MRN

SUSTENTABILIDADE 2022

Ser
Pertencer
Trocar
Cuidar
Viver

Crescer

MRN
SUSTENTABILIDADE
2022

O que é preciso para **seguir crescendo juntos**?

Essa é uma pergunta que as milhares de pessoas que convivem com a MRN se fazem todos os dias. Empregados, comunidades quilombolas e ribeirinhas, acionistas, sociedade. Uma única pergunta capaz de resultar em uma quantidade infinita de respostas.

Assim como o movimento constante da vibrante Amazônia.

No **Relatório Sustentabilidade MRN 2022**, estão reunidas as iniciativas do ano dentro da filosofia de mineração sustentável da empresa, abrangendo os aspectos sociais, ambientais e de governança.

Devolutivas do compromisso com a renovação e entendimento de que, juntos, todos chegam mais longe.

E, se uma ação sustenta a outra, as respostas também estão conectadas.

Ser
Existir. Pulsar. Ter a consciência da sua presença para si, todos e tudo.

Pertencer
Perceber-se como parte de um todo. Entender o impacto de sua existência com outros seres e o ambiente à sua volta.

Trocar
Experiências, conhecimentos, culturas, aprendizados, riquezas. Relacionamentos baseados no diálogo transparente.

Cuidar
Entender que é da preservação que nasce a longevidade. Viver o agora em ações com perspectivas a longo prazo.

Viver
Em harmonia e com respeito às pessoas e ao meio ambiente para que todos possam crescer juntos com a mineração.

Boa leitura!

Índice

1

Palavra do CEO — 5
Continuidade de um legado

Perfil MRN — 8
Conhecer para crescer juntos

Premiações — 12
Orgulho de ser e pertencer

Destaques Financeiros — 14
Transparência como pilar de crescimento

2

Meio Ambiente — 20
Mineração integrada ao meio

3

Pessoas — 43
Todos juntos em um mesmo propósito

Segurança e Saúde Ocupacional — 55
Cuidado em tudo e com todos

Relações Comunitárias — 63
Diálogo e parceria de mãos dadas

4

Governança — 96
A riqueza além do alumínio

Operações e Inovação — 108
A evolução experimentada em conjunto

Compliance — 121
Crescendo com ética e integridade

5

PNM — 126
Construindo um futuro também sustentável

Palavra do CEO
Continuidade de um legado

Perfil MRN
Conhecer para crescer juntos

Premiações
Orgulho de ser e pertencer

Destaques Financeiros
Transparência como pilar de crescimento

Palavra do CEO

Continuidade de um legado: seguimos construindo juntos.

O mundo vive uma constante evolução que vem sendo marcada de forma acelerada nos últimos anos por inovação, tecnologia e pelos desafios de uma agenda que exige, continuamente, aderência às práticas de ESG (Meio ambiente, Social e Governança, na sigla, em inglês). Uma transformação que vem despertando e impactando todos os segmentos, inclusive o da indústria de mineração.

Estamos atentos a essas profundas mudanças. Afinal, o nosso compromisso de fazer uma mineração responsável e sustentável também é uma constante. Na MRN, toda essa engrenagem é movimentada pelo que temos de mais precioso: as pessoas. Elas somam com a sua pluralidade de ideias e talentos, o orgulho de ser, pertencer, cuidar e viver neste lugar ímpar chamado Amazônia.

Nessa sinergia, seguimos juntos no propósito de produzir bauxita para contribuir com um mundo cada vez mais sustentável, tendo em vista um legado para as futuras gerações. Tudo isso permeado por valores inegociáveis: segurança, respeito, integridade, sustentabilidade e melhoria contínua.

O sentimento é de alegria e gratidão por uma trajetória de sucesso que vem sendo construída por nossos empregados, comunidades vizinhas, acionistas, fornecedores e parceiros ao longo das últimas quatro décadas. Uma jornada que temos orgulho de apresentar, a você, no **Relatório Sustentabilidade MRN 2022**, publicação que traduz nosso jeito de ser e fazer uma mineração sustentável em plena Amazônia.

Compromisso com práticas sustentáveis.

O alumínio é o metal do futuro, infinitamente reciclável e fundamental para a transição energética. Como a primeira ponta desta cadeia produtiva, entendemos a importância de evoluir. Por isso, estamos sempre adotando as melhores práticas da indústria. Prova disso é que, em 2022, mantivemos a certificação no Padrão de Performance da ASI *(Aluminium Stewardship Initiative)*, única iniciativa global de sustentabilidade voluntária abrangente para a cadeia de valor do alumínio, da qual a bauxita faz parte.

Ainda no mesmo ano, consolidamos todo o processo de adesão aos princípios da ASI no padrão de Cadeia de Custódia (CoC). O esforço e a dedicação de todos os times culminaram, no início deste ano, com a conquista desse importante selo, que tem foco na rastreabilidade dos processos, da extração de bauxita até o embarque. Com a ASI CoC, a MRN atesta o compromisso de práticas responsáveis de mineração de bauxita, passando a emitir o *Bauxite Certificate* (Certificado da Bauxita).

Caminhando sempre à frente, buscamos adequação aos princípios da Corporação Financeira Internacional (IFC, em inglês), associação do Banco Mundial que fomenta a aplicação de padrões de desempenho de sustentabilidade socioambiental, e do GISTM (Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos, da sigla, em inglês), que define os critérios de gestão e operação de barragens para mitigar riscos e impactos ambientais. Prevemos essas acreditações já para os próximos dois anos.

Inovar para fazer mais.

Temos trilhado o caminho da inovação e modernizado continuamente as nossas operações. Nosso intuito é ter processos mais eficientes e produtivos para reduzir impactos, otimizar atividades e dinamizar as iniciativas para evoluir em todos os aspectos. Para citar alguns números: investimos mais de R$ 58 milhões em Gestão do Sistema de Rejeito e outros R$ 380 milhões em obras de Segurança de Barragens.

O Método de Disposição do Rejeito Seco em Cava, que consiste no retorno do rejeito seco à cava de onde o minério foi retirado, sem dúvida é uma das grandes conquistas de 2022. A tecnologia vai evitar a construção de novos reservatórios, reduzir a necessidade de supressão vegetal, tornando a operação ainda mais sustentável.

Celebramos também a redução em 80% do volume de captação de água em nossas operações.

Foram muitos os desafios. E também muitas conquistas. O fato é que só crescemos, em 2022, porque crescemos juntos.

Guido Germani

Perfil MRN

Conhecer para crescer juntos

Onde, como e o que faz a MRN ser a MRN:

Uma empresa que pauta seu crescimento de forma sustentável e no respeito às comunidades, meio ambiente, empregados e parceiros.

Mais de seis mil profissionais

12,5 milhões de toneladas de bauxita produzidas/ano

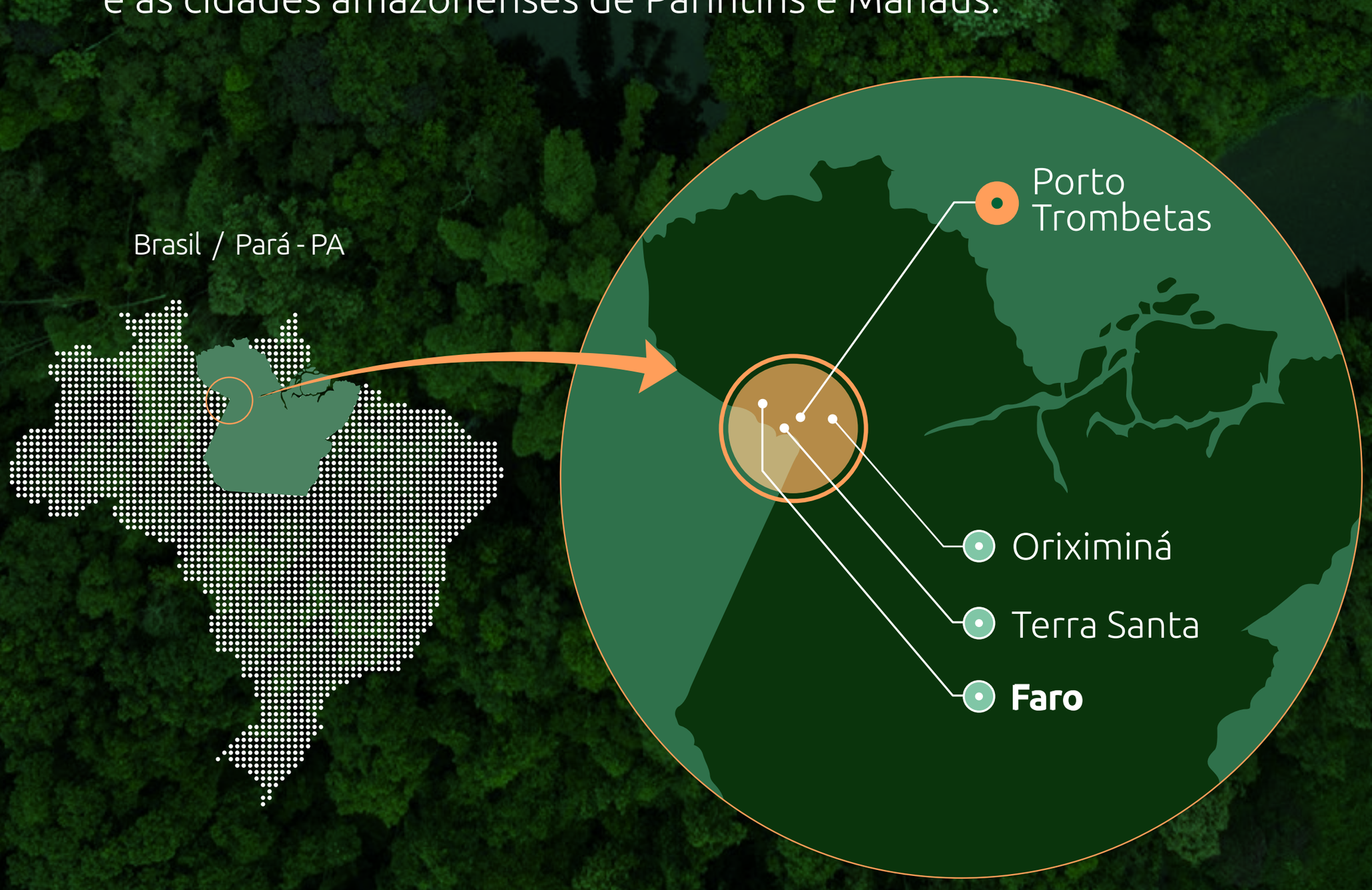
Exportação para três continentes

Mais de 60 iniciativas socioambientais

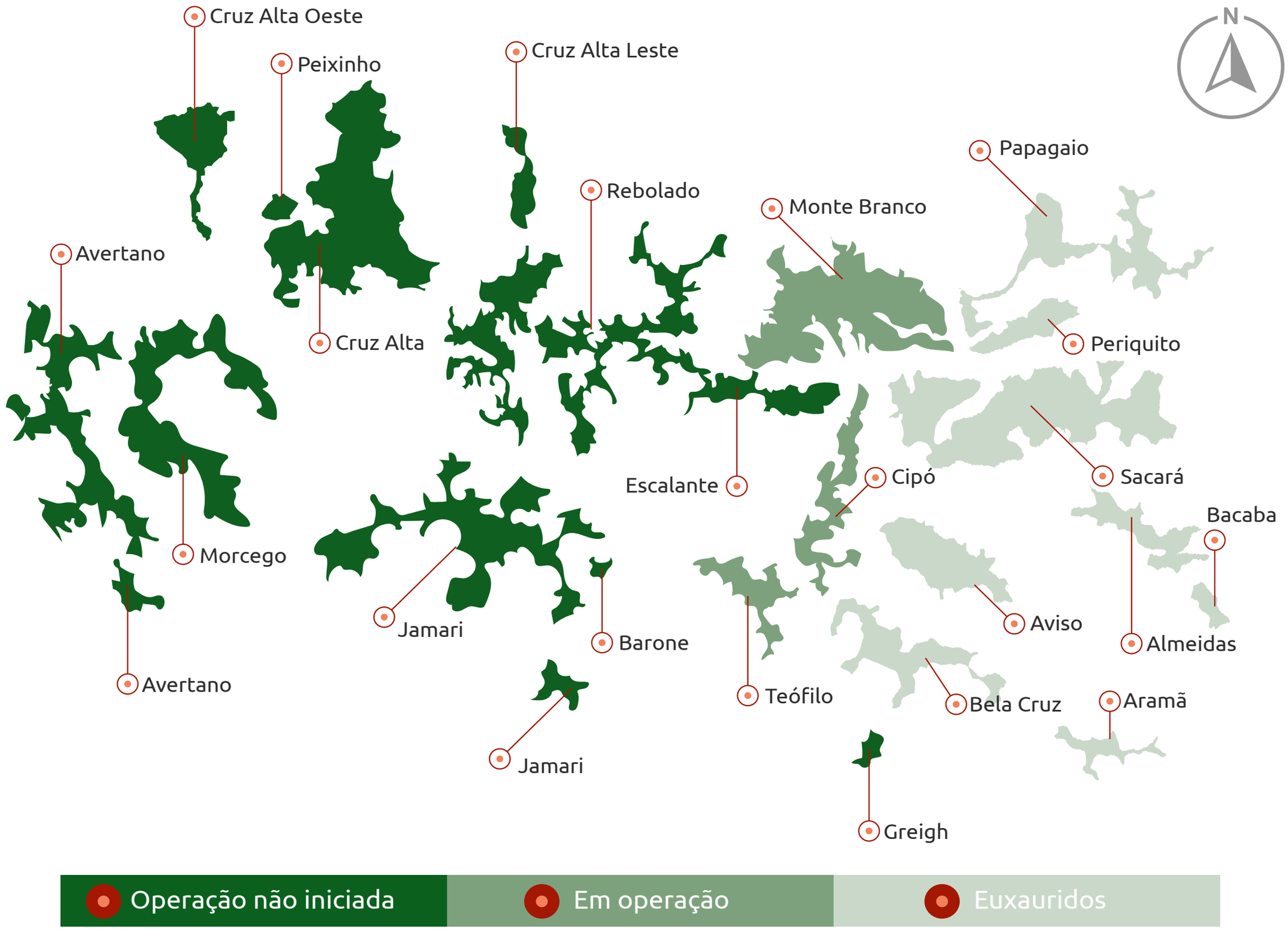
Há mais de 40 anos gerando desenvolvimento econômico e oportunidades na região

Origem: Pará | Destino: Mundo

O distrito de **Porto Trombetas, em Oriximiná, é a sede da MRN**, mas suas operações se estendem ao município de Terra Santa, ambos localizados na Região Oeste do Pará – no coração da Amazônia. A empresa está próxima de importantes centros econômicos e turísticos da Região Norte, como Santarém (PA), e as cidades amazonenses de Parintins e Manaus.



Mapa das minas da MRN:



Ciclo do alumínio:

O alumínio é um dos metais mais presentes no nosso dia a dia. Podemos encontrá-lo nas nossas casas, em eletrônicos, automóveis e utensílios domésticos.
E é na bauxita, rocha avermelhada encontrada no subsolo, que está a principal fonte desse metal tão utilizado por todos nós.

Bauxita Alumina Alumínio

O alumínio nosso de cada dia

A boa condutividade e resistência mecânica do alumínio o tornam um excelente material para infraestrutura e telecomunicações, reduzindo o consumo de energia e contribuindo para levar a eletricidade por bilhares de quilômetros de cabos aéreos e subterrâneos. Em função dessas propriedades, o alumínio tem sido visto como fundamental na transição energética.

O metal também pode ser aplicado tanto no setor automotivo quanto na funilaria, nas indústrias de alimentos e na construção civil. No setor farmacêutico, é escolhido por suas características que evitam a oxidação e a corrosão e asseguram a impermeabilidade, fundamentais para manter o princípio ativo dos medicamentos.

Por ser material altamente reciclável, tem se transformado em fonte de renda para muitas pessoas. Além disso, a leveza e a capacidade infinita de reciclagem do alumínio reduzem a pegada de carbono e o tornam mais sustentável para a sociedade.

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.

Nossos valores:

SEGURANÇA
Trabalhar com segurança e praticar o cuidado genuíno.

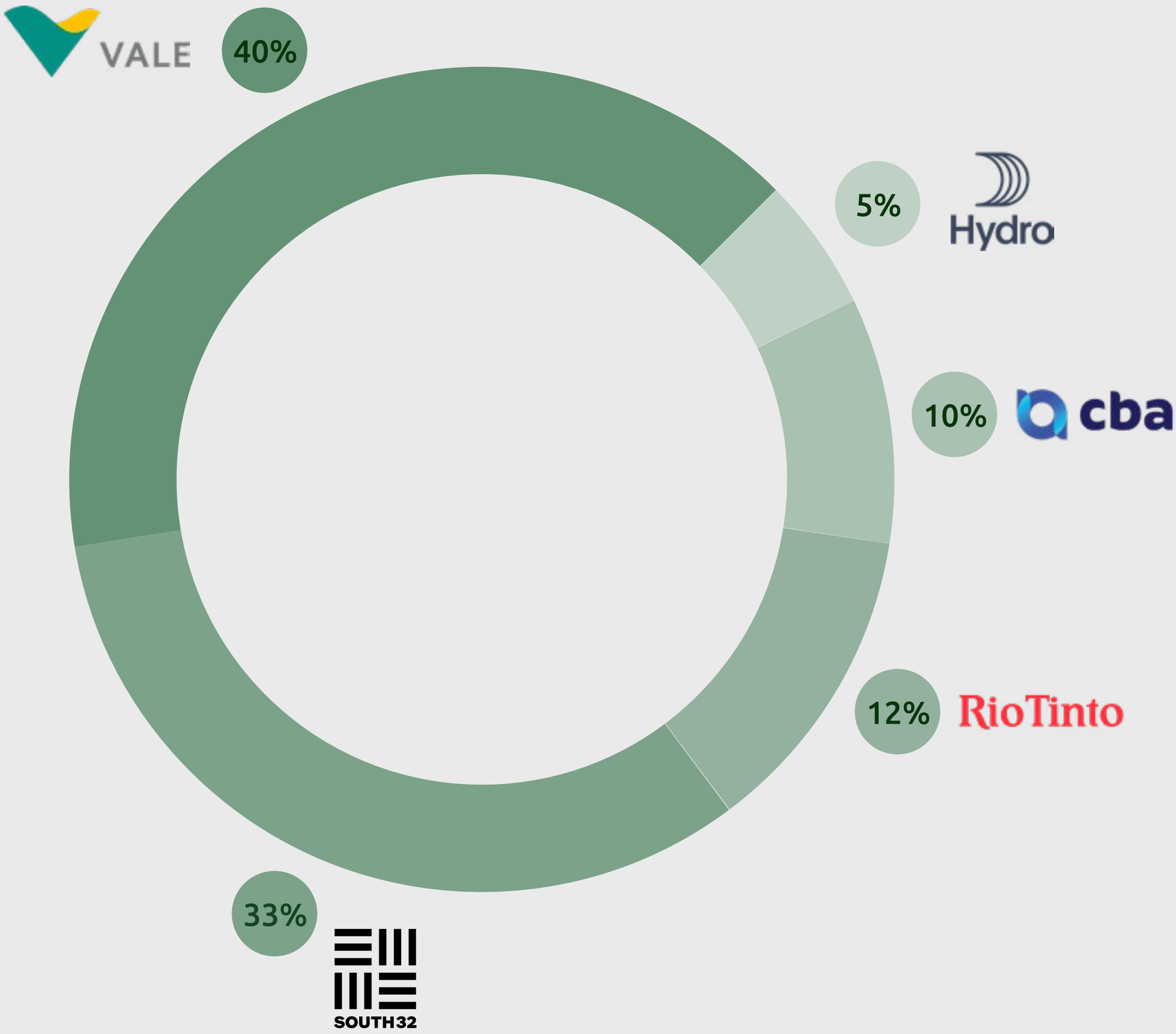
RESPEITO
Cuidar das pessoas em um ambiente de colaboração, respeito, diversidade, inclusão e reconhecimento.

INTEGRIDADE
Agir com transparência, ética e justiça, promovendo boas práticas de governança corporativa.

SUSTENTABILIDADE
Comprometer-se com o desenvolvimento econômico, respeitando as pessoas e os recursos naturais.

MELHORIA CONTÍNUA
Focar em melhoria contínua, com austeridade e disciplina.

Composição acionária:



Vale, Hydro e Glencore

No dia 27 de abril de 2023, foi divulgada ao mercado a celebração de acordos vinculantes envolvendo as acionistas Vale e Hydro e, desta última, com a empresa Glencore. Após as devidas aprovações regulatórias, a Glencore passará a ser detentora de 45% das ações da MRN.

Sobre a Glencore

A Glencore possui ampla experiência industrial em metais e é uma das maiores e mais diversificadas empresas do mundo no desenvolvimento de recursos naturais.

- Mais de 60 commodities em larga escala, como ferro, níquel, zinco, cobalto e outras que apoiam a construção da vida no planeta;
- Cerca de 150 fábricas e escritórios;
- Presença em mais de 35 países;
- Mais de 140.000 empregados em todo o mundo.

Premiações
Orgulho de ser e pertencer

Prêmio Aberje

A inclusão como atitude local, reconhecimento nacional e orgulho de ser e pertencer.

Com o case “MRN pra todos: iniciativas afirmativas, diversidade e inclusão em Porto Trombetas (PA)”, a empresa ganhou o primeiro lugar na categoria Diversidade & Inclusão da 48ª edição do Prêmio Aberje. A premiação, promovida pela Associação Brasileira de Comunicação Empresarial, reconhece estratégias inovadoras na área da comunicação organizacional em todo o país. A MRN já havia ganhado três prêmios na disputa regional Norte/Nordeste e era triplamente finalista na etapa nacional do mesmo prêmio, com outros dois cases competindo nas categorias Público Interno e Marca.

> A premiação é resultado de um trabalho contínuo para garantir o respeito às diferenças, de que a empresa está conquistando cada vez mais oportunidades igualitárias e equitativas em suas operações e destaca a importância da comunicação organizacional para impulsionar as tendências e boas práticas no mercado brasileiro.
>
> *Karen Gatti*
> *Gerente-geral de Comunicação*

O programa **“MRN pra Todos”** foi criado para promover a inclusão dos talentos e respeitar as diferenças na empresa. Há 2 anos, a empresa contratou uma consultoria especializada que realizou um diagnóstico e um censo para entender quais ações haviam funcionado bem e quais precisavam de melhorias. Com base nas descobertas, a MRN implementou, em 2022, ações para se abordar a diversidade, incluindo a criação de grupos de afinidade liderados por empregados para diferentes gerações, origens étnico-raciais, gêneros, PCD e LGBTQIAP+.

Resultados

Uma das mudanças positivas foi o aumento da presença feminina na MRN. Nos últimos dois anos, a participação de mulheres cresceu de 6,6% para 9,2%. Além disso, centenas de pessoas foram alcançadas por campanhas e treinamentos oferecidos aos empregados, líderes e equipe do programa.

As ações do **“MRN pra Todos”** também estão alinhadas às doze estratégias da Carta Compromisso do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM), que enfoca a questão da diversidade no setor mineral, e ao Guia de Prevenção ao Assédio Moral e Sexual, ao Bullying, à Discriminação de Gênero e ao Preconceito Étnico-Racial, uma ferramenta criada pela empresa para criar uma rede de apoio e um espaço seguro e íntegro.

> Costumo ressaltar que a cultura de respeito e cuidado da MRN com o meio ambiente também se estende às pessoas. O reconhecimento da Aberje mostra apenas a materialização dessa prática. O Brasil é um país com uma diversidade enorme e é satisfatório saber que, ano após ano, estamos acompanhando essa realidade e fazendo com que nossos empregados se sintam como peças centrais de nossa evolução.
>
> *Guido Germani*
> *CEO*

Destaques Financeiros

Transparência como pilar de crescimento

Clareza e dados reais para decisões estratégicas.

A área financeira da MRN busca fornecer informações precisas e com transparência sobre suas finanças e operações, apoiando a tomada de decisões estratégicas que impulsionam seu crescimento.

Números de 2022

R$ 877 milhões

Compras anuais de fornecedores

R$ 655 milhões

Compras anuais de fornecedores no Pará

R$ 320 milhões

Impostos, taxas, contribuições

R$ 585 milhões

Investimentos no Estado do Pará

R$ 63 milhões

CFEM*

O setor é responsável por **controlar os custos e maximizar o lucro, garantindo, assim, o sucesso financeiro a longo prazo**. Além disso, garante o cumprimento de obrigações fiscais e regulatórias, o que é fundamental para manter a reputação e a credibilidade da empresa perante os seus públicos de relacionamento.

*CFEM - A Compensação Financeira pela Exploração Mineral é estabelecida pela Constituição de 1988 e é destinada aos Estados, Distrito Federal, Municípios e aos órgãos da administração da União, em função da utilização econômica dos recursos minerais.

Receita líquida:

Mais de

R$1,8 bilhão

Toneladas Vendidas:

Aproximadamente

30 mil

a mais do que em 2021

Lucro líquido:

Mais de

R$162 milhões

Destaques Econômico-Financeiros

EBITDA*

No exercício de 2022, o EBITDA da MRN foi de **R$ 529 milhões**, cerca de **2,4% superior ao ano anterior** (que foi de R$ 516,8 milhões). A melhoria no indicador é decorrente do aumento no preço do minério devido à alta do LME *(London Metal Exchange)* e API *(Alumina Price Index)*, bem como pelo incremento no volume de vendas em **29 mil toneladas**.

Esses efeitos foram parcialmente compensados pela alta nos preços dos combustíveis e outros fatores inflacionários. Vale destacar que a MRN conseguiu reduzir boa parte dos impactos negativos por meio do Programa de Competitividade e outras iniciativas de otimização de custos e despesas durante o exercício.

