedicados a obras em geral, 860 temporários, 283 atuando no comércio local, 145 vinculados a serviços públicos ou convênios e 105 envolvidos em serviços comunitários. As atividades desses profissionais abrangem áreas como manutenção industrial e predial, segurança patrimonial, limpeza, apoio logístico, operação de máquinas, transporte, saúde, alimentação, *facilities* e serviços administrativos e técnicos. A MRN exige a conformidade dos seus empregados terceirizados com suas diretrizes internas de segurança, meio ambiente, saúde e desempenho. Para garantir a gestão eficiente dessas informações, a empresa utiliza o sistema integrado Portal Triagem, uma ferramenta exclusiva para o cadastro e mobilização de empregados terceirizados. Mensalmente, as áreas encaminham planilhas com seus respectivos efetivos, possibilitando a conferência e atualização dos dados pelo setor de triagem de pessoas. Essa metodologia assegura o controle e o alinhamento entre a força de trabalho terceirizada e os padrões operacionais da empresa.



Dos **1.631** empregados próprios, → **131** são comunitários. Além disso, a MRN conta com → **40** jovens aprendizes das comunidades locais.

[GRI 2-7] [GRI 2-8]

A Vila que sustenta a operação MRN

Operar em uma floresta nacional é um desafio ainda maior no que tange à viabilização de infraestrutura de moradia e equipamentos urbanos dignos para o bem-estar dos empregados. Com uma estrutura composta por 856 casas, complementadas também por 1.515 alojamento no porto e 1.200 alojamentos na mina, a Vila de Porto Trombetas é um exemplo de estrutura urbana que possibilita a qualidade de vida de seus empregados próxima às estruturas da mineração.

Além de moradias, a Vila é composta por hospital, aeroporto, escola, hotel, clube, academia e mais de 100 pontos de comércio local, incluindo restaurantes, supermercado e lojas diversas. Destaca-se ainda a escola de Porto Trombetas, que atende familiares dos empregados, bem como crianças e jovens quilombolas e ribeirinhos da região. A escola possui cerca de 700 alunos matriculados, da educação infantil ao Ensino Médio, sendo aproximadamente 110 oriundos das comunidades locais, beneficiados pelo Programa de Apoio ao Ensino Básico (PAEB). A infraestrutura é formada ainda por serviços de instalações, manutenção, vigilância e saneamento, que abrangem limpeza urbana e estações de tratamento de água e efluentes.

Como parte de um esforço contínuo de aprimoramento, a MRN executa, ano a ano, seu Plano Diretor de Acessibilidade, alinhado ao programa de diversidade e inclusão da empresa. Esse plano prevê adaptações em moradias e áreas operacionais, além de reformas que melhoram as condições de habitação de empregados e contratados. Em 2024, destacaram-se as obras de adequação de futuros alojamentos femininos e as

Imagem aérea da vila de Porto Trombetas.

Vila D4 de Porto Trombetas.

adaptações em instalações administrativas, operacionais e residenciais para pessoas com mobilidade reduzida.

Também em 2024, foram realizadas melhorias em estruturas de apoio ao comércio local, como novas instalações para o supermercado e adaptações na escola infantil, visando à implantação de uma creche. No Mineração Esporte Clube (MEC), foram feitas mudanças na academia, como ampliação dos horários de funcionamento e inclusão de novas programações que incluem aulas temáticas que valorizam a cultura local, atividades recreativas para crianças e campeonatos esportivos.

Como forma de avaliar a satisfação daqueles que utilizam a infraestrutura da Vila, assim como identificar eventuais pontos de melhoria adicionais, em 2024, foi realizada uma pesquisa de percepção dos moradores com relação aos serviços prestados, incluindo a qualidade das instalações, segurança e suporte geral. Ao todo foram 1.558 respondentes, 779 empregados próprios e 451 terceiros, sendo que a maioria dos respondentes residem na vila há mais de 10 anos.

Entre os aspectos positivos de destaque da pesquisa, estão incluídos a segurança e tranquilidade da vila, qualidade das moradias, presença e proatividade da segurança patrimonial, eficiência da equipe de coleta e limpeza, ambiente de trabalho colaborativo, entre outros. Das sugestões apresentadas, destacam-se a necessidade de reforçar a manutenção preventiva, ampliação da oferta de atividades de lazer e cultura e melhoria na transparência na comunicação sobre benefícios. O resultado da pesquisa serviu como base para a construção de um plano de ação para 2025, formado por um conjunto de ações estruturantes, que possibilitarão que a MRN atue de forma mais objetiva em suas melhorias de processos e infraestrutura.

Diversidade e Inclusão

Desde 2019, a MRN trabalha sobre a pauta de diversidade e inclusão. Inicialmente, por meio do “Minerando Juntas”, que tinha como foco o aumento da representatividade feminina no quadro de empregados da MRN. Já em 2021, o programa passou por uma reestruturação ganhando abrangência e força na estrutura organizacional da empresa, formando o programa “MRN para Todos”. Desde então, o programa busca inspirar, capacitar e apoiar as diferentes áreas da empresa na valorização da diversidade, respeito às diferenças e equidade nas políticas e práticas de gestão de pessoas. A MRN entende que fortalecer essa cultura é essencial para estimular a empatia, ampliar perspectivas e contribuir para um ambiente organizacional mais colaborativo, inovador e representativo da sociedade.

O programa atua com foco em 5 pilares, ou grupos de afinidade. São eles: Gênero; Raça e Etnia; LGBTQIAPN+, Gerações e PcD. Cada pilar tem um líder e um co-líder que conduzem agendas e, junto com os demais membros, definem ações e projetos que passam pela validação da diretoria para serem executados ao longo do ano. A governança do programa inclui ainda um Comitê e um Subcomitê de Diversidade e Inclusão que conta com representantes dos pilares, membros da Gerência de Recursos Humanos e, no caso do Comitê, também da Diretoria Executiva. Os projetos conduzidos pelo “MRN para Todos” podem impactar tanto o ambiente interno, quanto o ambiente externo à MRN, pela extensão de parte das ações às comunidades locais.

Membros dos grupos de afinidade do Programa MRN pra Todos.

Participação de mulheres Aumentou de **10,5%** para **12,8%**

Participação de quilombolas e ribeirinhos: Aumentou de **5,3%** para **8,0%**

entre 2023 e 2024

O ano de 2024, em relação a 2023, representou avanços nos indicadores de representatividade de mulheres e comunitários resultantes das iniciativas de diversidade e inclusão. O total de mulheres no quadro de empregados foi de 10,5% para 12,8%, já em relação ao número de mulheres líderes, esse percentual foi de 13,4% para 15,3%. Aumentar a representatividade feminina segue sendo um desafio considerando as particularidades da indústria da mineração, uma vez que cerca de 80% das vagas da MRN estão na área de operação e manutenção, tornando relevante o desenvolvimento de programas de capacitação em disciplinas como mecânica, direção de veículos pesados, entre outros, para esse público. Destaca-se também o aumento do percentual de comunitários - quilombolas e ribeirinhos - no quadro de empregados da empresa de 5,3% para 8%, pelo crescimento no número de pessoas reconhecidas como pertencentes a tais grupos e pela contratação de 45 novos empregados das comunidades locais.

Embora esses índices ainda não atinjam o nível de representatividade almejado, os resultados demonstram que a MRN superou seus objetivos propostos para o ano de 2024 e que a empresa está trilhando o caminho correto.

METAS DE DIVERSIDADE 2024

METAS 2024	RESULTADOS
Aumento de **15,2%** na representação feminina no quadro de empregados	**21,6%** a mais de mulheres (de 10,5% para 12,8%)
Aumento de **13,3%** na representação feminina em cargo de liderança	**13,3%** a mais de mulheres líderes (de 13,4% para 15,3%)
Aumento de **44,2%** na participação comunitária no quadro de empregados	**52,3%** a mais de comunitários (de 5,3% para 8,0%)

Para 2025, as metas de aumento de participação feminina e comunitária se mantém. A meta de mulheres na liderança deixa de existir momentaneamente após um mapeamento de cargos previstos que poderiam ser ocupados por mulheres, se mantendo, no entanto, o compromisso interno de identificação de novas oportunidades ao longo do ano.

Para 2025, com o objetivo de aumentar a representatividade feminina e comunitária na operação, além da disponibilização de cursos nas temáticas já mencionadas, estão previstas concessões da primeira habilitação ou mudança de categoria para mulheres e comunitários, que possibilitarão o acesso a novas funções operacionais.

Para além das evoluções quantitativas de representatividade, 2024 destacou-se também pela realização do Censo de Diversidade e Inclusão que, através de 20 perguntas, mediu a percepção dos empregados MRN em relação às práticas que vêm sendo adotadas dentro do programa "MRN para Todos". Com 1.056 respondentes entre os empregados próprios, e uma margem de confiabilidade de 99%, os resultados indicaram que as ações de letramento, sensibilização e políticas de inclusão estão promovendo uma cultura mais respeitosa dentro da empresa, garantindo um índice de aprovação de mais de 80% para o programa.

CENSO DE DIVERSIDADE E INCLUSÃO

1.056
empregados respondentes

90%
de confiabilidade

Em 2024, o programa "MRN para Todos" concentrou seus esforços nos pilares de Gênero e de Raça e Etnia, com foco nas comunidades, embora todos os pilares tenham contado com ações ao longo do ano.

Gênero

No pilar de Gênero, foram realizadas diversas ações estruturantes com o objetivo de atrair e desenvolver talentos, além de promover um ambiente cada vez mais inclusivo e acolhedor para esse público. Em relação à atração de novos talentos, destaca-se a participação feminina, e comunitária, no Programa Portas Abertas, sendo contratadas 27 mulheres dentre as 30 vagas disponibilizadas (mais informações na seção "Atração e Desenvolvimento". Quanto ao aumento da presença feminina em cargos de liderança o Projeto "Lidera Mulher" — iniciado em 2023 e concluído no primeiro trimestre de 2024 — capacitou mais de 600 mulheres, entre empregadas próprias e terceirizadas, incentivando o protagonismo em suas trajetórias profissionais.

AMPLIANDO A PRESENÇA FEMININA

600

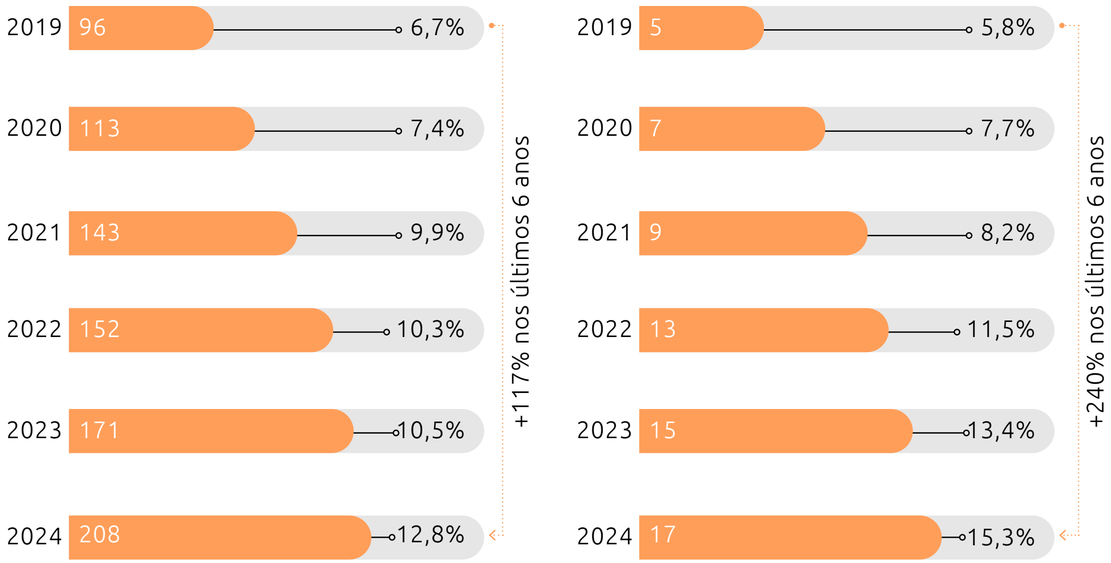
mulheres, entre empregadas e terceirizadas, capacitadas para a liderança de suas carreiras no projeto Lidera Mulher.

Encerramento do Projeto Lidera Mulher, com entrega de certificados

Com o mesmo objetivo, foi realizado também, a partir do Comitê de Carreira e Sucessão, um mapeamento de sucessão específico para mulheres, que contou com a construção de Planos de Desenvolvimento Individuais (PDIs) focados na aceleração de carreira, incluindo treinamento e mentorias. Adicionalmente, como forma de facilitar a retenção de talentos femininos, em maio de 2024, a MRN inaugurou uma creche em Porto Trombetas para crianças de até 2 anos de idade, em reconhecimento aos desafios enfrentados na conciliação entre carreira e maternidade, além da ampliação do auxílio-creche de 48 para 72 meses. Em 2024, outras ações também foram implementadas para reforçar o tema, como:

- Diálogo Diário de Segurança (DDS) especial Dia da Mulher
- “Bora Conversar” Especial Dia das Mulheres
- “Eles por Elas” – com o tema Liderança pela Equidade
- Projeto “Lidera Mulher”
- Feira das Mulheres Empreendedoras de Porto Trombetas
- Campanha de Comunicação “Uma história de todas elas”
- “Bora Conversar” Especial Mulheres na Engenharia
- “Bora Conversar” especial do Dia da Família e Dia das Mães

Os esforços da MRN em aumentar a representatividade feminina refletem no aumento gradual e contínuo do número de mulheres entre os empregados próprios e em cargos de liderança.



Sâmea Cristina Monteiro, eletricista.

Prêmio Mina

Durante a Exposibram 2024, a MRN teve um motivo especial para comemorar. Rogério Junqueira, diretor de Operações da empresa, foi reconhecido na 1ª edição do Prêmio Mina, promovido pela Women In Mining Brasil (WIM Brasil). Ele venceu a categoria “Aliados na busca pela Equidade de Gênero”, que destacou homens comprometidos com a promoção da igualdade no setor. A premiação foi criada com o objetivo de promover a equidade de gênero no setor de mineração, reconhecendo lideranças femininas, tanto em funções operacionais quanto administrativas, além de valorizar homens que se destacam como aliados na busca por um ambiente mais inclusivo e justo para todos.

“Fiquei muito surpreso com a premiação e o reconhecimento, estou muito feliz. Agradeço ao WIM Brasil pela iniciativa. Desde o início da minha carreira na mineração, sempre tive a oportunidade de trabalhar com mulheres muito competentes e que me inspiraram. E tenho buscado apoiar as mulheres na mineração por entender que não existem diferenças, e sei que isso faz bem para todos que estão no ambiente de trabalho”.

Rogério Junqueira, Diretor de Operações da MRN

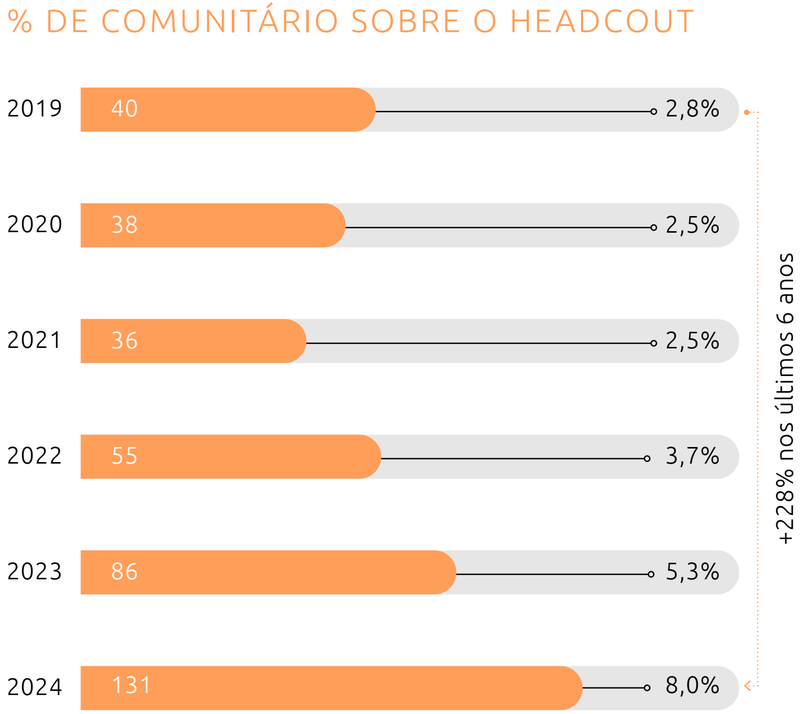
Raça e Etnia

Assim como o pilar anterior, o pilar de Raça e Etnia também foi um dos focos da MRN ao longo de 2024. Além do objetivo de aumentar a representatividade quilombola no quadro de empregados da MRN - através do Programa Portas Abertas -, em 2024, foi realizada a terceira edição da Feira Quilombola com o investimento da MRN. O evento que, geralmente, ocorre no mês de novembro, em comemoração ao Dia da Consciência Negra, objetiva proporcionar um espaço de apoio ao empreendedorismo quilombola e conscientização do público participante. Em 2024, foram realizados também:

- Programa de Formação Antirracista, incluindo distribuição de camisetas e manual Antirracista
- Diálogo Diário de Segurança (DDS) de Raça e Etnia

Estande na Feira Quilombola, em novembro de 2024.

O programa “MRN para Todos” impulsionou a representatividade comunitária no quadro de empregados da MRN nos últimos anos.



LGBTQIAPN+, Gerações e PcD

Já nos pilares LGBTQIAPN+, Gerações e PcD, o foco esteve em ações de conscientização ao longo do ano, incluindo iniciativas como o Diálogo Diário de Segurança (DDS) Especial Mês do Orgulho LGBTQIAPN+ e o “Bora Conversar” Especial Dia da Conscientização do Autismo. Essas ações são fundamentais para promover o respeito às diferenças, reduzir estigmas e construir um ambiente de trabalho mais inclusivo.

Evilane Clemente (Trainee), Antonio Ribeiro (analista de Planejamento de Embarque) e Bianca Bentes (analista de Relações Comunitárias)

[GRI 2-25]

Não Discriminação

A MRN adota uma postura firme contra qualquer forma de discriminação, promovendo a igualdade de oportunidades e o tratamento justo em todas as etapas da relação de trabalho. As decisões relacionadas ao emprego são tomadas exclusivamente com base nos requisitos do cargo, sem qualquer distinção de origem social ou cultural, religião, gênero, raça, etnia, orientação sexual ou condição de pessoa com deficiência. A empresa cumpre rigorosamente a legislação trabalhista, protege categorias vulneráveis e garante condições de trabalho seguras e saudáveis. Além disso, adota medidas específicas para prevenir e combater o assédio e a intimidação, conforme previsto em seu Código de Conduta, prestando todo o acolhimento necessário a eventuais vítimas.

Repúdio ao trabalho forçado ou infantil

A MRN repudia veementemente qualquer forma de trabalho forçado ou análogo à escravidão, adotando políticas e práticas que asseguram relações laborais livres, dignas e pautadas no respeito mútuo. Com base em seu Manual de Relações Trabalhistas, todas as contratações – próprias ou de terceiros – são conduzidas conforme a legislação vigente, garantindo liberdade de desligamento, condições adequadas de trabalho e o direito de deixar o posto ao fim da jornada ou em situações de risco iminente. Empregados e lideranças recebem, no momento da admissão, orientações claras sobre a proibição de condutas abusivas, ameaçadoras ou exploratórias. Esse compromisso estende-se à cadeia de valor da MRN: fornecedores são informados das exigências legais e éticas desde o processo de contratação. Para garantir o cumprimento dessas diretrizes, a empresa disponibiliza canais de denúncia confidenciais, nos quais, até o momento, não foram registrados casos relacionados ao trabalho forçado ou infantil.

Atração e Desenvolvimento

Atração de Talentos

Ano após ano, a MRN investe na atração e retenção de talentos por meio de programas voltados à entrada de novos profissionais e à capacitação contínua de empregados. Um dos destaques é o Programa Jovem Aprendiz, que tem como objetivo atrair e desenvolver talentos locais, em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI).

Em 2024, foram selecionados 61 jovens para o Programa Jovem Aprendiz, dos quais 66% são oriundos de comunidades quilombolas e ribeirinhas vizinhas à operação, e 34% residem na Vila de Porto Trombetas. Desse total, 36 são homens e 25 são mulheres, todos atualmente em formação nos cursos de mecânica voltados para a manutenção de veículos pesados rodoviários ou máquinas industriais. Nesse mesmo ano, o programa foi ampliado para alcançar o território Quilombola do Alto Trombetas I, marcando um importante avanço na inclusão e no acesso a oportunidades de qualificação profissional para os jovens da região. Essa expansão contou com um investimento significativo em logística, permitindo estender os benefícios também à comunidade Lago do Ajudante e garantindo a participação efetiva dos jovens quilombolas e ribeirinhos no programa. Ao todo, foram 40 comunitários beneficiados de 8 comunidades distintas.

Integrantes do Programa Portas Abertas.

Priscila de Jesus, assistente administrativo da TI.

De forma complementar, destaca-se o Programa Portas Abertas, lançado em maio de 2024. Pela primeira vez na história da MRN, foram criadas e disponibilizadas 30 vagas próprias na área administrativa, destinadas exclusivamente a pessoas das comunidades quilombolas e ribeirinhas, no qual o único pré-requisito é terem concluído o ensino médio. As oportunidades abrangeram candidatos das comunidades Boa Vista, Lago do Ajudante, Lago do Batata, Territórios Alto Trombetas I e Alto Trombetas II, Sapucuá, Chuedá, Cabeceira dos Cláudios e Alema. Além de contribuir para a construção de um ambiente mais diverso dentro da empresa, o programa tem como objetivo promover o desenvolvimento socioeconômico local por meio da geração de emprego e renda.

O Programa Portas Abertas atraiu mais de **500** inscritos

O programa atraiu mais de 500 inscritos, e as 30 vagas foram preenchidas ao longo do processo seletivo. Os profissionais contratados passaram por um curso profissionalizante de assistente administrativo, com duração de três meses, realizado em parceria com o SENAI. Após a capacitação, os participantes foram alocados em diversas áreas da empresa, de acordo com a possibilidade de atuação em funções administrativas. Em 2025, esses profissionais contarão ainda com a oferta de cursos de graduação, em parceria com instituição de ensino superior, para os profissionais que ainda não possuem diploma universitário. Já para aqueles que já concluíram a graduação, serão disponibilizados cursos de pós-graduação, alinhados às áreas de atuação na empresa.

Essas iniciativas integram a estratégia da MRN para desenvolver e reter talentos, contribuindo para a formação de carreiras sólidas dentro da empresa e ampliando as oportunidades de crescimento profissional para pessoas das comunidades locais.
Em 2024, também houve a continuação do Programa Trainee "Talentos Plurais da Amazônia", iniciado em 2023 e com conclusão prevista para outubro de 2025. Ao todo, 11 trainees, 7 mulheres e 4 homens da Região Norte – Óbidos, Santarém, Juruti, Itaituba, Belém, Manaus, Oriximiná (Quilombo Boa Vista), participaram de uma trilha de desenvolvimento voltada para o meio corporativo baseada em três grandes pilares: pensamento crítico, através de criação de projetos com apoio de gestores da empresa, comunicação autêntica e liderança. Mais do que uma oportunidade de carreira e desenvolvimento de habilidades individuais, o programa é um compromisso com a inclusão e a representatividade amazônica.

Desenvolvimento de Pessoas

A MRN entende que o desenvolvimento contínuo de seus empregados é essencial para fortalecer a cultura organizacional e garantir excelência operacional. Além de investir na formação de novos talentos, a empresa disponibiliza uma série de iniciativas voltadas ao aprimoramento constante dos profissionais que já integram seu quadro, promovendo o alinhamento das condutas individuais aos valores corporativos e fomentando o aprendizado em novas temáticas.

As ações de Educação Continuada são conduzidas em parceria com instituições de ensino de diferentes regiões do Brasil, buscando incorporar as principais tendências do mercado e metodologias modernas de capacitação. Essa abordagem permite que os empregados tenham acesso a diversos conteúdos atualizados e relevantes para seu crescimento profissional.

[GRI 404-2]

Plataforma Lugar de Gente

Entre o final de 2023 e início de 2024, a MRN avançou em sua estratégia de centralização e digitalização dos treinamentos ao implementar a plataforma LG – Lugar de Gente, que reúne em um único ambiente os principais programas de capacitação da empresa voltados para seus empregados próprios. A ferramenta promove maior autonomia aos empregados, ao mesmo tempo em que facilita a gestão de turmas, controle de participações e disponibilização de conteúdos obrigatórios e estratégicos. A plataforma está em aprimoramento contínuo para ampliar a sua eficácia.

No total, foram registradas 14.873 participações em treinamentos ao longo do ano, somando 667.635 horas de capacitação, o que representa uma média de 48,11 horas por empregado treinado, entre treinamentos de ambientação na empresa, requisitos legais, comportamentais, de liderança e de diversidade e inclusão.

14.873
participações em treinamentos

667.635
horas de capacitação

48,11
horas por empregado treinado

O objetivo em 2025 é ampliar a disponibilidade de materiais dentro da plataforma, incluindo conteúdos de instituições de ensino parceiras de diversas temáticas como, por exemplo, técnicas de comunicação assertiva, liderança, formação de sucessores, entre outros.

A ferramenta promove maior autonomia aos empregados, ao mesmo tempo em que facilita a gestão de turmas, controle de participações e disponibilização de conteúdos obrigatórios e estratégicos.

Foco em Segurança

Com foco na prevenção de acidentes e mitigação de riscos, capacitações em segurança são oferecidas anualmente por meio de um calendário amplo, direcionado tanto aos empregados próprios quanto aos de empresas contratadas. Em 2024, foram realizados 5.078 treinamentos para empregados da MRN e 11.026 para empregados terceirizados, totalizando 16.104 treinamentos distribuídos em 684 turmas.

5.078 treinamentos para empregados da MRN

11.026 treinamentos para empregados terceirizados

16.104 treinamentos distribuídos em 684 turmas

Campanha de Segurança de Prevenção de Cuidado com as Mãos, realizada em 2024.

Plano de Desenvolvimento Individual

O desenvolvimento contínuo dos empregados passa também pela construção e acompanhamento dos Planos de Desenvolvimento Individual (PDIs). Por isso, em 2024, a MRN deu continuidade à ferramenta com o objetivo de promover o crescimento profissional direcionado aos seus empregados, segundo ambições individuais e demandas da empresa. Foram 760 empregados elegíveis a participarem dentre os empregados próprios. Desses, 725 passaram pelo ciclo de construção e implementação de seu PDI incluindo *feedback* com lideranças, resultando em um índice de 95% de participação.

Para o ano de 2025, serão ofertadas duas trilhas de desenvolvimento, com o objetivo de atender as ações mapeadas no PDI 2024:

- **Trilha de Competências:** focada em temas como colaboração, inteligência emocional, senso de dono e melhoria contínua.
- **Trilha de Liderança:** destinada a líderes, gerentes técnicos e sucessores, com o objetivo de desenvolver habilidades de liderança estratégica e técnica, capacitando-os a liderar equipes de alta performance e impulsionar a inovação dentro da empresa.

Essas iniciativas visam fortalecer as capacidades individuais e, com isso, contribuem para o coletivo, promovendo um ambiente de trabalho mais colaborativo e inovador.

Programa de idiomas

Em 2024, a MRN também focou no desenvolvimento de seus empregados através de um programa de idiomas que teve como principal objetivo melhorar a eficiência nas comunicações internacionais, facilitando a colaboração em projetos globais e promovendo o desenvolvimento profissional contínuo.

Apoio financeiro nível superior

Com o objetivo de promover o desenvolvimento educacional e profissional das famílias de seus empregados, a MRN oferece um programa de apoio financeiro para dependentes que estejam cursando o ensino técnico ou superior. A iniciativa contempla também orientação de carreira e apoio na busca por oportunidades de estágio, contribuindo para que os estudantes adquiram experiências práticas e ampliem suas perspectivas profissionais. Trata-se de uma ação que reforça o compromisso da empresa com a educação e o fortalecimento das comunidades vizinhas.

180

beneficiados em 2024

Encontro com líderes

Como parte das ações de desenvolvimento e fortalecimento da cultura organizacional, a MRN realizou em 2024 mais uma edição do “Encontro com Líderes”, reunindo todos os líderes da empresa em um momento estratégico de aproximação com a Diretoria Executiva. O evento tem como objetivo reforçar o alinhamento estratégico e oferecer um espaço para esclarecimento de dúvidas, troca de experiências e engajamento com os principais temas da empresa. Entre os assuntos abordados nesta edição estiveram o andamento dos processos de licenciamento do Projeto Novas Minas (PNM), do Projeto Linha de Transmissão (PLT), o desempenho das operações, as metas estabelecidas para 2024 e 2025, informações sobre o orçamento e uma mensagem institucional do CEO. A iniciativa reforça a importância da comunicação direta e transparente como ferramenta de liderança e gestão, contribuindo para uma atuação mais integrada e alinhada aos objetivos da MRN.

[GRI 404-2]

Remuneração e Benefícios

A MRN adota práticas estruturadas de remuneração e benefícios, que refletem o compromisso da empresa com a valorização de seus profissionais e o alinhamento às tendências e exigências do mercado. As decisões nesse campo seguem um processo claro, pautado pela busca constante de equidade interna, competitividade externa e aderência às melhores práticas.

A política remuneratória é gerida sob a supervisão do Departamento de Administração de Pessoas, com apoio da Gerência Geral de Recursos Humanos, da Diretoria Executiva e do Conselho de Administração, contando ainda com a consultoria de especialistas independente e o respaldo de análises salariais externas. Para as análises externas, cabe ao Conselho de Administração deliberar sobre a composição do conjunto de empresas utilizado como referência para as pesquisas salariais, que servem de base técnica para a definição da política de remuneração. Esse processo é auditado internamente e assegura que a remuneração dos empregados e executivos reflita de forma justa suas responsabilidades e metas, mantendo coerência com o mercado e os objetivos da empresa.

A política salarial da MRN também preza pela equidade: homens e mulheres que desempenham funções equivalentes recebem a mesma remuneração, conforme estabelecido na Política de Cargos e Salários.

[GRI 404-2] [GRI 2-19] [GRI 2-20]

A estrutura remuneratória da MRN é composta por três pilares: salário base, remuneração variável e um abrangente pacote de benefícios. A remuneração fixa segue os critérios da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e considera o nível de responsabilidade e complexidade do cargo. Já a remuneração variável está atrelada ao alcance de metas corporativas e individuais. Para os executivos, há ainda o programa de Remuneração de Longo Prazo (LTIP), que visa incentivar a permanência e o comprometimento com os objetivos estratégicos da empresa.

O pacote de benefícios da MRN é desenhado para atender às necessidades dos empregados e de seus familiares, com especial atenção ao contexto de atuação na região amazônica. Entre os principais benefícios estão: cartão alimentação, cesta de Natal, plano de saúde com acesso a hospital local e assistência odontológica, além de programas complementares voltados à saúde e bem-estar. Em apoio à parentalidade, são oferecidos infraestrutura de escola e creche, auxílio-creche, kit escolar, apoio à educação dos dependentes (ensino técnico e superior), licença parental estendida e o kit bebê — entregue a mães e pais no nascimento de filhos. A MRN também oferece um programa de previdência privada, chamado MRNprev. Como incentivo estratégico, a MRN oferece ainda ajuda de custo para transferência, transporte de veículo próprio e deslocamento familiar com hospedagem na cidade de origem, assim como passagem de férias para esses empregados de outras localidades.

A MRN também oferece o programa “Começar de Novo”, voltado à preparação para a aposentadoria dos executivos e empregados elegíveis. O programa inclui ações de capacitação em temas como autocuidado, educação financeira e empreendedorismo, além de benefícios como a extensão do plano de saúde por seis meses e pagamento integral das verbas rescisórias, inclusive em casos de desligamento por iniciativa da empresa.

Saúde e Segurança

A MRN considera a segurança, a saúde e o bem-estar de seus empregados próprios e terceiros como elementos fundamentais para a confiabilidade e a continuidade de suas operações. Por isso, adota uma abordagem integrada para a gestão da saúde e segurança no trabalho, baseada em normativos nacionais e internacionais, requisitos legais e procedimentos internos. A empresa vai além do cumprimento das obrigações regulatórias, promovendo uma cultura organizacional pautada no cuidado genuíno entre as pessoas e na valorização de ambientes de trabalho seguros, saudáveis e produtivos.

O Sistema Integrado de Gestão da MRN é certificado para os temas Saúde e Segurança Ocupacional, conforme a norma ISO 45001 e os requisitos da *Aluminium Stewardship Initiative* (ASI). Essa estrutura é continuamente aprimorada com base em auditorias internas e externas, monitoramento de indicadores fortalecendo o compromisso da empresa com a integridade física e mental de seus trabalhadores.

Auditorias para Conformidade

Para assegurar a conformidade do Sistema Integrado de Gestão (SIG), incluindo os temas de Saúde e Segurança Ocupacional, em 2024, foram conduzidos um ciclo de auditoria interna e um ciclo de auditoria externa (ISO 45001 e ASI). Cada auditoria avalia as conformidades dos processos, bem como possíveis desvios, que são tratados com planos de ação corretivos, além de identificar oportunidades de melhoria contínua. Como parte do compromisso com a excelência e a atualização constante do sistema, a MRN conta com o suporte de uma consultoria especializada, que orienta a empresa quanto às mudanças nas legislações aplicáveis à sua operação.

Momento de inspeção na Planta de Beneficiamento da MRN.

[GRI 3-3] [GRI 403-1] [GRI 403-7] [GRI 403-8]

Saúde Ocupacional

O Plano Diretor de Saúde Ocupacional da MRN organiza e direciona a Gestão da Medicina do Trabalho da empresa por meio de metas, procedimentos e ações preventivas e corretivas, com foco na melhoria contínua e no cumprimento da legislação. Seu objetivo é assegurar a saúde e a integridade física dos empregados próprios e contratados, estabelecendo responsabilidades claras e orientações práticas alinhadas à política integrada da MRN.

A abordagem da empresa é centrada na prevenção, no monitoramento contínuo e na promoção do bem-estar físico e mental dos empregados, contando com programas específicos de Monitoramento da Saúde, Ergonomia, Monitoramento da Fadiga e Conservação Auditiva. As ações são conduzidas por uma equipe multidisciplinar especializada, composta por médico coordenador, médico examinador, fonoaudiólogo, enfermeira do trabalho, técnicos de enfermagem, especialistas em polissonografia e ergonomia. Essa estrutura garante a qualidade dos exames ocupacionais, contribuindo para a mitigação de riscos, ambientes de trabalho mais saudáveis e a redução de absenteísmo.

A MRN mantém uma robusta estrutura de saúde em Porto Trombetas, composta por dois pilares principais que fomentam a estrutura definida pelo plano diretor: o Hospital de Porto Trombetas e o Núcleo de Educação Inclusiva e Atendimento Multidisciplinar (NEIAM). Ambos são geridos pela Fundação Vale do Trombetas (FVT), entidade sem fins lucrativos criada pela MRN para apoiar suas operações.

Investimentos na saúde atendem empregados, seus familiares e comunidades, reforçando a estrutura pública de assistência

[GRI 403-3]

Hospital de Porto Trombetas (HPTR)

O Hospital de Porto Trombetas atua como base de suporte técnico e logístico para o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) da MRN. Classificado como unidade de baixa a média complexidade – a única da região com essa categorização – o hospital possui 22 leitos e conta com uma equipe de 165 profissionais especializados em diversas áreas: ortopedia, pediatria, ginecologia, clínica médica, urologia, oftalmologia, odontologia, nutrição, fisioterapia e saúde mental. Em 2024, foi iniciado o processo de aquisição de um tomógrafo, com previsão de entrada em operação em 2025, ampliando a precisão e agilidade nos diagnósticos. Para reforçar o acesso aos serviços de saúde, a MRN também oferece consultas por telemedicina e apoio logístico para transferências a centros médicos externos.

Quando necessário, a empresa também oferece acesso ao Tratamento Fora de Domicílio (TFD), estendendo esse benefício aos familiares dos empregados, como parte de seu compromisso com o cuidado integral e com a valorização da vida no ambiente corporativo.

A excelência dos serviços prestados pelo HPTR é reconhecida por certificações relevantes:

- Certificação ONA Nível 1
- Selo de Qualidade COFEN para o serviço de enfermagem
- Selo *Green Kitchen* para o Serviço de Nutrição e Dietética (SND)

NEIAM – Núcleo de Educação Inclusiva e Atendimento Multidisciplinar

O NEIAM foi criado com o propósito de garantir o acesso gratuito a serviços especializados para crianças e adolescentes com deficiência ou em situação de vulnerabilidade em Porto Trombetas. Destinado principalmente aos dependentes de empregados próprios e de empresas contratadas da MRN, o núcleo promove avaliação e acompanhamento multidisciplinar, baseado em práticas clínicas atualizadas e alinhadas ao contexto amazônico. Atualmente, o público-alvo inclui, majoritariamente, crianças e adolescentes com transtornos do neurodesenvolvimento, como: Transtorno do Espectro Autista (TEA); Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Transtorno do desenvolvimento intelectual.

Além disso, o NEIAM também realiza atendimentos voltados à orientação familiar e à promoção da inclusão escolar e comunitária. O ingresso de novos pacientes ocorre por meio de triagem hospitalar, com encaminhamento interno para as áreas de psicologia, fonoaudiologia e terapia ocupacional, conforme a necessidade identificada. A equipe técnica é composta por: 2 fonoaudiólogas, 2 psicólogas e 1 terapeuta ocupacional.

Com coordenação própria, o NEIAM opera de forma integrada com escolas, médicos e famílias, garantindo um atendimento humanizado e centrado na criança. O núcleo encontra-se em processo de ampliação da equipe técnica, com o objetivo de fortalecer sua atuação e ampliar a capacidade de atendimento.

A Fundação Vale do Trombetas (FVT) é uma instituição sem fins lucrativos criada pela MRN que, desde abril de 2023, é responsável pela gestão do Hospital de Porto Trombetas e do NEIAM, contribuindo para a oferta de serviços de saúde e assistência.

Sala de reabilitação do NEIAM

[GRI 403-6]

Saúde Mental

Com a promulgação da Lei 14.831/2024 e a atualização da NR-1, que entra em vigor em maio de 2025, a saúde mental passou a ocupar um papel central na agenda de saúde ocupacional. Por isso, a MRN iniciou em 2024, junto a consultoria especializada, o mapeamento de riscos psicossociais presentes em seu ambiente de trabalho. Foram realizadas avaliações com cerca de 3% do efetivo próprio e de empresas contratadas e os resultados desse diagnóstico passarão a ser incorporados aos programas ocupacionais de saúde. Além disso, a empresa estruturou um serviço dedicado à saúde mental, com equipe fixa composta por psicólogo e psiquiatra, e apoio de consultoria especializada, consolidando um modelo de cuidado voltado à promoção do bem-estar emocional de seus trabalhadores.

Audrea Gina Santos de Oliveira, profissional do departamento de Desenvolvimento de Pessoas.

INDICADORES DE DESEMPENHO

	2022	2023	2024
Presenteísmo	655	723	840
Taxa de Absenteísmo	0,9%	0,8%	0,9%
Taxa de exames audiométricos	44,1%	39%	41%
Taxa de Polissonografia	0,54%	0%	0%

Nota 1: Presenteísmo trata-se dos pacientes em restrição laboral, cumulativo de todo ano.
Nota 2: Absenteísmo consiste na média anual feita pela fórmula Número de Dias não Trabalhados x 100 / Total de Empregados x Dias Trabalhados.
Nota 3: Taxa de exames audiométricos trata-se do percentual de audiometrias alteradas durante todo ano (Programa de Conservação Auditiva).
Nota 4: Polissonografia trata-se de exame do sono, que monitora a atividade cerebral, muscular, respiratória e cardíaca durante o sono. A taxa é a percentual de exames de polissonografia com alterações moderadas ou graves (Programa de Fadiga). Para o controle de fadiga também são realizadas diversas ações com foco em segurança ocupacional.

Segurança do Trabalho

A MRN opera diariamente com foco na segurança em todos os seus processos e atividades, reafirmando seu compromisso com seus acionistas, poder público, comunidades vizinhas e, principalmente, com cada empregado – próprio ou terceiro – que apoia a empresa em seus projetos e operação. Esse compromisso vai além do atendimento aos padrões internos de gestão, requisitos legais e certificações nacionais e internacionais, como o Padrão de Performance ASI e a ISO 45001. Fundamenta-se no cuidado entre as pessoas, no fortalecimento da cultura de prevenção e na construção de um ambiente de trabalho seguro e colaborativo. Independente da área de atuação dentre as diversas atividades que compõem o ciclo minerário da MRN - extração mineral, beneficiamento, manutenções, embarque, porto, administrativo etc. – **100% dos empregados próprios e terceiros contam com um sistema robusto de segurança ocupacional que reduz os riscos inerentes ao desempenho de suas atividades.**

Esse sistema inclui processos estruturados de identificação, avaliação, priorização e tratamento de riscos, com a participação ativa dos trabalhadores e acompanhamento técnico especializado. Constantemente são realizadas avaliações periódicas dos ambientes e condições laborais, com emissão de laudos técnicos e envolvimento dos empregados nas inspeções de campo. Ferramentas como a Análise de Risco da Tarefa (ART) e a Permissão de Trabalho de Alto Risco (PTA) são amplamente aplicadas antes da execução das atividades, apoiando a gestão de riscos operacionais.

A MRN valoriza o direito à recusa de atividades que apresentem riscos percebidos pelos trabalhadores, promovendo o uso do “Cartão Pare” — ferramenta validada pela Diretoria Executiva e impressa no verso dos crachás — como parte essencial do compromisso com a segurança.

Além disso, a MRN valoriza o direito à recusa de atividades que apresentem riscos percebidos pelos trabalhadores, promovendo o uso do “Cartão Pare” — ferramenta validada pela Diretoria Executiva e impressa no verso dos crachás — como parte essencial do compromisso com a segurança. Por meio desse cartão, todo empregado pode exercer seu direito de interromper qualquer atividade, caso não se sinta seguro ou perceba algo que pode colocar a sua segurança e de colegas em risco. A empresa também assegura que todos os relatos de não conformidades, quase acidentes ou situações inseguras sejam acolhidos com seriedade e sem qualquer tipo de retaliação, por meio de canais como o sistema interno de *compliance* (com opção de anonimato) e o apoio direto da liderança. Complementarmente, os exames admissionais, periódicos e demissionais são utilizados como instrumentos de monitoramento da saúde e bem-estar dos empregados e orientação quanto às medidas preventivas adotadas.