Receita líquida

No ano de 2022, a MRN teve uma receita líquida de aproximadamente **R$ 1,893 bilhão**, o que representa **um aumento de cerca de 22% em relação a 2021**, quando a receita líquida foi de R$ 1,555 bilhão.

Um das razões para este incremento foi a alta no preço da bauxita devido ao aumento do LME/API e volume de vendas em 291 mil toneladas. Esses fatores foram parcialmente compensados pelos efeitos da queda do dólar e pela elevação dos custos de produção causados pela variação negativa na qualidade do minério.

Lucro líquido

A empresa obteve um **lucro líquido de R$ 162,6 milhões** no ano passado em comparação com um prejuízo de R$ 6,3 milhões em 2021. **O principal impacto está relacionado à variação cambial sobre o saldo da dívida em dólar**. De modo geral, o saldo da dívida em 31/12/2021 era de R$ 1,193 bilhão, com uma taxa de câmbio de fechamento de R$ 5,58. Já a dívida em 31/12/2022 foi de R$ 1,210 bilhão, com uma taxa de câmbio de fechamento de R$ 5,22.

Considerando as movimentações das dívidas entre os anos e as respectivas taxas de câmbio, em 2021 a MRN registrou uma variação cambial negativa (impacto negativo) de R$ 53,9 milhões, enquanto, em 2022, foi contabilizada uma variação cambial positiva (impacto positivo) de R$ 62,4 milhões.

*Sigla, em inglês, para: earnings before interest, taxes, depreciation and amortization. Em português, também é conhecido como LAJIDA, ou lucro antes de juros, impostos depreciação e amortização.

Impostos, taxas e contribuições

Ao longo do ano passado, foram arrecadados para os cofres públicos R$ 320,1 milhões em impostos, taxas e contribuições, excluindo retenções na fonte. Esse valor representa um aumento em relação ao montante de R$ 199,5 milhões arrecadados em 2021. A distribuição desses recursos foi a seguinte:

TIPO	Unidade	2022	2021
CONTRIBUIÇÕES PREVIDENCIÁRIAS	R$ Milhões	77,7	66,9
COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS	R$ Milhões	62,8	49,2
IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL SOBRE O LUCRO LÍQUIDO	R$ Milhões	69,2	16,6
PIS E COFINS	R$ Milhões	38,1	19,1
ICMS	R$ Milhões	45,1	21,2
TAXA DE FISCALIZAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS - TFRM	R$ Milhões	25,6	23,1
TAXA DE FISCALIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS - TFRH	R$ Milhões	0	1,4
OUTROS IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES	R$ Milhões	1,6	2,0
TOTAL: IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES	**R$ Milhões**	**320,1**	**199,5**

Custo dos Produtos Vendidos (CPV)

Em 2022, o CPV foi de R$ 1,413 bilhão, o que representa um aumento de 16% em relação ao ano anterior (em 2021, o CPV foi de R$ 1,218 bilhão). A elevação no custo está relacionada, principalmente, ao significativo aumento nos preços dos combustíveis utilizados nas operações, que ficou em média 38% maior que em 2021, além da pressão inflacionária sobre a folha de pagamento, materiais e serviços, e dos custos adicionais relacionados à alta no volume de vendas em 291 mil toneladas.

Outras receitas/despesas operacionais

As outras despesas operacionais foram de R$ 140 milhões em 2022, o que representa um aumento de 49% em relação a 2021. Dentre as despesas incluídas nessa categoria, destacam-se a de R$ 53 milhões com testes para o projeto de Remoção Mecânica de Rejeito e a receita de R$ 41 milhões em 2021 referente à recuperação de créditos de impostos relacionados à exclusão do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias) da base de cálculo do Pis/Cofins. Em 2022, as despesas com o Plano de Contingência da Covid-19 foram menores em R$ 28 milhões, o que compensou parcialmente o impacto nesta categoria.

Resultado Financeiro

O resultado financeiro apurado em 2022 apresentou dispêndio de R$ 84,8 milhões (em 2021 foi de R$ 192,5 milhões). A variação cambial foi o principal fator positivo, compensando parcialmente o aumento das despesas com juros.

Embarques

NAVIOS CARREGADOS	REALIZADO
MERCADO EXTERNO	71
MERCADO INTERNO	164
TOTAL	**235**

Mais informações no:

Relatório de Administração 2022

Não Conformidade e Responsabilidades

A MRN cumpre toda a legislação aplicável. Existem autuações e procedimentos administrativos e judiciais aos quais a empresa apresentou defesa e que ainda estão pendentes de julgamento pelas autoridades competentes.

O resumo destas contingências em curso é devidamente tratado e publicado anualmente nas demonstrações financeiras da empresa e está disponível no seu site.

2

Meio Ambiente

Mineração integrada
ao meio

Meio Ambiente

Mineração integrada ao meio

A integração entre a atividade de mineração e o meio ambiente é fundamental para uma atuação responsável na região, com foco nas ações eficazes de controle e gestão ambiental para produção sustentável de bauxita. Por isso, ao longo do ano, a empresa realiza diversas ações para a conservação da fauna e flora por meio do reflorestamento de áreas mineradas, além de gerenciar resíduos urbanos e industriais e monitorar continuamente a qualidade do ar, da água e do solo.

Os programas ambientais são executados pela empresa para garantir que todas as atividades sejam controladas e realizadas de forma adequada.

Programas para o Meio Físico:

- Controle e Monitoramento de Processos Erosivos
- Controle e Monitoramento Hídrico
- Gerenciamento e Monitoramento dos Efluentes Líquidos
- Gestão e Monitoramento de Emissões Atmosféricas
- Gerenciamento de Resíduos Sólidos
- Monitoramento da Qualidade Ambiental dos Postos de Combustíveis

Programas para o Meio Biótico:

- Recuperação de Áreas Degradadas
- Banco de Germoplasma de Castanheira
- Resgate, Salvamento, Multiplicação e Reintrodução da Flora
- Manejo de Fauna Silvestre para Mitigação dos Impactos da Supressão Vegetal
- Monitoramento de Duas Espécies de Primatas
- Monitoramento da Restauração Ecológica
- Monitoramento do Impacto das Estradas sobre a Fauna
- Monitoramento do Impacto do Trânsito de Navios sobre as Populações de Tartaruga-da-Amazônia do Rio Trombetas
- Monitoramento Limnológico e Ictiológico dos Igarapés
- Monitoramento Ecológico do Lago do Batata
- Monitoramento Limnológico do Igarapé Água Fria e do Rio Trombetas

As atividades dos programas de monitoramento são definidas nos estudos ambientais e aprovadas pelos órgãos licenciadores. Anualmente, os dados de tais atividades são documentados no **Relatório Anual de Desempenho Ambiental - RADA**, que inclui os resultados dos monitoramentos e detalhes dos métodos de execução. O RADA é encaminhado aos órgãos ambientais por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), pertencente ao Governo Federal e acessível ao público em geral.

Destaques

A empresa executou diversos programas para controle de suas operações dentro da **Floresta Nacional de Saracá-Taquera**, respeitando as leis ambientais e mantendo rigorosos controles operacionais. **Treze programas** destacaram-se por refletir a dedicação e o comprometimento da empresa em atuar de forma sustentável.

1. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

Unir gestão ambiental para a restauração de áreas mineradas de bauxita com pesquisas de apoio ao desenvolvimento econômico da região é um dos compromissos da MRN. Ao longo do ano, a empresa prosseguiu com o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), buscando promover a recomposição vegetal para restaurar as áreas mineradas, deixando o ambiente o mais próximo possível de sua estrutura e funcionalidade original. O programa abrange todas as áreas mineradas pela empresa nos platôs em operação e em descomissionamento, que estão localizados na Floresta Nacional de Saracá-Taquera.

Os esforços da MRN resultaram no **plantio de 492.207 mudas** de 101 espécies nativas em áreas mineradas, todas produzidas no Viveiro Florestal da empresa. O plantio foi realizado de janeiro a junho e nos meses de novembro e dezembro, com a **contratação de 70 trabalhadores das comunidades vizinhas**. Além disso, foram **adquiridas 5,4 toneladas de sementes** de comunidades ribeirinhas e quilombolas. As técnicas de plantio de mudas e disposição de galhadas em ilhas foram utilizadas para reabilitar um total de **362 hectares**.

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 o plantio de espécies nativas e não inclui espécies exóticas na Flona em suas atividades. Além disso, não utiliza pesticidas ou produtos químicos nocivos como parte de seu compromisso com a conservação da fauna e da flora. A empresa iniciou discussões e pesquisas preliminares para adensamento da floresta com espécies de interesse econômico. A ideia é criar oportunidades futuras para as comunidades locais.

A MRN cumpriu seu objetivo de produzir 622.092 mudas de 130 espécies nativas e 39 famílias botânicas até dezembro de 2022.

*A referida Instrução Normativa do ICMBio estabelece procedimentos para elaboração, análise, aprovação e acompanhamento da execução de Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas ou Perturbadas (PRAD).

2. Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Tem como objetivo garantir a gestão adequada de resíduos sólidos, incluindo as etapas de segregação, acondicionamento, identificação, armazenamentos intermediário e temporário, coleta e transporte internos para tratamento, além de destinação final interna e externa.

Gestão de resíduos sólidos industriais

Na gestão de resíduos industriais, a construção da Central de Resíduos Industriais Descartados (CRID) representou um avanço importante.

Em 2022, a CRID recebeu **4.259 toneladas de resíduos**, dos quais **99,72%** foram tratados por meio de reprocessamento, reciclagem ou reuso, enquanto **0,28%** foi destinado à incineração ou ao aterro sanitário.

A receita gerada pela venda dos resíduos destinados alcançou **R$ 714.687,75**, o que superou os custos de destinação de **R$ 604.926,80**.

Os resultados alcançados refletem o compromisso da empresa com o correto gerenciamento dos resíduos gerados no processo. Foram realizadas 745 ações de sensibilização ambiental sobre a redução da quantidade de resíduos, correta segregação e diminuição de custos desnecessários, superando a meta estabelecida para o ano.

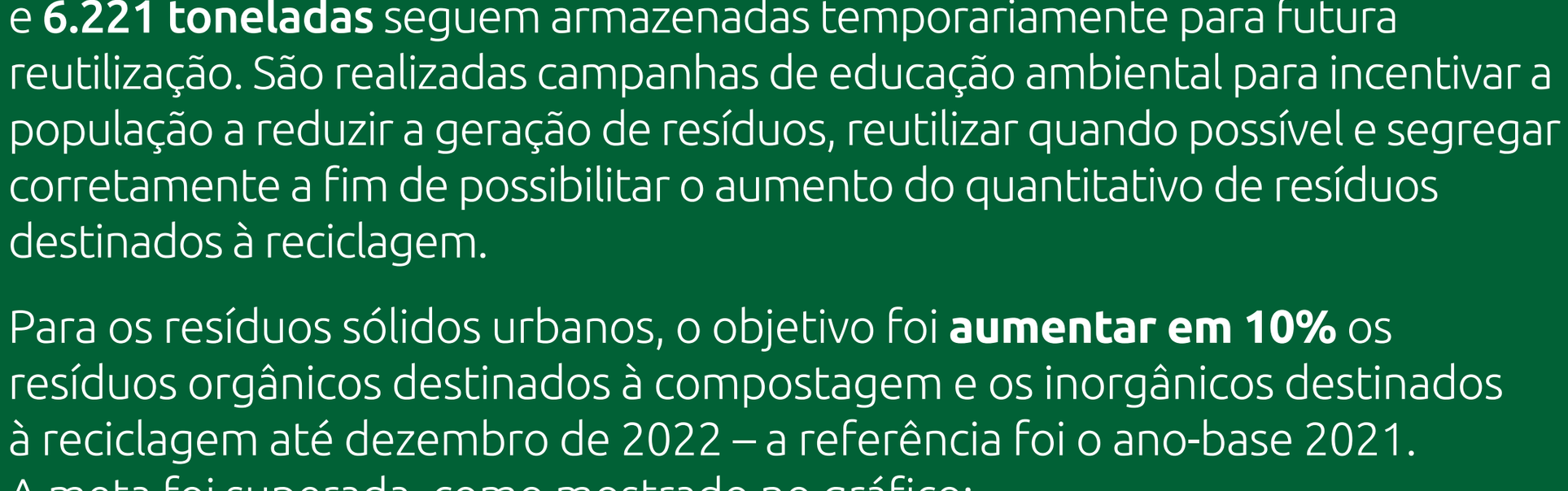
Gestão de resíduos sólidos urbanos

Para gestão de resíduos urbanos, a MRN mantém a **Central de Tratamento de Resíduos (CTR)**, para onde foram destinadas 12.837 toneladas de resíduos urbanos, em 2022. A empresa **reciclou 257 toneladas de resíduos inorgânicos** e enviou **262 toneladas de resíduos orgânicos para o sistema de compostagem**, gerando composto orgânico que é utilizado em hortas e áreas verdes de Porto Trombetas e comunidades locais. Foram destinadas para o aterro sanitário 1.221 toneladas de resíduos não recicláveis e 7 toneladas de resíduos de serviços de saúde foram incineradas.

Além disso, **4.869 toneladas** de resíduos da construção civil foram reutilizadas e **6.221 toneladas** seguem armazenadas temporariamente para futura reutilização. São realizadas campanhas de educação ambiental para incentivar a população a reduzir a geração de resíduos, reutilizar quando possível e segregar corretamente a fim de possibilitar o aumento do quantitativo de resíduos destinados à reciclagem.

Para os resíduos sólidos urbanos, o objetivo foi **aumentar em 10%** os resíduos orgânicos destinados à compostagem e os inorgânicos destinados à reciclagem até dezembro de 2022 – a referência foi o ano-base 2021. A meta foi superada, como mostrado no gráfico:

Resíduos orgânicos para compostagem e reciclagem



3. Banco de Germoplasma de Castanheira

A MRN continua comprometida com a conservação das castanheiras *(Bertholletia excelsa Bonpl., Lecythidaceae)*. Além do valor socioeconômico para as comunidades locais, as castanheiras são importantes para a restauração ecológica das áreas pós-mineração de bauxita.

Desde 2013, a empresa mantém o Banco de Germoplasma* de Castanha-do-Pará, localizado no platô Almeidas, onde são conservados materiais genéticos da espécie. Em 2014, foi feita a coleta de ouriços e o beneficiamento de sementes provenientes de treze castanhais nativos de diferentes estados da Região Norte. De 2014 a 2016, foram produzidas mudas e aplicados tratos silviculturais. Entre 2017 e 2020, **mais de 10 mil castanheiras foram plantadas**.

No ano passado, foi feito o replantio de 114 espécimes de *Bertholletia excelsa*, remanescentes do banco no Viveiro Florestal da MRN, bem como coroamento, capina e adubação dos 8.750 indivíduos existentes. Há registros de plantas introduzidas em 2017 que atingiram 10 cm de diâmetro a 1,3 m do solo e 7 m de altura, indicando sucesso no crescimento e adaptação das castanheiras plantadas no Almeidas.

Em 2022, Marco Antonio Fernandez (à direita), gerente-geral de Licenciamento e Controles Ambientais da MRN, compartilhou as experiências obtidas por meio do programa. O case foi apresentado durante o painel **“Contribuições da indústria do alumínio para uma economia de baixo carbono”**, na 27ª Conferência do Clima da Organização das Nações Unidas (COP 27), que foi realizada em Sharm El-Sheikh, no Egito.

Banco de Germoplasma – base física onde o germoplasma é conservado. Geralmente, são centros ou instituições públicas e privadas que conservam coleções de germoplasma sob a forma de sementes, culturas de células, plantas mantidas no campo, por exemplo.

4. Monitoramento do Impacto das Estradas sobre a Fauna

A MRN tem grande preocupação com o cuidado dos animais durante suas atividades e na presença de vias de tráfego na Floresta Nacional Saracá-Taquera, incluindo a ferrovia. Para isso, utiliza o Programa de Monitoramento do Impacto das Estradas sobre a Fauna, que identifica e avalia os pontos de maior incidência de atropelamento, considerando variáveis como clima e espécies envolvidas. Para mitigar esses impactos, são utilizadas estruturas inferiores, terrestres e aéreas de passagem de fauna, além de ações de conscientização ambiental.

Atualmente, a MRN monitora 25 passagens de fauna subterrâneas e 11 passagens de fauna aéreas. Ao longo desse monitoramento, foram registrados 427 indivíduos, de 32 espécies da fauna, utilizando essas estruturas, o que contribui para que não ocorram perdas de indivíduos em atropelamentos.

No ano passado, a empresa realizou uma série de intervenções, visando sensibilizar e conscientizar um público cada vez maior sobre a importância de evitar atropelamentos da fauna. No total, foram promovidas cerca de **155 sensibilizações**, alcançando um público de **2.478 pessoas**. Abaixo, destaque para as ações:

- Ícone de alerta sobre os cuidados com a fauna adicionado ao briefing de segurança, o que possibilitou um alcance considerável de pessoas, visto que essa informação está presente em todas as apresentações/ reuniões da empresa;
- Blitz Ecológica com a iniciativa de sensibilizar os condutores de veículos que trafegam pela rodoferrovia, no intuito de minimizar a incidência de colisões com a fauna, garantindo a segurança dos usuários da via;
- “Parada Ambiental” realizada durante a Semana do Meio Ambiente, que consistiu em um Diálogo Diário de Segurança (DDS) especial sobre o tema “Atropelamento de Fauna” em todas as áreas da empresa.

5. Manejo de Fauna Silvestre

Para cada atividade de supressão de vegetação, a área é percorrida por equipes especializadas para avaliação e afugentamento dos animais. Durante o trabalho, os profissionais também verificam se existem animais com dificuldades de locomoção ou acidentados. Animais resgatados são devolvidos ao ambiente natural e aqueles que se acidentam são levados para o Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS.

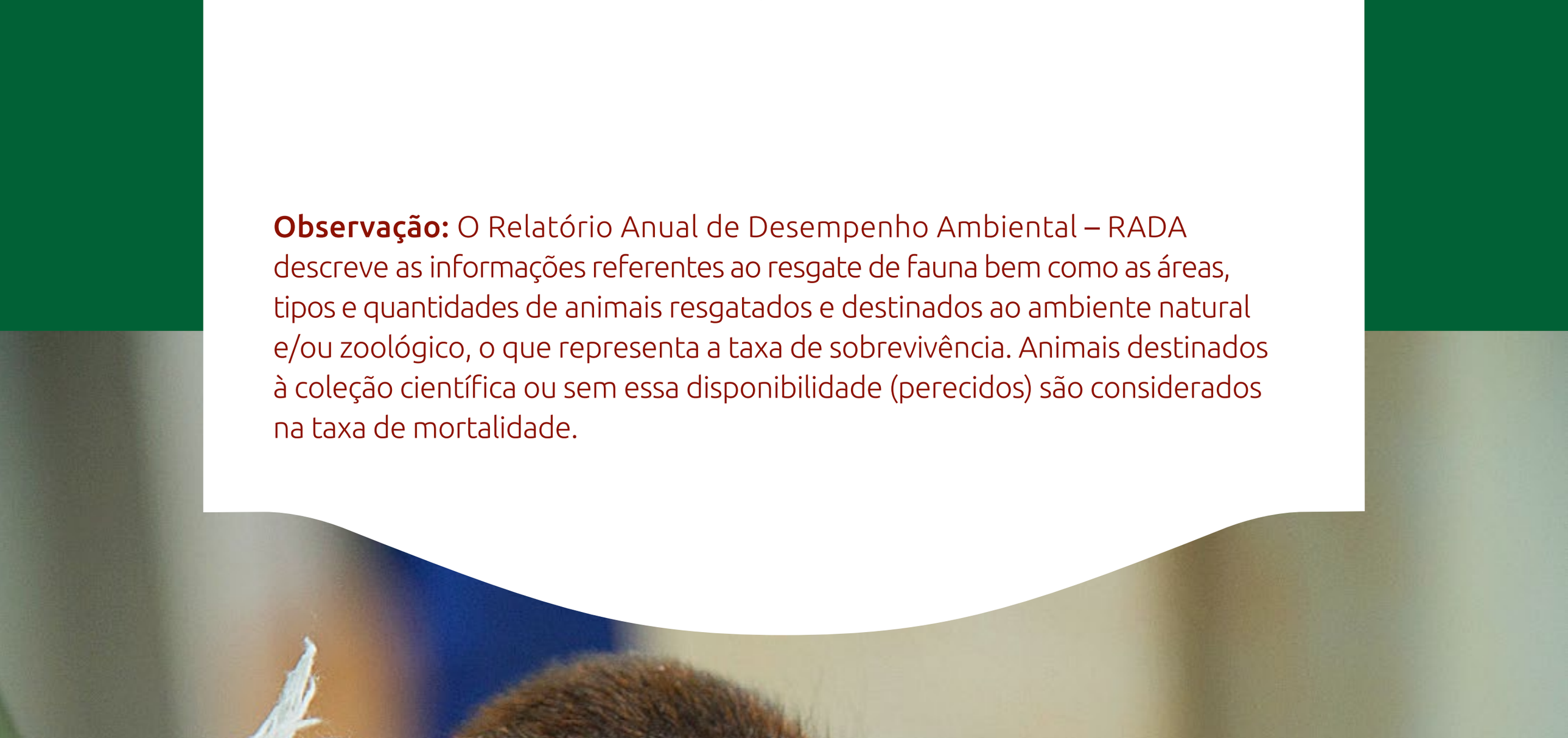
Resultados

Animais afugentados:
122 indivíduos de 39 espécies

Animais resgatados em áreas de supressão:
15.962, de 124 espécies

Taxa de sobrevivência:
99,68%

Observação: O Relatório Anual de Desempenho Ambiental – RADA descreve as informações referentes ao resgate de fauna bem como as áreas, tipos e quantidades de animais resgatados e destinados ao ambiente natural e/ou zoológico, o que representa a taxa de sobrevivência. Animais destinados à coleção científica ou sem essa disponibilidade (perecidos) são considerados na taxa de mortalidade.



6. Monitoramento de Abelhas em Áreas de Lavra

Outra iniciativa de cuidado com a fauna é o Programa de Manejo da Fauna Silvestre para Mitigação dos Impactos da Supressão Vegetal, que promove o resgate de abelhas. As colmeias resgatadas são mantidas em local apropriado dentro da mata para posterior reintrodução após reflorestamento, visto o papel fundamental das abelhas no condicionamento ambiental.

Atualmente, são monitorados

318 ninhos de 23 espécies

diferentes da região amazônica.

Em 2022, foram identificados 384 ninhos, sendo que 186 deles foram transferidos para o meliponário. Esse programa tem um papel importante em aumentar o conhecimento sobre a criação, multiplicação das espécies e produção de mel.

7. Resgate, Salvamento, Multiplicação e Reintrodução da Flora

A iniciativa realiza o resgate da flora, incluindo epífitas, hemiepífitas e plantas terrestres, que foram suprimidas nas áreas a serem lavradas, e reintroduz tais espécies nas áreas reflorestadas. A fim de conservá-las, o programa promove a reprodução das mesmas no Epifitário/Viveiro Florestal da MRN e monitora o crescimento e a ecologia associada, ao mesmo tempo em que produz um acervo científico para catalogar a diversidade de epífitas.

As prioridades na coleta de germoplasma incluem espécies raras, ameaçadas e de interesse comercial, com base em critérios ecológicos, de conservação e econômicos, bem como no número de linhas de pesquisa em que estão inseridas, como a recuperação de áreas degradadas e a conservação.

A MRN resgatou 34.249 exemplares de plantas em áreas a serem lavradas, classificadas em 103 espécies, 45 gêneros e 05 famílias botânicas.

Esse quantitativo de espécies possui, em sua maioria, epífitas (88,97%), seguidas de hemiepífitas (10,94%), lianas* (0,05%), terrestres (0,04%) e palmeiras (0,01%).

*Lianas - trepadeiras lenhosas, mais conhecidas como cipós.

8. Plano de Manejo Integrado de Plantas Exóticas Invasoras

O objetivo do programa da MRN é eliminar espécies exóticas para garantir a conservação da biodiversidade da Flona de Saracá-Taquera. A remoção de indivíduos é feita por meio de corte, roçada ou anelamento*. Nesse último caso, é retirado um anel de 30 a 40 cm da casca externa até atingir o alburno**, interrompendo assim os fluxos internos da árvore.

Em 2022, foram localizados e eliminados 80.116 indivíduos das espécies *Acacia auriculiformis* A.Cunn. ex Benth., *Acacia holosericea* A. Cunn. ex G. Don, *Acacia mangium* Willd. e *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.

*Anelamento - é o corte da casca ao redor do tronco da árvore.
**Alburno - é a parte externa, mais nova e funcional, da madeira em plantas lenhosas, situada entre a casca e o cerne.

9. Monitoramento ecológico do lago Batata

Há mais de 30 anos, a MRN mantém atividades de monitoramento das condições ambientais e intervenções de recuperação no lago Batata.

Por ano, são realizadas quatro campanhas de monitoramento, desde o pico da cheia ao menor nível de água, na vazante, sendo monitorados qualidade da água, organismos aquáticos (entre eles peixes e algas), em oito pontos diferentes no lago. Além disso, são realizadas intervenções de plantio visando a regeneração do igapó, na porção terrestre do entorno do lago.

Os grupos aquáticos e as condições do ambiente terrestre, nos locais impactados no passado, atualmente, apresentam condições ecológicas equivalentes a áreas naturais. É evidenciada melhora da turbidez e da matéria orgânica do sedimento, fatores fundamentais para vários grupos do ambiente aquático, como os peixes. Nas áreas terrestres (floresta de igapó), os plantios realizados ao longo dos anos mostram que cerca de 35% das áreas onde ocorreu replantio estão em estágio recuperado, ou seja, igual ao ambiente natural.