[GRI 403-8] [GRI 403-2]

Programa de Controle de Fadiga

A frota destinada às operações de lavra possui sistemática de prevenção de fadiga. O programa adota uma abordagem abrangente para prevenir a exaustão dos operadores, oferecendo testes de atenção, salas de estimulação e refeições balanceadas. Além disso, os operadores são incentivados a realizar pausas voluntárias caso não se sintam aptos a desempenhar suas atividades.

EM 2024:

192.889
testes realizados

102.892
no início da jornada; 89.997 no final da jornada

175.377
resultados conformes (90,9%)

15.939
resultados de atenção (8,3%)

1.573
resultados não conformes (0,8%)

626
colaboradores avaliados

Inspeção rotineira na Planta de Beneficiamento de Bauxita

Os treinamentos regulares em saúde e segurança são planejados conforme as demandas específicas das áreas operacionais e de manutenção. Esses treinamentos contemplam temas como condução e manejo seguro de veículos e equipamentos, prevenção de acidentes, uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), identificação de riscos ocupacionais, permissões de trabalho e procedimentos internos. **As capacitações ocorrem desde a integração inicial dos empregados, com retreinamentos periódicos alinhados às exigências legais e aos normativos aplicáveis.** Com isso, espera-se o fomento de uma cultura de prevenção de acidentes desde o início da atuação de cada profissional. Tudo isso é possível, através da manutenção de dois centros de treinamento dedicados exclusivamente à formação e orientação de empregados próprios e terceiros, assegurando a padronização e eficácia do processo de aprendizagem.

A cultura de segurança da MRN é reforçada por canais contínuos de escuta e participação. Iniciativas como o Diálogo Diário de Segurança (DDS) promovem a gestão proativa dos riscos diários e a verificação da aptidão dos trabalhadores para suas tarefas. A empresa também mantém espaços estruturados de representação por meio da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes na Mineração (CIPAMIN) e da Comissão de Segurança das Contratadas (COMSECON), que reúnem representantes dos empregados e empregadores em encontros mensais e extraordinários, sempre que necessário. Além disso, o Comitê Central — formado pela Diretoria e Gerentes Gerais — realiza reuniões mensais com desdobramento para os Comitês de Área, promovendo o alinhamento das práticas de segurança em todos os níveis da empresa.

Na foto de cima, membros dos Comissão Interna de Prevenção a Acidentes na Mineração (Cipamin - Gestão 2024/2025). Na foto de baixo, integrantes do Comitê de Segurança de Contratadas (Consecon)

[GRI 403-2] [GRI 403-4] [GRI 403-5]

Ao longo de 2024, a MRN realizou diversas ações que fortalecem a cultura de segurança e reforçam as boas práticas previstas em seu sistema de gestão e Plano Diretor de Segurança. Dentre as iniciativas destacam-se campanhas de conscientização, treinamentos, melhorias estruturais e operacionais, e estudos para aplicação de inteligência artificial nos processos de segurança ocupacional. Entre as principais ações promovidas encontram-se:

DDS (Diálogo Diário de Segurança) na área do Viveiro Florestal.

- Divulgação de 32 Alertas de Segurança, com foco em prevenção de acidentes e lições aprendidas internamente e no setor de mineração.
- Pesquisa e campanha de reforço do registro de quase acidentes, com participação de mais de 990 empregados.
- Campanha “De mãos dadas com a segurança”, sobre prevenção de acidentes com as mãos.
- Campanha de trânsito seguro “Abril Verde”, envolvendo alunos, contratadas e a comunidade escolar de Porto Trombetas.
- Treinamento de condução *off-road* para empregados próprios e terceirizados.
- Projeto *Front Leaders*, que capacitou mais de 210 líderes de campo.
- Reconhecimento mensal e anual das melhores práticas em segurança.
- Reativação da Matriz de Comprometimento dos Gestores, com participação de 137 líderes.
- Parada geral de segurança com foco em diálogo direto com lideranças.
- Realização da SIPATMIN e inclusão do tema na Semana de Excelência MRN.
- Realização de 9 simulados de emergência.

INDICADORES DE DESEMPENHO

TIPO DE OCORRÊNCIA	2024
Ocorrências reportáveis sem afastamento	7
Ocorrências reportáveis com afastamento	3
Primeiros socorros	14
TOTAL	**24**

TAXAS DE FREQUÊNCIA (NBR 14280 - HHT 1.000.000)	2024
Reportável sem afastamento	0,51
Reportável com afastamento	0,22
Reportável total	0,73
Primeiros socorros	1,03
TOTAL	**1,76**

TAXAS DE FREQUÊNCIA (Internacional - HHT 200.000)	2024
Reportável sem afastamento	0,10
Reportável com afastamento	0,044
Reportável total	0,146
Primeiros socorros	0,20
TOTAL	**0,35**

Em 2024, a MRN totalizou cerca de 13,6 milhões de horas-homens trabalhadas, sendo 4,3 milhões por empregados próprios, 7,1 milhões por contratados e 2,2 milhões em projetos.

Em 2024, a MRN totalizou cerca de 13,6 milhões de horas-homens trabalhadas, sendo 4,3 milhões por empregados próprios, 7,1 milhões por contratados e 2,2 milhões em projetos. A taxa de acidentes reportáveis (0,73 por milhão de horas) manteve-se abaixo de 1,0, conforme o *benchmark* da instituição referência do setor o ICMM (Conselho Internacional de Mineração e Metais). Houve redução de 23,1% na taxa de primeiros socorros e de 10% na taxa global em comparação com 2023, reforçando a efetividade das ações implementadas.

Esses resultados refletem o comprometimento da MRN com a integridade física de seus empregados, o engajamento das lideranças e a aplicação consistente de uma cultura de segurança baseada em aprendizado contínuo e melhoria constante.

Comunidades

A MRN reconhece que sua atuação em territórios com significativa presença de comunidades quilombolas, ribeirinhas, rurais e urbanas, demanda uma abordagem fundamentada no respeito, na escuta qualificada e na promoção de relações justas e colaborativas. Alinhadas aos princípios dos direitos humanos e no reconhecimento da cultura, história e ancestralidade dos territórios, a empresa orienta suas iniciativas sociais na busca de soluções de benefício mútuo, garantindo que os interesses das comunidades sejam considerados nos processos decisórios e contribuindo para a manutenção da sua Licença Social para Operar (LSO).

Cledinaldo Durão e seu filho Clemerson, na comunidade Boa Vista.

[GRI 3-3]

A empresa adota uma abordagem estruturada de gestão de impactos, baseada em estudos técnicos robustos e atualizados, com o objetivo de mitigar ou compensar impactos negativos e potencializar os positivos nos municípios em que tem influência no Oeste do Pará. Todas as operações incluem avaliações socioambientais prévias, além de programas de desenvolvimento comunitário construídos de forma participativa, com base em Estudos de Impacto Ambiental (EIAs) e Planos de Gestão Ambiental (PGAs). Esses documentos orientam ações de mitigação, compensação e monitoramento contínuo, com indicadores definidos junto aos órgãos licenciadores, atuando como instrumentos técnicos de gestão de impactos. Nos territórios quilombolas, destaca-se ainda o Estudo do Componente Quilombola (ECQ), a partir do qual estão sendo desenvolvidos os Planos Básicos Ambientais Quilombolas (PBAQs).

A MRN reconhece a existência de impactos relevantes, reais ou potenciais, principalmente nas comunidades quilombolas e ribeirinhas de Oriximiná, Terra Santa e Faro. Esses impactos têm sido analisados à luz de vulnerabilidades históricas e territoriais, como isolamento geográfico, fragilidade institucional e infraestrutura precária em áreas essenciais como saúde, transporte e educação.

No aspecto econômico, a arrecadação de tributos e o aumento da renda local gerado pela oferta de empregos fortalecem a economia regional, dinamizando o comércio e os serviços. Esse cenário, no entanto, evidencia a forte dependência das comunidades locais em relação à mineração, o que demanda da MRN a promoção de ações estruturantes, como o incentivo a cadeias produtivas alternativas. Em termos ambientais, a proximidade das operações com os recursos naturais requere um monitoramento constante e

Atividades do projeto de Piscicultura

medidas contínuas de controle ambiental especialmente considerando que as comunidades do território mantêm um vínculo profundo com a água, a pesca e a biodiversidade local. Além disso, um dos impactos potenciais identificados pelo EIA do Projeto Novas Minas (PNM) é uma possível pressão sobre os serviços públicos durante períodos de pico de mobilização de mão de obra, na fase de implantação do empreendimento, para o qual definiu-se um programa de monitoramento sobre os serviços e infraestrutura dos municípios em sua área de influência direta.

A MRN monitora esses impactos de forma contínua e estruturada, com base em suas avaliações de impacto e diálogo com as comunidades. Em 2024, a empresa realizou a atualização de sua Devida Diligência em Direitos Humanos (DDDH), com escutas às partes interessadas e revisão da matriz de

[GRI 203-1] [GRI 203-2] [GRI 2-25] [GRI 413-1] [GRI 413-2]

riscos e impactos em Direitos Humanos de modo a dar as devidas tratativas a cada um deles, considerando sua criticidade.

Os estudos socioambientais, as escutas qualificadas no âmbito dos processos de licenciamento, as avaliações de riscos e impactos em Direitos Humanos, e interações contínuas com as comunidades resultaram na construção e atualização permanente de um Plano de Engajamento Social, por meio da qual foram previstas e realizadas 43 reuniões com 62 comunidades e 482 partes interessadas em 2024. O Plano de Engajamento envolve o mapeamento e a avaliação constante de partes interessadas, o fortalecimento das estratégias de comunicação, a formação de comitês comunitários, além de contemplar ações voltadas à identificação de projetos estratégicos, gestão dos investimentos sociais e a avaliação contínua das iniciativas. Com foco em garantir a escuta ativa em todas as fases — do licenciamento à execução — o plano fortalece o diálogo, a confiança e a colaboração mútua.

Para assegurar a escuta contínua, a MRN mantém estruturas formais como o canal "Falaí Comunidade" e a Ouvidoria. Essas interações alimentam o pilar Social, dentro do Sistema Integrado de Gestão, que organiza o relacionamento com os diferentes atores sociais e orienta a definição de investimentos e compromissos alinhados às prioridades da região, contribuindo para a elaboração de planos de engajamento consistentes e de curto, médio e longo prazo.

Em 2024:

482
partes interessadas mapeadas.

62
comunidades engajadas.

Instituto MRN: compromisso futuro com o território

A criação do Instituto MRN marcará uma nova etapa na trajetória de evolução institucional da Mineração Rio do Norte, reforçando seu compromisso com o desenvolvimento sustentável das comunidades do território em que atua.

Essa iniciativa surge em continuidade a um processo iniciado com a criação da Diretoria de Sustentabilidade, que representou um marco de modernização da empresa, alinhando a MRN a padrões internacionais de gestão socioambiental adotados por grandes empresas do setor mineral. Com essa estrutura, a mineração passou a incorporar a sustentabilidade como um eixo estratégico transversal, indo além da conformidade legal para promover valor compartilhado.

O Instituto MRN representará mais um passo desse processo de transformação. Sua missão será fortalecer e expandir as ações de responsabilidade social da empresa, atuando com maior agilidade, capilaridade e capacidade de articulação com atores externos, seja no compartilhamento de conhecimento técnico e institucional, seja na mobilização de novos recursos para investimentos na região. Por meio do Instituto, será possível:

- Ampliar o impacto social e ambiental positivo das iniciativas já em curso, na busca pelo compartilhamento do valor gerado pela MRN
- Aprofundar o relacionamento com as comunidades e parceiros da região e de outras localidades;
- Captar recursos externos, inclusive de acionistas e instituições nacionais e internacionais;
- Atrair novos parceiros para projetos estruturantes nas áreas de educação, geração de renda, infraestrutura comunitária, entre outras.

Em 2025, o objetivo é que o Instituto seja estruturado e divulgado para a sociedade.

Diálogo Social

Para a MRN, ouvir as comunidades é essencial para o fortalecimento dos laços de confiança. Por isso, com base em diversos padrões internacionais, em boas práticas do setor e nos Princípios Orientadores da ONU para Empresas e Direitos Humanos, a empresa mantém canais estruturados de escuta e resposta, devidamente acessíveis e culturalmente adequados, para promover uma comunicação transparente, contínua e efetiva com as comunidades locais.

O principal mecanismo formal voltado para as comunidades é o canal "Falaí Comunidade", criado para receber manifestações individuais ou coletivas relacionadas à operação da empresa. O canal oferece múltiplas opções de contato, incluindo e-mail, WhatsApp, ligações telefônicas para linhas dedicadas e urnas físicas exclusivas que possibilitam registros anônimos, garantindo flexibilidade e segurança na comunicação.

Os registros recebidos são classificados conforme sua natureza - reclamação, sugestão, elogio e dúvida - e encaminhados para análise e tratativas internas, com posterior devolutiva aos autores. As interações são registradas no sistema Borealis, plataforma utilizada para monitorar preocupações e acompanhar o tratamento de demandas de partes interessadas. O sistema é parametrizado para gerar relatórios com indicadores de desempenho e nível de resolutividade, considerando o grau de complexidade de cada registro.

Em 2024, foram registradas 117 interações via "Falaí Comunidade", sendo 88 reclamações, 16 dúvidas e 13 elogios, o que reflete o uso ativo do canal por parte das comunidades. As 88 reclamações recebidas foram tratadas com índice de resolução de 100%. Nenhuma das demandas exigiu medidas de reparação.

EM 2024, FORAM REALIZADAS DIVERSAS AÇÕES PARA INCENTIVAR O USO DO FALAÍ POR PARTE DAS COMUNIDADES COMO:

01 Elaboração de lista de transmissão para alcance do maior número possível de comunitários;

02 Divulgação ampla do canal nas reuniões periódicas e nas mídias sociais;

03 Implementação de urna física na Feira Comunitária da Vila de Porto Trombetas, permitindo que pessoas sem acesso a celular possam fazer seus registros, entre sugestões, dúvidas, elogios ou reclamações, identificando-se ou de maneira anônima;

04 Aprimoramento das devolutivas para além dos envios tradicionais por WhatsApp e e-mail, com a apresentação de métricas de relacionamento nas reuniões com as comunidades que possuem interações registradas;

05 Realização de pesquisa de satisfação sobre o canal.

[GRI 2-25] [GRI 2-26] [GRI 413-1]

Área de Relações Comunitárias conduzindo tratativas do Falaí Comunidade

117 interações totais

88 reclamações

16 dúvidas

13 elogios

100% de resolução das reclamações recebidas

Como parte do processo de melhoria contínua, a MRN aplica formulários de avaliação ao final das reuniões de engajamento, permitindo que os participantes contribuam individualmente com sugestões sobre os temas apresentados, incluindo o Canal Falaí. Essa abordagem amplia o envolvimento dos usuários na identificação de oportunidades de aprimoramento na comunicação e nas divulgações do canal. Além disso, durante as apresentações, os comunitários também podem expressar suas opiniões de forma coletiva, enriquecendo o debate e fortalecendo o processo de escuta ativa.

A Gerência de Relações Comunitárias realiza mensalmente a verificação dos registros para garantir que todas as interações estejam corretamente classificadas, que as tendências sejam identificadas e que todas as manifestações estejam sendo devidamente tratadas. Trimestralmente, os resultados são reportados ao Comitê de Sustentabilidade, assegurando transparência e alinhamento estratégico na gestão do relacionamento comunitário.

Falaí
Comunidade

(93) 99189-6054

falai@mrn.com.br

Programa de Visitas

Ainda como reforço ao Diálogo Social, a MRN deu continuidade ao Programa de Visitas, uma iniciativa consolidada há mais de duas décadas que reforça o compromisso da empresa com a transparência e fortalecimento do diálogo. A ação é voltada a comunitários, familiares de empregados diretos e terceiros, instituições de ensino e associações, e visa promover um entendimento real sobre as operações e práticas da MRN.

Mais do que abrir as portas da empresa, o programa busca construir pontes de confiança e conhecimento, esclarecendo dúvidas, desmistificando processos e inspirando novas gerações.

As visitas seguem um roteiro que passa pelas principais atividades operacionais da MRN, como as áreas de lavra e centros operacionais, assim como projetos voltados para recuperação ambiental, a exemplo do Viveiro Florestal. Ao longo do percurso, os visitantes têm acesso a explicações claras e acessíveis sobre a operação, as práticas socioambientais e os compromissos com a segurança e inovação da MRN. Ao final, é aplicado um questionário de avaliação, que ajuda a aperfeiçoar continuamente o programa.

Visita da comunidade Boa Nova (Oriximiná/PA), em 2024, ao Viveiro Florestal.

Programa de visitas reforça transparência

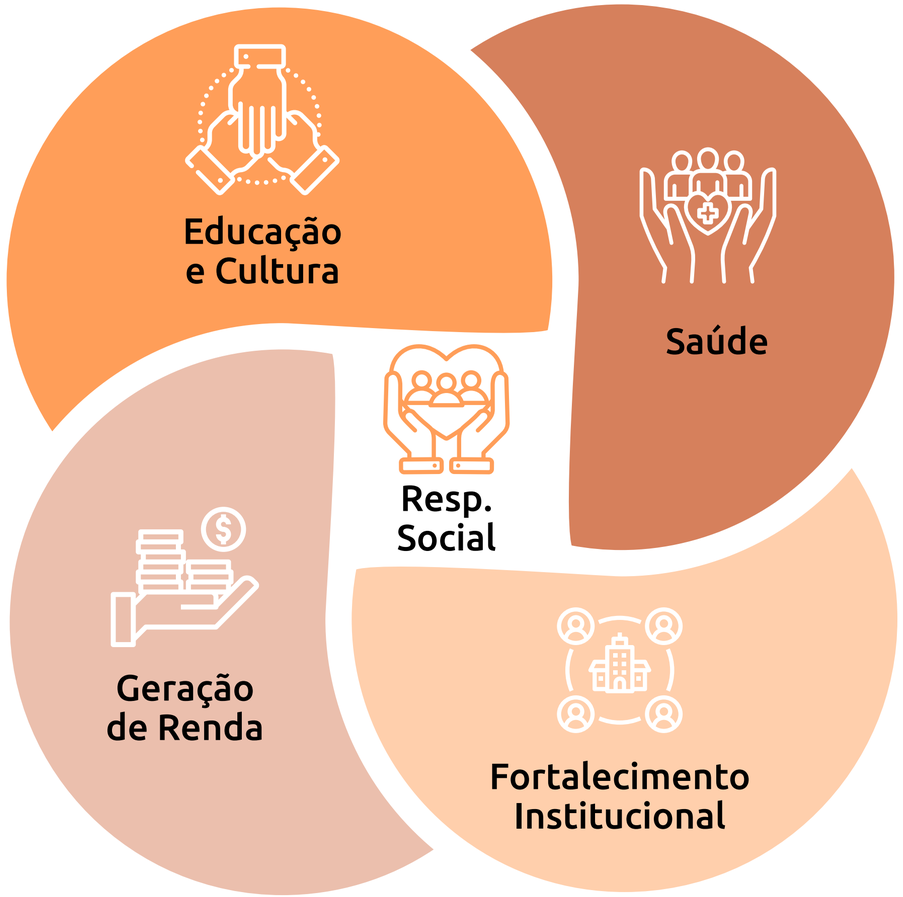
- **Comunidades**
- **Instituições de Ensino**
- **Empregados e familiares**
- **Associações**

Responsabilidade Social

Com foco na Responsabilidade Social, a MRN desenvolve iniciativas de investimento social que vão além das exigências legais do licenciamento socioambiental, com o objetivo de compartilhar valor gerado nos territórios onde está presente.

Ciente das consequências das práticas exclusivamente assistencialistas, a empresa vem promovendo uma transformação em sua abordagem social, direcionando suas ações para a construção de relações mais autônomas, sustentáveis e duradouras com as comunidades locais. Essa mudança busca reduzir a dependência e estimular o protagonismo comunitário, por meio de ações voltadas à transferência de conhecimento e desenvolvimento de capacidades locais. Além disso, a MRN tem intensificado o diálogo e a articulação com o poder público, entendendo que a construção de um legado positivo também depende do fortalecimento das instituições e da governança local.

Todo investimento, seja voluntário ou decorrentes de condicionantes legais, são norteados por avaliações de impacto e fundamentados em processo de escuta ativa das comunidades e em planos de engajamento social, que identificam as demandas mais relevantes do território. Nesse contexto, os projetos de investimento de responsabilidade social concentram-se, prioritariamente, nas áreas de Educação e Cultura, Saúde, Geração de Renda e Fortalecimento Institucional.



[GRI 413-1]

Educação e Cultura

Educação como eixo estruturante do desenvolvimento

A MRN reconhece a educação – formal e não formal – como pilar estratégico de seus programas sociais, por entender que o acesso ao conhecimento é fundamental para a construção de um futuro autônomo e sustentável. Nesse sentido, investe em iniciativas que promovem o aprendizado contínuo, valorizam os saberes tradicionais e incentivam o protagonismo local. As ações priorizam a formação educacional, a qualificação técnica e profissional, estímulo ao empreendedorismo e transferência de tecnologias sociais. Tais iniciativas contribuem para a inclusão digital e para a disseminação de práticas que promovam o desenvolvimento regional. A empresa também apoia manifestações culturais e festividades religiosas das comunidades e dos municípios da sua área de influência, reconhecendo sua relevância na preservação da identidade, no fortalecimento dos vínculos sociais e na valorização das tradições dos territórios.

Saúde

Promoção da saúde como vetor de bem-estar comunitário

A MRN reconhece que o acesso à saúde é essencial para a promoção da qualidade de vida e o desenvolvimento das comunidades. Por isso, desenvolve ações voltadas à prevenção, ao cuidado e à ampliação da atenção à saúde das populações quilombolas e ribeirinhas próximas às suas instalações. Entre as iniciativas estão o atendimento assistencial regular em unidades de saúde locais e o apoio a emergências em saúde pública. Todos os esforços são direcionados à mitigação dos principais problemas de saúde identificados, sempre respeitando a cultura e aos modos de vida das comunidades, reforçando o compromisso da empresa com o bem-estar coletivo como parte integrante de sua responsabilidade social.

Geração de Emprego e Renda

Economia sustentável como motor de inclusão e prosperidade

A MRN apoia iniciativas que fortalecem as cadeias produtivas locais, incentivando a oferta de bens e serviços alinhados à preservação ambiental e à valorização dos saberes tradicionais. Os projetos envolvem capacitação técnica e formação empreendedora, apoio logístico, acesso a insumos e estruturação de canais de comercialização, buscando garantir a sustentabilidade das atividades, ampliar a autonomia das comunidades e impulsionar o desenvolvimento socioeconômico regional, com foco na produção de alimentos, artesanato e outros produtos compatíveis com o ecossistema local.

Fortalecimento Institucional

Autonomia comunitária por meio da valorização das organizações locais

O fortalecimento institucional é um eixo fundamental na estratégia social da MRN, voltado a fortalecer associações comunitárias e entidades representativas. A empresa busca estimular o desenvolvimento organizacional, aprimorar a gestão participativa, além de promover a autonomia das comunidades, de modo que possam conduzir de forma consistente, estruturada seu próprio processo de desenvolvimento. Essa iniciativa visa consolidar uma base social mais fortalecida, capaz de representar seus interesses e ampliar sua capacidade de articulação e tomada de decisão.

Investimentos Sociais

Em 2024, a MRN investiu R$ 42.168.414,00 em iniciativas de infraestrutura, serviços e projetos sociais para as comunidades quilombolas, ribeirinhas, rurais e urbanas dos municípios de Oriximiná, Terra Santa e Faro. Desses, R$ 23,3 milhões foram investidos em projetos e ações sem correlação direta com as condicionantes socioambientais da MRN.

Esses investimentos, foram baseados em diretrizes de investimento da empresa, que priorizaram as demandas mais sensíveis dos territórios atendidos. Além disso, foi feita uma revisão completa dos processos de doações, parcerias e patrocínios, que teve como objetivo aumentar a assertividade e impacto social desses investimentos. Os principais investimentos voluntários realizados em 2024, foram:

Infraestrutura comunitária	Construção e aporte de recursos para barracões comunitários em: • Território Quilombola Boa Vista e Comunidade Saracá, Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Sapucuá (Oriximiná) • Comunidades Chuedá, Paraíso e Nascimento (Terra Santa)
Apoio a serviços públicos	• Reforma e requalificação de 7 microssistemas de abastecimento de água no PAE Sapucuá-Trombetas (Oriximiná) • Melhorias nas infraestruturas para o fornecimento de energia elétrica e acesso à água potável no Quilombo Boa Vista (Oriximiná) • Instalação de microssistemas de água nas comunidades do Lago do Batata (Oriximiná)
Melhorias em transporte e acessos	• Obras de recuperação da rodovia PA-441 (Porto Trombetas–Terra Santa) • Dragagem do Furo do Quilombo Boa Vista (facilitando o tráfego fluvial) • Doação de um tipo de veículo (jerico), para transporte interno no Quilombo Boa Vista
Apoio emergencial durante a estiagem	• 6.000 litros de água potável distribuídos • Entrega de cestas básicas às comunidades impactadas

Mais de R$ 23 milhões investidos para fortalecer comunidades quilombolas e ribeirinhas.

Projetos de desenvolvimento sustentável para comunitários da região do Lago Maria Pixi.

[203-1]

Projeto Educação pela Amazônia

Realizado em parceria com o Centro de Estudos Sociais Interestadual (CESI), o Projeto Educação pela Amazônia leva educação básica e qualificação profissional às comunidades quilombolas e ribeirinhas dos municípios de Oriximiná, Terra Santa e Faro. A iniciativa reconhece a educação como um instrumento essencial de transformação social, capaz de impulsionar o desenvolvimento individual, ampliar oportunidades, fortalecer a cidadania e promover a inclusão social, contribuindo diretamente para o desenvolvimento local de forma sustentável.

231 alunos participantes em **8 cursos** de Qualificação Profissional, Cursos Livres e Elevação Escolaridade

18 comunidades envolvidas nos municípios de Oriximiná, Terra Santa e Faro

Investimento, em 2024, **R$ 496,2 mil**

TRÊS EIXOS DE ATUAÇÃO:

Elevação de Escolaridade: Prepara o aluno para o Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Encceja), é destinado a estudantes e/ou trabalhadores que não tenham concluído o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

Formação e Qualificação Profissional: Capacita os moradores da região para oportunidades de emprego na MRN ou em empresas locais.

Cursos Livres: Oferece qualificação para profissionais interessados em iniciar seus próprios negócios. Objetivo: gerar renda de forma autônoma.

Programa de Apoio ao Ensino Básico

O Programa de Apoio ao Ensino Básico (PAEB) reafirma a educação como um poderoso instrumento de transformação social, ao garantir o financiamento integral para que crianças e adolescentes quilombolas e ribeirinhas tenham acesso à educação de qualidade, através do financiamento integral de bolsas de estudo no Sistema de Ensino Equipe, em Porto Trombetas. Além das mensalidades, a MRN também custeia material escolar e didático, transporte, alimentação e reforço escolar, assegurando uma formação completa aos alunos do Ensino Fundamental II ao Ensino Médio. O programa busca promover equidade no acesso à educação de qualidade, contribuindo para o desenvolvimento acadêmico e social desses estudantes. Ao investir na formação das novas gerações, o programa amplia horizontes, fortalece a autoestima e cria bases sólidas para a construção de trajetórias mais autônomas, impactando positivamente as comunidades quilombolas e seu futuro.

122 crianças e jovens do Ensino Fundamental e Ensino Médio, em 2024

Territórios beneficiados: Boa Vista, Alto Trombetas II, Comunidades Batata, Ajudante

Investimento R$ 6,2 milhões

Programa de Apoio ao Ensino Superior

O Programa de Apoio ao Ensino Superior (PAES) atua como uma extensão do compromisso da MRN com a educação básica, oferecendo suporte a jovens das comunidades quilombolas dos territórios Alto Trombetas I e II e Boa Vista que ingressam em cursos de graduação presenciais ou a distância. O programa concede bolsas de estudo e um auxílio financeiro mensal para garantir não apenas o ingresso, mas também a permanência dos estudantes no ensino superior. Como forma de fortalecer o vínculo com suas comunidades de origem, o PAES também oferece uma passagem anual para que os bolsistas possam retornar às suas localidades durante as férias acadêmicas. As instituições de ensino frequentadas pelos estudantes estão situadas em cidades como Manaus, Belém, Juruti e, majoritariamente, Santarém. Além do apoio a cursos de nível superior, são beneficiados 5 estudantes do Alto Trombetas II com cursos do nível Técnico.

3 Territórios quilombolas beneficiados:
Boa Vista,
Alto Trombetas I e
Alto Trombetas II

Investimento
R$ 391.616,50

- Bolsa de estudo com auxílio financeiro e passagem de férias
- 55 bolsas para alunos matriculados em variados cursos de graduação
- 32 alunos do Boa Vista
- 12 alunos do Alto Trombetas I
- 11 alunos do Alto Trombetas II

“Olá. Me chamo Kathe de Jesus Santos, tenho 23 anos e sou recém graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Oeste do Pará - UPOPA. Criada pelos meus avós, sou a segunda neta a concluir o Ensino Superior. Desde pequena, sempre me empenhei nos estudos a fim de realizar grandes sonhos, e quero deixar meus sinceros agradecimentos ao Programa de Apoio ao Ensino Superior (PAES) da Mineração Rio do Norte por ajudar a realizar um desses sonhos. Sair de casa, ficar longe da família e enfrentar novos desafios não é uma tarefa fácil, principalmente no que diz respeito a questão financeira.
A maioria de nós, estudantes quilombolas, não temos família com muitos recursos, o que dificulta a permanência na Universidade. Desta forma, o programa foi imprescindível para a minha estabilidade durante o percurso acadêmico, custeando diversas despesas com os recursos que foram destinados. Sou grata ao programa por toda ajuda e por permitir que pessoas negras, quilombolas e vulneráveis possam buscar melhores oportunidades e, consequentemente, realizar grandes sonhos.”

Kathe de Jesus Santos. Ex-bolsista PAES, quilombola da Comunidade Boa Vista. Graduada em Pedagogia e atualmente é Auxiliar de Desenvolvimento e Inclusão no Colégio Equipe em Porto Trombetas.

Projetos incentivados

Em 2024, devido à ausência de lucro tributável, não foi possível destinar recursos via incentivo fiscal, como a Lei Rouanet, Lei de Incentivo ao Esporte e Fundo para Infância e Adolescência. Ainda assim, reafirmando seu compromisso com o desenvolvimento social dos municípios, a MRN assegurou a continuidade de importantes iniciativas por meio de investimento direto com recursos próprios. Iniciativas como a Orquestra Maré do Amanhã e o Esporte na Cidade seguiram ativas com investimentos da empresa. Além disso, foram realizados aportes destinados a Conselhos Municipais de Defesa dos Direitos da Criança e do Adolescente dos municípios de Terra Santa, Óbidos e Faro, reforçando o apoio institucional à proteção e promoção dos direitos infantojuvenil.

300 crianças e adolescentes beneficiados

Cerca de **100 bolsistas** do Colégio Equipe em Porto Trombetas, **250 participantes** de Terra Santa e **50 participantes** de Faro

Investimento de **R$ 190.952,53**

Esporte na Cidade

O Projeto Esporte na Cidade, coordenado pela ONG De Peito Aberto com apoio da MRN, oferece aulas em várias modalidades esportivas, promovendo o desenvolvimento físico e cultural dos participantes. Além das atividades práticas, os alunos participam de palestras educativas sobre temas sociais relevantes, como cidadania, respeito, inclusão e prevenção às violências. O projeto também realiza um acompanhamento escolar contínuo, monitorando o rendimento acadêmico dos alunos para garantir que o esporte caminhe lado a lado com a educação, contribuindo para a formação integral dos jovens envolvidos.

Alunos do município de Faro participantes do projeto Esporte na Cidade.

Orquestra Maré do Amanhã

Em 2024, a música clássica e a prática instrumental continuaram a fazer parte da vida de crianças e adolescentes das comunidades da região, promovendo não apenas o desenvolvimento artístico, mas também valores como disciplina, trabalho em equipe e a autoestima dos participantes. Por meio de iniciativas socioeducativas, esses jovens tiveram acesso a novas oportunidades de expressão cultural e formação cidadã, fortalecendo vínculos com a escola, a família e a comunidade. A ação reforça o compromisso da empresa com a promoção da inclusão social por meio da arte e da educação.

79 crianças e adolescentes beneficiados

2 núcleos de atendimento: Porto Trombetas e Comunidade do Lago do Ajudante

Investimento de **R$ 214.450,59**

Programas de geração de renda

A MRN investe em iniciativas que aliam conservação ambiental e valorização sociocultural à geração de trabalho e renda nas comunidades vizinhas à sua operação, como parte de sua estratégia de deixar um legado no território. Agricultores recebem capacitação, assistência técnica para plantio e cultivo de Sistemas Agroflorestais (SAFs), além de apoio com insumos e equipamentos e venda de sementes. A MRN também mantém projetos para fortalecer a agricultura familiar e a criação de animais de pequeno porte com formações, acompanhamento técnico e de infraestrutura.

Em 2024, dois projetos destacaram-se nesse pilar: a Redes Araticum Sementes Nativas e Sapucuá Sementes Amazônicas e o Projeto Maria Pixi.

Projeto Rede de Coletores de Sementes.

Redes Araticum Sementes Nativas e Sapucuá Sementes Amazônicas

O projeto contribui para a sustentabilidade, inclusão produtiva e segurança alimentar ao apoiar a estruturação de uma rede de coleta de sementes nativas baseada em princípios de comércio justo, rastreabilidade e ampla diversidade genética. A iniciativa fortalece a cadeia de restauração florestal em larga escala, ao mesmo tempo em que gera renda e valoriza o conhecimento tradicional das comunidades envolvidas, promovendo o uso responsável dos recursos naturais e o equilíbrio dos ecossistemas.

Destaques de 2024:

- 96 coletores capacitados em 4 módulos formativos, com temas como governança, precificação, qualidade e negociação.
- 2 comunidades envolvidas: Boa Nova e Saracá, no Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE) Sapucuá.
- 73 famílias participantes, gerando renda com base no conhecimento tradicional sobre a floresta.

Projeto Maria Pixi

Com foco na promoção de sistemas produtivos sustentáveis e na valorização da biodiversidade local, o projeto integra diversas ações voltadas ao desenvolvimento socioambiental das comunidades. As ações são incluem Sistemas Agroflorestais (SAFs), Sistema Criação, Roçado e Floresta (CRF), e Turismo de Base Comunitária (TBC). Essas iniciativas buscam conciliar inclusão produtiva, segurança alimentar e conservação ambiental, promovendo práticas produtivas alinhadas ao uso responsável dos recursos naturais e ao fortalecimento da economia local.

Destaques de 2024:

- 4 comunidades participantes em Oriximiná.
- 73 famílias cadastradas e 29 não cadastradas, somando 408 beneficiados no total.
- 93 visitas técnicas realizadas, com forte acompanhamento técnico no campo.
- 101 participações de jovens e mulheres, mostrando protagonismo de públicos historicamente menos valorizados.
- 8 capacitações realizadas, entre cursos e oficinas.
- 56 famílias adotaram a diversificação de produção de alimentos.
- 33 hectares sob manejo sustentável com sistemas SAFs e CRF.
- 48 famílias adotaram tecnologias agroecológicas, como compostagem, biofertilizantes e defensivos naturais.
- 22 famílias cultivam culturas crioulas, como milho, feijão e mandioca.
- 15 famílias geram renda com artesanato, como rede, guardanapos e biojoias, utilizando insumos locais.

Os programas de geração de renda da MRN fortalecem práticas sustentáveis, geram impactos socioambientais positivos e ampliam a autonomia econômica das comunidades, com destaque para o envolvimento de mulheres, jovens e a adoção de soluções baseadas na natureza.

Atendimento médico e hospitalar a ribeirinhos e quilombolas

A MRN oferece atendimento hospitalar por meio do Hospital de Porto Trombetas (HPTR) e apoio logístico às comunidades para viabilizar o acesso de comunitários a serviços de saúde também em outros centros especializados. Realiza ainda o atendimento odontológico regular em três territórios quilombolas, alcançando 16 comunidades e aproximadamente 1.000 famílias.

total de

36.808

atendimentos médicos a ribeirinhos e quilombolas

Atendimentos (Vacinas, Consultas Médicas e Odontologia)	7.557
Pronto Atendimento (Urgência/Emergência)	4.936
Cirurgias	144
Sessões de Fisioterapia	60
Ultrassonografia	369
Endoscopias	15
Internações	373
Radiografias	1.013
Análise Clínica	22.341

Parcerias sociais na cadeia de valor

A MRN reconhece que as iniciativas de responsabilidade social se tornam mais robustas e eficazes quando envolvem atores da sua cadeia de valor. Por isso, em 2024, a empresa ampliou parcerias com enfoque social junto a alguns de seus principais fornecedores para capacitar tecnicamente comunitários. Como resultado dessa atuação colaborativa, 51 comunidades foram envolvidas, com a participação direta de 79 pessoas.

- **KOMATSU** - 38 jovens, sendo 26 participantes nos cursos de Mecânico de Manutenção de Equipamentos das comunidades Boa Vista e Batata, município de Oriximiná e Aibi, município de Faro. e 12 nos cursos de Operador de Equipamento (Iniciante) das comunidades Boa Vista, Batata, Sapucuá e Ajudante, município de Oriximiná.

- **SCANIA** – 21 jovens participantes nos cursos de Introdução à Mecânica nas Comunidades Alto Trombetas 1 e Batata, município de Oriximiná.

- **SOTREQ** – 20 jovens participantes nos cursos de Mecânica Básica nas comunidades Nascimento, Jamari, Alema, Paraíso, Serra e Cabeceira dos Cláudios, no município de Terra Santa. Houve ainda a doação de 15 computadores, sendo 10 para a AOMTBAM (Associação das Organizações de Moradores e Trabalhadores do Baixo Amazonas), que serão utilizados no desenvolvimento de cursos voltados à inclusão digital. Além disso, 5 computadores foram destinados a associações comunitárias, contribuindo para a melhoria da infraestrutura e apoio às suas atividades administrativas e educativas.

- **WLM** – Através do Projeto Treina Mais, foram realizados cursos de conhecimentos básicos de elétrica aplicada a automotiva, metodologia básica aplicada a automotiva, mecânica básica veicular e manutenção preventiva de caminhões Scania. Foram 21 jovens participantes das comunidades do Lago do Batata e Alto Trombetas 1, sendo 10 mulheres e 11 homens e estão aptos a ingressar no mercado de trabalho.

Todos os cursos, habilitaram os jovens para o mercado de trabalho, qualificando-os para possíveis oportunidades de ingresso no quadro de empregados tanto dos fornecedores, quanto da MRN, conforme a disponibilidade de vagas e demanda existente.

Formatura Komatsu: certificação no curso de Mecânico de Manutenção de Equipamentos de Mineração

Licenciamento e Gestão Socioambiental

Os programas e projetos socioambientais atrelados às condicionantes são parte relevante dos investimentos da MRN e somam mais de 18 milhões de reais investidos em 2024. A gestão desses programas, além de garantir a conformidade socioambiental da empresa, promove o desenvolvimento local junto às comunidades e fortalece o território, ajudando na manutenção de relações de confiança entre empresa e comunidades pela compensação dos impactos decorrentes de sua operação.

De maneira complementar às temáticas priorizadas dentre os projetos de responsabilidade social voluntários, as condicionantes abrangem ainda a área de segurança e meio ambiente. Todos os programas associados às condicionantes da MRN estão agrupados pelo Programa de Educação Socioambiental (PES).

Programa de educação socioambiental (PES)

O Programa de Educação Socioambiental (PES) é composto por 13 projetos desenvolvidos nos municípios de Oriximiná e Terra Santa, na região Oeste do Pará. Suas ações são construídas de forma participativa, com o envolvimento direto das comunidades locais no planejamento e na execução das iniciativas. Seu objetivo central é formar cidadãos conscientes das complexas inter-relações entre sociedade e meio ambiente, considerando aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais, éticos e legais. A partir desse entendimento, o programa promove a preservação ambiental, o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização da diversidade cultural, o fortalecimento da cidadania e a melhoria da qualidade de vida nos territórios envolvidos.

Os projetos abrangem uma ampla gama de ações integradas, como capacitações (cursos, oficinas e palestras), educação ambiental, assistência técnica às atividades produtivas, monitoramento socioambiental, cuidados com a saúde (incluindo atendimentos médicos, consultas de enfermagem e controle de endemias) e fornecimento de água de qualidade. Também se destaca o estímulo à geração de renda de forma sustentável, sempre respeitando e valorizando os saberes e tradições locais.

Mais do que medidas mitigadoras, o PES busca construir relações de confiança e proximidade com as comunidades. Por meio de processos coletivos de diálogo, os projetos contribuem para transformar o cotidiano local, promovendo o fortalecimento comunitário e uma convivência mais harmônica com o meio ambiente.

Em 2024, o PES por meio dos seus projetos realizou 1.952 atividades alcançando aproximadamente 12.723 pessoas residentes em diversas comunidades ribeirinhas e quilombolas, rurais e urbanas, localizadas ao longo do rio Trombetas e seus Lagos, em Oriximiná e Terra Santa.