10. Monitoramentos Hídrico e dos Efluentes Líquidos

Alinhados com seus princípios de sustentabilidade, a MRN mantém procedimentos de avaliação, controle e monitoramento de suas atividades para garantir a qualidade das águas no entorno de suas operações. A avaliação antecede o início das atividades, quando são verificados quais os cursos de água – superficiais ou subterrâneos – poderiam ser afetados pelas operações da MRN. São também definidos quais sistemas de controle ambiental serão instalados.

Entre os sistemas de controle ambiental, estão as estações de tratamento de esgotos sanitários, caixas separadoras de água e óleo (oficinas mecânicas e pátios de manutenção) e sistemas de direcionamento da drenagem pluvial e de retenção de sedimentos carreados. Todos os sistemas de controle ambiental são inspecionados e monitorados para verificação da eficiência de seu funcionamento.

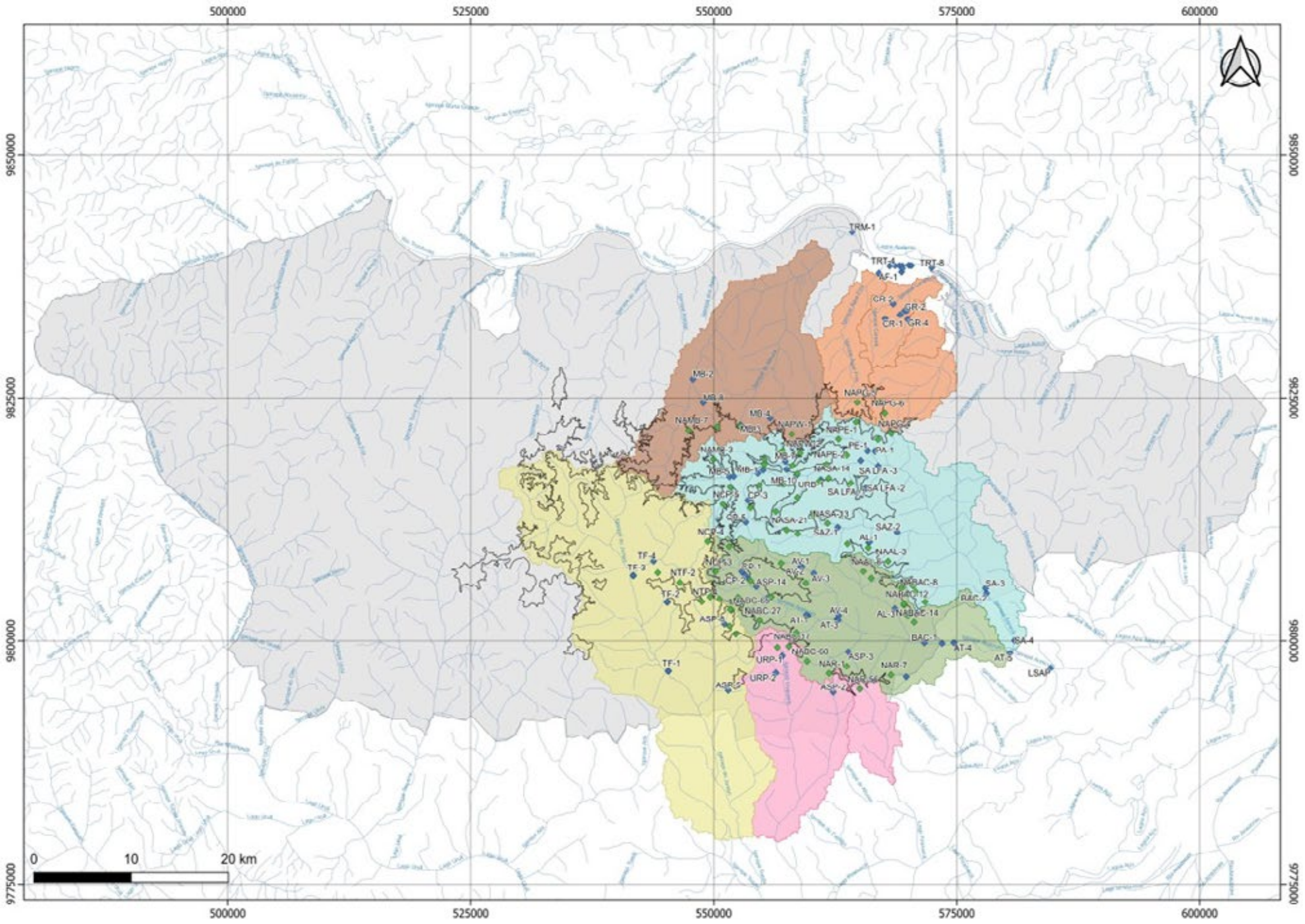
O monitoramento da qualidade das águas é realizado nas áreas próximas ao empreendimento e dentro da floresta, abrangendo mais de 245 pontos de amostragem. Os pontos estão distribuídos nos igarapés, lagos, no rio Trombetas e poços tubulares e efluentes. Faz parte do Programa de Controle e Monitoramento Hídrico a inspeção mensal das águas subterrâneas, superficiais e, três vezes ao ano, em nascentes.

O Programa de Gerenciamento e Monitoramento de Efluentes Líquidos abrange a coleta mensal de todos os efluentes industriais e sanitários gerados durante as atividades da empresa.

Os mais de 40 mil resultados de análises comprovam que as operações da empresa não comprometem a qualidade das águas da região onde atua, além de fornecerem informações importantes sobre as águas da Flona de Saracá-Taquera e atestarem a eficiência dos sistemas.

Em 2022, houve avanços notáveis na organização do banco de dados, permitindo um monitoramento mais dinâmico da gestão dos recursos hídricos e dos efluentes por meio de painéis interativos.

Pontos de monitoramento em nascentes, igarapés, lagos e rios.



Ponto Mon. Nascentes

Ponto Mon. Igarapés e Rios

Hidrografia

Platôs

Bacia Ig Jamari

Bacia Ig Moura

Bacia Ig Urupanã e do Ixi

Bacia Ig Araticum

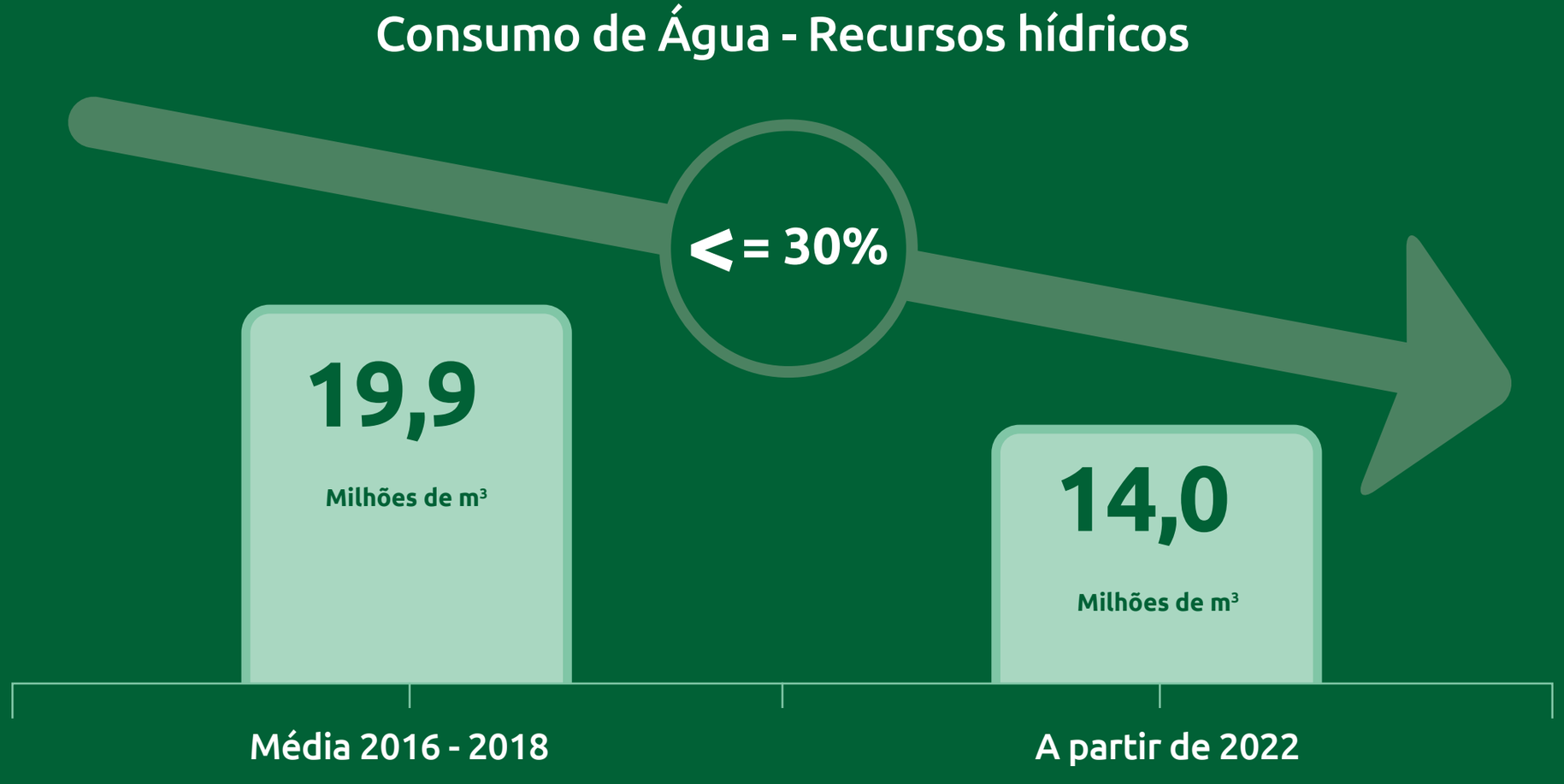
Bacia Ig Saracá

Bacia Rio Trombetas

Flona de Saracá-Taquera

11. Captação e uso de recursos hídricos

A MRN divulgou seu objetivo de diminuir o consumo médio de água industrial de 19,9 para 14 milhões de m³ desde o ano passado – não sendo englobado os volumes utilizados no consumo humano (abastecimento das Estações de Tratamento de Água – ETAs). Vale ressaltar que a meta de redução continua válida para os próximos anos, mesmo com o início da operação das barragens do Saracá Oeste.



A empresa utiliza água captada do rio Trombetas e de igarapés localizados dentro da Flona de Saracá-Taquera. Além disso, os platôs em operação possuem autorização para a captação de água subterrânea. As captações de águas superficiais possuem outorga concedida pela Agência Nacional de Águas (ANA), enquanto as captações subterrâneas são autorizadas pela Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS).

85% da água utilizada nas operações da MRN é recirculada.

Os dados e informações sobre captação e uso de recursos hídricos, em 2022, tanto o industrial quanto o humano (ETAs), estão apresentados nas tabelas a seguir:

*Total de água retirada por fonte	2022
Água de superfície (rios, lagos, áreas úmidas, oceanos)	10.072.475
Rio Trombetas	3.230.995
Igarapé Sacará (Km 25)	5.472.324
Igarapé Saracazinho	81.558
Igarapé Aviso	462.310
Igarapé Saracazinho (Almeidas)	593.016
Monte Branco (Saracá)	232.272
Água subterrânea	129.276
Poços Bela Cruz	49.447
Poços Teófilo Cipó	79.829
Poços UTC I (Usina Triagem e Compostagem)	---------
Efluentes de outras organizações **	Não se aplica
Concessionária / empresa de abastecimento***	Não se aplica
TOTAL	**10.201.751**

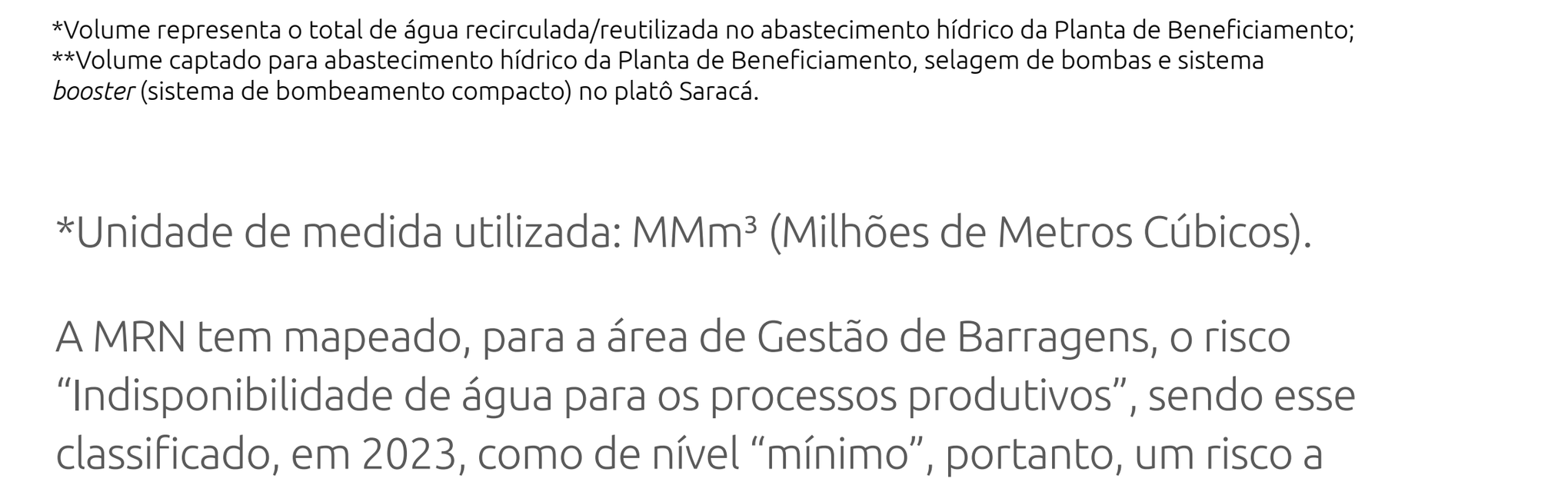
*Volume representa o total de água de consumo humano e industrial no ano. Valores informados na DAURH;
**Poços sem captação desde maio de 2018;
***A MRN não recebe efluentes de outra organização nem adquire água fornecida por empresa de abastecimento.

Água reciclada/reutilizada	2022
*Volume total de água recirculada / reutilizada (m3)	66.298.177
**Água nova captada (m3)	5.553.882
Índice de recuperação (%)	92

*Volume representa o total de água recirculada/reutilizada no abastecimento hídrico da Planta de Beneficiamento;
**Volume captado para abastecimento hídrico da Planta de Beneficiamento, selagem de bombas e sistema *booster* (sistema de bombeamento compacto) no platô Saracá.

*Unidade de medida utilizada: MMm³ (Milhões de Metros Cúbicos).

A MRN tem mapeado, para a área de Gestão de Barragens, o risco "Indisponibilidade de água para os processos produtivos", sendo esse classificado, em 2023, como de nível "mínimo", portanto, um risco a monitorar com baixa probabilidade de ocorrência, de acordo com avaliação feita anualmente no *Workshop* de Gestão de Riscos.



Nos últimos anos, houve uma significativa diminuição no volume de água nova nas captações do km 25 e Saracazinho, ambas outorgas da MRN, para abastecimento hídrico da Planta de Beneficiamento. Em 2022, foi registrada a menor captação dos últimos anos, com um volume de 5,55 milhões de m³. Paralelamente à redução na captação de água nova, ocorreu o registro da maior reutilização de água dos últimos anos, com um volume de 66,30 milhões de m³. Tal volume recuperado é de água de chuva e água recuperada do rejeito de bauxita.

12. Programa de Gestão e Monitoramento de Emissões Atmosféricas

A movimentação de caminhões e equipamentos pode provocar a dispersão de poeira para fora das áreas operacionais. Para mitigar esse impacto, a MRN utiliza algumas técnicas, como a manutenção adequada das vias e uso de caminhões pipa para a constante umidificação. Para verificar se as ferramentas estão funcionando bem, a qualidade do ar é monitorada semanalmente em 16 estações, movimentadas conforme avanço da lavra, nas quais são monitoradas concentrações mássicas de Partículas Totais em Suspensão e Partículas Inaláveis. Ao longo do ano, foram realizadas, no total, 1.272 amostragens.

Para verificar a pressão sonora (ou os ruídos gerados na operação), são realizadas medições diurnas e noturnas nos locais potencialmente emissores de ruídos em 19 pontos. No ano passado, foram geradas 352 leituras.

Também é feito o acompanhamento meteorológico em cinco estações automáticas distribuídas nos platôs e em Porto Trombetas.
O monitoramento meteorológico realizou 399 leituras de dados.

Todos os veículos automotores que trafegam na área urbana ou industrial de Porto Trombetas e nas áreas operacionais, leves ou pesados, mesmo os novos, passam por medições e monitoramento de opacidade dos gases da descarga. Em 2022, 397 veículos passaram pelo teste de opacidade.

13. Compromisso com a redução de emissões de GEE

Como parte dos esforços para promover um futuro mais sustentável, a MRN tem a meta de reduzir em 23% as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). O compromisso está alinhando às metas globais de mitigação das mudanças climáticas e padrões internacionais de sustentabilidade, tais como *Aluminium Stewardship Initiative (ASI)*.

A emissão de GEE sempre foi monitorada pela empresa, que busca constantemente novas alternativas que promovam sua redução em todas as operações. Por meio de inventários anuais, é avaliado o impacto dessas iniciativas em diversos parâmetros. Os inventários passam por uma auditoria de terceira parte com órgão credenciado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) para, então, serem publicados na plataforma GHG Protocol, da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

As catalogações avaliam no detalhe as emissões de GEE da empresa por categoria/escopo referente ao ano de 2022.

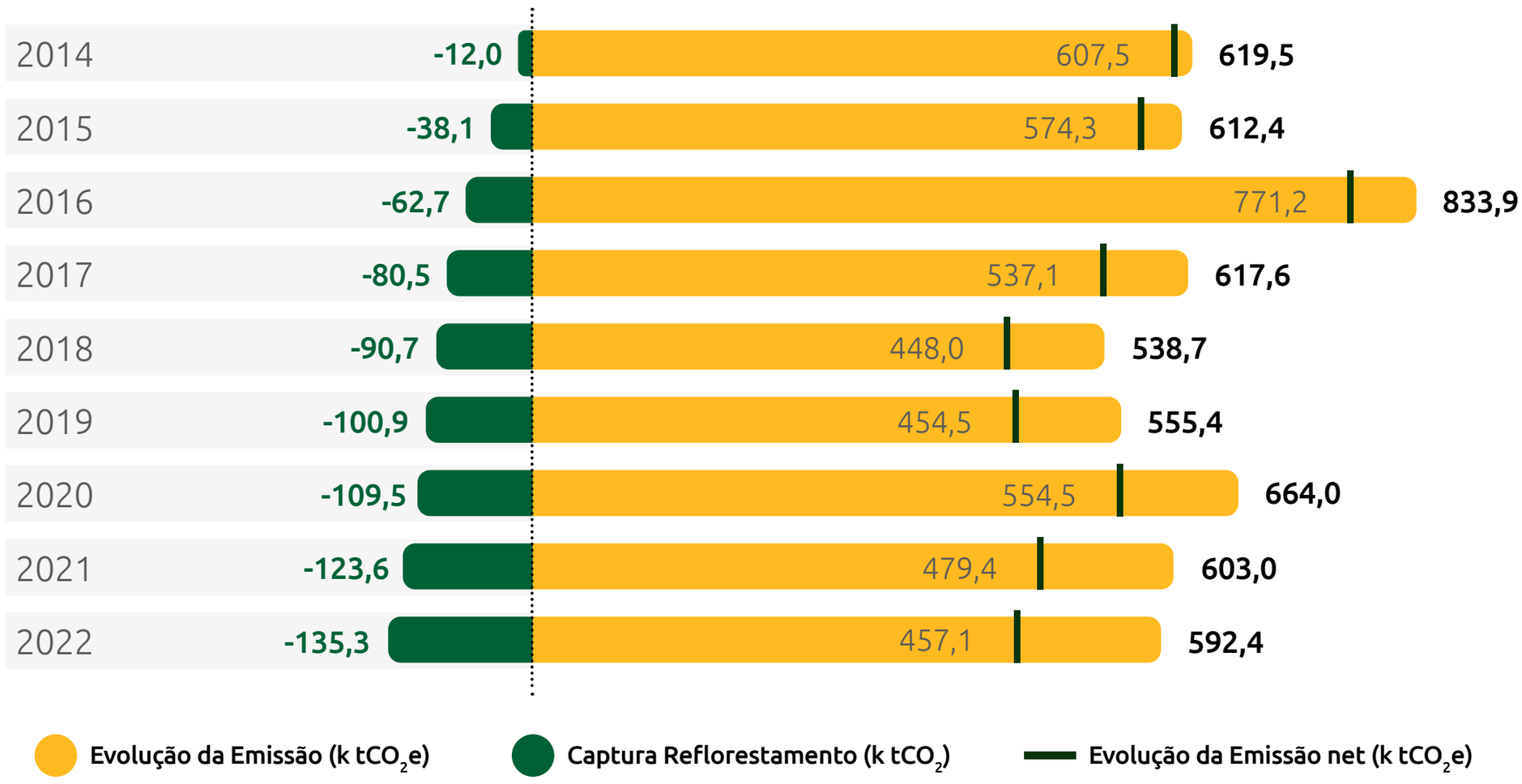
Escopo	Categoria	Emissões tCO2e
Escopo 1	Agrícolas	53,14
	Combustão estacionária	170.350,34
	Combustão móvel	89.025,03
	Fugitivas	2.981,10
	Mudança do uso do solo	314.671,37
	Resíduos sólidos e efluentes líquidos	6.112,97
Escopo 2	Aquisição de energia elétrica	0,40
Escopo 3	Bens arrendados (a organização como arrendadora)	1.984,16
	Bens e Serviços comprados	2.453,71
	Resíduos gerados nas operações	4.756,88
TOTAIS		**592.389,10**

As atividades de reflorestamento desempenham um papel crucial na conservação da biodiversidade. O replantio tem o poder de remover dióxido de carbono (CO2) da atmosfera, contribuindo para a redução do aquecimento global.

Remoções de CO2 renovável (tGEE)

Escopo	Categoria	CO2 renovável
Escopo 1	Mudança do uso do solo	-135.306,19
TOTAIS		**-135.306,19**

De acordo com a Política de Qualificação dos Inventários pelo Programa Brasileiro GHG Protocol, a **MRN recebeu o Selo Ouro em 2022**, assim como seu inventário de 2022. Essa conquista reforça o compromisso da empresa em:



*Essa diminuição de toneladas de CO2 é devida à redução de supressão de vegetação nativa.

Nosso *roadmap** de descarbonização tem uma série de iniciativas para atingir o objetivo de redução das emissões de GEE, tais como:

- Construir e operar uma linha de transmissão conectada à rede nacional;
- Converter a fonte de energia do secador para gás natural;
- Desenvolver um novo produto: Bauxita de Baixo Carbono;
- Revisar os fatores de emissão relacionados à fitofisionomia vegetal e à captura de carbono.

O detalhamento dos planos de redução de emissões de GEE encontra-se divulgado no Plano de Metas de Sustentabilidade e disponível no site da MRN.

*Roadmap - é uma ferramenta visual que funciona como um mapa para guiar equipes ao longo de um projeto. Ele se assemelha a um cronograma e é usado nas empresas para organizar e gerenciar o desenvolvimento de produtos, o planejamento estratégico do ano, o desenvolvimento de pessoas, entre outras aplicações.

Backup de Informações
Dados por escopo e categoria

Escopo	Categoria	Inventário GEE MRN - 2020	Inventário GEE MRN - 2021	Inventário GEE MRN - 2022
Escopo 1	Agrícolas	63,10	87,89	53,14
	Combustão estacionária	175.584,89	174.079,85	170.350,34
	Combustão móvel	99.064,01	100.151,61	89.025,03
	Fugitivas	4.014,60	2.725,49	2.981,10
	Mudança do uso do solo	366.595,93	305.955,69	314.671,37
	Resíduos sólidos e efluentes líquidos	2.837,73	4.953,07	6.112,97
Escopo 2	Aquisição de energia elétrica	0,23	1,04	0,40
Escopo 3	Bens arrendados (a empresa como arrendadora)	3.479,99	2.858,23	1.984,16
	Bens e Serviços comprados	6.828,96	5.323,27	2.453,71
	Outras emissões do escopo 3	1.246,96	-------	-------
	Resíduos gerados nas operações	4.240,12	6.875,95	4.756,88
TOTAIS		663.956,51	603.012,10	592.389,10

Divulgação Pública de Derramamentos e Vazamentos

A remediação de impactos ambientais decorrentes de possíveis derramamentos e vazamentos de produtos como óleo BPF, diesel, gasolina, óleo lubrificante e graxas é de extrema importância para a MRN, que adota diversas medidas de controle operacional. Elas são estabelecidas levando-se em consideração as características dos produtos, atividades e o potencial impacto apresentado ao meio ambiente, tais como:

Baias de contenção para armazenamento temporário de produtos;

Pisos impermeabilizados;

Inspeções rotineiras;

Dispositivos de alerta;

Instrumentos de medição;

Manutenção preventiva de equipamentos e veículos;

Treinamentos operacionais;

Simulados de emergência;

Bloqueio de válvulas;

Calhas de contenção;

Kits de emergências ambientais.

A empresa segue um procedimento interno para análise e investigação de acidentes ambientais e qualquer derramamento ou vazamento que cause danos ao meio ambiente é submetido a um procedimento interno de análise e investigação. Além disso, em conformidade com as normas em vigor, é comunicado ao órgão ambiental competente.