13
projetos socioambientais

1.952
atividades

Mais de
12.723
participações

Os escopos e principais resultados de cada um dos 13 projetos que formam o PES estão abaixo:

PROJETO	ESCOPO	RESULTADOS EM 2024
PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PATRIMONIAL (PEAP)	Promove a geração de renda e valorização cultural nas comunidades quilombolas do Alto Trombetas II e Boa Vista, por meio de capacitações em produção artesanal. A iniciativa resgata saberes tradicionais, fortalece a identidade local e estimula o empreendedorismo comunitário.	• 5 ações de capacitação • 100 peças expostas na Feira Quilombola em Porto Trombetas • 8 comunidades • 40 participações
PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)	Realiza ações educativas para promover o uso consciente dos recursos naturais. Em 2024, destacou-se com oficinas e um curso para formação de multiplicadores, gerando iniciativas como a produção de vassouras com garrafas PET.	• 9 palestras • 56 oficinas • 27 comunidades • 1.481 participações
PROJETO DE APOIO À MELIPONICULTURA	Capacita famílias de comunidades rurais em Terra Santa para o manejo sustentável da abelha sem ferrão *Scaptotrigona sp.*, fortalecendo a economia local e a preservação da biodiversidade.	• 41 visitas técnicas • 4 equipamentos doados • 4 ações entre oficina de empreendedorismo, curso técnico de manejo, palestra, gincana infantil • 4 comunidade • 117 participações
PROJETO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAFs)	Fomenta o empreendedorismo rural e a sustentabilidade por meio de capacitações técnicas e apoio à criação de cooperativas, visando à melhoria de vida e valorização das propriedades.	• 6 cursos • 7 oficinas • 215 visitas técnicas • 31 kits de EPI entregues • 5 comunidades • 43 famílias • 291 participações

PROJETO	ESCOPO	RESULTADOS EM 2024
PROJETO DE APOIO À AGRICULTURA FAMILIAR	Apoia agricultores ribeirinhos de Oriximiná com capacitações para melhorar o cultivo da mandioca, estimular a diversificação produtiva e gerar renda.	• 2 cursos • 1 oficina • 126 visitas técnicas • 16 kits de EPI entregues • Prêmio de Melhor Farinha no 2° Festival de Mandioca do Município de Oriximiná • 1 comunidade • 18 famílias • 43 participações
PROJETO QUILOMBO	Oferece atendimento médico, enfermagem, medicamentos e ações educativas às comunidades quilombolas do Alto Trombetas, com visitas mensais e foco em saúde preventiva. Mais informações aqui	• 12 campanhas no ano (acompanhamento mensal) • 1.832 consultas médicas • 3.335 consultas de enfermagem • 89.270 medicamentos distribuídos • 3.522 exames realizados • 9 temas abordados em palestras com 396 participantes • 15 comunidades
PROJETO DE MICROSSISTEMAS E POÇOS ARTESIANOS	Implanta sistemas de captação de água potável movidos a energia solar em comunidades do Lago Batata, garantindo acesso contínuo à água e menor impacto ambiental.	• 5 microssistemas completos • 124 ligações domiciliares • 2 comunidades
PROJETO DE MANEJO DE POPULAÇÕES NATURAIS DE COPAÍBA	Promove a conservação da copaibeira e a produção sustentável de óleo-resina em parceria com comunidades quilombolas, por meio de inventário florestal e capacitações técnicas.	Sem atividade em 2024, por solicitação de paralisação pelo território Alto Trombetas II.
PROJETO DE APOIO À PISCICULTURA	Capacita moradores para a criação de tambaquis com manejo adaptado ao contexto amazônico, unindo conhecimentos locais e científicos com apoio da UFOPA.	• 42 visitas técnicas • Entrega de insumos • Coleta e análise de qualidade de água • 6 comunidades • 7 famílias

PROJETO	ESCOPO	RESULTADOS EM 2024
PROJETO DE COMBATE À MALÁRIA	Realiza desinsetização em comunidades do rio Trombetas e orienta famílias sobre prevenção de doenças como malária e dengue.	• 1.210 imóveis visitados • 4 palestras educativas • 3 casos de malária identificados e encaminhados para tratamento • 4 comunidades • 74 participações
PROJETO PÉ-DE-PINCHA	Desenvolvido pela UFAM desde 1999, promove a conservação de quelônios amazônicos com manejo comunitário, capacitação e monitoramento em áreas do Amazonas e Pará, mesmo enfrentando desafios logísticos.	• 75 reuniões, palestras e capacitações com 1.156 participantes em todo o território • 3.751 ninhos protegidos nas comunidades • 111.576 ovos que foram coletados • 60.108 quelônios soltos • 2.752 comunitários envolvidos
PROJETO LEME	Conscientiza a comunidade náutica da região de Oriximiná sobre a adoção de práticas seguras durante a navegação fluvial, criando assim um ambiente mais seguro nos rios, reduzindo riscos e preservando a integridade da população e embarcações da região.	• 4 Treinamentos de Segurança na Navegação • 4 Oficinas / Segurança na Navegação e Meio Ambiente • 4 Palestra realizadas em Segurança na Navegação e Meio Ambiente • 10 Blitz de Segurança • 1.518 pessoas envolvidas
PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO	Busca relacionar-se de forma transparente com seus públicos. Junto às Comunidades, a empresa desenvolve uma comunicação clara, direta e com linguagem acessível, através de diversos canais de comunicação.	• 45 posts em mídias sociais com alcance de 103.334 • 50 comunicados para assessoria de imprensa • 5 edições (15 publicações) do Jornal Konduri entregue para as comunidades, com alcance de 2.310 pessoas • 71 “Konduri tá no Rio”, card com áudio, enviado para os grupos de WhatsApp de lideranças comunitárias da região • 10 campanhas no Whatsapp Corporativo

Barco do Projeto Quilombo.

Mais de **8,6 mil** procedimentos realizados entre consultas e exames e mais de **89 mil medicamentos** distribuídos

Projeto Quilombo

Um importante braço do atendimento em saúde na região em que a MRN atua é o Projeto Quilombo, que tem como objetivo principal promover acesso à saúde preventiva e curativa para as comunidades quilombolas dos territórios Alto Trombetas. O projeto oferece atendimento médico básico, consultas de enfermagem, distribuição de medicamentos e palestras educativas com temáticas relacionadas à saúde, além de aspectos de educação ambiental. As comunidades recebem visitas mensais através de expedições fluviais de uma equipe de saúde composta por médico, enfermeiros e técnicos de enfermagem que realizam consultas e ações de sensibilização e educação, em temas referente a saúde e meio ambiente. São prestados serviços de assistência médica às famílias, incluindo consultas e encaminhamentos para realização de exames laboratoriais, entrega de medicações, atendimentos emergenciais, atendimento com assistente social.

Direitos Humanos

O respeito aos direitos humanos é um valor inegociável para a MRN e norteia sua atuação em todo o território de influência. A empresa orienta sua conduta através de seu normativo Diretrizes para os Direitos Humanos, documento aprovado pela Diretoria de Sustentabilidade em 2024, com revisão prevista a cada dois anos ou sempre que necessário. Essas diretrizes estão fundamentadas nos Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Empresas e Direitos Humanos, na Declaração Universal dos Direitos Humanos e na Declaração da OIT sobre Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho, refletindo os direitos humanos e normas trabalhistas internacionalmente reconhecidos. Sua aplicação se estende a todas as atividades da empresa e às suas relações de negócio, sendo obrigatória para empregados próprios e contratados, fornecedores, parceiros, clientes e comunidades com as quais a MRN se relaciona — com especial atenção a grupos em situação de vulnerabilidade ou maior exposição a riscos, como comunidades quilombolas e ribeirinhas.

Sob essa diretriz, a MRN adota critérios rigorosos na gestão de sua cadeia de suprimentos, com foco na prevenção de violações de direitos humanos, especialmente relacionadas ao trabalho infantil, degradante ou em condições análogas à escravidão. Todos os contratos firmados com fornecedores incluem cláusulas específicas que exigem o compromisso ativo com a erradicação dessas práticas. Durante o processo de cadastramento e homologação, os fornecedores recebem o Código de Conduta, da MRN e a Política Integrada de Gestão, com diretrizes claras sobre a proibição do trabalho infantil e forçado, e devem preencher um questionário que inclui declaração formal de conformidade com os direitos humanos e a legislação trabalhista — um critério decisivo para a continuidade da contratação. Como resultado desse processo, a empresa avalia que o risco relacionado a essas práticas em sua cadeia de suprimentos é muito baixo, não havendo atualmente fornecedores classificados com risco elevado.

No ambiente interno, o Manual de Relações Trabalhistas da MRN consolida diretrizes contra qualquer forma de trabalho forçado, práticas abusivas ou situações de exploração. No momento da admissão, empregados e lideranças recebem orientações formais sobre condutas inaceitáveis, incluindo comportamentos ameaçadores, abusivos ou discriminatórios, como gestos, linguagem inadequada e assédio moral ou sexual. Essas ações são reforçadas por programas contínuos de capacitação e sensibilização, que contribuem para um ambiente de trabalho seguro, digno e em conformidade com os direitos fundamentais. Em 2024, foram realizados treinamentos, rodas de conversa e outras ações de engajamento voltadas à disseminação dessas diretrizes em todos os níveis da empresa e entre seus públicos estratégicos.

Como parte de sua abordagem preventiva e da gestão responsável de riscos, a empresa conduziu em 2024 uma nova rodada da Devida Diligência em Direitos

[GRI 2-23] [GRI 3-3] [GRI 408-1] [GRI 409-1]

Da esquerda para direita: Sâmea Cristina, Hernildo Reis, Jocinaldo Sena, Antonio Carlos e Raimundo Gilson, profissionais da área de Manutenção.

Humanos (DDDH), com apoio de auditoria técnica independente. A avaliação incluiu entrevistas com diversos grupos de detentores de direitos — empregados diretos e terceirizados, moradores da Vila de Porto Trombetas, comunidades locais, órgãos públicos, fornecedores e clientes — e analisou temas críticos como trabalho decente; saúde e segurança ocupacional; liberdade de associação e negociação coletiva; privacidade e proteção de dados; diversidade, equidade e inclusão; qualidade de vida das comunidades vizinhas; e deslocamentos involuntários. Os riscos identificados foram integrados à matriz de riscos corporativa, com planos de ação específicos, medidas de mitigação e monitoramento mensal.

A MRN reconhece que, mesmo com o uso das melhores práticas, nenhuma empresa está imune a riscos que possam afetar direitos fundamentais. Por isso, adota um sistema para identificação, avaliação, priorização, tratamento e monitoramento desses riscos reais ou potenciais. Quando necessário, compromete-se a prover ou cooperar com mecanismos legítimos de remediação, com respostas proporcionais, diligentes e acompanhadas por indicadores de eficácia. Como instrumentos de escuta, a empresa disponibiliza o seu Canal de Ouvidoria ou "Falaí Comunidade". Os canais são acessíveis a todos os públicos e podem ser utilizados para o recebimento de denúncias, queixas e relatos sobre possíveis violações de direitos humanos.

Essa abordagem fortalece a atuação ética e responsável da MRN e reafirma seu compromisso com a promoção, respeito e reparação de direitos humanos em toda a sua cadeia de valor.

[GRI 2-25]

DEVIDA DILIGÊNCIA EM DIREITOS HUMANOS

Realização de auditorias independentes abrangentes

Identificação, avaliação, priorização, tratamento e monitoramento de riscos

Reparação e remediação de impactos negativos

Monitoramento da eficácia das ações implementadas

PROCESSO DE DEVIDA DILIGÊNCIA

Fonte: Adaptado de OCDE, "Guia da OCDE de Devida Diligência Para Uma Conduta Empresarial Responsável", p. 21.

Ao longo de 2024, não houve relatos de casos de violações de direitos de qualquer tipo, incluindo direitos dos povos quilombolas e ribeirinhos, no Canal de Ouvidoria ou "Falaí Comunidade".

04

Governança

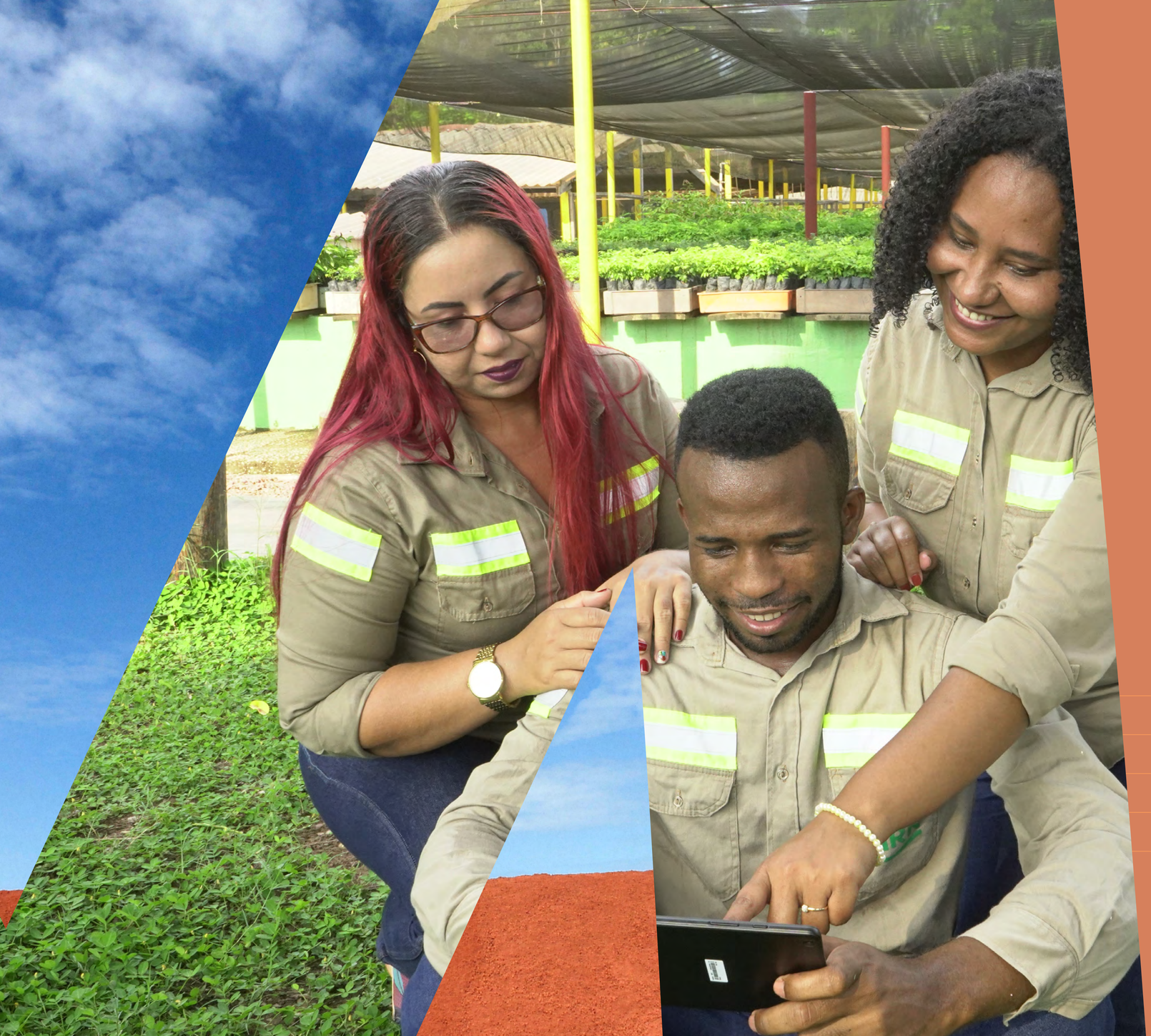
Governança Corporativa

Gestão de Riscos

Ética, Transparência e Comunicação

Conformidade Socioambiental

Fechamento de Mina e Uso Futuro



Renata Godinho, Ecivaldo de Jesus e Priscila de Jesus, profissionais do Programa Portas Abertas.

Governança Corporativa

A governança corporativa da MRN sustenta a solidez da empresa ao longo de seus mais de 45 anos de atuação. Em um cenário cada vez mais desafiador para organizações que operam em setores estratégicos e sensíveis como a mineração, adotar e aprimorar continuamente práticas de governança é essencial para garantir a perenidade dos negócios, proteger os interesses das partes interessadas e assegurar o cumprimento de padrões éticos e legais.

A MRN adota um modelo de governança corporativa alinhado à sua estrutura jurídica, como *joint venture*, e aos padrões internacionais, pautado pelos princípios da transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa. Esse compromisso se reflete na adesão à *Aluminium Stewardship Initiative* (ASI) e obtenção das certificações nos Padrões de Desempenho e Cadeia de Custódia.

Mais do que um conjunto de estruturas e processos, a governança corporativa se traduz em mecanismos de gestão, como a Política Integrada de Gestão, definida pela Alta Liderança da empresa. Essa política incorpora critérios ambientais, sociais, de saúde, segurança, governança e qualidade, em alinhamento com os valores de integridade, respeito aos direitos humanos e responsabilidade socioambiental. Suas diretrizes são desdobradas em objetivos mensuráveis, que orientam o planejamento estratégico e o desempenho da empresa. O cumprimento desses compromissos é monitorado de forma contínua, por meio de auditorias periódicas e sistemas de acompanhamento de metas. Assim, a MRN assegura não apenas transparência e controle dos processos internos, mas também a geração de valor compartilhado com suas partes interessadas.

A estrutura de governança da MRN é formada por instâncias que garantem o alinhamento entre os objetivos organizacionais e as expectativas dos diversos públicos com os quais a empresa se relaciona. Esse modelo é composto por um Conselho de Administração (CA) atuante, assessorado por comitês temáticos, além de um Diretor-Presidente (CEO) e uma Diretoria Executiva responsável pela condução das operações. A estrutura, suas atribuições e responsabilidades estão formalmente descritas no Estatuto Social e no Acordo de Acionistas, que orientam a governança da empresa.

Momento de inspeção diária

GLENCORE **45%** | SOUTH32 **33%** | RioTinto **22%**

Conselho de Administração

- **Comitê de Sustentabilidade e Fortalecimento do Relacionamento com Partes Interessadas**
- **Comitê Financeiro**
- **Comitê Comercial**
- **Comitê de Riscos e Auditoria**
- **Comitê Técnico** *Tailings Committee*
- **Forças-tarefas** *West Zone Steering Committee*

CEO

Diretoria Executiva

[GRI 2-9]

Pôr-do-sol na área de embarque de bauxita, em Porto Trombetas

Conselho de Administração

O Conselho de Administração é o mais alto órgão de governança corporativa da MRN, exercendo papel central na definição das diretrizes estratégicas da empresa, na aprovação de políticas e metas institucionais, e na supervisão da atuação da Diretoria Executiva. Composto por membros indicados pelos acionistas, e que são vinculados a essas empresas, o Conselho atua de forma colegiada, com deliberações baseadas na conformidade com o Estatuto Social, na legislação vigente e nas melhores práticas do setor. Suas responsabilidades e competências individuais abrangem temas econômico-financeiros, operacionais, institucionais e socioambientais.

O órgão realiza reuniões ordinárias trimestrais e pode convocar reuniões extraordinárias sempre que necessário. Nessas ocasiões, são analisados temas estratégicos como o progresso das metas institucionais, indicadores de desempenho, riscos emergentes e demais assuntos relevantes para a condução dos negócios. Entre os tópicos regularmente acompanhados pelo Conselho estão o processo de licenciamento ambiental para continuidade das operações, a busca por novas certificações e a manutenção das já existentes.

Para subsidiar suas decisões, o Conselho de Administração conta com o apoio de comitês de assessoramento, que oferecem análises técnicas aprofundadas e contribuições especializadas sobre temas específicos. Esse suporte fortalece o processo decisório, amplia o conhecimento coletivo e contribui para a qualificação das deliberações do órgão.

Também é atribuição do Conselho nomear os membros da Diretoria Executiva, aos quais são delegadas responsabilidades específicas para a implementação das diretrizes estratégicas e dos compromissos definidos pelo órgão, inclusive aqueles relacionados à conduta empresarial responsável e à gestão de impactos.

O Conselho de Administração da MRN é composto atualmente por cinco membros, sendo três homens e duas mulheres. Conforme previsto no Estatuto Social, o Conselho deve ter no mínimo três integrantes, todos com mandato de dois anos e possibilidade de reeleição.
A presidência do colegiado deve ser exercida por um conselheiro indicado por acionistas que detenham, juntos, mais de 50% das ações ordinárias da empresa, sendo exigida a indicação de pelo menos dois acionistas para que essa eleição seja válida.

A nomeação dos conselheiros obedece a critérios proporcionais à participação acionária. Para cada conselheiro efetivo, é permitido nomear um suplente, que assumirá automaticamente em caso de vacância. Se não houver suplente, o acionista responsável pela indicação original poderá nomear um novo conselheiro titular.

A MRN adota práticas que asseguram a independência do Conselho de Administração e preservam a integridade do processo decisório, garantindo que os conselheiros atuem livres de pressões externas e de conflitos de interesse. Quando algum membro se encontra em situação de conflito pessoal em relação a determinado tema, prevê-se sua abstenção na votação e, nesses casos, o acionista que o indicou pode nomear um conselheiro

[GRI 2-9] [GRI 2-10] [GRI 2-12]

suplente para substituí-lo na deliberação. Essa medida fortalece a legitimidade das decisões do colegiado e garante que os interesses da empresa sejam conduzidos com transparência e imparcialidade.