Ao longo do ano, **não houve registro de nenhum derramamento** com potencial de causar danos significativos ao meio ambiente.

Licenciamento

Em novembro de 2022, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais (IBAMA) publicou no Diário Oficial da União (DOU) o edital de aceite do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Projeto Novas Minas (PNM). O estudo foi desenvolvido pela MRN e apresentou uma alteração significativa no manejo do rejeito seco, que será utilizado para recuperar as cavas e preparar essas áreas para o plantio, evitando abertura de novos reservatórios de rejeito **(o detalhamento sobre esta tecnologia pode ser conferido no capítulo sobre o Projeto Novas Minas).**

A área de **Licenciamento Ambiental da MRN** não apenas gerenciou o PNM, mas também supervisionou o cumprimento dos compromissos ambientais estabelecidos nas condicionantes e programas das **55 licenças ambientais concedidas à empresa**. Dessas licenças, **16 são de operação (LO)**, **12 são Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV)** e **9 são outorgas de concessão de uso de água**.

Em 2022, foram obtidas as seguintes Licenças/Autorizações:

Ato de Liberação	Nº Licença/Autorização	Órgão Emissor
Autorização de Supressão de Vegetação - ASV	1053.9.2022.70407	IBAMA
Autorização de Supressão de Vegetação - ASV	Sem Número	SEMMA/Oriximiná
Autorização de Uso de Matéria-Prima Florestal - AUMPF	1053.9.2022.83295	IBAMA
Autorização de Uso de Matéria-Prima Florestal - AUMPF	1053.9.2022.82588	IBAMA
Autorização de Uso de Matéria-Prima Florestal - AUMPF	1053.9.2022.89952	IBAMA
Autorização de Uso de Matéria-Prima Florestal - AUMPF	1053.9.2022.89986	IBAMA
Autorização de Uso de Matéria-Prima Florestal - AUMPF	1053.9.2022.90010	IBAMA
Autorização de Uso de Matéria-Prima Florestal - AUMPF	1053.9.2022.90017	IBAMA
Autorização de Uso de Matéria-Prima Florestal - AUMPF	1053.9.2022.90018	IBAMA
Autorização de Uso de Matéria-Prima Florestal - AUMPF	1053.9.2022.92543	IBAMA
Autorização de Uso de Matéria-Prima Florestal - AUMPF	1053.9.2022.92410	IBAMA
Autorização Direta – AD	09/2022	ICMBio Trombetas
Autorização Direta – AD	26/2022	ICMBio Trombetas
Licença Prévia - LP	001/2022	SEMMA/Oriximiná
Licença de Instalação – LI	002/2022	SEMMA/Oriximiná
Licença de Instalação – LI	001/2022	SEMMA/Oriximiná
Licença de Operação - LO (Renovação)	697/2007	IBAMA
Licença para Uso da Configuração de Veículo ou Motor - LCVM	2022/85229	IBAMA
Outorga	189/2022	ANA
Autorização para captura, coleta e transporte de material biológico - ABIO	1389/2022	IBAMA

3

Pessoas

Todos juntos em um
mesmo propósito

Segurança e Saúde Ocupacional

Cuidado em tudo
e com todos

Relações Comunitárias

Diálogo e parceria
de mãos dadas

Pessoas

Todos juntos em um mesmo propósito

O orgulho de ser e pertencer é o que move as pessoas na MRN. Todos os dias, em busca de muito mais do que se reinventar, elas anseiam descobrir todo o seu potencial nesta fantástica engrenagem da mineração que não para, caminhando no mesmo curso dos rios amazônicos, ou seja, em constante movimento. Nesse processo contínuo de transformação, percebem que não se trata mais do mundo de um ou de outro, mas de um universo que é plural de talentos e inclusivo nas ideias. Nessa junção, descobrem poder ir além, ultrapassar barreiras e dar sentido ao propósito em comum, construindo uma MRN para todos.

Mineração humana e inclusiva

Em 2022, pela segunda vez consecutiva, a **MRN foi eleita uma das 50 melhores empresas para se trabalhar no Brasil**, segundo o ranking *Great Place To Work (GPTW)*, na categoria Indústria. A empresa já havia conquistado o 2º lugar na etapa regional.

No ano passado, a MRN também ampliou a cultura de Diversidade & Inclusão em todas as suas dimensões, por meio do “MRN pra Todos”. Com dois anos completados em 2022, o programa tem por objetivo garantir maior representatividade e repensar suas ações, a fim de proporcionar a equidade tanto nas políticas e práticas de gestão de pessoas quanto na estratégia do negócio.

A MRN **desenvolve ações que apoiam e constroem** um lugar cada vez melhor para trabalhar.

Treinamento e desenvolvimento

A área de Recursos Humanos oferece aos empregados ações de Educação Continuada, por iniciativa da MRN ou em parceria com instituições de ensino de todo o Brasil, visando ao desenvolvimento das competências necessárias à execução de suas atividades.

Também fazem parte do programa de Educação Continuada cursos online categorizados em temas relevantes, como Inovação, Diversidade, Liderança, Novas Competências e Transformação Digital, que podem ser acessados por computador ou celular.

Para atendimento à NR-22, é ofertado um calendário anual com 766 turmas de treinamentos de segurança do trabalho para empregados MRN e empresas terceirizadas, totalizando mais de 10 mil participações.

Milhares de horas em desenvolvimento.

R$ 1,2 milhão investido em capacitação

1.625 empregados
Participaram de ações de formação e desenvolvimento

+de 87 mil horas
De homens/horas treinadas (HHT)

Principais iniciativas de aprimoramento profissional

Programa de Desenvolvimento de Liderança

A performance dos líderes é decisiva para o desenvolvimento profissional das equipes. Por isso, a liderança da empresa participa anualmente do programa personalizado que, em 2022, teve como temas principais Diversidade & Inclusão, Engajamento e Liderança. O resultado foi a melhoria na percepção dos empregados em relação a seus líderes nos seguintes quesitos: confiança, qualidade do relacionamento, comunicação, competência e suporte estrutural e operacional.

Programa de Desenvolvimento de Sucessores

A ação visa aprimorar habilidades e competências de empregados com potencial para assumir sua primeira posição de gestão ou posições mais complexas. O programa possui trilhas personalizadas para cada passagem de liderança.

Programa de Desenvolvimento de *Trainees*

Visa ao desenvolvimento de competências técnicas e comportamentais por meio de aprendizagem na área, mentoria de carreira e treinamentos, favorecendo a adaptação ao contexto de mineração e ao mercado de trabalho. O Programa teve 77% dos integrantes contratados, dos quais 90% são mulheres, o que fortalece a estratégia de Diversidade & Inclusão da empresa.

Programa de Desenvolvimento para Jovens Aprendizes

Prioriza a continuidade do desenvolvimento em qualificação técnica, dando aos jovens maior preparo para a busca do primeiro emprego. A iniciativa é realizada em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e tem como foco o desenvolvimento teórico e prático.

Por meio do programa de qualificação e Jovens Aprendizes, foram formadas 111 pessoas – destas, 18% estão incorporadas ao quadro de empregados da MRN desde 2022. Além disso, há 105 comunitários em processo de qualificação pelo Projeto Educação pelo Trombetas.

Plano de Desenvolvimento Individual

O objetivo é promover o crescimento profissional e aprimorar competências e habilidades, com foco na necessidade de desenvolvimento específico de cada público.

Programa de Carreira em Y

Construção de carreira por meio de dois caminhos de crescimento profissional, permitindo que o empregado opte por assumir um cargo gerencial ou se torne um especialista em determinada área técnica.

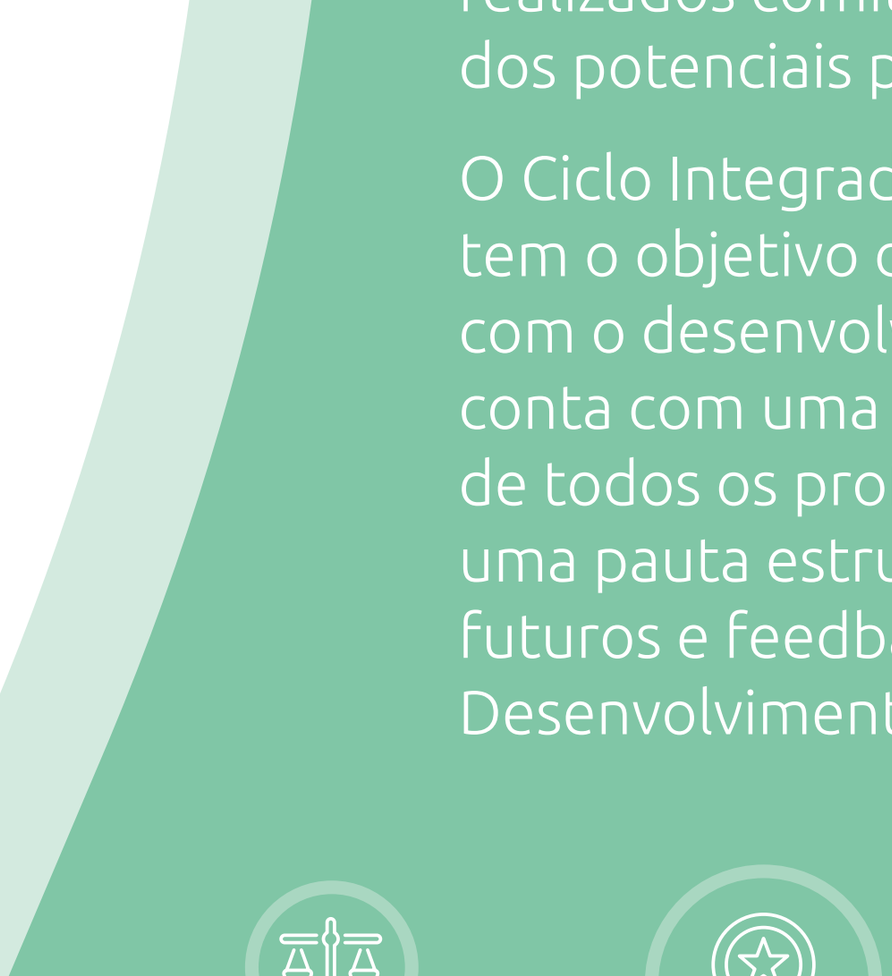
Programa de Engajamento

Desde 2020, a MRN conta com um Programa de Engajamento Multidisciplinar. Ao longo do ano passado, seus empregados atuaram em estratégias para fortalecer as práticas que reforçam a cultura organizacional. Além disso, a empresa realiza pesquisas contínuas, com o intuito de mapear de maneira personalizada as ações que impactam continuamente o engajamento de todos.

Gestão de Desempenho e de Carreira

A empresa realiza uma avaliação anual de desempenho para estruturar o Plano de Desenvolvimento Individual de cada empregado. Há ainda um Programa de Carreira e Sucessão para cargos de liderança em que são realizados comitês de carreira para discutir a evolução dos potenciais profissionais mapeados.

O Ciclo Integrado de Pessoas ocorre anualmente e tem o objetivo de reforçar o compromisso da MRN com o desenvolvimento dos empregados. O processo conta com uma fase de análise das competências de todos os profissionais. A partir dela, é produzida uma pauta estruturada sobre carreira, desafios futuros e feedback, na qual se baseia o Plano de Desenvolvimento Individual.



Em função do novo Planejamento Estratégico, o painel de Competências foi reconfigurado com importantes mudanças, de modo a associar a estratégia de pessoas aos objetivos e desafios do negócio.

Diversidade e Inclusão

Um dos principais resultados do “MRN pra Todos” foi o aumento da participação de mulheres na liderança. A evolução delas em cargos de liderança evoluiu de 9% para 12% em 2022. A MRN reconhece que é necessário trabalhar ainda mais para que esse número aumente de forma acelerada e, para isso, está empenhada no desenvolvimento contínuo de ações afirmativas

Implantado em 2021, o “MRN pra Todos” surgiu com um viés educativo sobre o respeito às diferenças, a fim de garantir a equidade nas políticas e práticas de gestão de pessoas e na estratégia do negócio.

A meta é o monitoramento de indicadores em cada estratégia, demonstrando o progresso em todas as áreas que necessitam de melhorias dentro do setor.

A iniciativa abrange também profissionais de várias áreas com o objetivo de garantir maior representatividade e incentivar e valorizar a participação de talentos diversos, como mulheres, pessoas pretas, pessoas com deficiência e LGBTQIAPN+.

Desde o lançamento do programa, a MRN conta com um Plano de Trabalho, envolvendo as frentes de Diagnóstico, Capacitação, Governança e Planejamento Estratégico, que sustentará as ações afirmativas ao longo dos próximos anos.

Cheguei na MRN em 2012, por meio de uma palestra e análise de currículos, especialmente para PcD. Tive preparação durante um ano, adquirindo experiência e me capacitando. Foi essencial ter essa oportunidade para chegar até aqui. Hoje, percebo que a empresa está cada vez mais aberta a todos os PcDs.

Erivane Santos
Assistente Administrativa,
com deficiência auditiva.

Principais ações:

- Ativação dos grupos de afinidade, com apoio da consultoria especializada em Diversidade, Equidade e Inclusão.
- *Workshop* de capacitação das lideranças, visando à quebra de vieses inconscientes no processo seletivo.
- Capacitação do grupo de trabalho – comitê consultivo.
- Capacitação e mentoria aos grupos de afinidade para estruturação e plano de ação dos primeiros passos a serem dados pelos grupos.
- Semana D&I: contando com uma palestra de relações humanizadas, teatro de vozes inconscientes, sessão de cinema sensibilizadora, dinâmica de corrida dos privilégios e palestra de lugar de fala e papel da pessoa aliada.
- Cartilha de D&I para os grupos de afinidades, reforçando e complementando o Guia de Prevenção ao Assédio Moral e Sexual, ao *Bullying*, à Discriminação de Gênero e ao Preconceito.
- Trilha de desenvolvimento nas temáticas de D&I para aprofundamento, qualificação e sensibilização do público MRN na plataforma de educação corporativa.
- Fomento de rodas de conversa sobre relações humanizadas.

Kit Bebê

A MRN ampliou sua cesta de benefício, oferecendo a todos os empregados um Kit Bebê, com objetivo de celebrar esse momento tão importante na vida de todos: a chegada de um filho.

Ao celebrar o nascimento destes recém-nascidos, é entregue um mimo para o pai ou mãe, numa demonstração de carinho da MRN, para acolher os dependentes de todos os empregados como forma de presentear o novo integrante e ressaltar o cuidado com o recém-chegado, valorizando a vida e o amor.

Desligamento humanizado

Em 2022, foi implantado o processo de desligamento humanizado, com objetivo de conduzir de forma humanizada o desligamento dos empregados, para que se sinta acolhido nesse momento sensível.

A demissão humanizada é um processo que precisa ser comunicado e explicado de forma cuidadosa, levando-se em consideração o respeito pelo empregado e por toda sua trajetória na empresa, evidenciando a clareza, a transparência e a ética de todos os envolvidos durante as etapas do processo.

Com isso, tem-se como resultado:

- Melhoria no clima organizacional;
- Maior confiança dos empregados no líder e na empresa;
- Reforço nos valores e responsabilidade social da empresa;
- Redução dos riscos de processos trabalhistas;
- Esta é uma estratégia que está sendo incorporada à cultura organizacional.

Pesquisa de Remuneração

Tem como objetivo apoiar a diretoria na Gestão de Remuneração e a formatar a sua estratégia, disponibilizando informações atualizadas de mercado, fornecendo parâmetros para tomada de decisões no que se refere ao posicionamento perante o mercado e perante a estrutura e a equidade interna.

Começar de novo

Em 2022, várias pessoas foram contempladas com o projeto, que faz parte do Programa Qualidade de Vida da MRN e que propõe a preparação do empregado para aposentadoria, possibilitando um processo de desligamento que valorize e reconheça a contribuição do profissional.

MRNprev

O Plano de Previdência Complementar da empresa, administrado pela Bradesco Vida e Previdência, tem por objetivo proporcionar aos empregados um benefício complementar ao que é pago pela Previdência Social e, ainda, cobertura para os casos de invalidez e morte.

Apoio financeiro

No ano passado, foram beneficiados 143 dependentes da MRN com o benefício “Apoio financeiro ao filho do empregado na formação de nível técnico ou superior.”

Programa de Voluntariado Corporativo

Com o objetivo de estimular a conexão entre pessoas e a experiência de viver na Amazônia, foi implantado o Programa de Voluntariado. Por meio do encontro entre profissionais e comunidades locais, a ação proporciona o aprendizado mútuo e a construção de um legado compartilhado.

O programa é dividido em 13 iniciativas, que contam com a participação de 50 empregados de diferentes áreas, incluindo efetivo próprio e terceirizado. Os voluntários se envolvem na construção de cada uma das etapas dos projetos. A participação em iniciativas voluntárias no meio corporativo está intimamente conectada ao desenvolvimento pessoal e profissional.

> Foi algo que atraiu o meu coração e o meu olhar porque é uma ação que está de acordo com meu propósito de vida.
>
> *Luciana Sousa*
> *Analista de Administração de Pessoas*

11 ações executadas

Cerca de 1.000 pessoas impactadas positivamente

50 voluntários envolvidos

Mais de 3.000 horas dedicadas

Repúdio ao trabalho forçado

O respeito às pessoas é um valor na MRN. Dentro desse princípio, a empresa tem um Manual de Relações Trabalhistas que pauta sua conduta profissional e estabelece que as relações com empregados próprios e contratados sejam conduzidas pela legislação trabalhista.

Para isso, é oferecido todo o suporte de infraestrutura, remuneração e treinamento, com valorização profissional e segurança para a realização da atividade laboral, além de condenar qualquer tipo de trabalho forçado e não compactuar com atividades relacionadas à escravidão moderna.

A Convenção sobre Trabalho Forçado ou Obrigatório da OIT (Nº 29, adotada em 1930) define trabalho forçado ou compulsório como todo trabalho ou serviço exigido de uma pessoa sob a ameaça de uma sanção e para o qual a pessoa não se ofereceu espontaneamente. Sua exploração pode ser feita por autoridades do Estado, pela economia privada ou por pessoas físicas.

Como forma de combater essa situação, a MRN estabeleceu a determinação de "recriminar a prática de trabalho forçado ou compulsório" e implementou políticas internas e externas para assegurar que a eventual existência de tais posturas possa ser combatida. Por exemplo, é assegurada a liberdade de encerramento de contrato de trabalho conforme a legislação trabalhista vigente no país a todos os seus empregados. Também é garantido o amplo direito de deixar o local de trabalho ao encerramento do expediente ou quando houver perigo grave iminente.

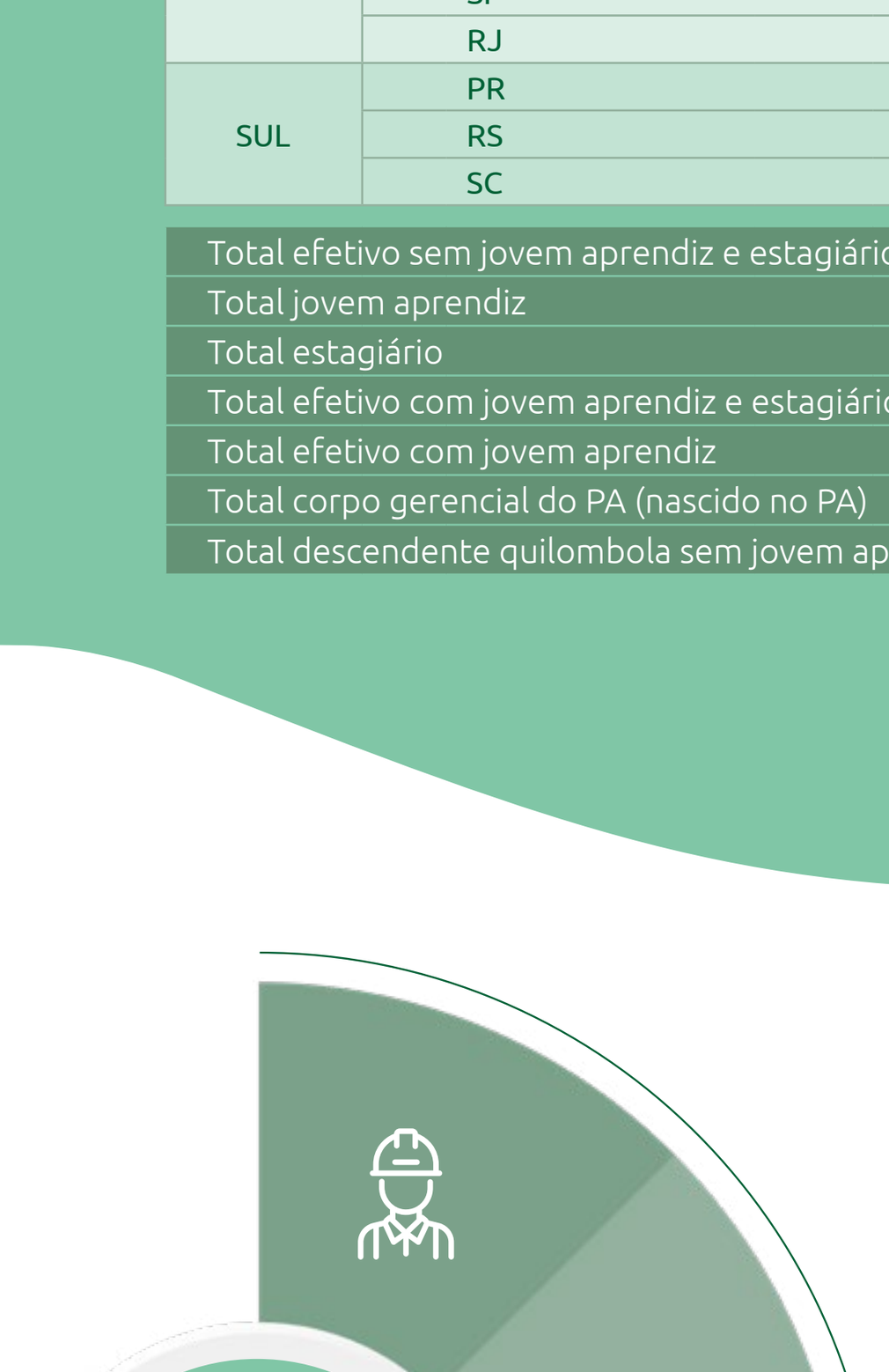
No momento da admissão, todos os empregados e líderes são informados sobre a proibição de comportamentos ameaçadores, abusivos e exploradores, incluindo gestos e linguagem. Este compromisso também é aplicável aos fornecedores da MRN, que são informados dessas condições nos processos de seleção e contratação.

Para garantir que essas normas sejam cumpridas, a empresa conta com diversos canais de denúncia, nos quais nunca foi registrada nenhuma denúncia com relação ao trabalho forçado ou infantil.

Local Origem X Efetivo

Região	Estado		Quantidade								
NORTE	PA	PA-ORIXIMINA	259	16,29%	1.066	67%	1.329	83,58%	1.365	85,85%	1.590
		PA-SANTAREM	458	28,81%							
		PA-TERRA SANTA	261	16,42%							
		PA-FARO	7	0,44%							
		PA-ALENQUER	3	0,19%							
		PA-JURUTI	0	0,00%							
		PA-OBIDOS	78	4,91%							
		OUTROS			263	17%					
		AM					21	1,32%			
		AC					0	0,00%			
		AP					14	0,88%			
		RO					1	0,06%			
		RR					0	0,00%			
		TO					0	0,00%			
NORDESTE		AL					2	0,1%	65	4,09%	
		BA					24	1,5%			
		CE					5	0,3%			
		MA					14	0,9%			
		PB					3	0,2%			
		PE					4	0,3%			
		PI					4	0,3%			
		RN					6	0,4%			
		SE					3	0,2%			
CENTRO OESTE		DF					1	0,1%	14	0,88%	
		GO					13	0,8%			
		MS					0	0,0%			
		MT					0	0,0%			
SUDESTE		ES					7	0,4%	136	8,55%	
		MG					85	5,3%			
		SP					31	1,9%			
		RJ					13	0,8%			
SUL		PR					8	0,5%	10	0,63%	
		RS					1	0,1%			
		SC					1	0,1%			

Total efetivo sem jovem aprendiz e estagiário	100%	1.590
Total jovem aprendiz	0,1%	1
Total estagiário	0,0%	0
Total efetivo com jovem aprendiz e estagiário	100%	1.591
Total efetivo com jovem aprendiz	100%	1.591
Total corpo gerencial do PA (nascido no PA)	2,45%	39
Total descendente quilombola sem jovem aprendiz e estagiário	3,9%	62



Mão de obra local

67% dos empregados são provenientes de Oriximiná, Terra Santa, Faro, Óbidos, Alenquer, Juruti e Santarém, municípios da Região Oeste do Pará.

Acordo coletivo

100% dos empregados estão cobertos, com exceção dos Jovens Aprendizes.

Produtividade

A produtividade da MRN, em 2022, foi de 9.209 toneladas de bauxita por empregado, ligeiramente maior que em 2021, ano em que a empresa atingiu a marca de 9.193 toneladas por empregado.

Igualdade

A Política de Cargos e Salários assegura remuneração igual para ambos os sexos. Nenhum dos cargos da empresa possui restrições à contratação de profissionais por gênero.