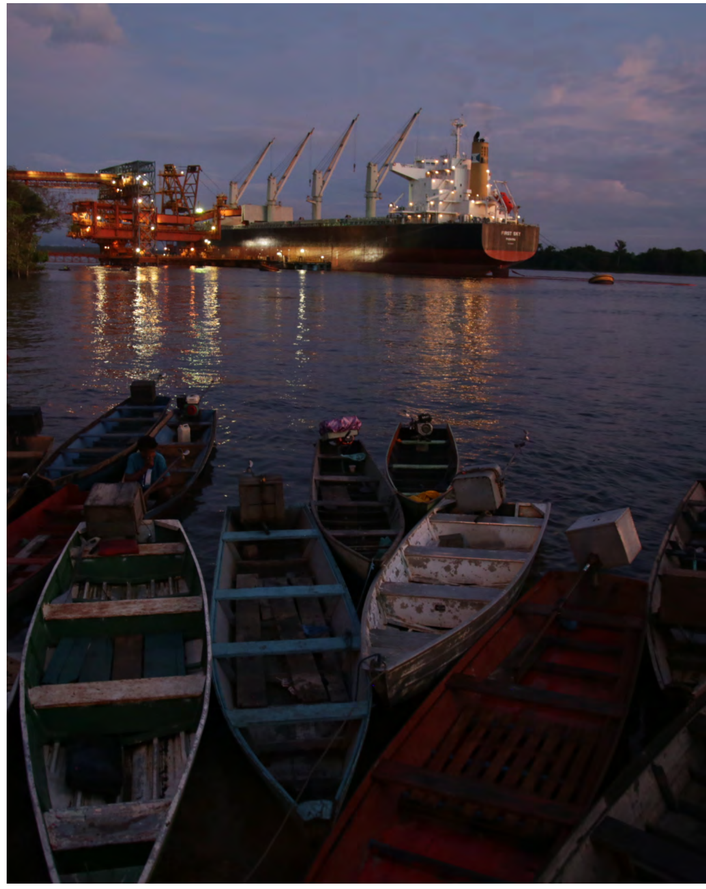
Como os membros do Conselho de Administração são empregados das empresas acionistas e indicados por elas, eles não integram o quadro executivo ou possuem qualquer vínculo empregatício com a MRN, sendo essa separação uma característica central do modelo de governança da MRN. Esses profissionais exercem suas funções como representantes das empresas acionistas da MRN e, por isso, mantêm vínculo empregatício exclusivamente com as empresas que os indicaram para o cargo, por isso, tanto a remuneração quanto a avaliação de desempenho são determinados e conduzidos por essas empresas. Não há qualquer tipo de remuneração adicional paga pela MRN aos membros do Conselho de Administração por sua participação em comitês ou por atividades extraordinárias.

Comitês de Assessoramento

Os Comitês de Assessoramento são compostos por pelo menos 3 membros que atuam de forma consultiva e estratégica, oferecendo subsídios técnicos para a tomada de decisões. Esses comitês têm composição multidisciplinar, especializada, com participação de membros do próprio Conselho, das empresas acionistas, além de especialistas e executivos da MRN convidados. A indicação dos integrantes é feita pelos acionistas, conforme sua participação acionária.

Os comitês têm autonomia para buscar apoio técnico de especialistas e consultores externos sempre que necessário, o que contribui para decisões informadas, imparciais e alinhadas com as melhores práticas de governança. O fluxo de informações entre os comitês e o Conselho de Administração é contínuo e direto, podendo ocorrer tanto por demanda do próprio Conselho quanto por iniciativa dos comitês. Embora não haja uma regra formal quanto à frequência de reporte, a prática consolidada prevê comunicação permanente, de acordo com a criticidade dos temas tratados.

Os Comitês de Assessoramento se reúnem com frequência variando de bimestral a semestral, a depender do tema, e produzem análises e relatórios técnicos que fortalecem a governança da empresa, assegurando que os temas estratégicos sejam tratados com profundidade e conhecimento especializado. Ressalta-se que alguns profissionais integram mais de um comitê.



Vista do porto durante o embarque de bauxita (shiploader).

[GRI 2-9] [GRI 2-11] [GRI 2-18] [GRI 2-19][GRI 2-10] [GRI 2-17][GRI 2-13] [GRI 2-16] [GRI 2-12]

COMITÊS DE ASSESSORAMENTO

Comitê de Sustentabilidade e Fortalecimento do Relacionamento com Partes Interessadas:
avalia a robustez de sistemas, planos e políticas da empresa voltados à sustentabilidade, governança, licenciamento ambiental, relacionamento com comunidades e demais partes interessadas.

Composição:
3 membros
4 suplentes

Comitê Comercial:
supervisiona as operações comerciais da MRN.

Composição:
3 membros
2 suplentes

Comitê de Riscos e Auditoria:
trata de temas estratégicos relacionados à gestão de riscos, conformidade e auditoria.

Composição:
4 membros
3 suplentes

Comitê Financeiro:
supervisiona questões financeiras e econômicas da empresa.

Composição:
3 membros
4 suplentes

Comitê Técnico:
assessora tecnicamente as operações da empresa, com foco em robustez, eficiência e segurança operacional.

Composição:
3 membros
5 suplentes

Comitê de Rejeitos:
supervisiona a gestão das condições técnicas e operacionais dos rejeitos, bem como sua remediação, reabilitação e/ou descomissionamento.

Composição:
3 membros
5 suplentes

Força-tarefa *West Zone Steering Committee*:
as forças-tarefas são comitês provisórios que visam atender um objetivo específico. Em 2024, existiu um comitê com foco no acompanhamento de temas estratégicos e operacionais ligados ao desenvolvimento da Zona Oeste.

Composição:
3 membros
3 suplentes

Além dos Comitês de Assessoramento, há também grupos de trabalho que contam com a participação de representantes dos acionistas, assim como representantes da MRN integram comitês temáticos em instituições relevantes para o setor.

Profissionais da área de Manutenção Elétrica e Mecânica do Porto (da esquerda para a direita: Antonio de Sousa Pantoja, Carlos Alberto, Mauro Ricardo, João Lacerda Cardoso e Clemer Campelo).

[GRI 2-9]

Diretoria Executiva

A Diretoria Executiva da MRN é o órgão responsável pela condução das atividades operacionais da empresa, pela implementação das políticas corporativas e pela gestão dos impactos econômicos, ambientais e sociais. Nomeada pelo Conselho de Administração, a Diretoria é composta por, no mínimo, quatro membros: o Diretor Presidente (CEO), o Diretor de Operações (COO), o Diretor de Administração e Finanças (CFO) e o Diretor de Sustentabilidade e HSEC (*Health, Safety, Environment and Community*). Cada um desses diretores tem atribuições específicas e atua de forma integrada com as áreas técnicas especializadas sob sua responsabilidade.

Os mandatos são passíveis de renovação conforme a necessidade da empresa.

Tanto a nomeação quanto a destituição de qualquer membro da Diretoria Executiva estão condicionadas à aprovação prévia dos conselheiros que representem mais de 75% do capital votante da MRN. O Diretor Presidente, além de representar legalmente a empresa, é responsável por coordenar os demais diretores e presidir as reuniões da Diretoria Executiva.

Além da gestão cotidiana da MRN, a Diretoria também participa da formulação estratégica da empresa, incluindo a aprovação e atualização do propósito, missão, visão, valores e metas, em ciclos sistemáticos de planejamento estratégico realizados sob demanda da diretoria executiva. Essas informações são posteriormente apresentadas ao Conselho de Administração e comunicadas internamente.

A Diretoria Executiva da MRN exerce um papel central na governança corporativa da empresa, articulando a estratégia organizacional com a execução operacional.

Os diretores executivos são contratados sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), com todos os direitos rescisórios garantidos. A remuneração é composta por parcela fixa, baseada na função e nas responsabilidades do cargo, e por parcela variável, vinculada ao desempenho individual e organizacional. O sistema de remuneração variável considera metas anuais definidas no Painel de Metas Corporativas e contempla bônus e instrumentos de longo prazo (LTIP), com foco no desempenho contínuo da empresa.

No exercício de suas funções, a Diretoria Executiva é responsável por assegurar a integração dos compromissos de conduta empresarial responsável às estratégias da MRN. Isso é feito por meio de instrumentos normativos — como o Código de Conduta Ética, as Políticas Anticorrupção, Diretrizes de Direitos Humanos, entre outros — e de processos de gestão que incluem: avaliação de riscos, devida diligência de terceiros, definição contratual de responsabilidades, mecanismos de controle e auditoria, treinamentos contínuos e gestão de desempenho com metas relacionadas à sustentabilidade, segurança e integridade. Mais informações na seção "Ética, Transparência e Comunicação".

Assim, a Diretoria Executiva da MRN exerce um papel central na governança corporativa da empresa, articulando a estratégia organizacional com a execução operacional.

[GRI 2-12] [GRI 2-13] [GRI 2-19] [GRI 2-24]

Gestão de Impactos

A gestão de impactos é pauta recorrente nas reuniões do Conselho de Administração. A MRN delega responsabilidades por meio da Diretoria Executiva e os Comitês de Assessoramento. Entre esses, destaca-se o Comitê de Sustentabilidade e Fortalecimento do Relacionamento com Partes Interessadas, por seu papel em assessorar o Conselho em temas relacionados à sustentabilidade. Esse comitê analisa periodicamente os riscos e oportunidades relacionados a questões ambientais, sociais e de governança, e apresenta relatórios técnicos ao Conselho, com recomendações de melhorias e estratégias para mitigação de impactos negativos. No âmbito da Diretoria Executiva, essas responsabilidades também estão desdobradas entre áreas técnicas especializadas. Além disso, os Comitês de Auditoria e Riscos, Técnico, Financeiro e Comercial, possuem atribuições que eventualmente envolvem o acompanhamento de impactos significativos.

O acesso e reporte de preocupações cruciais, tanto aos comitês como ao Conselho, pode ocorrer, sempre que necessário, a depender da criticidade dos assuntos em pauta. A gestão de impactos também está muito associada às atividades da Gerência de Gestão de Desempenho, Riscos e Controles Internos, subordinada diretamente ao CFO da empresa, e responsável por estruturar e acompanhar os processos de avaliação e mitigação de riscos corporativos, com interface direta com o Conselho por meio dos comitês.

Reunião do Comitê Central de Gestão de Riscos.

[GRI 2-13] [GRI 2-16]

Gestão de Riscos

A gestão de riscos é um dos pilares da sustentabilidade e da resiliência operacional da MRN. Integrada à estratégia e à cultura organizacional, permite antecipar eventos, fortalecer a tomada de decisão e proteger os interesses das partes interessadas.

A MRN adota uma abordagem para a gestão de riscos, orientada pelas melhores práticas de governança corporativa e conformidade legal. Seu Manual de Gestão de Riscos e Controles está alinhado a referenciais reconhecidos internacionalmente, como a NBR ISO 31000 (Gestão de Riscos), NBR ISO 14001 (Gestão Ambiental) e NBR ISO 45001 (Saúde e Segurança Ocupacional), além de legislações como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei Anticorrupção e Lei das Estatais. Complementam esse arcabouço os frameworks COSO (*Enterprise Risk Management* e Controles Internos) e as diretrizes do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) e do Instituto Brasileiro de Direito e Ética Empresarial (IBDEE).

A governança do processo segue o Modelo das Três Linhas, conforme proposto pelo *The Institute of Internal Auditors* (IIA):

- **Primeira Linha**: gestores e comitês de riscos são responsáveis pela identificação e mitigação dos riscos em seus respectivos processos;
- **Segunda Linha**: áreas técnicas especializadas oferecem suporte, desenvolvem políticas e monitoram a eficácia dos controles internos;
- **Terceira Linha**: a Auditoria Interna, com atuação independente, avalia a efetividade da governança, reportando-se diretamente ao Comitê de Auditoria e ao Conselho de Administração.

O MODELO DAS TRÊS LINHAS DO THE IIA

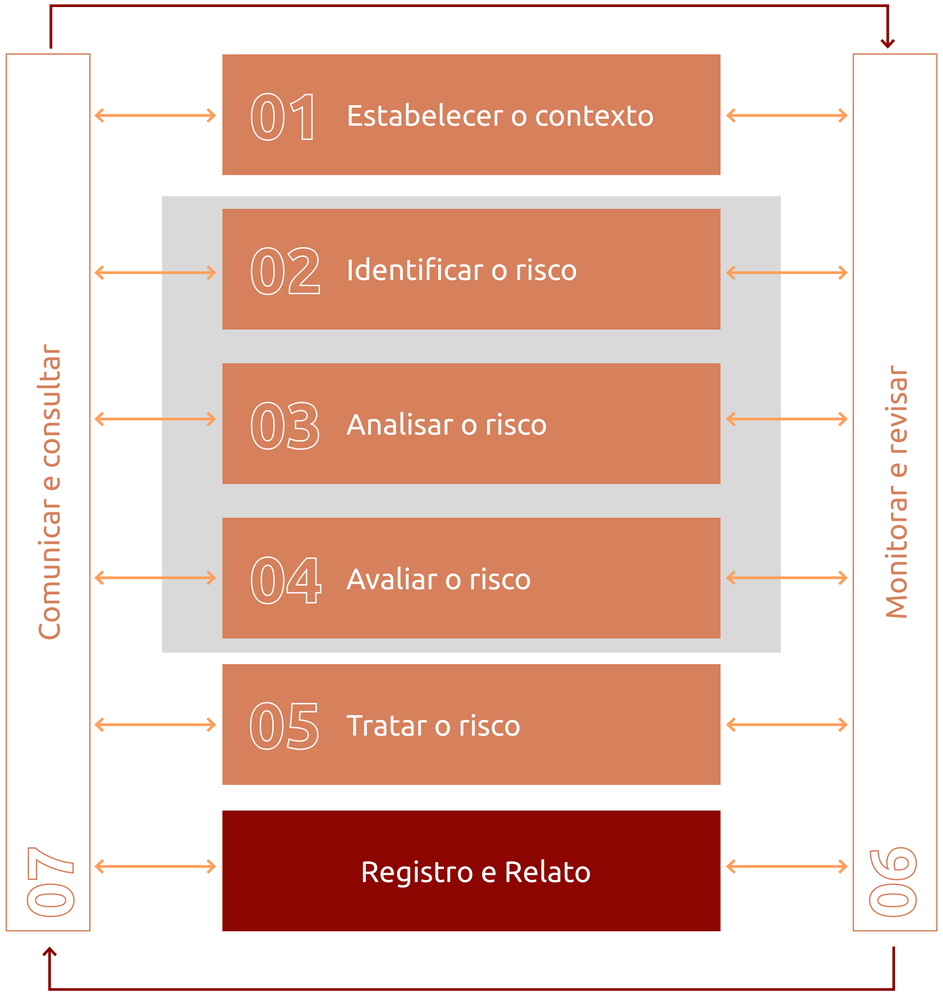
Modelo adaptado das 3 linhas do The Institute of Internal Auditors (IIA)

Essa estrutura (página anterior) assegura clareza de responsabilidades, transparência e robustez nos processos decisórios.

O processo de gestão de riscos da MRN é estruturado com base no contexto da empresa e conta com etapas interdependentes, que garantem uma visão ampla e preventiva sobre os principais riscos e oportunidades que podem impactar seus objetivos estratégicos. São elas: identificação, análise, avaliação, tratamento, registro e relato; além de processos de monitoramento, revisão, comunicação e consulta contínuos. A análise considera fatores internos e externos, bem como as expectativas das partes interessadas.

A gestão de riscos está incorporada em todas as áreas da empresa, desde a extração de minério até o embarque da bauxita, e contempla riscos de diversas naturezas: Ambiental, Social, Governança, Estratégia de Negócios, Jurídico e Regulatório, Mercado, Liquidez, Crédito, Cibernético e Tecnologia, e Processos. Cada risco é avaliado com base em uma matriz de probabilidade x impacto, considerando as seguintes categorias de impacto: ambiental, financeiro, ocupacional, operacional, reputacional e social. Além disso, a partir de 2024, a MRN passou a incorporar seus temas materiais à sua matriz de riscos, reconhecendo que os fatores ESG impactam de forma transversal diversas áreas da empresa. Como reflexo dessa integração, cinco novos riscos ambientais foram incorporados à matriz corporativa.

A gestão de riscos está incorporada em todas as áreas da empresa, desde a extração de minério até o embarque da bauxita.



Atualmente, a MRN tem 301 riscos corporativos mapeados em seu sistema de gestão. A avaliação dos riscos ocorre de forma periódica através de *workshops* com profissionais das áreas operacionais, supervisores e lideranças, que contribuem para a avaliação e classificação desses riscos.

A MRN identifica anualmente seus Top 10 *Business Risks* entre os riscos monitorados, com base na combinação de sua magnitude, probabilidade e potencial impacto para o negócio.

Os principais riscos estratégicos da MRN são:

1. Não obtenção ou atraso de licenças/autorizações ambientais
2. Perda da licença social para operar
3. Queda de Produção na Transição entre a Zona Leste e Zona Oeste
4. Risco de liquidez
5. Tombamento de veículos e equipamentos em área de mina
6. Colisão de veículos e equipamentos na mina
7. Rompimento de barragens de água e rejeito
8. Ocorrência de surto, epidemia ou pandemia com mortalidade superior a 0,01%
9. Assédio moral ou sexual, preconceito e discriminação no ambiente de trabalho
10. Redução dos benefícios previstos no Plano Diretor de Disposição de Rejeitos (PDDR)

Todos os riscos mapeados são reavaliados a cada dois anos. Aqueles classificados com criticidade média ou alta passam por avaliações rotineiras, por meio de autoavaliações e auditorias periódicas que verificam a efetividade dos controles adotados.

Dessa maneira, a gestão de riscos da MRN tem como principais objetivos:

01 Impedir a ocorrência de eventos negativos (ameaças)

02 Potencializar eventos positivos (oportunidades)

03 Assegurar a conformidade dos processos

04 Aprimorar mecanismos de gestão para eliminar desvios

05 Suportar as tomadas de decisões

06 Orientar as ações de gestão pela ética, integridade e transparência

Ética, Transparência e Comunicação

A ética e a transparência norteiam as decisões e relações da MRN, sendo fundamentais para a construção de uma governança sólida e confiável. A empresa busca uma cultura organizacional baseada na integridade, com diretrizes claras sobre condutas esperadas e práticas inaceitáveis no ambiente corporativo. Essa jornada de amadurecimento se dá por meio de mecanismos estruturados, como o Código de Conduta, treinamentos periódicos, comunicação interna fortalecida e canais seguros de escuta e denúncia, permitindo que os empregados compreendam seus papéis na manutenção de um ambiente ético e ajam com responsabilidade diante de situações que possam comprometer os valores da empresa.

Por meio do Sistema de Gestão de Compliance e Antissuborno, a MRN oferece mecanismos para prevenir desvios de conduta, cumprir requisitos legais e fomentar uma cultura ética. Esse sistema é pautado por cinco pilares.

O **primeiro pilar** é a governança, com destaque para o Conselho de Administração, Comitê de Auditoria e Diretoria Executiva, responsáveis por disseminar a cultura de integridade e transparência.

O **segundo pilar** é o gerenciamento de riscos, com avaliação dos riscos do negócio e devida diligência de terceiros, assegurando que contratações, aquisições e parcerias estejam alinhadas aos padrões de integridade.

O **terceiro pilar** contempla os compromissos éticos respaldados por instrumentos como o Código de Conduta, a Política Anticorrupção, a Política de Direitos Humanos e demais normativos vinculados ao Sistema Integrado de Gestão (SIG) da empresa e alinhados ao Padrão de Performance ASI e Cadeia de Custódia, assim como as certificações ISO 14001, ISO 45001, ISO 37301 e ISO 37001.

O **quarto pilar** é o treinamento e a comunicação, com abordagem contínua voltada à internalização desses compromissos. Os temas incluem ética e integridade, direitos humanos, prevenção à corrupção, sustentabilidade e aquisição responsável, realizados por cursos presenciais, online, *workshops* e simulações, com avaliações periódicas que fortalecem a confiança com parceiros e empregados, bem como a divulgação de relatórios de sustentabilidade, reportes financeiros e divulgação de campanhas no site da empresa.

O **quinto pilar** trata do monitoramento e reporte, com auditorias internas e externas, canal de denúncias independente e avaliações periódicas de conformidade normativa, abrangendo todas as unidades da empresa e promovendo o aperfeiçoamento constante das práticas corporativas.

A MRN reconhece a corrupção, entre outros temas, como risco relevante, e a integra ao sistema de gestão de riscos, com camadas de controle e monitoramento.

[GRI 3-3] [GRI 2-23]

A MRN pauta sua atuação ética em compromissos internacionais reconhecidos, como os princípios da Organização das Nações Unidas (ONU), Organização Internacional do Trabalho (OIT) e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), incorporados à sua governança por meio de normativos de Anticorrupção, as certificações ISO 37001 e ISO 37301 e as Diretrizes para os Direitos Humanos. Além disso, adota práticas de devida diligência previstas no Código de Conduta, no Manual de Gestão de Contratos e nas Diretrizes de Direitos Humanos, assegurando a mitigação de riscos. No contexto ambiental, aplica o princípio da precaução com base na avaliação de riscos potenciais nos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e na execução dos Programas de Monitoramento Ambiental.

Em 2024, a MRN treinou 1.488 empregados próprios em temas como Código de Conduta, Prevenção à Discriminação e Assédio, Anticorrupção e Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), além de realizar 64 ações de comunicação, como o Encontro de Compliance e Liderança, as Pílulas de Conhecimento e Mensagens da Alta Liderança. A totalidade da Diretoria Executiva, incluindo CEO, também foi capacitada.

A MRN estabelece premissas claras baseadas nos princípios ESG para alinhar seus parceiros de negócios, fornecedores, clientes e empregados aos compromissos de responsabilidade empresarial e sustentabilidade. Esses compromissos se refletem em contratos com cláusulas sobre obrigações éticas, legais, socioambientais e de integridade, vinculando os parceiros à legislação aplicável e aos normativos internos da empresa, com previsão de auditorias, rescisão contratual e cooperação com as atividades da MRN. A empresa realiza também um processo estruturado de devida diligência pré-contratual, com análises cadastrais, reputacionais e de integridade conduzidas pelo Departamento de Compliance, além de intensificar ações para conformidade com a LGPD. Instrumentos claros de incentivo e responsabilização garantem o cumprimento dos compromissos éticos, operacionais e socioambientais da MRN.

PILARES

01 Governança e Organização

02 Gerenciamento de Riscos

03 Política, Procedimento e Controles

04 Treinamento e Comunicação

05 Monitoramento e Reporte

[GRI 2-23] [GRI 2-24]

GESTÃO DE COMPLIANCE EM NÚMEROS

1.488 empregados próprios treinados nos temas:

- Código de Conduta
- Prevenção e Combate à Discriminação e Assédio
- Anticorrupção e Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)
- 5 diretores, 83 gerentes e 1.400 empregados técnicos e administrativos

64 ações de comunicação, reforçando a conscientização e fortalecendo a cultura organizacional

- Encontro de Compliance e Liderança
- Pílulas de Conhecimento
- Mensagens da Alta Liderança

Todos os empregados mobilizados participam de treinamentos de integração que incluem normativos sobre combate à corrupção. Para fornecedores não mobilizados, as obrigações são contratuais, com inclusão do Código de Conduta em todos os contratos.

Treinamentos sob compliance realizados nas áreas operacionais da MRN.

[GRI 205-1] [GRI 205-2]

Canal de Ouvidoria

O Canal de Ouvidoria da MRN é independente, imparcial e acessível a empregados próprios, contratados e demais públicos. Funciona 24 horas por dia, sete dias por semana, por meio de site, telefone e e-mail, com suporte em português, libras e recursos assistivos. As manifestações podem ser feitas de forma anônima e são recebidas por uma empresa especializada, que conduz a apuração com total sigilo e de acordo com protocolo definido.

A MRN mantém uma comunicação estruturada e transparente com a Alta Administração no que se refere à integridade e conduta ética. O Departamento de Compliance é responsável por reportar periodicamente os indicadores do Canal de Ouvidoria, assegurando o monitoramento contínuo das manifestações recebidas. Questões de maior relevância ou potencial impacto são encaminhadas ao Comitê de Ética, comitê interno ligado à Diretoria Executiva, que delibera sobre as medidas administrativas cabíveis, e, quando aplicável, os casos também são comunicados aos acionistas por meio do Comitê de Auditoria.

A MRN realiza treinamentos e campanhas de conscientização para promover o uso adequado do canal, reforçando seu papel na promoção de um ambiente íntegro e seguro. A empresa também proíbe expressamente qualquer forma de retaliação, diretriz amplamente divulgada em suas ações de sensibilização.

Em 2024, foram registrados 660 relatos, incluindo denúncias, consultas e reclamações, um aumento de 7% em relação ao ano anterior.

Das denúncias recebidas e avaliadas ao longo do ano:

- **7%** parcialmente procedentes
- **24%** improcedentes
- **17%** inconclusivas
- **25%** interpretadas como assuntos não vinculados às atividades da MRN
- **16%** recebidas no último trimestre de 2024 e, portanto, serão finalizadas ao longo de 2025

Clique aqui e acesse nosso Canal de Ouvidoria

[GRI 2-25] [GRI 2-26] [GRI 413-1] [GRI 2-16][GRI 2-24]

LGPD

Em 2024, a MRN intensificou as medidas para assegurar a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), promovendo a revisão dos normativos internos de privacidade, a atualização do Inventário de Dados Pessoais e a realização de ajustes nos processos da ferramenta de gestão de privacidade. Essas iniciativas têm como objetivo atender integralmente às exigências legais, garantir os direitos dos titulares e aprimorar a análise de riscos e os controles relacionados à privacidade e à proteção de dados.

Acompanhamento das operações da Planta de Beneficiamento.

Transparência e Comunicação

A transparência é um valor central para a MRN e se reflete na forma como a empresa compartilha informações relevantes com a sociedade. As licenças ambientais que autorizam as operações da empresa são publicadas e podem ser consultadas no site do Ibama, garantindo o acesso público às condições estabelecidas pelos órgãos reguladores. Da mesma forma, as autorizações minerárias concedidas à MRN estão disponíveis no site da Agência Nacional de Mineração (ANM), reforçando o compromisso da empresa com a conformidade legal e a prestação de contas.

De forma complementar, a MRN também se dedica a comunicar de maneira clara e acessível demais aspectos de sua atuação, com o objetivo de fortalecer as relações de confiança com suas partes interessadas. Entre os materiais produzidos, destacam-se este Relatório Anual de Sustentabilidade, cartilhas temáticas, informativos exclusivos para a comunidade, publicações em redes sociais e intranet, News e e-mails marketing, páginas no site com conteúdo específico — incluindo webseries — e o informativo “POR DENTRO DA MRN”, cuja primeira edição foi lançada no primeiro semestre de 2025 com foco nos principais destaques semestrais.

A empresa também utiliza canais como programa de rádio local, listas de transmissão via aplicativos de mensagens e encontros frequentes com partes interessadas, promovendo diálogo direto e contínuo. A variedade de formatos e linguagens busca ampliar o acesso à informação, garantindo que diferentes públicos possam compreender e acompanhar as ações da empresa de forma clara, acessível e inclusiva.

Reunião mensal de planejamento de mina e processo produtivo da MRN.

Conformidade Socioambiental

A MRN conduz suas operações e projetos com base nas melhores práticas de gestão socioambiental, assegurando a conformidade com as legislações e normas aplicáveis. O Sistema Integrado de Gestão (SIG) da MRN está alinhado aos requisitos das normas internacionais ABNT NBR ISO 14001 (Gestão Ambiental), ABNT NBR ISO 45001 (Saúde e Segurança Ocupacional), ABNT NBR ISO 37001 (Gestão Antissuborno) e ABNT NBR ISO 37301 (Gestão de Compliance). Já os princípios incorporados da *Aluminium Stewardship Initiative* (ASI), com foco nos Padrões de Performance e Cadeia de Custódia, os padrões de desempenho da *International Finance Corporation* (IFC) e os requisitos do Padrão Global da Indústria sobre Gestão de Rejeitos (GISTM), reforçam a adoção de critérios de sustentabilidade em todas as etapas da operação, da extração ao embarque do minério de bauxita.

Para assegurar a conformidade legal e o desempenho sustentável, a MRN adota o sistema informatizado Legnet, que apoia o gerenciamento sistemático de requisitos normativos. Além disso, a empresa estabeleceu, implementou e mantém o Procedimento para Identificação, Avaliação, Divulgação e Atendimento dos Requisitos Legais Ambientais e de Saúde e Segurança Ocupacional (SSMA), que define as diretrizes e responsabilidades para que os gestores identifiquem e registrem informações relevantes sobre obrigações legais. Esse controle abrange uma ampla gama de instrumentos, incluindo acordos com autoridades públicas, clientes, entidades da indústria, organizações comunitárias e não governamentais, além de compromissos voluntários, códigos de conduta e aspectos pertinentes ao direito consuetudinário. Dessa forma, a MRN assegura a conformidade e a manutenção de suas certificações, fortalecendo a credibilidade de suas operações e a geração de valor para todos os seus públicos de relacionamento.

Durante o período de relato, não foram identificados casos significativos de não conformidade com leis e regulamentos. Eventuais autuações e multas são regularmente divulgadas no Relatório da Administração e nas demonstrações financeiras, sendo que a empresa apresenta defesa nos casos em que discorda dos fundamentos. No período, não houve aplicação de sanções não monetárias, tampouco registros de pagamento de multas relacionadas à não conformidade em exercícios anteriores. A definição de casos significativos de não conformidade considera a materialidade dos impactos financeiros e reputacionais envolvidos, sendo que todas as demandas judiciais e extrajudiciais são acompanhadas de forma sistemática pela Gerência Jurídica da empresa.

A MRN conduz suas operações e projetos com base nas melhores práticas de gestão socioambiental, assegurando a conformidade com as legislações e normas aplicáveis.

[GRI 3-3] [GRI 2-27]

Fechamento de Mina e Uso Futuro

O fechamento de mina representa uma das etapas mais críticas do ciclo de vida da mineração, exigindo desde o início do projeto um planejamento técnico robusto, sensibilidade social e compromisso ambiental. Longe de ser apenas um marco final, trata-se de um processo contínuo e integrado, que visa garantir a estabilidade física e química das áreas mineradas, promover sua recuperação ambiental e apoiar a transição socioeconômica das comunidades do entorno. A transparência nas ações relacionadas ao fechamento e ao uso futuro das áreas é essencial para reforçar a responsabilidade corporativa diante dos impactos da atividade, abrangendo desde a elaboração de planos e provisões financeiras até o diálogo permanente com as partes interessadas, considerando, inclusive, a continuidade das operações da MRN através do Programa Zona Oeste (PZO). Com esse olhar sistêmico e de longo prazo, o fechamento de mina é compreendido como uma oportunidade de deixar um legado positivo para o território.

A MRN mantém um Plano de Fechamento de Mina e Uso Futuro estruturado desde as etapas de estudos de viabilidade de projeto, com base nos requisitos legais aplicáveis, considerando ainda modelos econômicos de longo prazo. Esse plano incorpora como premissas básicas todos os instrumentos de recuperação ambiental e social atualmente vigentes, assegurando uma abordagem integrada que é atualizada anualmente. As ações de fechamento, tanto das frentes de lavra quanto dos reservatórios de rejeitos, são realizadas de forma contínua e planejada, acompanhando a dinâmica das operações. A lavra dos platôs ocorre em sistema de tiras, permitindo que a reabilitação das áreas mineradas seja iniciada imediatamente após a extração. Já os reservatórios de rejeito são fechados ao final de sua vida útil, conforme critérios técnicos e normativos.

Com o encerramento de cada frente de mineração, a MRN dá início imediato ao processo de descomissionamento, que inclui a recuperação das áreas degradadas, a recomposição do solo e o reflorestamento com espécies nativas, em conformidade com os planos ambientais vigentes. Esse processo é orientado por um cronograma formalizado de fechamento, validado pelos órgãos reguladores, e envolve etapas de monitoramento ambiental integrado entre as áreas de barragens, meio ambiente e operação. Aplicada de forma sistemática na Floresta Nacional Saracá-Taquera, essa abordagem é reconhecida pelo Ibama e pelo ICMBio como referência em eficiência na reabilitação de áreas mineradas em contexto de floresta tropical.

Com a implantação, em 2024, do novo Sistema de Disposição de Rejeito Seco em Cava — detalhado na seção Programa Zona Oeste —, o processo de fechamento das áreas lavradas passará por transformações significativas, acelerando a recuperação florestal e eliminando a necessidade de construção de novos reservatórios de rejeitos.

Acesse o documento público do Fechamento de Mina e Uso Futuro da MRN aqui

[GRI 3-3]

Vista aérea de área em restauração ecológica no Platô Aviso.

As 27 estruturas de contenção de rejeitos da MRN passam por um processo planejado de reconformação ao fim de sua vida útil, com a aplicação de solo orgânico (*topsoil*) que favorece o reflorestamento e a retomada das funções ecológicas. Estruturas como os reservatórios SP1, SP2 e SP3 já apresentam estágio avançado de reintegração ambiental, conforme as diretrizes do Ibama e os protocolos da ANM. A natureza não tóxica do rejeito, assim como a não adição de produtos químicos, facilita sua reintegração, promovendo infiltração hídrica e regeneração da vegetação nativa.
O Plano de Fechamento e Uso Futuro contempla tanto esse fechamento progressivo quanto o encerramento definitivo das atividades, refletindo um compromisso com a transição responsável do território.

O Plano é desenvolvido com base no Plano de Lavra vigente, considerando a vida útil (*Life of Mine* – LOM) de cada frente de operação, com seus respectivos quantitativos e prazos. Essa integração assegura que o planejamento de fechamento esteja alinhado à realidade operacional e ao horizonte temporal das minas. O plano contempla a estimativa dos custos necessários para o encerramento das atividades, com projeção de desembolso ao longo do tempo até o cumprimento integral das obrigações de descomissionamento, desmobilização e monitoramento pós-fechamento.

O provisionamento dos valores segue requisitos contábeis estabelecidos por legislações específicas e, atualmente corresponde a R$ 920.158.490,33. A metodologia utilizada para estimativa desses custos encontra-se detalhada em capítulo específico do plano e considera todos os compromissos socioambientais assumidos, incluindo ações de reabilitação ambiental, programas sociais vigentes e os serviços necessários para o descomissionamento e desmontagem das estruturas, com base em propostas técnicas e bases de dados atualizadas. Adicionalmente, são previstos os custos de monitoramento das áreas reabilitadas por período posterior ao encerramento das atividades, garantindo a continuidade da proteção ambiental e da segurança do território.

Revisado em 2024 e protocolado junto à ANM, em conformidade com a Resolução nº 68/2021, as atualizações anuais têm como foco a adequação dos custos aos modelos econômicos.

DESTAQUES DO PLANO DE FECHAMENTO DE MINA 2024:

Valor provisionado total:

R$ 920.158.490,33

Distribuição dos custos estimados:

78,42%
Descomissionamento

9,40%
Reabilitação Ambiental

9,62%
Monitoramento pós-fechamento

2,55%
Programas Sociais

Horizonte temporal de desembolso:

Até 2081, conforme o Life of Mine (LOM) das frentes operacionais que consideram a Fase 2 do PZO – Programa Zona Oeste e os períodos de descomissionamento e monitoramento ambiental.

Base de Cálculo dos Custos:

A estimativa de custo para a implementação do Plano de Fechamento de Mina é elaborada com base em uma metodologia estruturada de engenharia de custos, sendo classificada como uma estimativa de Classe 4, conforme diretrizes da AACE International. Essa classificação indica um nível de definição do projeto entre 1% e 15%, sendo adequada para fins de planejamento inicial, análise de viabilidade e suporte à tomada de decisão. A acurácia associada a este tipo de estimativa é da ordem de -15% a +25%, o que é considerado apropriado para projetos em estágio preliminar, como é o caso do descomissionamento de mina, dada sua complexidade e variabilidade técnica e ambiental.

Atualização dos Custos:

Anualmente é realizada atualização dos custos e a inclusão de novos ativos de forma rotineira, bem como a conciliação do que está sendo executado e/ou desmobilizado, realizando as adequações ao modelo econômico.

05

Anexos

Conteúdos GRI

Sumário GRI

Obed Miranda, técnico de Controle de Operações.

Conteúdos GRI

Nesta seção, apresenta-se informações de conteúdos GRI adicionais aos que já foram relatados ao longo do presente relatório. Os conteúdos universais e temáticos são associados aos padrões universais GRI e os tópicos materiais. Os conteúdos Setoriais do GRI são diretrizes complementares específicos do caderno setorial GRI 14: Setor de Mineração 2024.

CONTEÚDOS UNIVERSAIS E TEMÁTICOS

GRI 2-2: A empresa e suas práticas de relato

O Relatório da Administração e Demonstrações Financeiras 2024 e o Relatório de Sustentabilidade referem-se exclusivamente à Mineração Rio do Norte S.A. (MRN). A empresa não possui outras entidades em seu escopo, portanto, não há diferenças entre as entidades incluídas no relato financeiro e aquelas abrangidas no relato de sustentabilidade.

GRI 2-4: Reformulações de informações

Não houve reformulações de informações em relação ao Relatório de Sustentabilidade anterior.

2-5: Verificação externa

Este relatório não passou por verificação externa independente. No entanto, a MRN reconhece a importância desse mecanismo como uma boa prática de transparência e integridade das informações e pretende realizar auditoria externa nos próximos ciclos de reporte. Internamente, os dados foram revisados e validados pelas áreas responsáveis.

GRI 2-7: Empregados

NÚMERO DE EMPREGADOS(AS), POR TIPO DE VÍNCULO, DISCRIMINADOS POR GÊNERO

	2024		
	Masculino	**Feminino**	**Total**
Número total de empregados(as) próprios	1.423	208	1.631
Número de empregados(as) permanentes	1.403	176	1.579
Número de empregados(as) temporários(as)*	46	6	52
Número de empregados(as) em tempo integral	1.423	208	1.631

NÚMERO DE EMPREGADOS(AS), POR TIPO DE VÍNCULO, DISCRIMINADOS POR REGIÃO

	2024		
	Pará	**Demais estados**	**Total**
Número total de empregados(as) próprios	1.382	249	1.631
Número de empregados(as) permanentes	1.330	249	1.579
Número de empregados(as) temporários(as)*	52	0	52
Número de empregados(as) em tempo integral	1.382	249	1.631

Nota 1: A metodologia utilizada foi a contagem do número total de empregados em 31/12/2024 com base em folha de pagamento.
Nota 2: Empregados temporários são aqueles que possuem um prazo determinado para fim do contrato.
Nota 3: Não houve flutuações significativas nos números de empregados durante o período de relato que necessite ser mencionada.

2-15: Conflitos de interesse

A MRN possui um processo formal para prevenção e mitigação de conflitos de interesse, conduzido pelo Departamento de Compliance e Governança. Todos os empregados e candidatos preenchem uma declaração específica, composta por nove perguntas que ajudam a identificar potenciais situações de conflito. As respostas são analisadas pelo time de Compliance e, caso seja identificado algum risco, são realizados alinhamentos com a liderança e/ou diretoria para definição de medidas de mitigação.
Os conflitos de interesse eventualmente identificados são divulgados apenas às partes interessadas relacionadas a cada caso.

2-28: Participação em Associações

Associações Comerciais:

- Aceor- Associação de Oriximiná
- Aces- Associação de Santarém
- Acets – Associação de Terra Santa

Entidades de Classes:

- ABAL – Associação Brasileira do Alumínio
- FIEPA – Federação das Indústrias do Pará
- IBRAM – Instituto Brasileiro de Mineração, destaque para a participação do *Mining Hub*
- ATP – Associação de Terminais Portuários Privados
- SIMINERAL - Sindicato das Indústrias Minerais do Estado do Pará
- ASI – *Aluminium Stewardship Initiative* - Empresa internacional que estabelece e certifica padrões para a cadeia de valor do alumínio

2-30: Acordos negociação coletiva
100% dos empregados elegíveis são cobertos pelo acordo coletivo da MRN.

101-1: Políticas para deter e reverter a perda de biodiversidade
A MRN desenvolve uma série de programas voltados à mitigação e compensação dos impactos sobre a biodiversidade, em conformidade com exigências do licenciamento ambiental e alinhados a boas práticas internacionais. Essas iniciativas são respaldadas por certificações como a ISO 14001 e o Padrão de Performance da ASI. Embora não estejam diretamente vinculados aos Objetivos para 2050 ou às Metas para 2030 do Marco Global de Biodiversidade, os programas são orientados por princípios e objetivos de conservação convergentes.

101-5: Locais com impactos na biodiversidade
As áreas das unidades operacionais, com suas respectivas localizações geográficas e dimensionamento em hectares, estão descritas a seguir: "Aramã; LAT -1,844441398 - LONG -56,41917428; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 344,01ha"; "Almeidas; LAT -1,736421 - LONG -56,402239; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 875,84ha"; "Aviso; LAT -1,751992715 - LONG -56,49373873; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 1449,6ha"; "Bacaba; LAT -1,774605817 - LONG -56,36775948; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 212,69ha"; "Barone; LAT -1,756928984 - LONG -56,65618971; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 83,19ha"; "Bela Cruz; LAT -1,799784184 - LONG -56,51798133; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 1495,08ha"; "Cipó; LAT -1,751159 - LONG -56,546074; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 1298,4ha"; "Cruz Alta Leste; LAT -1,574948941 - LONG -56,6930318; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 351,94ha"; "Escalante; LAT -1,67312863 - LONG -56,57543656; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; Faro/PA; 997,58ha"; "Greigh; LAT -1,845828 - LONG -56,528062; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 148,95ha"; "Jamari; LAT -1,743232783 - LONG -56,71046668; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; Faro/PA; 3.752,52ha"; "Monte Branco; LAT -1,62358652 - LONG -56,539761; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 3902,59ha"; "Papagaio; LAT -1,603106 - LONG -56,440281; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 2451,84ha"; "Periquito; LAT -1,638612 - LONG -56,452545;Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 689,86ha"; "Rebolado; LAT -1,646227441 - LONG -56,66766069; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; Faro/PA; 4.215,84ha"; "Teófilo; LAT -1,768495031 - LONG -56,58436449; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 850,62ha"; "Saracá; LAT -1,681910598 - LONG -56,45513805; Oriximiná/PA; Terra Santa/PA; 4665,53ha".

205-3: Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas
No período do relatório, não foram identificadas ações judiciais ou procedimentos administrativos relacionados a casos de corrupção envolvendo a MRN. Da mesma forma, não houve registros de demissões ou sanções disciplinares aplicadas a empregados por esse motivo. Também não ocorreram rescisões contratuais com fornecedores por violações ligadas à corrupção, nem processos movidos contra a empresa ou seus empregados com relação a esse tema. Esses resultados refletem o compromisso da MRN com a integridade e a efetividade das medidas preventivas adotadas, incluindo a capacitação contínua, cláusulas contratuais específicas e a manutenção de um sistema robusto de controles internos e de *compliance*.

305-6: Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO)
A MRN utiliza SDO exclusivamente pelo consumo de substâncias associadas a equipamentos de refrigeração, como sistemas de ar-condicionado que seguem parâmetros permitidos pela legislação brasileira. Foram dois gases consumidos na categoria emissões fugitivas, HCFC-22 e HCFC-141b que geraram 0,025 e 0,0067, respectivamente.