Total de trabalhadores por tipo de emprego, contrato de trabalho e região, discriminados por gênero:

	2022		2021		2020	
Força de trabalho/ total de empregados	**Homens**	**Mulheres**	**Homens**	**Mulheres**	**Homens**	**Mulheres**
Total de empregados com jovem aprendiz	1.483	153	1.393	173	1.460	122
Empregados contratados (terceiros) Permanente + Obras	3.774	624	3.206	571	3.757	460
Força total de trabalho	**5.212**	**777**	**4.599**	**744**	**5.217**	**582**

	2022		2021		2020	
Número de empregados por tipo de contrato de trabalho	**Homens**	**Mulheres**	**Homens**	**Mulheres**	**Homens**	**Mulheres**
Tempo determinado* Jovens	3	1	27	30	15	9
Tempo indeterminado	1.364	152	1.366	143	1.445	113
Total por gênero	**1.367**	**153**	**1.393**	**173**	**1.460**	**122**

*152 mulheres contrato normal e 1 jovem aprendiz.

	2022		2021		2020	
Número de empregados por região	**Homens**	**Mulheres**	**Homens**	**Mulheres**	**Homens**	**Mulheres**
Porto Trombetas (PA)	1.406	135	1.364	159	1.454	112
Belém (PA)	1	4	2	4	2	4
Outras regiões	31	14	27	10	4	6
Total por gênero	**1.438**	**153**	**1.393**	**173**	**1.460**	**122**

*2022
48 pessoas em teletrabalho, sendo 29 homens e 12 mulheres.
2 pessoas em trabalho presencial, no Escritório Belém.

Segurança e Saúde Ocupacional

Cuidado com tudo e com todos

A prevenção de ocorrências e o cuidado com as pessoas faz parte do dia a dia da MRN. A empresa acredita que o crescimento de suas atividades está ligado à segurança, saúde e bem-estar de seus empregados. Por isso, investe continuamente em iniciativas voltadas à melhoria da qualidade de vida e manutenção de ambientes de trabalho produtivos, saudáveis e seguros.

Evoluir na cultura de segurança é fortalecer as barreiras de prevenção e o cuidado genuíno com as pessoas.

No ano passado, a empresa divulgou 22 Alertas de Segurança com temas direcionados para prevenção de acidentes e diversas campanhas como: cuidado com as mãos, prevenção no trânsito, 5S, datas comemorativas, entre outras. Na área de saúde, além das campanhas de prevenção e cuidados com a saúde, foram realizados mais de 700 atendimentos de telemedicina aos empregados. A tecnologia soluciona diversos desafios logísticos e operacionais do sistema de saúde de Porto Trombetas, redirecionando casos mais simples para serviços ambulatoriais, minimizando a sobrecarga nos serviços de alta complexidade, organizando os fluxos de atendimento com segurança e rapidez e oferecendo assistência de qualidade.

Conheças mais iniciativas nas áreas de Segurança e Saúde Ocupacional:

Segurança

Para manter a segurança de suas operações, a MRN realiza inspeções diárias nas áreas de trabalho. O objetivo é certificar que as condições do ambiente de trabalho estejam adequadas à realização segura das atividades. Nas inspeções, também se incentiva a adoção de comportamentos preventivos e do cuidado ativo entre os empregados.

Além das inspeções diárias, são realizadas auditorias internas e externas periodicamente para identificar as conformidades do sistema de gestão. Desvios e oportunidades são registrados e analisados para implementação de ações de melhoria.

Adicionalmente às auditorias, a empresa conta com o apoio de uma consultoria especializada no mapeamento das novas legislações aplicadas à sua atuação.

O alinhamento e registro de todas as ações de segurança, saúde e meio ambiente são feitos por meio do Sistema Integrado de Gestão (SIG). A gestão integrada possibilita à MRN identificar, mapear, mitigar e controlar seus riscos. Anualmente, são realizados treinamentos, *workshops*, mapeamento e testes de controles dos principais riscos da empresa. As áreas operacionais e de manutenção, com o apoio dos times de segurança, saúde e meio ambiente, realizam conjuntamente ciclos anuais de análise e asseguram a continuidade das barreiras de controle. Isso é fundamental para evitar a materialização dos riscos e reforçar a manutenção da segurança nas atividades da MRN.

Fortalecimento da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)

Outro elemento importante na MRN é a representatividade de seus empregados por meio da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Além das campanhas internas, os integrantes da CIPA recebem treinamento diferenciado e são os catalisadores das ações em suas áreas. Possuem escuta ativa em todos os setores e realizam consultas, esclarecimentos e comunicação.

Direito de Recusa ou Cartão Pare

Iniciativa implementada e assinada pela Diretoria Executiva que reforça a prática do cuidado ativo. Cada empregado é responsável pela sua segurança e a de seus colegas, a partir da máxima “Se não for seguro, torne seguro”. Ela estabelece que todos têm o direito e o dever de paralisar qualquer atividade, caso não se sintam seguros ou percebam algo que possa comprometer a sua segurança ou a dos colegas.

> Nunca sofri acidente na empresa. Eu e meus colegas trabalhamos com muita autonomia e segurança, identificamos e evitamos situações de risco.
>
> *Israel Santos*
> *Técnico de Operação*

Para integrar e manter os empregados capacitados para o desenvolvimento de suas atividades, a MRN conta com dois centros de treinamentos que, em 2022, atenderam mais de 13 mil pessoas e ministraram mais de 55 mil horas de capacitações aos empregados próprios, contratados e profissionais que atuam em obras e projetos.

A manutenção de equipes de trabalho qualificadas e preparadas dá suporte às ações de prevenção, práticas e ferramentas de segurança, entre elas:

- Plano de integração e capacitação
- Matriz de comprometimento
- Diálogo diário de segurança
- Inspeções
- Brigada Voluntária
- Práticas seguras de trabalho em altura
- Práticas seguras para espaços confinados
- Utilização correta de EPI
- Permissão de trabalhos
- Bloqueio de energia
- Análise de risco da tarefa
- Condição segura de veículos/direção preventiva
- Condução *off road*
- Condução de caminhões e veículos pesados

Estas ferramentas auxiliam no controle dos riscos e perigos operacionais e a não materialização de ocorrências indesejadas.

Número de acidentes de trabalho

A realização destas ações apoia a MRN na redução das ocorrências e na manutenção de ambientes de trabalhos mais saudáveis e seguros.

Como resultado, temos as seguintes taxas:

Taxa	2020	2021	2022
Acidentes sem afastamento	0,51	0,56	0,32
Acidentes com afastamento	0,09	0,36	0,16
Taxa global	0,60	0,87	0,49
HHT	11.696.448	12.603.418	12.361.462

Esses esforços asseguram à MRN estar entre os melhores indicadores do setor em comparação ao *benchmarking* realizado pelo *International Council on Mining and Metals* (ICMM).

Mais segurança e engajamento

No ano passado, a empresa manteve o foco nas ações de controle implementadas em 2021 e ampliou as iniciativas de engajamento dos empregados, entre elas:

- Campanha de reforço ao Registro de Quase Acidente: **“Seu relato pode salvar vidas”**, com a divulgação de seis vídeos educativos na Plataforma Road Show de Segurança;
- Reconhecimento mensal e anual dos destaques em Gestão pelo Exemplo da Liderança e dos Empregados das Áreas Operacionais;
- Campanha Trânsito Seguro: destaque para a ação do **“Abril Verde”**, com envolvimento de alunos do Colégio Equipe, contratadas, Polícia Militar e comunidade;
- Aumento no número das Blitz Educativas de Trânsito, uso do bafômetro e ampliação de capacitação em *off road*;
- Realização de quatro Paradas Gerais de Segurança, com foco nas ações de prevenção e cuidados que estão sob responsabilidade de cada empregado e de suas equipes;
- Duas ações integradas entre MRN e contratadas, com temas relacionados a oportunidades de segurança no ambiente de trabalho, equipamentos e instalações;
- Semana Interna de Prevenção de Acidentes na Mineração (SIPATMIN), que atingiu aproximadamente 6 mil participantes, abordando o tema: **“Segurança é energia que nos move e fortalece!”**.

Plano de Respostas a Emergências

- A MRN realiza um mapeamento de suas atividades buscando identificar cenários de maior risco. Com base neste cenário, executa ações de prevenção e simulados.
- Em 2022, foram feitos 13 simulados envolvendo diversas áreas, seus empregados e o time da brigada de emergência da empresa.

O time de brigada também realizou:

Atendimentos / Apoio na captura de animais	175
Apoio / atendimentos / transporte clínicos	834
Apoio em eventos com equipamentos	11
Apoio a eventos com princípio de incêndio	33
Apoio a eventos ambientais diversos	11
Retirada emergencial de árvores	20
Treinamento de brigadistas	205
Requalificação de Bombeiros	59
Treinamento de bombeiro em Arrais-Amador	30
Requalificação de condução de veículo de emergência	30

Inovação

No ano de 2021, a MRN implementou o uso de drones para acompanhamento e fiscalização de atividades em locais de difícil acesso. Em 2022, estendeu o uso de drones para apoio na fiscalização de trânsito em estradas e cruzamentos dentro das minas. Essas iniciativas buscam, cada vez mais, apoiar e garantir a segurança aos empregados.

Saúde Ocupacional

Em decorrência da pandemia de Covid-19, a MRN criou, em 2021, um programa de Saúde Mental, que disponibiliza profissionais de psicologia, psiquiatria e assistência social a seus empregados. Em 2022, a empresa deu continuidade a esses atendimentos e estruturou melhor essa área, de forma a oferecer um acompanhamento contínuo. Conheça mais iniciativas de Saúde Ocupacional:

A MRN acredita que profissionais saudáveis contribuem para o crescimento da empresa.

Ações em cumprimento à legislação

Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

É uma exigência legal prevista na Norma Regulamentadora NR7, que visa evitar danos físicos aos empregados a partir da execução das atividades laborais. Toda a estrutura de saúde ocupacional da MRN é desenvolvida dentro do Hospital de Porto Trombetas (HPTR), que tem uma ala dedicada à saúde do trabalhador, com cabine para audiometria e ambulatório. Em 2022, foram emitidos 5.093 Atestados de Saúde Ocupacional (ASOS), entre efetivo próprio e contratado.

Programa de Conservação Auditiva

A MRN dispõe de acompanhamento de fonoaudiólogo individualizado com as audiometrias anuais para cada empregado. Diante de qualquer alteração eventual, a área de Saúde verifica a existência de nexo causal com a atividade laboral ou se ela acompanha a tendência mundial, que é de 1⁄3 de perda auditiva na população.

Iniciativas voluntárias

Programa de Ergonomia

Por meio do programa de ergonomia “Apto para a Vida – Apto para o Trabalho,” a MRN realiza avaliações in loco nas áreas de trabalho, observando as condições físicas e ergonômicas de cada empregado para evitar lesões de esforço repetitivo, problemas de coluna, entre outros.

Em 2022, foram avaliadas 42 áreas da empresa e foi observada uma diminuição de 50% do presenteísmo com restrições laborais relacionadas a queixas ortopédicas.

Programa de Monitoramento da Saúde

Observa a escala de risco de doenças cardiovasculares nos empregados, com base nos exames admissionais e periódicos. Aqueles com maior grau de predisposição são incluídos em um grupo com acompanhamento trimestral. No ano passado, dos 102 empregados acompanhados, 72% apresentaram melhora de dados clínicos e laboratoriais.

Programa de Controle da Fadiga

Especialmente, a área de operações e algumas empresas terceirizadas fazem acompanhamento, quatro vezes por ano, com a realização de exames para identificar apneia e bruxismo, por exemplo.

Indicações de fisioterapia e aquisição de aparelhos para o tratamento de apneia são apoiados pela MRN, assim como os casos de bruxismo, com suporte do setor de odontologia da empresa.

Programa de Prevenção ao Uso Abusivo de Álcool e Drogas

Em parceria com a área de Recursos Humanos, diariamente, são testadas duas amostras, uma de empregados próprios e outra de contratados, para avaliar o consumo de álcool e drogas. O exame também é realizado em acidentes e incidentes e, quando necessário, o empregado é encaminhado para tratamento.

Indicadores de Saúde Ocupacional	2021	2022
Presenteísmo*	700	655
Taxa de Absenteísmo**	1,2	0,9
Taxa de exames audiométricos***	39,4	44,1
Taxa de Polissonografia****	2,76	0,54

*Presenteísmo – trata-se dos pacientes em restrição laboral, cumulativo de todo ano.

**Absenteísmo – consiste na média anual feita pela fórmula: Número de Dias não Trabalhados x 100 / Total de Empregados x Dias Trabalhados.

***Percentual de audiometrias alteradas durante todo ano.

****Percentual de exames de polissonografia com alterações moderadas ou graves (Programa de Fadiga).

Relações Comunitárias

Diálogo e parcerias de mãos dadas

Respeito. Diálogo. Cuidado. Aprendizado. O compromisso da MRN com uma mineração sustentável na Amazônia está conectado ao reconhecimento dos saberes tradicionais e valorização das raízes das comunidades locais. Investir em iniciativas que impulsionem o protagonismo de ribeirinhos e quilombolas, incentivem a educação para transformar gerações e possibilitem oportunidades para formar talentos e melhorar a qualidade de vida é um legado para a empresa, para os comunitários e para a Amazônia.

Respeito e transparência

A MRN atua em territórios quilombolas protegidos pela Floresta Nacional de Saracá-Taquera. Acredita que ouvir a voz das comunidades é respeitar o seu protagonismo e que agir com transparência fortalece os vínculos de confiança construídos há mais de 40 anos. As decisões que possam gerar impactos para as comunidades quilombolas e ribeirinhas são apresentadas e discutidas previamente, buscando obter as contribuições dessas populações.

Consciente da importância de construir relacionamento baseado em confiança, respeito e boa-fé com a população na região, buscando estabelecer medidas que reduzam os impactos adversos e incômodos de suas operações, a MRN incorporou o conceito de Licença Social para Operar (LSO).

Surgida nos anos 90 na indústria de mineração, a LSO reflete o avanço no entendimento sobre as contribuições e responsabilidades que as empresas têm com a população nas localidades onde estão instaladas.

Trata-se de uma licença múltipla, que envolve o engajamento de grupos diversos para atenuar impactos e riscos gerados pelas operações da empresa, visando à consolidação de um relacionamento baseado em confiança, respeito e a legitimidade social do empreendimento.

A LSO pressupõe o reconhecimento pelas partes interessadas de que a empresa tem uma atuação responsável e é geradora de valor para além de seus acionistas e empregados.

A MRN também vem buscando aderência aos Princípios Orientadores sobre as Empresas e os Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (ONU) e as certificações da *Aluminium Stewardship Initiative* (ASI), da *International Finance Corporation* (IFC) e do *International Council on Mining and Metals* (ICMM).

Estratégias que sustentam a LSO:

Relacionamento transparente e respeitoso

Planos de engajamento tangíveis e estratégicos

Permite antecipação e mitigação de conflitos

Promove relacionamentos consistentes, baseados em confiança mútua

Gestão de riscos

Diálogo contínuo pautado em respeito e transparência. É dessa forma que construímos nosso relacionamento com as comunidades.

Licença Social para Operar

A LSO pressupõe o reconhecimento, pelas partes interessadas, de que a empresa tem uma atuação responsável e geradora de valor para além de seus acionistas e empregados.

Sistema Integrado de Gestão Social → **Sistema Social para Operar**

Direitos humanos

A proteção de direitos humanos em toda a sua cadeia de fornecedores, empregados e parceiros é prioridade para a MRN. Para isso, a empresa realiza treinamentos e rodas de conversa para disseminar sua Política de Direitos Humanos. Em paralelo, mantém as portas abertas para que todos conheçam os detalhes do seu fluxo sustentável de produção de bauxita e possam tirar dúvidas e dar contribuições.

A empresa promove, regularmente, a Devida Diligência de Direitos Humanos (DDDH), uma auditoria técnica independente que atua como instrumento e metodologia para verificar a sua atuação em relação aos princípios e às normas de direitos humanos. A DDDH é conduzida por uma consultoria especializada que executa entrevistas para captação de níveis de aceitação e percepção das partes interessadas sobre a adesão às normas de direitos humanos pela empresa.

A auditoria também contempla a prevenção e remediação de impactos negativos gerados sobre os direitos da pessoa. Em 2022, foram identificadas ações para 11 frentes e foi gerado um plano de ação com oportunidades de melhoria na condução de processos e relacionamentos, que serão implementados em 2023.

Todo esse trabalho proporciona uma escuta ativa dos interesses, percepções e opiniões dos seus vários públicos de relacionamento.

Compromisso com as comunidades locais

A MRN trabalha pela preservação do patrimônio imaterial da região. Para isso, analisa previamente riscos de impactos no processo de licenciamento de qualquer área de mineração de bauxita.

As ações e os projetos estão inseridos nos eixos de Saúde e Segurança, Educação e Cultura, Meio Ambiente e Geração de Renda e têm a missão de promover o resgate, a preservação e a valorização do patrimônio ambiental, cultural e arqueológico, além do fortalecimento institucional.

A empresa também tem um compromisso com o fortalecimento da identidade e da organização comunitária, por meio do reconhecimento da história local e das técnicas e práticas que reflitam a cultura quilombola e ribeirinha e do apoio a manifestações culturais e festividades tradicionais.

Consulta Livre, Prévia e Informada: o Estudo do Componente Quilombola (ECQ)

É o processo participativo de identificação e avaliação de impactos socioambientais sobre terras quilombolas relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de obra, atividade ou empreendimento.

O ECQ é o relatório que reúne o trabalho de construção participativa da avaliação de impactos ambientais do empreendimento e de suas respectivas medidas para evitar, reduzir, mitigar ou compensar os impactos sobre essa população e seus territórios. Essas medidas são traduzidas em programas e projetos, que compõem o Plano Básico Ambiental Quilombola (PBAQ), também construído de forma participativa.

O ECQ compõe o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) como elemento para avaliação da viabilidade socioambiental de um empreendimento no âmbito do processo de licenciamento ambiental federal, conduzido atualmente pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). É por meio desse processo que se materializa a Consulta Livre, Prévia e Informada das comunidades quilombolas afetadas pela operação da empresa.

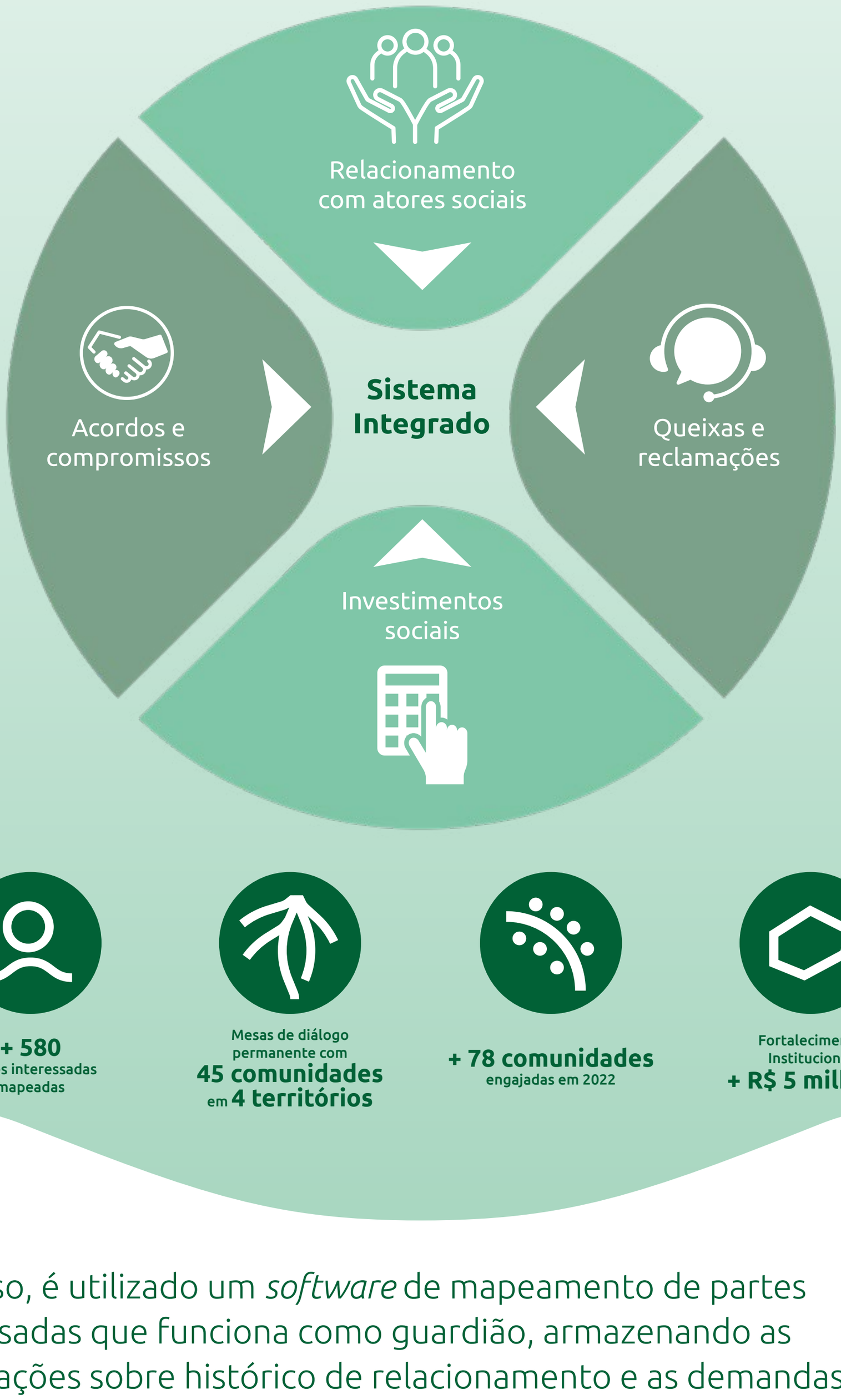
Atualmente, estão em curso os processos relativos à obtenção da licença prévia do Projeto Novas Minas (PNM) e da renovação da licença de operação do Platô Monte Branco, ambos conduzidos pelo Ibama.

Engajamento social permanente

Todo o trabalho feito pelo time de Relações Comunitárias, em parceria com outras áreas, é pautado em engajamento e interação social constante.

Para a gestão desse relacionamento, a empresa adota o Sistema Integrado de Gestão Social, um método que conecta o relacionamento com atores sociais, as queixas e reclamações recebidas, possibilita a pactuação de acordos e compromissos que resultam no conjunto de investimentos sociais realizados anualmente.

Sistema Integrado de Gestão Social



Para isso, é utilizado um *software* de mapeamento de partes interessadas que funciona como guardião, armazenando as informações sobre histórico de relacionamento e as demandas dos atores sociais do relacionamento da empresa. Tais informações subsidiam a construção de planos de engajamento com as comunidades.

No ano passado, foram realizadas mesas de diálogo permanente com mais de 45 comunidades, divididas em quatro territórios. Ao todo, foram mais de 70 comunidades visitadas pela MRN ou que visitaram as operações da empresa.

Portas abertas para o fluxo sustentável

Há mais de 20 anos, a empresa desenvolve o Programa de Visitas, momento em que comunitários e familiares de empregados têm a oportunidade de conhecer de perto o fluxo sustentável da operação de bauxita.

Os visitantes passam pelo Viveiro Florestal, onde têm a oportunidade de conhecer o processo de produção de mudas das espécies florestais nativas que são usadas no processo de recuperação da área após a retirada do minério. Em seguida, visitam uma mina de bauxita em operação, onde é apresentado o processo de extração, britagem e lavagem do minério.

Ainda como parte da programação, os comunitários visitam um reservatório de rejeito, onde entendem melhor as características do rejeito da bauxita, que é composto por solo e água apenas, e vivenciam a experiência de andarem sob o rejeito já seco.

A visita é encerrada com uma explicação sobre segurança na Sala de Monitoramento de Barragens, onde são apresentados alguns dos mais de 1.000 equipamentos que são utilizados para garantir que as estruturas da MRN estão em estrito alinhamento com os mais altos padrões de segurança.

Comunicação dinâmica e contínua

Para a MRN, as trocas de conhecimento e informações são primordiais para a construção desse relacionamento com as comunidades. Por isso, a empresa utiliza meios de comunicação acessíveis e voltados diretamente para os comunitários, com intuito de trazer maior transparência e aproximação. Nesse pacote de conteúdos, a comunidade recebe três importantes informativos, que focam nas ações socioambientais que beneficiam diretamente os comunitários:

- **Konduri tá no rio** | Card semanal com áudio enviado todas às quartas aos comunitários da região, pelo *WhatsApp*.
- **Estação Konduri** | Programa de rádio quinzenal, transmitido aos sábados pela rádio Sucesso, de Oriximiná.
- **Jornal Konduri** | Informativo bimensal entregue às lideranças de mais de 50 comunidades, para que disponibilizem aos moradores dos seus territórios.

Se liga no Konduri tá no rio de hoje

VOCÊ SABIA?
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, vai para os reservatórios, que depois de cheios são desativados e reflorestados com vegetação nativa. E o que muda com a chegada do Projeto Novas Minas, o PNM? Com o projeto, a empresa passa a utilizar uma nova tecnologia: o Método de Disposição de Rejeito Seco em Cava, que evita a construção de novos reservatórios, tornando a operação ainda mais sustentável.

ACOMPANHE!
A Associação das Comunidades das Glebas Trombetas e Sapucuá (ACOMTAGS) está em festa! No último sábado, dia 03 de dezembro, a entidade inaugurou sua sede e agora poderá reunir, de forma mais confortável, seus associados. Esta iniciativa foi apoiada pela MRN, que ajudou na construção do prédio e doação de materiais, como ar-condicionado, cadeiras e mesas.

BORA CELEBRAR!
O Grupo de Voluntários da MRN entra em campo neste sábado, dia 10, para proporcionar um Natal mais feliz às crianças das comunidades Jamari, Nascimento, Redobra e Paraíso, no município de Terra Santa. Será uma manhã com palestras educativas, brincadeiras, distribuição de brinquedos e lanches. Na próxima edição, a gente conta tudo sobre esta ação.