402-1: Prazo mínimo de aviso sobre mudanças operacionais

Apesar do prazo mínimo de aviso sobre mudanças operacionais não estarem especificados nos acordos coletivos, a MRN segue o tempo mínimo, estabelecido em legislação, que é de duas semanas para comunicação de mudanças operacionais significativas.

403-9: Acidentes de trabalho

	2024			
	Empregados			Global
	Próprios	Contratados	Projetos	
Número de óbitos resultantes de acidentes de trabalho	0	0	0	0
Taxa de óbitos resultantes de acidentes de trabalho	0	0	0	0
Número de acidentes reportáveis com afastamento	1	1	0	2
Taxa de acidentes reportáveis com afastamento	0,23	0,14	0	0,14
Número de acidentes de comunicação obrigatória	3	6	1	10
Taxa de acidentes de comunicação obrigatória	0,7	0,84	0,46	0,73
Número de horas trabalhadas	4.312.778,39	7.131.372,64	2.179.543,26	13.623.694,30

403-10: Doenças profissionais

A instituição em 2024 não teve casos de doenças profissionais.

406-1: Casos de discriminação e medidas coletivas tomadas

Em 2024, o Canal de Ouvidoria da MRN recebeu 12 relatos relacionados à discriminação. Após análise, concluiu-se que dois casos estavam sob responsabilidade direta da MRN e dez eram de responsabilidade de empresas terceiras contratadas. Dos casos atribuídos à MRN, um foi avaliado como improcedente e outro como procedente. Entre os relatos envolvendo terceiros, quatro ainda estavam em apuração no período de referência, dois foram considerados improcedentes, três foram confirmados como procedentes e um como parcialmente procedente. Diante desses casos, a MRN adotou medidas corretivas com o fortalecimento da cultura de respeito e inclusão, priorizando o reforço dos processos de treinamento e comunicação interna. As ações realizadas incluíram Diálogos Diários de Segurança (DDS) com foco em Raça e Etnia; edições especiais do programa “Bora Conversar” em datas como o Dia Internacional da Mulher, o Dia da Conscientização do Autismo, o Dia da Família e das Mães, o Mês do Orgulho LGBTQIAPN+ e o Dia das Mulheres na Engenharia; além das iniciativas “Eles por Elas”, Projeto “Lidera Mulher” e o “Encontro dos Pilares com os Acionistas”. Essas iniciativas integram o esforço contínuo da empresa em promover um ambiente de trabalho seguro, inclusivo e livre de qualquer forma de discriminação.

410-1: Pessoal de segurança capacitado em políticas ou procedimentos de direitos humanos

A MRN garante que 100% de seu efetivo próprio de segurança — composto por um Gerente de Departamento, Especialista em Segurança e Assistente Administrativo — receba capacitação formal interna sobre as

normas e políticas da empresa relacionadas aos direitos humanos. Esse mesmo requisito se aplica ao efetivo terceirizado, que participa de treinamentos obrigatórios abordando temas como segurança empresarial, regras de engajamento, uso proporcional da força e fundamentos dos direitos humanos. Essas formações são pré-requisitos para atuação e reforçam o compromisso da MRN com práticas alinhadas aos princípios internacionais de direitos humanos.

411-1: Casos de violação de direitos de povos indígenas

Como a MRN não tem interface direta com povos indígenas, a interpretação desse conteúdo é estendida às comunidades quilombolas e ribeirinhas. Em 2024, tanto no Canal de Ouvidoria quanto no "Falaí Comunidade" não foram reportados casos de violações de direitos desses povos pela MRN.

CONTEÚDOS SETORIAIS

Em 2024, a MRN incorporou pela primeira vez os conteúdos setoriais GRI aplicáveis à indústria de mineração, seguindo a nova diretriz lançada em 2024. A seguir, estão listadas as divulgações específicas do setor que foram consideradas materiais neste relatório.

14.6 Rejeitos

Estruturas de disposição de rejeitos da organização

Os reservatórios de rejeito da MRN, que recebem os rejeitos provenientes da planta de beneficiamento, são localizados em três locais distintos. Saracá Leste: TP01, TP02, TP03, SP01, SP2/3, SP06, SP7A, SP7B, SP7C, SP08, SP09, SP9A, SP10, SP11, SP12, SP13, SP14, SP15, SP16, SP19. Sacará Oeste: SP24A, SP24B, SP24C (em construção), SP25A, SP25B, SP25C. Conta ainda com duas barragens de contenção de sedimentos provenientes do pátio de secagem: Barragem A1 e Barragem Água Fria.

14.15 Gestão de acidentes de segurança de processo

Número de acidentes de segurança de processo

A MRN adota protocolos de acionamento em caso de incidentes, alinhados aos níveis de emergência definidos pela Resolução ANM nº 95, aplicáveis a todas as suas estruturas de barragem. Em 2024, não houve registro de incidentes nessas estruturas.

Sumário GRI

Declaração de uso	A MRN relatou de acordo com os Padrões GRI para o período 01/01/2024 a 31/12/2024.
GRI 1 utilizada	GRI 1: Fundação 2021
Norma Setorial GRI aplicável	GRI 14: Setor de Mineração 2024

NORMA GRI	CONTEÚDO	LOCALIZAÇÃO Nº. PÁGINA	OMISSÃO			PADRÃO DO SETOR GRI REF. Nº.
			REQUISITO(S) OMITIDO(S)	RAZÃO	EXPLICAÇÃO	
Conteúdos gerais						
GRI 2: Divulgações Gerais 2021	2-1 Detalhes da organização	7, 16, 40				NA
	2-2 Entidades incluídas no relato de sustentabilidade da organização	169	2-2 c-i, c-ii, c-iii	Não aplicável	A MRN não é composta por várias entidades.	NA
	2-3 Período de relato, frequência e ponto de contato	7				NA
	2-4 Reformulações de informações	169				NA
	2-5 Verificação externa	169				NA
	2-6 Atividades, cadeia de valor e outras relações de negócios	9, 41				NA
	2-7 Empregados	98, 169	2-7 b-iii, b-v	Não aplicável	Todos os empregados MRN tem carga horária definida, conforme estabelecido em legislação vigente e a MRN não possui empregados em período parcial.	NA
	2-8 Trabalhadores que não são empregados	98				NA

NORMA GRI	CONTEÚDO	LOCALIZAÇÃO Nº. PÁGINA	OMISSÃO			PADRÃO DO SETOR GRI REF. Nº.
			REQUISITO(S) OMITIDO(S)	RAZÃO	EXPLICAÇÃO	
GRI 2: Divulgações Gerais 2021	2-9 Estrutura de governança e sua composição	149 -152	2-9 c-vi	Informação indisponível/ incompleta	Os conselheiros são indicados pelos acionistas, conforme previsto no Acordo de Acionistas. Dessa forma, a MRN tem acesso apenas às informações estritamente necessárias para o registro legal.	NA
	2-10 Nomeação e seleção para o mais alto órgão de governança	150, 151	2-10 b-ii	Não aplicável	Os conselheiros são indicados pelos acionistas, conforme previsto no Acordo de Acionistas. Dessa forma, a MRN não influencia diretamente na composição de seus membros.	NA
	2-11 Presidente do mais alto órgão de governança	151				NA
	2-12 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança na supervisão da gestão de impactos	150, 151, 153				NA
	2-13 Delegação de responsabilidade pela gestão de impactos	151, 153, 154				NA
	2-14 Papel desempenhado pelo mais alto órgão de governança no relato de sustentabilidade	7, 44				NA
	2-15 Conflitos de interesse	170				NA
	2-16 Comunicação de preocupações críticas	151, 154, 161				NA
	2-17 Conhecimento coletivo do mais alto órgão de governança	151				NA
	2-18 Avaliação do desempenho do mais alto órgão de governança	151				NA
	2-19 Políticas de remuneração	114, 151, 153	2-19 a-iv	Não aplicável	A MRN não pratica clawback.	NA
	2-20 Processo para determinação da remuneração	114	2-20 b	Não aplicável	Esta atividade não está prevista no processo para determinação da remuneração da MRN.	NA

NORMA GRI	CONTEÚDO	LOCALIZAÇÃO Nº. PÁGINA	OMISSÃO			PADRÃO DO SETOR GRI REF. Nº.
			REQUISITO(S) OMITIDO(S)	RAZÃO	EXPLICAÇÃO	
GRI 2: Divulgações Gerais 2021	2-21 Proporção da remuneração total anual	NA	2-21 a, b, c	Informação indisponível/ incompleta	A metodologia atual de consolidação de dados não contempla este conteúdo.	NA
	2-22 Declaração sobre estratégia de desenvolvimento sustentável	4				NA
	2-23 Compromissos de política	144, 158, 159				NA
	2-24 Incorporação de compromissos de política	153, 159, 161				NA
	2-25 Processos para reparar impactos negativos	108, 125, 127, 145, 161				NA
	2-26 Mecanismos para aconselhamento e apresentação de preocupações	127, 161				NA
	2-27 Conformidade com leis e regulamentos	164				NA
	2-28 Participação em associações	170				NA
	2-29 Abordagem para engajamento de stakeholders	46, 50				NA
	2-30 Acordos de negociação coletiva	171				NA
Temas materiais						
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-1 Processo de definição de temas materiais	45				NA
	3-2 Lista de temas materiais	45				NA

NORMA GRI	CONTEÚDO	LOCALIZAÇÃO Nº. PÁGINA	OMISSÃO			PADRÃO DO SETOR GRI REF. Nº.
			REQUISITO(S) OMITIDO(S)	RAZÃO	EXPLICAÇÃO	
Gestão de Mudanças Climáticas						
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-3 Gestão dos temas materiais	67				14.1.1; 14.2.1; 14.3.1
GRI 305: Emissões 2016	305-1 Emissões diretas (Escopo 1) de gases de efeito estufa (GEE)	67, 68				14.1.5
	305-2 Emissões indiretas (Escopo 2) de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia	67, 68				14.1.6
	305-3 Outras emissões indiretas (escopo 3) de gases de efeito estufa (GEE)	67, 68				14.1.7
	305-4 Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	67				14.1.8
	305-5 Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	67				14.1.9
	305-6 Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO)	171				14.1.10
	305-7 Emissões de NOX, SOX e outras emissões atmosféricas significativas	NA	305-7 a, b, c	Não aplicável	Esses tipos de gases não estão associados ao processo produtivo da MRN.	14.1.11
GRI 302: Energia 2016	302-1 Consumo de energia dentro da organização	72	302-1 c-ii, c-iii, c-iv, d	Não aplicável	Não existe correlação direta entre a energia gerada pelos óleos combustíveis e as atividades de resfriamento, aquecimento ou consumo de vapor dentro da operação. Tais atividades ocorrem de forma secundária e não há controle específico de geração. A MRN não comercializa eletricidade, aquecimento, resfriamento ou vapor.	14.1.2

NORMA GRI	CONTEÚDO	LOCALIZAÇÃO Nº. PÁGINA	OMISSÃO			PADRÃO DO SETOR GRI REF. Nº.
			REQUISITO(S) OMITIDO(S)	RAZÃO	EXPLICAÇÃO	
GRI 302: Energia 2016	302-2 Consumo de energia fora da organização	NA	302-2 a, b, c	Não aplicável	O consumo de energia fora da organização não é relevante para o consumo total.	14.1.3
	302-3 Intensidade energética	72				14.1.4
GRI 201: Desempenho Econômico 2016	201-2 Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades decorrentes de mudanças climáticas	69				14.2.2
Conservação e restauração da biodiversidade						
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-3 Gestão de temas materiais	54				14.4.1
GRI 101: Biodiversidade 2024	101-1 Políticas para deter e reverter a perda de biodiversidade	55 - 57, 171				14.4.2
	101-2 Gestão de impactos na biodiversidade	55, 56, 59 - 61, 64, 65				14.4.3
	101-4 Identificação de impactos na biodiversidade	54				14.4.4
	101-5 Locais com impactos na biodiversidade	54, 171				14.4.5
	101-6 Fatores diretos de perda de biodiversidade	59, 61				14.4.6
	101-7 Mudanças no estado da biodiversidade	54, 59				14.4.7
	101-8 Serviços ecossistêmicos	NA	101-8 a, b	Não aplicável	Estudos sobre serviços ecossistêmicos estão em avaliação pela MRN.	14.4.8

NORMA GRI	CONTEÚDO	LOCALIZAÇÃO Nº. PÁGINA	OMISSÃO			PADRÃO DO SETOR GRI REF. Nº.
			REQUISITO(S) OMITIDO(S)	RAZÃO	EXPLICAÇÃO	
Recursos Hídricos e efluentes						
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-3 Gestão de temas materiais	73				14.7.1
GRI 303: Água e Efluentes 2018	303-1 Interações com a água como um recurso compartilhado	73 - 75				14.7.2
	303-2 Gestão de impactos relacionados ao descarte de água	74				14.7.3
	303-3 Captação de água	75, 76				14.7.4
	303-4 Descarte de água	74, 76, 79				14.7.5
	303-5 Consumo de água	76	303-5 c	Não aplicável	A MRN não realizou mudanças no armazenamento de água que pudessem causar algum impacto significativo.	14.7.6
Gestão de Riscos de Barragens e Resposta a Emergência						
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-3 Gestão de temas materiais	85				14.6.1; 14.15.1
GRI 306: Efluentes e Resíduos 2016	306-3 Derramamentos significativos	81				14.15.2
Conteúdos adicionais do setor	Número de acidentes de segurança de processo	173				14.15.3
Conteúdos adicionais do setor	Percentual de unidades de mineração com planos de preparação e resposta a emergências	94				14.15.4
Conteúdos adicionais do setor	Métodos de disposição de rejeitos utilizados	34				14.6.2

NORMA GRI	CONTEÚDO	LOCALIZAÇÃO Nº. PÁGINA	OMISSÃO			PADRÃO DO SETOR GRI REF. Nº.
			REQUISITO(S) OMITIDO(S)	RAZÃO	EXPLICAÇÃO	
Conteúdos adicionais do setor	Estrutura de disposição de rejeitos não confirmada como estando em um estado de encerramento seguro	173	Segundo bloco	Não aplicável	Ao todo, a MRN conta com 4 estruturas em fase de inativação e processo de descaracterização, que prevê o abandono seguro e reitengração utilizando protocolos agronômicos com espécies nativas. São elas: SP2/3, SP6, SP01 e SP9A. Todas estão em estado de encerramento seguro.	14.6.3
Saúde e segurança ocupacional						
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-3 Gestão de temas materiais	115				14.16.1
GRI 403: Saúde e Segurança Ocupacional 2018	403-1 Sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	115				14.16.2
	403-2 Identificação de periculosidade, avaliação de riscos e investigação de incidentes	119, 121				14.16.3
	403-3 Serviços de saúde do trabalho	116				14.16.4
	403-4 Participação dos trabalhadores, consulta e comunicação aos trabalhadores referentes a saúde e segurança do trabalho	121				14.16.5
	403-5 Capacitação de trabalhadores em saúde e segurança do trabalho	121				14.16.6
	403-6 Promoção da saúde do trabalhador	117				14.16.7
	403-7 Prevenção e mitigação de impactos de saúde e segurança do trabalho diretamente vinculados com relações de negócios	115				14.16.8

NORMA GRI	CONTEÚDO	LOCALIZAÇÃO Nº. PÁGINA	OMISSÃO			PADRÃO DO SETOR GRI REF. Nº.
			REQUISITO(S) OMITIDO(S)	RAZÃO	EXPLICAÇÃO	
GRI 403: Saúde e Segurança Ocupacional 2018	403-8 Trabalhadores cobertos por um sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	115, 119				14.16.9
	403-9 Acidentes de trabalho	172	403-9 b-iv	Restrição de Confidencialidade	O detalhamento dos acidentes é reportado ao órgãos governamentais competentes através da plataforma E-social e mantido restrito internamente aos empregados envolvidos, Medicina do Trabalho, Departamento de Segurança do Trabalho, Diretoria e Acionistas.	14.16.10
	403-10 Doenças profissionais	172		Restrição de Confidencialidade		14.16.11
Impacto a povos tradicionais (quilombolas e ribeirinhos) e comunidades locais						
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-3 Gestão de temas materiais	124				14.9.1
GRI 201: Desempenho Econômico 2016	201-1 Valor econômico direto gerado e distribuído	17				14.9.2
GRI 203: Impactos Econômicos Indiretos 2016	203-1 Investimentos em infraestrutura e apoio a serviços	125, 132				14.9.3
	203-2 Impactos econômicos indiretos significativos	125				14.9.4
GRI 204: Práticas de Compra	204-1 Proporção de gastos com fornecedores locais	41				14.9.5
Conteúdos adicionais do setor	Percentual de trabalhadores contratados na comunidade local	98				14.9.6
Relacionamento com Comunidades						
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-3 Gestão de temas materiais	124				14.10.1

NORMA GRI	CONTEÚDO	LOCALIZAÇÃO Nº. PÁGINA	OMISSÃO			PADRÃO DO SETOR GRI REF. Nº.
			REQUISITO(S) OMITIDO(S)	RAZÃO	EXPLICAÇÃO	
GRI 413: Comunidades Locais 2016	413-1 Operações com engajamento, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento voltados à comunidade local	37, 125, 127, 130, 161	413-1 a-vii	Não aplicável	Os programas voltados às comunidades locais são elaborados a partir de estudos de impacto que consideram temas como saúde e segurança do trabalho. No entanto, não há o envolvimento direto de conselhos e comissões de trabalho ou outras entidades representativas.	14.10.2
	413-2 Operações com impactos negativos significativos reais ou potenciais nas comunidades locais	125				14.10.3
Conteúdos adicionais do setor	Número, tipologia e formas de resolução das queixas recebidas das comunidades locais.	127				14.10.4
Promoção dos Direitos Humanos na empresa e na sua cadeia de valor						
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-3 Gestão de temas materiais	144				NA
GRI 406: Não Discriminação 2016	406-1 Casos de discriminação e medidas corretivas tomadas	172				14.21.7
GRI 408: Trabalho Infantil 2016	408-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho infantil	144				14.18.2
GRI 409: Trabalho Forçado ou Análogo ao Escravo 2016	409-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho forçado ou análogo ao escravo	144				14.19.2
GRI 410: Práticas de Segurança 2016	410-1 Pessoal de segurança capacitado em políticas ou procedimentos de direitos humanos	172				14.14.2

NORMA GRI	CONTEÚDO	LOCALIZAÇÃO Nº. PÁGINA	OMISSÃO			PADRÃO DO SETOR GRI REF. Nº.
			REQUISITO(S) OMITIDO(S)	RAZÃO	EXPLICAÇÃO	
GRI 411: Direitos de Povos Indígenas 2016	411-1 Casos de violação de direitos de povos indígenas	173				14.11.2
Ética, Transparência e Comunicação						
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-3 Gestão de temas materiais	158				14.22.1
GRI 205: Anticorrupção 2016	205-1 Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção	160				14.22.2
	205-2 Comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção	160				14.22.3
	205-3 Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas	171				14.22.4
Conteúdos adicionais ao setor	Abordagem para transparência de contratos	163				14.22.5
Conteúdos adicionais ao setor	Beneficiários efetivos da organização	NA		Não aplicável	A MRN é controlada por grupos empresariais de capital aberto, cujas estruturas societárias não permitem a identificação de um beneficiário final pessoa física, por ser incompatível com a natureza jurídica e o modelo societário de suas acionistas.	14.22.6
Conformidade Socioambiental						
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-3 Gestão de temas materiais	164				NA

NORMA GRI	CONTEÚDO	LOCALIZAÇÃO Nº. PÁGINA	OMISSÃO			PADRÃO DO SETOR GRI REF. Nº.
			REQUISITO(S) OMITIDO(S)	RAZÃO	EXPLICAÇÃO	
Fechamento de Mina e Uso Futuro						
GRI 3: Temas Materiais 2021	3-3 Gestão de temas materiais	165				14.8.1
GRI 402: Relações Trabalhistas/Gestão 2016	402-1 Prazo mínimo de aviso sobre mudanças operacionais	172				14.8.2
GRI 404: Capacitação e Educação 2016	404-2 Programas para o perfeiçoamento de competências dos empregados e de assistência para transição de carreira	111, 113, 114				14.8.3
Conteúdos adicionais do setor	Plano de encerramento e reabilitação	165				14.8.4
	Aprovação e revisão do plano	165				14.8.5
	Total da terra afetada	59				14.8.6
	Estimativa de vida útil da mina (LOM)	167				14.8.7
	Provisionamento para encerramento e reabilitação	167				14.8.8
	Provisão de recursos não financeiros	167				14.8.9

Inspeção visual na área operacional do Porto.

CRÉDITOS

VERUM PARTNERS

Coordenação Técnica e Editorial, Materialidade, Consultoria de Indicadores, Redação
Fernanda Faria e Amanda Granha

Soluções Digitais
Rodrigo Gil e Carlos Eduardo dos Santos

Projeto Gráfico e Diagramação
Carolina Fillman

Tradução
Steve Yolen

MINERAÇÃO RIO DO NORTE

Equipe

Gestão de Desempenho, Riscos e Controles Internos
Wvagno Ferreira e Flavio Queiroz

Comunicação
Ana Rita Freitas, Evaldo Printes e Fabiana Gomes

Fotografias
Banco de Imagens MRN
Wanezza Soares

Daniel Pimentel,
operador ferroviário.

MRN

www.mrn.com.br

/BauxitaMRN

/BauxitaMRN

Mineração Rio do Norte

Mineração Rio do Norte