OLHA A FEIRA!
Ainda neste sábado, dia 10 de dezembro, acontecerá a Feira Quilombola, que dará oportunidade para que os comunitários comercializem seus produtos artesanais. O evento será realizado na praça da Feirinha, a partir das 16 horas e tem o objetivo de estimular o empreendedorismo local e a valorização da cultura e saberes quilombolas.

COMUNIDADE NA ÁREA!
Um grupo de 20 moradores das comunidades Boas Jesus, Acapuzinho, Tarumã e Bacabal teve a oportunidade de saber como funcionam as operações da MRN na região. No final de novembro, eles visitaram a empresa, onde conheceram o Viveiro Florestal, a mina Teofilo e a Sala de Monitoramento de Barragens.

Siga o Konduri tá rio e fique informado(a)!

Card 031
07/12/22

MRN

KONDURI

MRN

Projeto Novas Minas prolongará produção de bauxita na região

Você sabia que a bauxita tem grande importância no nosso dia a dia? Pois é, este minério, de cor avermelhada, é a matéria-prima do alumínio, metal bastante utilizado para fabricação de lanchas, construção de prédios, embalagem de medicamentos e alimentos e até mesmo nas panelas e utensílios da cozinha.

Ou seja, onde tem alumínio, tem bauxita.

E como sabem, nossa região é rica em bauxita, que é minerada de forma sustentável pela MRN. Com o objetivo de continuar com a produção desse minério, a empresa iniciou o processo de licenciamento do Projeto Novas Minas, o PNM. Com este projeto, a MRN vai operar em cinco novos platôs: Rebolado, Escallante, Jamari, Barone e Cruz Alta Leste, prolongando suas atividades em 15 anos.

Além da continuidade operacional, já que as atuais reservas de bauxita vão se esgotar em 2026, o PNM será importante para o desenvolvimento da região, possibilitando a manutenção e criação de novos postos de trabalho, realização de projetos sociais e ambientais e recolhimento de impostos para os municípios de Oriximiná e Terra Santa e, com o PNM, Faro também passará a receber.

Método mais sustentável

Com o PNM, a empresa passa a utilizar uma nova tecnologia: o Método de Disposição de Rejeito Seco em Cava, que evita a construção de novos reservatórios, tornando a operação ainda mais sustentável.

O rejeito de bauxita nada mais é do que resíduo que sobra após a lavagem do minério, em um processo simples, que não usa produtos químicos, apenas água. Com o novo método, após a secagem, o rejeito é retirado dos reservatórios e depositado nas cavas, ou seja, no seu local de origem onde a mineração de bauxita já foi finalizada, as cavas cheias são cobertas com camadas de solo e terra preta e reflorestadas com vegetação nativa.

Para acompanhar todas as etapas do PNM, basta acessar: www.mrn.com.br/projetonovasminas/

Falaí Comunidade!

Com o objetivo de ampliar a comunicação, a escuta ativa e o engajamento com as comunidades onde está presente, a MRN lançou, em 2022, um novo canal de relacionamento: o Falaí Comunidade.

A plataforma dá a oportunidade para que os comunitários levem, de forma mais ágil e acessível, críticas, sugestões, reclamações e elogios sobre questões relacionadas à operação da empresa e sua relação cotidiana com as comunidades circunvizinhas.

A ferramenta está alinhada com as melhores práticas internacionais, como o ASI *Performance Standard*, e reforça o comprometimento da empresa às práticas de sustentabilidade e ESG (sigla em inglês para Governança, Meio Ambiente e Social).

Canal de Relacionamento com Comunidades

Falaí Comunidade

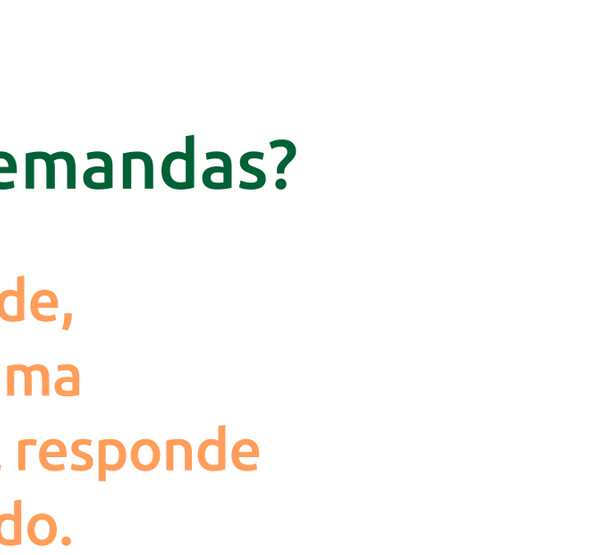
Como funciona o atendimento das demandas?

- Ao registrar a demanda no Falaí Comunidade, a pessoa não precisa se identificar. Se for uma questão simples, a própria equipe do canal responde o questionamento e o protocolo é encerrado.

- Já nas questões mais complexas, a manifestação é encaminhada a uma equipe de especialistas.

- O registro é feito em até 48h, com uma mensagem de confirmação e resposta em até cinco dias úteis.

- Caso a pessoa não se identifique, a resposta é encaminhada às lideranças comunitárias.



Por dentro das iniciativas.

Agora que você já conhece os processos de diálogo e engajamento com as comunidades e sabe que tudo é feito com muita transparência, respeito e responsabilidade, a MRN apresenta suas ações de responsabilidade social, projetos incentivados e iniciativas socioambientais.

Responsabilidade Social Corporativa

Educação como legado

A educação é um dos maiores legados que se pode deixar para as futuras gerações. É por meio da educação que se produz conhecimento, promove-se a autonomia e se incentiva pessoas a ampliar seus horizontes. Por isso, a MRN investe em iniciativas educacionais que proporcionam o acesso de comunidades quilombolas e ribeirinhas à Educação Básica, Superior e à Qualificação Profissional.

Programa de Apoio ao Ensino Básico

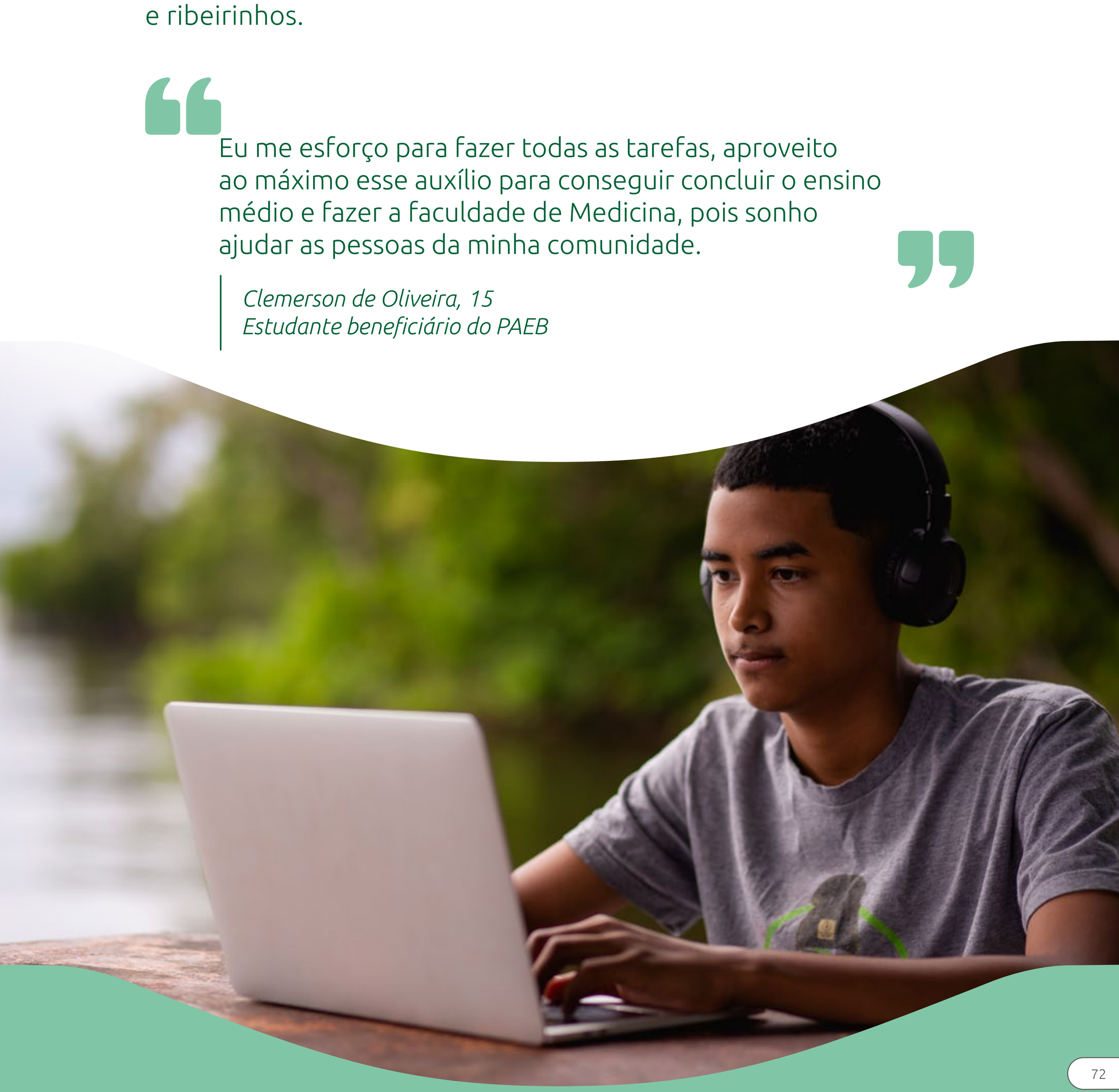
Criado em 1997, o Programa de Apoio ao Ensino Básico (PAEB) já beneficiou cerca de 500 estudantes. O Programa promove o financiamento integral para crianças e adolescentes quilombolas estudarem no Colégio Equipe, instituição localizada em Porto Trombetas.

Além dos custos com as taxas escolares, a MRN disponibiliza material escolar e didático, transporte, alimentação e reforço escolar, proporcionando uma educação integral para os alunos.

Inicialmente, foram beneficiados alunos residentes na comunidade Boa Vista (ensino fundamental II e médio). Desde 2020, são atendidos também estudantes do ensino médio residentes no território quilombola Alto Trombetas II, viabilizado pelo Acordo Teófilo e Cipó, um Termo de Compromisso estabelecido entre a Associação das Comunidades Remanescentes de Quilombo do Alto Trombetas II (ACRQAT), a Fundação Cultural Palmares e a MRN, no âmbito do processo de licenciamento das minas de mesmo nome.

Em 2022, a empresa investiu R$ 2,5 milhões no Programa, beneficiando diretamente 125 crianças e jovens quilombolas e ribeirinhos.

> Eu me esforço para fazer todas as tarefas, aproveito ao máximo esse auxílio para conseguir concluir o ensino médio e fazer a faculdade de Medicina, pois sonho ajudar as pessoas da minha comunidade.
>
> *Clemerson de Oliveira, 15*
> *Estudante beneficiário do PAEB*



Programa de Apoio ao Ensino Superior

Criado em 2000, funciona como uma extensão do apoio à Educação Básica. A iniciativa dá suporte aos jovens das comunidades dos territórios quilombolas Alto Trombetas II e Boa Vista que ingressam em cursos de graduação presencial ou à distância.

O Programa disponibiliza anualmente 60 bolsas de estudo e pagamento de auxílio financeiro mensal para apoiar os discentes na sua trajetória acadêmica. Os estudantes recebem uma passagem anual para retorno às localidades no período de férias, já que as aulas ocorrem fora do domicílio de origem. Para as comunidades do Alto Trombetas II, as bolsas fazem parte do Acordo Teófilo e Cipó.

> A educação é um agente transformador. É por meio dela que você consegue galgar patamares que, sem ela, não seria possível.
>
> *Jeferson dos Santos, 36*
> *Quilombola formado em Química pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), com a ajuda do PAES.*

Em 2022, as emocionantes histórias de transformação pela educação puderam ser conhecidas pelo público por meio da websérie **“Como seguir crescendo juntos com a educação?”** Cada um contando a sua história, falando dos desafios e traduzindo em sorrisos e lágrimas a superação e conquista de sonhos.

Conheça a websérie:

Projeto Educação pelo Trombetas

Fruto de uma parceria entre a MRN e o Centro de Estudos Sociais Interestadual (CESI), o objetivo da iniciativa é apoiar na conclusão dos estudos de nível básico e oferecer qualificação profissional às comunidades locais, envolvendo quilombolas, ribeirinhos e indígenas.

Para cada comunidade, foram pensadas estratégias específicas, considerando a realidade local, baseadas em pesquisas realizadas com as lideranças comunitárias.

O projeto atua em três eixos:

Elevação de Escolaridade – é destinado a estudantes ou trabalhadores que não concluíram o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Eles recebem curso preparatório para o Exame Nacional de Certificação de Competências de Jovens e Adultos (Encceja).

Formação e Qualificação Profissional – capacita pessoas da região para oportunidades na MRN ou em empresas locais.

Cursos Livres – qualifica profissionais que queiram ter seu próprio negócio.

Eu estava desempregada, quando o projeto trouxe para nossa comunidade o curso de Bombeiro Civil. Quando tentei fazer uma época atrás esse mesmo curso por outra instituição, me falaram que eu não passaria nos testes pelo fato de eu ser baixinha. Dessa vez, eu disse que tentaria, pois aprenderia alguma coisa. E foi aí que tudo deu certo.

Josiane Monteiro
Bombeira Civil da comunidade quilombola Boa Vista

Desenvolvimento e oportunidade chegam aonde precisa.

12 comunidades envolvidas

214 alunos participantes

Cursos

- Bombeiro Civil
- Vulcanizador
- Equipamento de Mineração
- **Elevação de Escolaridade** (Ensinos Fundamental e Médio)
- Corte e Costura
- Panificação
- Tecnólogo em Gestão de Cooperativa

Gratuito

- Material didático
- Transporte
- Equipamento de Proteção Individual (EPI)

R$ 1,5 milhão
Investido em 2022

Cuidado importa:
o apoio no atendimento médico e hospitalar

A MRN, por meio do Hospital de Porto Trombetas (HPTR), realizou mais de 8 mil atendimentos médicos a ribeirinhos e quilombolas ao longo do ano. Além disso, foram investidos R$ 1,9 milhão em apoio logístico para viabilizar o acesso dos comunitários em transferências para outros centros.

A empresa também oferece atendimento odontológico a três territórios quilombolas, abrangendo 16 comunidades e aproximadamente mil famílias.

Preservação ambiental aliada à geração de renda

Em parceria com a Associação das Comunidades das Glebas Trombetas e Sapucuá (ACOMTAGS), a MRN vem desenvolvendo um programa de geração de renda associado à preservação ambiental com valorização dos saberes locais envolvendo dezenas de famílias das comunidades Espírito Santo, São Francisco, São Sebastião e São Tomé, localizadas na região do Lago Maria Pixi.

Com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável em equilíbrio com os saberes locais, estimulando a geração de renda, o reflorestamento e a segurança alimentar, as ações foram planejadas a partir de um diagnóstico socioeconômico e produtivo, realizado em 2022, por meio de entrevistas e levantamento de dados.

Como resultados, foram estipulados três eixos de trabalho:

Sistemas Agroflorestais; Integração de Criação de Animais,
Roçagem de Culturas e Plantio de Florestas;
e Turismo Sustentável de Base Comunitária.

Os projetos possuem uma visão de ciclo fechado de sustentabilidade. Para tanto, são propostas técnicas inovadoras construídas em conjunto com os comunitários, levando-se em consideração as necessidades das comunidades, suas limitações (vinculadas à infraestrutura) e saberes tradicionais.

> Esses projetos podem resgatar aquilo que tínhamos esquecido, que são as nossas produções de artesanato e da roça. Nós, enquanto comunidade, lutamos sempre pelo melhor para nossas famílias. Que tenham geração de renda, mas com uma produção que seja valorizada.
>
> *Helena Sales Leal*
> *Moradora da comunidade Espírito Santo, município de Oriximiná.*

Além de valorizar o crescimento sustentável e o desenvolvimento da região em que atua, a MRN também está comprometida com iniciativas de responsabilidade social. Em 2022, a empresa investiu **R$ 12 milhões** em programas, projetos e ações socioambientais e em acordos firmados diretamente com as comunidades quilombolas.

Projetos incentivados
Orquestra Maré do Amanhã

O Projeto Orquestra Maré do Amanhã nasceu no Rio de Janeiro (RJ), em 2010 e foi para Porto Trombetas em 2019. De lá para cá, tem incentivado talentos e cultivado sonhos, oferecendo aulas gratuitas de viola e violino para crianças e adolescentes de Porto Trombetas e nas comunidades quilombolas Moura e Boa Vista.

Fundo da Infância e da Adolescência

Infância e adolescência protegidas garantem gerações futuras saudáveis. Anualmente, a empresa contribui com recursos financeiros para os Fundos Municipais dos Direitos da Criança e do Adolescente dos municípios de Oriximiná, Terra Santa, Faro e Óbidos. Os valores são repassados aos municípios por meio do Fundo para a Infância e Adolescência (FIA) e são geridos pelos Conselhos Municipais e Estaduais dos Direitos da Criança e do Adolescente, que deliberam a destinação de acordo com a política de atendimento, programas e ações a serem implementadas para a proteção de crianças e adolescentes em situação de risco e vulnerabilidade social.

Autorizado pela Lei Federal nº 8.069/1990, o FIA é uma importante ferramenta criada para captação e aplicação de recursos financeiros destinados especificamente para a área da infância e adolescência.

1,6 milhão
investido em projetos que estão sendo executados

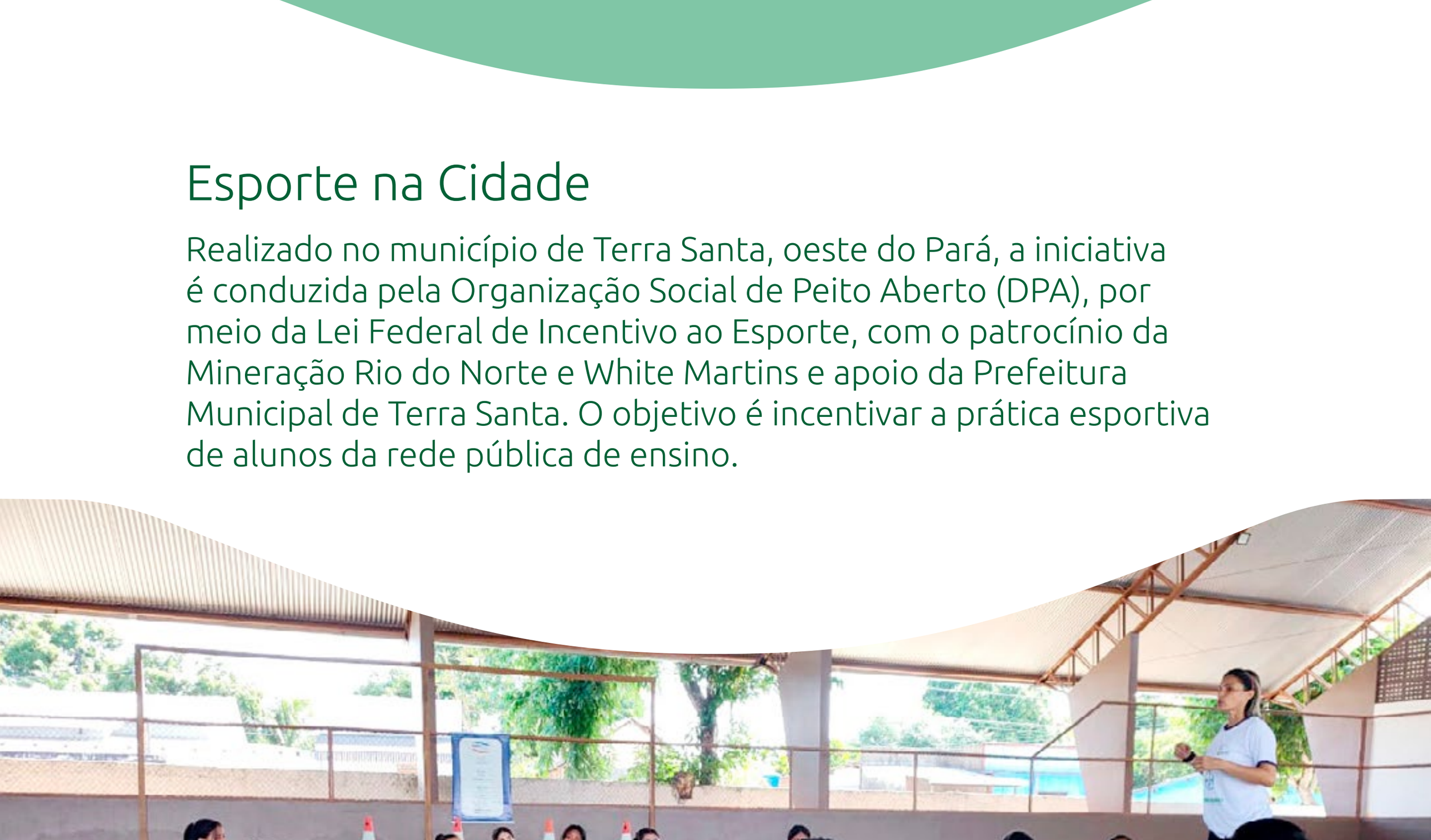
Lei Rouanet
Projetos:
VagaLume e Orquestra Maré do Amanhã

Fundo da Infância e da Adolescência
Projetos:
Conselho Municipal da Criança e do Adolescente de Faro, Terra Santa, Oriximiná e Óbidos.

Lei do Incentivo ao Esporte
Projeto:
Esporte na Cidade

Esporte na Cidade

Realizado no município de Terra Santa, oeste do Pará, a iniciativa é conduzida pela Organização Social de Peito Aberto (DPA), por meio da Lei Federal de Incentivo ao Esporte, com o patrocínio da Mineração Rio do Norte e White Martins e apoio da Prefeitura Municipal de Terra Santa. O objetivo é incentivar a prática esportiva de alunos da rede pública de ensino.



Projeto Vaga Lume

Empoderar crianças em comunidades Rurais da Amazônia por meio da leitura e da gestão de bibliotecas comunitárias, levar o conhecimento e despertar o senso crítico e a criatividade. Esses são os objetivos do Projeto Vaga Lume. Por entender que essa é mais uma importante ferramenta para impulsionar a educação ao despertar o prazer e hábito da leitura, a MRN fechou parceria com a ONG Vaga Lume, via Lei Rouanet de Incentivo à Cultura, para levar o projeto às comunidades quilombolas e ribeirinhas, em 2023.

O Vaga Lume atenderá as comunidades de Serrinha, Santa Inês - Flexal, Lago do Ajudante, Boa Vista, Moura e Jarauacá - Território Cuminã, no município de Oriximiná, promovendo atividades gratuitas, como oficinas formativas para mediadores de leitura, produção de livros artesanais, distribuição de livros novos físicos e digitais, infraestrutura para bibliotecas comunitárias, incentivo à gestão comunitária, fortalecimento de voluntários e encontro das redes de voluntários.

Condicionantes Socioambientais

Programa de Educação Socioambiental

A partir dos processos de licenciamento ambiental relacionados à operação da MRN na região, as medidas para reduzir, mitigar e compensar os impactos sociais e ambientais foram organizadas e agrupadas no que chamamos de Programa de Educação Socioambiental (PES). Tal processo é conduzido, acompanhado e fiscalizado no âmbito do licenciamento ambiental federal pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

O programa é composto por **11 iniciativas desenvolvidas nos municípios de Oriximiná e Terra Santa (PA)**, que promovem geração de renda, saúde, segurança, educação, cultura e preservação do meio ambiente.

Essas atividades têm participação ativa das comunidades envolvidas. Ao longo de 2022, o PES realizou 932 atividades, beneficiando mais de 21 mil pessoas. Confira, abaixo, o detalhamento dessas ações.

1 Projeto de Educação Ambiental e Patrimonial (PEAP)

A missão do PEAP é promover o resgate, a conservação e a valorização dos patrimônios ambiental, cultural e arqueológico juntamente com as comunidades. Para isso, é fomentado o fortalecimento da identidade e da organização comunitária, por meio do reconhecimento da história local e da aprendizagem de técnicas e práticas que fazem parte da cultura quilombola, além de proporcionar uma alternativa para geração de renda.

2

Projeto de Educação Ambiental (PEA)

Realiza ações educativas integradas de sensibilização para a utilização racional do meio ambiente. Em 2022, o PEA atuou com oficinas participativas, ministradas para adultos, jovens e crianças, com os temas “Cuidados com animais silvestres”, “Conservação da fauna, lixo e seus impactos”, “Tipos de lixo e conservação de quelônios”.

3

Projeto Quilombo

Oferece atendimento médico básico, consultas de enfermagem, acesso à medicação e promove palestras educativas com temáticas relacionadas à saúde para os comunitários da região do Alto Trombetas.

As comunidades são visitadas mensalmente por uma equipe de saúde composta por médico, enfermeiros e técnicos de enfermagem.

Além das consultas pelo projeto, são feitos encaminhamentos para realização de exames laboratoriais e atendimentos emergenciais.

4

Projeto de Apoio à Meliponicultura

Promove a capacitação de 20 famílias de produtores das comunidades rurais do Jauaruna, Alema e Urubutinga, localizadas no município de Terra Santa (PA), para o manejo de espécie de abelha nativa com potencial econômico.

A meliponicultura é uma atividade sustentável, que permite a geração de renda para os produtores do município, além de colaborar com a proteção da biodiversidade por meio do incremento dos serviços ecossistêmicos prestados pelas abelhas sem ferrão, como a polinização.

5

Projeto de Sistemas Agroflorestais (SAFs)

Atende famílias residentes na zona rural do município de Oriximiná/PA no fomento à geração de renda e à conservação ambiental a partir do incentivo à adoção da metodologia dos SAFs. O projeto contempla 29 famílias distribuídas nas comunidades ribeirinhas Boa Nova, Casinha e Saracá, no lago Sapucuá, Camixá, no médio rio Trombetas, e Bom Jesus, no lago Batata.

A iniciativa oferece capacitações aos agricultores, utilizando metodologias coletivas e individuais como cursos, oficinas e visitas técnicas sobre temáticas agrícolas e socioambientais. O objetivo é incrementar a produtividade dos sistemas e melhorar a qualidade de vida das famílias atendidas.

O projeto vem desenvolvendo os participantes na busca da autonomia do seu negócio, com práticas ecologicamente corretas, com visão estratégica do negócio e com o fortalecimento da propriedade rural e da marca. Os produtores são incentivados a participar de feiras, eventos e da organização produtiva por meio da criação de cooperativas.

> Foi com o projeto que aprendi a plantar e até como cuidar das plantas com o uso de fertilizantes. Além disso, nossa produção tem durado mais porque nós aprendemos como armazenar corretamente as sementes e os produtos.
>
> *Maria Luiza Amaral*
> *Agricultora da comunidade Boa Nova*

6

Projeto de Apoio à Agricultura Familiar

Atende agricultores da comunidade Ascenção, zona rural do município de Oriximiná/PA. O objetivo é fomentar práticas agrícolas voltadas ao desenvolvimento da comunidade, sobretudo na cadeia produtiva da mandioca, tradicionalmente desenvolvida no local. O projeto também aperfeiçoa as técnicas de manejo adotadas nos cultivos e estimula a diversificação da propriedade rural, promovendo um impacto positivo na geração de renda das 18 famílias participantes.

Como diretriz geral dos projetos, a ação busca desenvolver a autonomia produtiva das famílias e o desenvolvimento de seu negócio.

7

Projeto de Microssistemas e Poços Artesianos

Visa construir estruturas para fornecer água potável às comunidades Saracá e Boa Nova, no lago Sapucuá, e no lago Batata e na região do Alto Trombetas II.

Em 2021, foram construídos e estruturados os microssistemas movidos a painéis solares, inovação que conferiu maior sustentabilidade, menor emissão de gases de efeito estufa, fornecimento perene de água e zero custo com combustíveis fósseis.

Em 2022, a MRN continuou realizando obras nos microssistemas. Foram feitas as construções das torres de sustentação das caixas d'água em substituição às torres de madeira e a substituição do motor de energia a diesel para energia solar fotovoltaica (placa solar).

8

Projeto de Apoio à Piscicultura

Realiza a capacitação de moradores das comunidades Tarumã, Bacabal, Jacuraru e Acapuzinho, no médio rio Trombetas, na criação de tambaquis a partir de técnicas desenvolvidas localmente. As metodologias empregadas na criação estão respaldadas em estudos desenvolvidos pelo Grupo de Pesquisa em Fisiologia Ambiental (GPFA) da Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA.

O projeto desenvolve iniciativas que proporcionam maior rendimento na produção piscícola, considerando tempo de trabalho, recurso empregado e tempo de amadurecimento dos peixes. Ao longo do projeto, as famílias recebem capacitações, visitas técnicas e apoio com materiais e ração.

Também são incentivadas a participar de feiras e eventos.

Por meio desta iniciativa, a MRN objetiva desenvolver conhecimento e trocar saberes. Para tal, viabiliza treinamentos necessários para trabalharem de forma autônoma, com atividades que vão desde o aprendizado na construção de tanques à biometria, manipulação e enriquecimento da ração com frutíferas locais, entre outros.

Em 2022, a equipe técnica aprimorou o projeto arquitetônico dos tanques e desenvolveu equipamentos para que sejam pressurizadas as garrafas pets, que passaram a fazer a base de sustentação para flutuação do tanque. A iniciativa possibilitou reduzir o custo da implantação e manutenção das estruturas, além de contribuir com meio ambiente. Ainda como benefícios desta inovação sustentável, estão o aumento da vida útil e melhor estabilidade do tanque.

9

Projeto de Manejo de Populações Naturais de Copaíba

O Projeto é realizado com comunidades quilombolas do Alto Trombetas II, principalmente Curuçá e Jamari. Em 2023, foram envolvidas 42 famílias no processo direto de inventário, monitoramentos e treinamentos no decorrer das ações planejadas em 2022. Também promove o manejo das copaibeiras existentes no platô Monte Branco, um dos locais de extração de bauxita, por meio das seguintes atividades:

- Inventário e mapeamento de copaibeiras;
- Assessoria técnica aos viveiros para replantio e produção de mudas para reflorestamento da área;
- Extração do óleo de copaíba;
- Monitoramento do desenvolvimento das copaibeiras e volume de produção de óleo de copaíba;
- Treinamentos e capacitações aos comunitários envolvidos no projeto.

Um dos eixos do projeto é a geração de renda, seja por meio da venda do óleo-resina para a indústria de cosméticos e farmacêutica, como pelo pagamento de diárias de trabalho aos comunitários envolvidos.

Em 2022, foram realizadas quatro campanhas, de 25 dias cada, totalizando 100 dias de trabalho

O inventário florestal contempla apenas a *Copaifera langsdorffii.*, que possui 28 espécies catalogadas. Destas, 16 são endêmicas do Brasil, principalmente nos biomas Amazônico e Cerrado, onde são encontradas em áreas de terra firme e alagadas, às margens de lagos e igarapés.

As espécies que ocorrem no Brasil são consideradas produtoras de óleo-resina, amplamente usado na indústria cosmética e farmacêutica e como aditivo na fabricação de verniz e tinta. Na medicina popular, é utilizado no tratamento de diversas enfermidades, sendo um poderoso antiinflamatório.

10

Projeto de Combate à Malária

Em se tratando de área endêmica de Malária, identificada pelo Ministério da Saúde, a MRN implementa o projeto com o objetivo de melhorar a qualidade de vida nas vilas e comunidades ao longo do rio Trombetas, por meio da prevenção da malária e de outras doenças.

O Projeto de Combate à Malária atua em 23 comunidades próximas a Porto Trombetas, realizando a desinsetização (borrifação e termonebulização), com o objetivo de combater e repelir insetos vetores de doenças notadamente os mosquitos transmissores da malária, dengue, febre amarela e leishmaniose. O projeto atua também com abordagem educativa, esclarecendo as famílias sobre a melhor forma de cuidar dos ambientes propícios à proliferação dos insetos vetores.

11

Projeto Pé-de-Pincha

Anualmente, centenas de milhares de filhotes de quelônios ganham os rios da Amazônia. O trabalho é resultado do Projeto Pé-de-Pincha, desenvolvido há 24 anos pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) em parceria com MRN, prefeituras locais e comunitários voluntários. A iniciativa é ampla, abrangendo 118 comunidades de 18 municípios entre o Pará e o Amazonas. No Estado do Pará, participam 31 comunidades dos municípios de Oriximiná e Terra Santa.

Nesses municípios, o Projeto possibilitou a introdução de mais de 6 milhões de filhotes de quelônios na natureza, como tartarugas-da-amazônia, irapuca, tracajá e pitiús, estimulando a conservação das espécies por meio do manejo participativo.

Programa Quelônios do Rio Trombetas

Outra iniciativa que se soma à preservação de quelônios na Amazônia é o Programa Quelônios do Rio Trombetas (PQT), conduzido pelo Núcleo de Gestão Integrada Trombetas do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) em parceria com a MRN, Instituto de Pesquisas Ecológicas (Ipê) e comunidades.

Há mais de 40 anos, o programa segue com as atividades de conservação de quelônios na Reserva Biológica do Rio Trombetas, envolvendo 33 famílias voluntárias, que recebem suporte como cesta de alimentos, combustível e óleo lubrificante, além de materiais próprios para o manejo dos ninhos. O PQT já devolveu à natureza cerca de 5 milhões de filhotes, entre tracajás, pitiús e tartarugas-da-amazônia.

Governança

A riqueza além do alumínio

Operações e Inovação

A evolução experimentada em conjunto

Compliance

Crescendo com ética e integridade

Governança

A riqueza além do alumínio

A MRN define seus rumos de curto, médio e longo prazo pensando além de uma performance de mercado, alicerçada em valores como segurança, respeito, integridade, sustentabilidade e melhoria contínua. Sua liderança está comprometida em estabelecer e disseminar o propósito de produzir bauxita que contribua, cada vez mais, com um mundo sustentável, pautando-se em transparência, ética, diálogo, valorização das pessoas e cuidado com o meio ambiente.

Negócio responsável e sustentável

A execução das diretrizes da MRN é orientada pelo Sistema Integrado de Gestão (SIG) de suas operações, que se baseia em três pilares da sustentabilidade:

Governança

Meio Ambiente

Social

1- Governança

Com o intuito de convergir interesses para a empresa, governo e sociedade, a MRN atua em parceria com instituições representativas do setor de mineração, como o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) e a Associação Brasileira do Alumínio (ABAL).

A responsabilidade corporativa da empresa segue conectada aos seus valores e em estrito diálogo, respeito e confiança no relacionamento com empregados diretos e indiretos, familiares, comunidades, órgãos governamentais e não governamentais, fornecedores e investidores.

2- Meio Ambiente

A operação da MRN é realizada em área protegida, em plena Floresta Nacional de Saracá-Taquera, no bioma amazônico, o que evidencia seu papel fundamental na conservação ambiental, considerando os recursos naturais e as pessoas.

As ações da empresa estão apoiadas em processos de licenciamento ambiental e os procedimentos adotados pelas equipes são orientados por legislações, autorizações, licenças, estatutos locais e compromissos voluntários.

Para isso, são adotadas medidas proativas como o planejamento da supressão vegetal, a gestão de resíduos industriais/urbanos e o reflorestamento de áreas mineradas. Há também o comprometimento com a redução de 23% da emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) até 2030.

3- Social

A empresa realiza a Due Diligence de Direitos Humanos (DDDH), uma auditoria técnica independente e periódica que atua como instrumento e metodologia para verificar a sua atuação em relação aos princípios e às normas de direitos humanos, dentro da responsabilidade de respeitá-los.

Subentende-se também a prevenção e remediação de impactos negativos gerados sobre os direitos da pessoa. Na DDDH, é aferido o impacto real e potencial de suas atividades, prestando contas, inclusive, por meio de publicação de relatórios.

A segurança das operações e das pessoas vem em primeiro lugar na MRN. Os processos são certificados, garantindo a excelência operacional e a segurança das estruturas. A empresa manteve, em 2022, a certificação do Sistema Integrado de Gestão nas normas ISO 45001 (Gestão de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho) e a norma ISO 14001 (Gestão Ambiental).

Padrão de Performance da ASI
(Aluminium Stewardship Initiative)

No ano passado, a MRN manteve a certificação no **Padrão de Performance da ASI** *(Aluminium Stewardship Initiative)*, única iniciativa global de sustentabilidade voluntária abrangente para a cadeia de valor do alumínio, da qual a bauxita faz parte.

O padrão ASI também é amparado nos **princípios ESG** (*Environmental, Social and Governance* ou Ambiental, Social e Governança, em tradução livre) e estabelece 11 requisitos.

Critérios ASI

	GOVERNANÇA
1	INTEGRIDADE COMERCIAL
2	POLÍTICA E GESTÃO
3	TRANSPARÊNCIA
4	ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS

	MEIO AMBIENTE
5	EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA
6	EMISSÕES EFLUENTES E RESÍDUOS
7	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS
8	BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

	SOCIAL
9	DIREITOS HUMANOS
10	DIREITOS TRABALHISTAS
11	SAÚDE/SEGURANÇA OCUPACIONAL

Em 2023, a empresa **conquistou um reconhecimento inédito**: o **selo ASI** no padrão de **Cadeia de Custódia (CoC)**. O processo de auditoria independente foi realizado pelo organismo internacional de certificação Bureau Veritas Certification (BVC). O Padrão de Custódia é aplicado por meio de 5 critérios, com foco na rastreabilidade dos processos, da extração de bauxita até o embarque.

Com a certificação ASI CoC, é atestado o compromisso com práticas responsáveis de mineração de bauxita, emitindo-se aos clientes o documento intitulado *Bauxite Certificate* (Certificado da Bauxita). Também será reportado, anualmente, por meio da Gerência de Desempenho e Risco, o levantamento das tonelagens de bauxita produzidas na Amazônia.

A MRN também busca adequação aos princípios da Corporação Financeira Internacional (IFC) e Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeitos (GISTM), com ações que estão em curso desde o ano de 2021 e objetivam a acreditação entre os anos de 2024/2025.

Certificações:

2021 – 2022

A ASI Performance define princípios e critérios ESG (ambientais, sociais e de governança), que abordam as questões de sustentabilidade na cadeia do alumínio, integrado ao SIG.

2021 – em curso

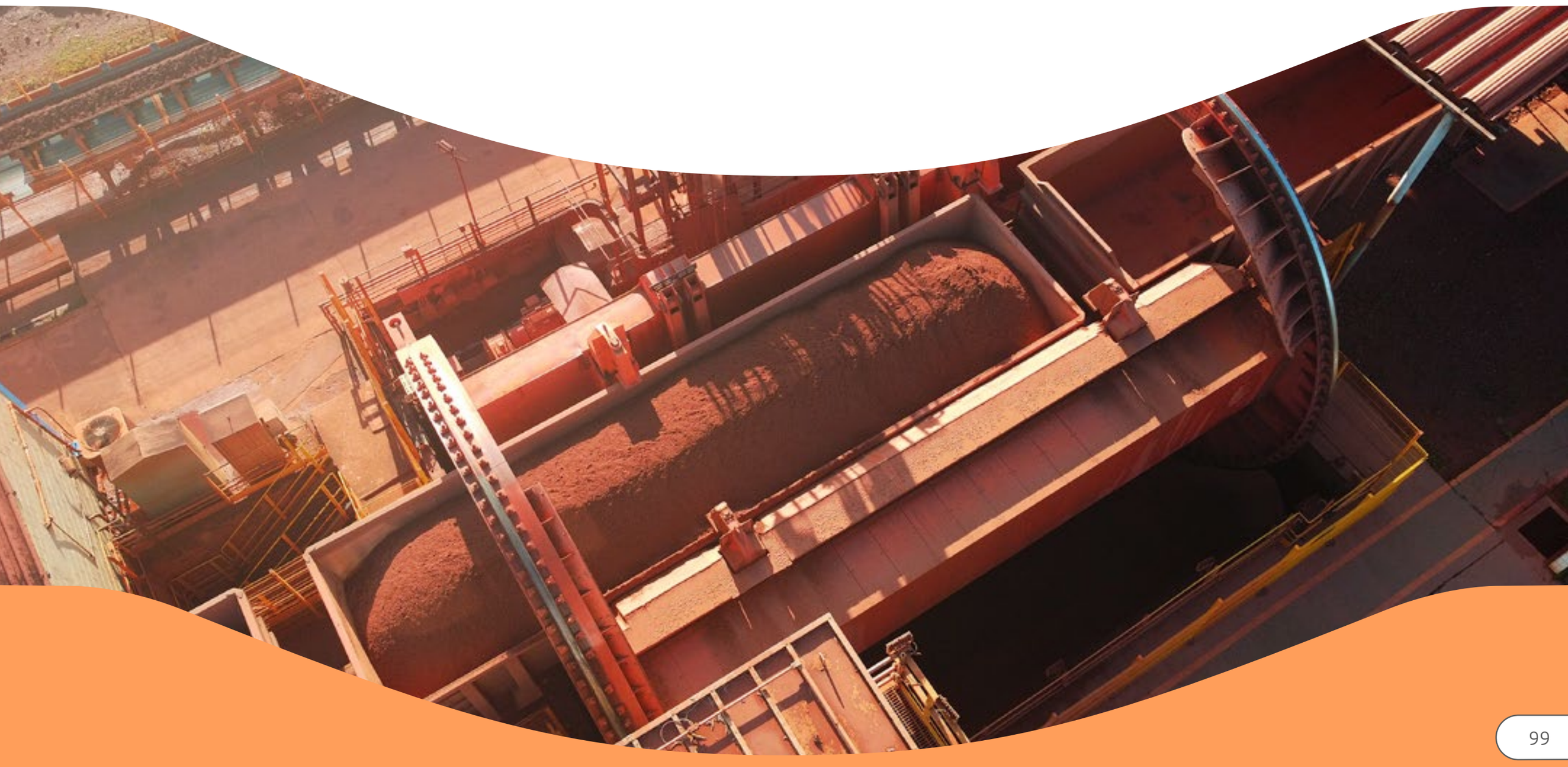
A GISTM define critérios de gestão e operações de barragens para mitigar os riscos e impactos socioambientais.

2022 – 2022

A ASI Cadeia de Custódia cria um vínculo sustentável entre a MRN e seus e clientes certificados da cadeia do alumínio.

2022 – em curso

O IFC é uma associação do Banco Mundial que fomenta a aplicação de padrões de desempenho de sustentabilidade socioambiental.



Planejamento estratégico

A MRN atualizou seu planejamento estratégico para os próximos 5 anos, elegendo os seguintes desafios e metas globais para alcançar a Visão, a Missão e os Valores da empresa:

DESAFIOS	METAS
1. Licença social	1. Eficiência em Gestão
2. Restrição de rejeito	2. Engajamento de pessoas
3. Viabilidade Econômica	3. Excelência operacional
4. Inventário Mineral	4. Geração de valor
	5. Implantação

Política Integrada de Gestão

As diretrizes da política Integrada de Gestão da MRN são desdobradas pela liderança, que acompanha a sua implementação em todos os níveis da organização, engajando equipes para o seu entendimento e cumprimento de padrões de sustentabilidade empresarial.

A MRN possui uma Política Integrada de Gestão, priorizando aspectos como:

- Atendimento às partes interessadas quanto aos requisitos legais, institucionais e contratuais;
- Diálogo permanente com os clientes, fornecedores, comunidades e outros, tendo como compromisso sua consulta e participação;
- Disponibilização de recursos adequados à gestão de riscos do negócio, atendendo aos requisitos da qualidade, segurança, saúde ocupacional e socioambientais;
- Prevenção de acidentes e doenças relacionados ao trabalho, com avaliação e monitoramento de eventuais riscos;
- Proteção ao meio ambiente a partir de suas atividades operacionais e compromisso com a melhoria contínua do desempenho ambiental por meio de atividades sustentáveis;
- Compromissos sociais e de direitos humanos relacionados à liberdade de associação, igualdade de gênero e étnico-racial e diversidade. Além disso, inclui a prevenção e o combate ao trabalho forçado, escravo ou compulsório, trabalho infantil, discriminação relativa ao emprego e às suas atividades, exploração sexual, em especial as que envolvam crianças e adolescentes;
- Cumprimento do Código de Conduta, preservando a integridade da empresa quanto a conflitos de interesses, práticas de corrupção, extorsão e suborno e o respeito às boas práticas na interação com o trabalho, meio ambiente e sociedade;
- Envolvimento de empregados em processos de decisão relativos ao sistema de gestão da empresa, com foco em riscos e excelência dos negócios;
- Melhoria contínua do desempenho para aumentar a performance operacional, geração de valor, maior competitividade desenvolvimento humano pelo uso de novas tecnologias e oportunidades de inovação;
- Estabelecimento de responsabilidades, objetivos e metas para guiar as contínuas avaliações de processos, divulgação de resultados alcançados e a contribuição de todos na conquista dos objetivos.

Para acessar o documento na íntegra

clique aqui

Gestão de Risco do Negócio

Em 2022, foram realizados encontros com todas as áreas da empresa para reavaliar o banco de riscos, o que possibilitou ampliar a visibilidade de novos riscos em todos os processos operacionais e de suporte, além de análise dos riscos existentes.

Para a avaliação da Matriz de Riscos, foram nomeados auditores internos, que foram capacitados em gestão de auditoria com base na norma ISO 31000, estando aptos a verificar a eficiência dos CSA's *(Control Self-Assessment)* e analisar os controles dos "Riscos a Tratar".

Principais ações realizadas

***Benchmarking* em empresas do ramo**

Implantação das oportunidades de melhoria identificadas:

- No diagnóstico de Gestão de Riscos
- No *Peer Review** dos Riscos
- Na avaliação do Programa de Gestão de Riscos pelos acionistas
- Projeto de Ambiente de Controles

***Workshop* de gestão de riscos nas áreas**

Visitas a campo / suporte às áreas e comitês

Reuniões quinzenais de gestão de riscos

Auditoria interna anual de riscos

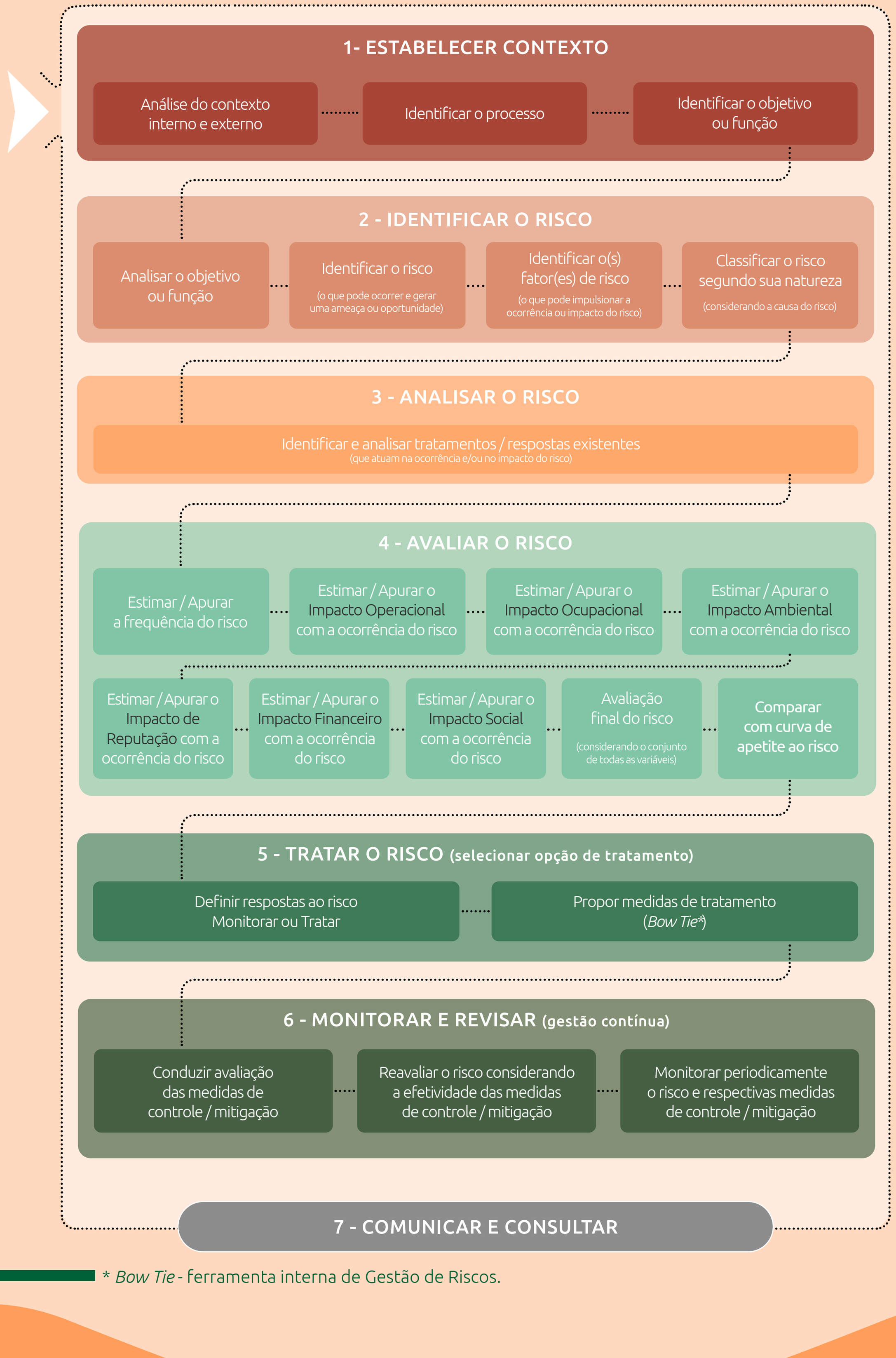
Treinamentos em gestão de riscos e no sistema de gerenciamento *(software)*

Implantação do projeto de gestão de mudanças

* *Peer Review* - revisão por pares.

Estrutura do Processo de Gestão de Risco

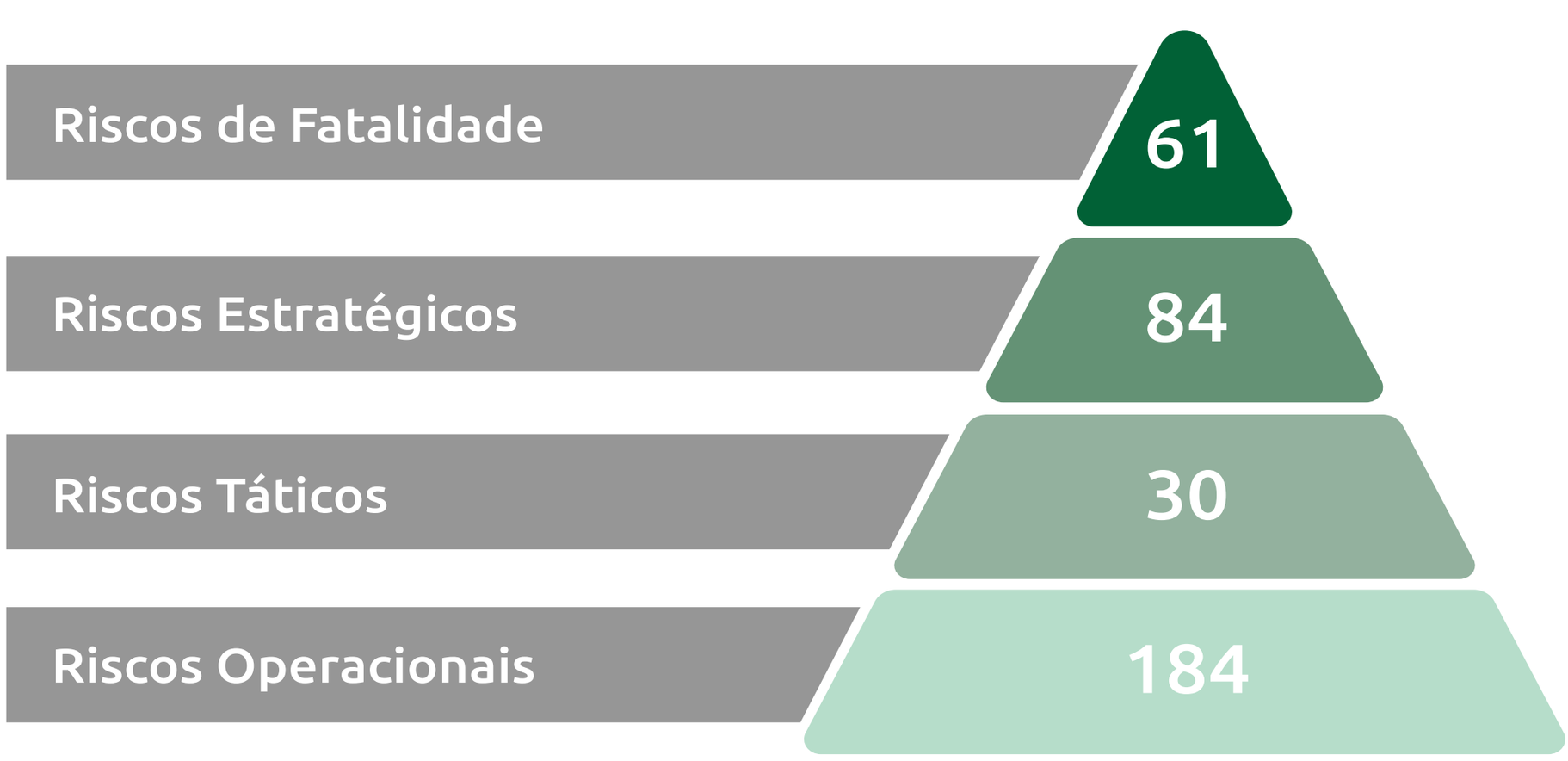
A condução do processo de Gestão de Riscos é realizada conforme metodologia e critérios definidos pela MRN, baseados nas sete etapas apresentadas no fluxograma abaixo:



* *Bow Tie* - ferramenta interna de Gestão de Riscos.

Natureza dos Riscos

A alta liderança acompanha diretamente os top 10 riscos:



Risco de fatalidade | Risco de morte por acidente ou desastre que pode atingir uma ou várias pessoas.

Riscos estratégicos | Relacionados aos objetivos que suportam a missão, visão e planejamento estratégico da empresa. Estão associados à tomada de decisão da alta administração e podem gerar perda substancial no valor econômico da empresa.

Riscos Táticos | São conduzidos pelas principais ações das áreas ou departamentos e são relacionados à existência de estruturas que necessitam de cooperação para alinhamento e cumprimento dos objetivos definidos.

Riscos operacionais | Estão relacionados à eficiência e à eficácia dos processos, podendo incluir objetivos relativos à performance, rentabilidade, utilização e salvaguarda dos recursos da empresa. São vinculados aos processos e departamentos que suportam a execução, manutenção e continuidade da operação da empresa.

Gestão de Desempenho

Melhoria contínua

Ao longo do ano, a MRN implementou melhorias nos processos dos Programas Círculos de Controle de Qualidade (CCQ) e 5S. Essas iniciativas contribuíram para desenvolver a liderança dos empregados, incentivando-os a participar nas melhorias em seu local de trabalho e, assim, eliminar desperdícios e tornar os processos mais eficientes.

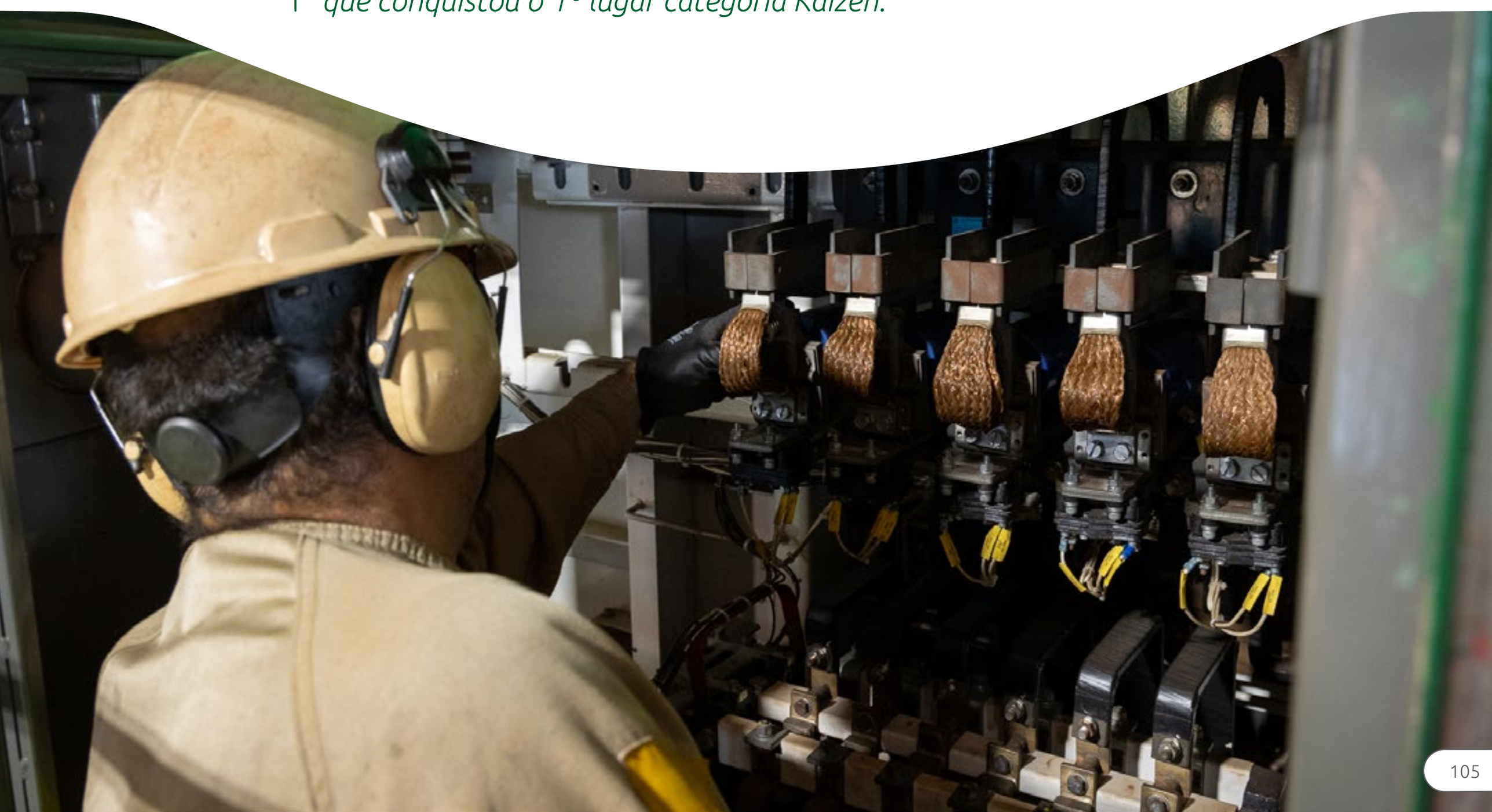
Programa CCQ

Perceber um problema como uma oportunidade de melhoria está entre as máximas que norteiam os times de profissionais da empresa. Em 2022, o seminário de "Círculos de Controle de Qualidade (CCQ)", promovido desde 1997, apresentou as categorias Kaizen e PDCA, metodologias de melhorias contínuas de processos utilizadas nas grandes corporações.

As ações do CCQ são planejadas e executadas anualmente e têm o objetivo de divulgar as práticas em destaque, compartilhar experiências e incentivar a expansão de conhecimento.

O programa contempla a participação de 450 empregados que estão divididos em 73 grupos. No ano passado, foram selecionados 29 projetos e premiados os três primeiros colocados nas categorias PDCA e Kaizen, além dos grupos que se destacaram nos temas de Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Melhor Apresentação.

> Nossa satisfação é imensurável, porque significa que estamos contribuindo efetivamente para reforçar, cada vez mais, a segurança das nossas operações, além de mostrar o quanto essas ferramentas administrativas são essenciais tanto para o empregado quanto para a qualidade do fluxo de trabalho. O resultado não poderia ser outro senão o aumento da produtividade.
>
> *Edson Costa*
> *Eletricista do setor de locomotiva de vagões e líder do projeto "**Risco na Manutenção do Triângulo do freio do vagão**", que conquistou o 1º lugar categoria Kaizen.*



Programa Competitividade

Busca uma reestruturação da gestão de custos para otimizar a sustentabilidade financeira da MRN por meio da implantação de iniciativas estruturantes e pontuais.

1 - Estruturantes:

Iniciativas nas quais o ganho reflete uma melhoria de performance ou redução de custo que pode ser projetada nos próximos anos.

2 - Pontuais:

Iniciativas nas quais o ganho reflete uma redução específica no ano.

Programa 5S

O Programa 5S tem por objetivo promover mudanças nas atitudes e hábitos dos empregados visando à melhoria contínua nos processos, produtos e no ambiente como um todo, garantindo assim a competitividade da empresa.

Aumento de Produtividade:

Melhoria dos ambientes de trabalho e padronização de processos, como organização, limpeza e disciplina.

Redução de Acidentes de Trabalho:

Cumprimento dos padrões de segurança nos processos operacionais e administrativos.

Redução de Desperdícios / Custos:

Uso adequado de materiais resíduos e equipamentos para redução de desperdícios e custos.

Cultura de Austeridade:

Alinhamento dos empregados com a cultura do 5S na implantação das melhorias nas áreas.

Inspeções

Inspeção de 5D com equipe Multidisciplinar (Gestão, Meio Ambiente e Segurança no Trabalho).

2 Ciclos de inspeções (junho e novembro)

O mês de dezembro está reservado para consolidação das avaliações realizadas e/ou realização de visitas extras.

25 departamentos **+100 inspeções**

No ano de 2022, foram priorizadas as áreas operacionais, **mais de 40 ambientes visitados.**

O resultado médio das avaliações realizadas nos ambientes de trabalho atingiu a meta do ano.

Meta 5S:	Resultado Geral:
9,0	9,1

Operações e inovação

A evolução experimentada em conjunto

As operações da MRN buscam atingir os objetivos de forma segura, sustentável e inovadora. A coesão e o engajamento dos times são fundamentais para a conquista de resultados expressivos, além do alcance de metas produtivas. Ações em sinergia com os valores, incentivando os times a enxergarem oportunidades no universo desafiador da mineração de bauxita. E a soma de tudo isso tem sido surpreendente! O espaço tem-se aberto para novas conexões, criação de um ambiente organizacional cada vez mais saudável, inovações e projetos mais dinâmicos e assertivos para que todos sigam crescendo juntos.

Gestão do Sistema de Rejeito

A MRN investe constantemente em novas tecnologias e em sistemas de gestão, de monitoramento e inspeção para minimizar os riscos em seus reservatórios e barragens.

Os dados de inspeção, monitoramento, operação e manutenção são analisados constantemente por empresa contratada para a Engenharia de Registros (EdR), conforme recomendações da Resolução da Agência Nacional de Mineração (ANM) nº 95/2022 e 130/2023 e do GISTM (*Global Industry Standard on Tailings Management* – Padrão Global da Indústria sobre a Gestão de Rejeitos).

Recursos da ordem de **R$58,5 milhões**

52,2 milhões em Custos Operacionais

6,3 milhões Aquisição de instrumentos e equipamentos

Além de investimentos de **R$ 382,3 milhões** em projetos e obras associadas à segurança de barragens.

Monitoramento de Barragens

A empresa conta com Sala de Monitoramento de Barragens 100% dedicada à segurança dos 24 reservatórios de rejeito e das duas barragens de sedimento, A1 e Água Fria, que servem para acumular e clarificar águas das chuvas que incidem sobre o pátio de embarque.

Em 2022, manteve para seus reservatórios e barragens todas as suas Declarações de Condição de Estabilidade (DCEs), que são emitidas semestralmente para a ANM, por meio de empresa independente, que faz a Engenharia de Registros (EdR) e que possui profissionais especializados em barragens.

A Sala de Monitoramento é a primeira linha de defesa de segurança dos reservatórios e das barragens da empresa. No local, são compilados os dados dos sensores. Caso seja detectada qualquer anormalidade das estruturas de disposição de rejeito e barragens de sedimento, os protocolos de ações emergenciais são acionados imediatamente.

Monitoramento 24h.

1.000 sensores instalados.

Piezômetros: Equipamentos para monitoramento da estabilidade das paredes dos reservatórios.

- Inspeções diárias com técnicos e engenheiros especializados.
- *Softwares* para processamento e armazenamento em nuvem.
- Satélites para monitoramento de eventuais deformações nas paredes dos reservatórios.
- Sirenes acionadas remotamente.

Plano de Ação de Emergência de Barragens (PAEBM)

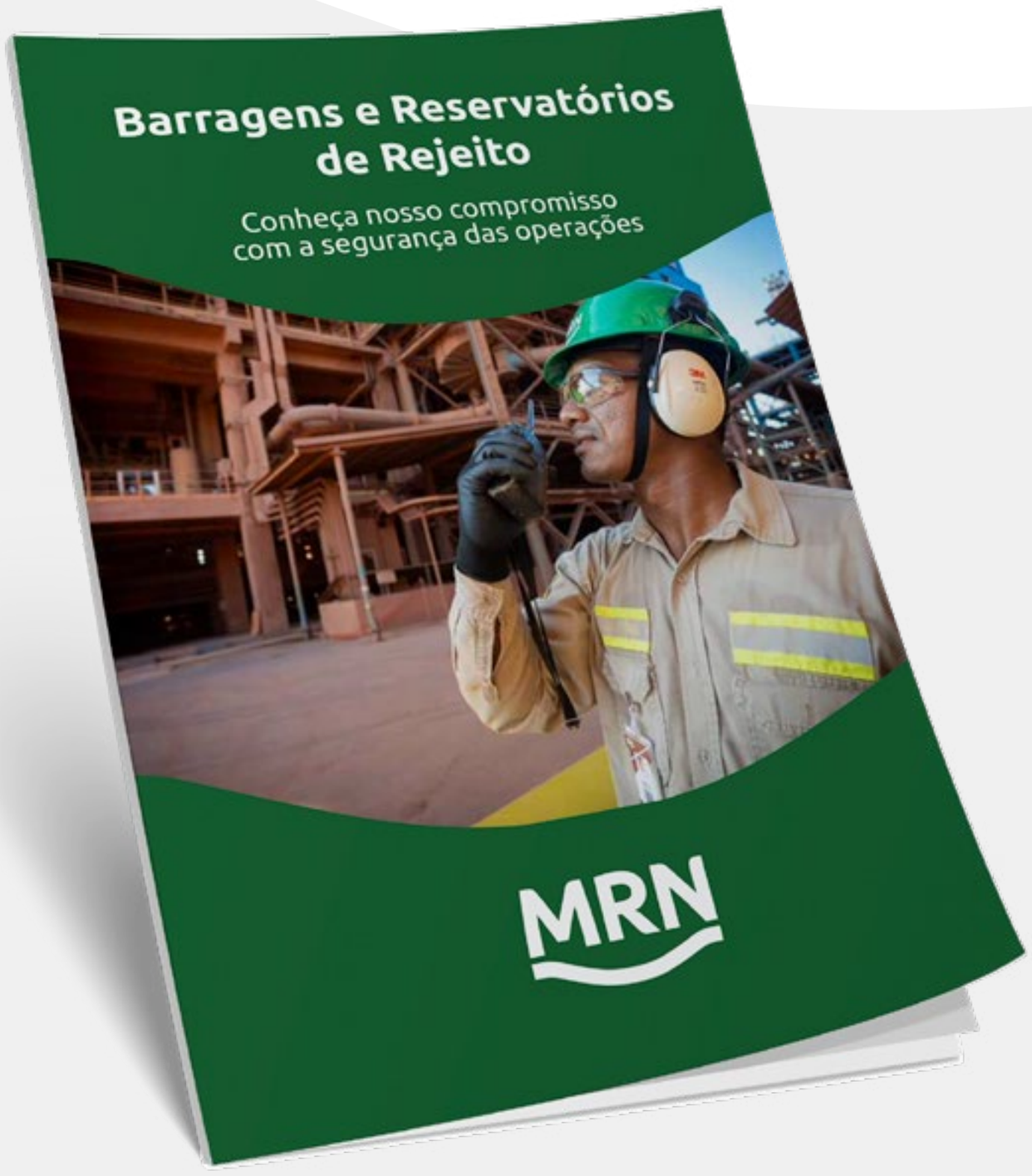
O PAEBM é um documento técnico que apresenta as ações e orientações básicas a serem tomadas em potenciais situações de emergência. Além de anexar os estudos de simulação das rupturas dos reservatórios de rejeito e barragens da MRN, o plano define as Zonas de Autossalvamento (ZAS), áreas de onde as pessoas devem sair imediatamente no caso de uma emergência de barragem, deslocando-se até os pontos de encontro fora das zonas de risco.

Para tornar essas informações mais acessíveis, a empresa mantém um cronograma de seminários orientativos destinados às comunidades Boa Vista, no Alto Trombetas (AT I e AT II), e Saracá e Boa Nova, no Lago Sapucuá, vizinhas às operações da MRN, mesmo que estas estejam fora da ZAS.

Durante as atividades, são apresentados os conceitos sobre barragens e reservatórios, o sistema de monitoramento da empresa, o processo produtivo da bauxita, características do rejeito, estudos realizados para definição das áreas de risco, ZAS e legislação vigente.

Em 2022, a MRN obteve as Declarações de Conformidade e Operacionalidade (DCOs) do PAEBM. Além das DCOS, foram emitidos por auditor independente os Relatórios de Conformidade e Operacionalidade (RCO) do PAEBM, comprovando que o plano é adequado e eficaz para situações de emergência de barragens de mineração.

Para tornar os seminários orientativos mais didáticos e levar as informações com objetividade e clareza aos comunitários, a MRN elaborou uma cartilha sobre Barragens e Reservatórios de Rejeito, na qual detalha suas operações, incluindo a gestão de rejeito.



Acesse o QR Code para baixar a cartilha

> Essas palestras são muito proveitosas. O PAEBM tem várias informações que nos ajudam a decidir o que podemos e não podemos fazer e, mais do que isso, sabermos o que pode acontecer.
>
> *Edenilza Albuquerque Silva*
> *Professora residente na comunidade Boa Vista*

Padrão Global da Indústria para a Gestão de Rejeito (GISTM)

A avaliação dos requisitos necessários à implementação do GISTM, iniciada em 2021, segue em curso. Foram estabelecidos procedimentos para uma gestão segura de estruturas de disposição de rejeito, de modo a evitar quaisquer danos às pessoas e ao meio ambiente, com tolerância zero para fatalidades. A empresa pretende ter 100% das ações implantadas, previstas no escopo do GISTM, até agosto de 2025.

Outras iniciativas de destaque

1. Melhoria no processo de gerenciamento, armazenamento e movimentação de águas. O objetivo é obter um balanço hídrico mais preciso de todo o sistema de disposição de rejeito - captação de águas e gestão das chuvas, regularização de acessos, nivelamento e melhorias das drenagens das cristas*, construção de leiras**, novas sinalizações, instrumentação etc.

2. Desenvolvimento dos projetos do Plano Diretor de Gestão de Águas (PDGA), cujo objetivo é aumentar a confiabilidade do sistema hídrico durante o período de chuvas intensas. Para isso, são realizados: redimensionamento dos sistemas de lagos e de elevação, descarte de água e dos sistemas de dosagem e controle de reagentes para clarificação das águas de descartes eventuais.

3. Investigação e caracterização contínua do rejeito e dos barramentos que compõem os reservatórios de rejeito e sedimentos da MRN, de forma a aumentar ainda mais o conhecimento dos materiais e atender à regulamentações da ANM e do GISTM.

4. Testes de operação com equipamentos *Mudfarming****, com o objetivo de avaliar o potencial para acelerar os ciclos de adensamento do rejeito.

5. Operacionalização e treinamento de equipe para o uso do penetrômetro***** (CPTu).

6. Estudos geotécnicos de avaliação dos fatores de segurança das estruturas e estudos hidrogeológicos para otimizar os projetos de reforço das estruturas.

*Crista - superfície inclinada do maciço em contato com a água do reservatório produzido pelo barramento.

**Leiras - elevação de terra entre dois sulcos.

***Mudfarming - tecnologia atualizada para o adensamento controlado do rejeito.

****Penetrômetro - equipamento para realização de ensaios/sondagens que ajudam a caracterizar o comportamento geotécnico de um material.

Segurança das Barragens

Em 2022, foram realizadas as seguintes ações:

Continuidade da construção do SP-25A*, SP-25B e SP-25C.

Processos de regularização de crista: novos projetos, novos conceitos de extravasores em concreto de barreiras móveis.

Campanha contínua de instalações e automação de piezômetros elétricos e inclinômetros**.

Readequação e realocação do sistemas de sirenes para eventuais situações de emergência.

*SP - settling ponds (reservatórios de adensamento).

**Inclinômetro - instrumento utilizado para medir deslocamentos horizontais nas paredes dos reservatórios.

Gestão de Energia

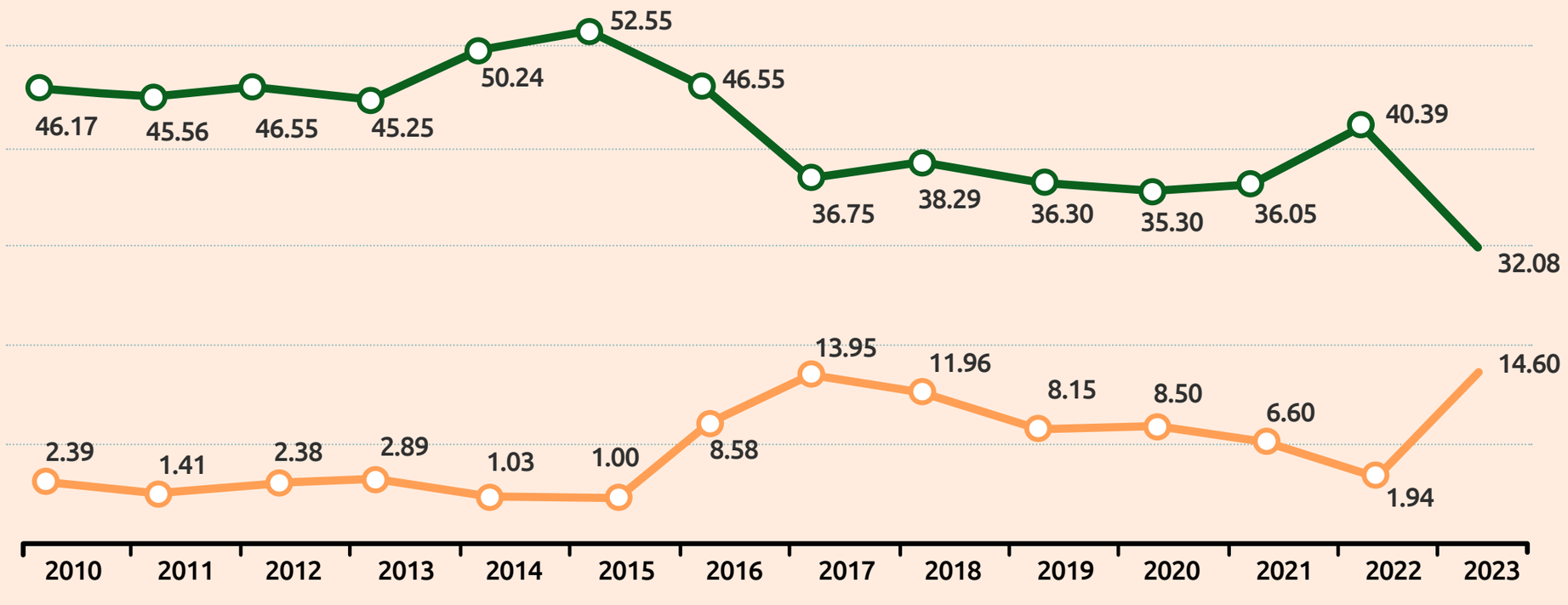
A geração de energia da MRN é 100% própria, sem conexão com a rede do sistema interligado nacional. A Usina de Geração de Energia atende à demanda de todo o complexo industrial, mina e porto, infraestrutura de apoio e área residencial.

A empresa integra o Comitê de Energias do IBRAM, que foi criado em 2019 no contexto da Carta Compromisso, atual ESG da Mineração do Brasil, cujo objetivo é fazer o setor reduzir em 5% o seu consumo energético e aumentar a fonte renovável na matriz energética. A MRN tem uma série de estudos para contribuir com esses objetivos.

No ano passado, a empresa definiu uma equipe para estudar e buscar melhoria em eficiência energética com intuito de ter ações específicas em todos os setores produtivos, além de concentrar estudos para avaliar a inclusão de novas fontes de energia renovável.

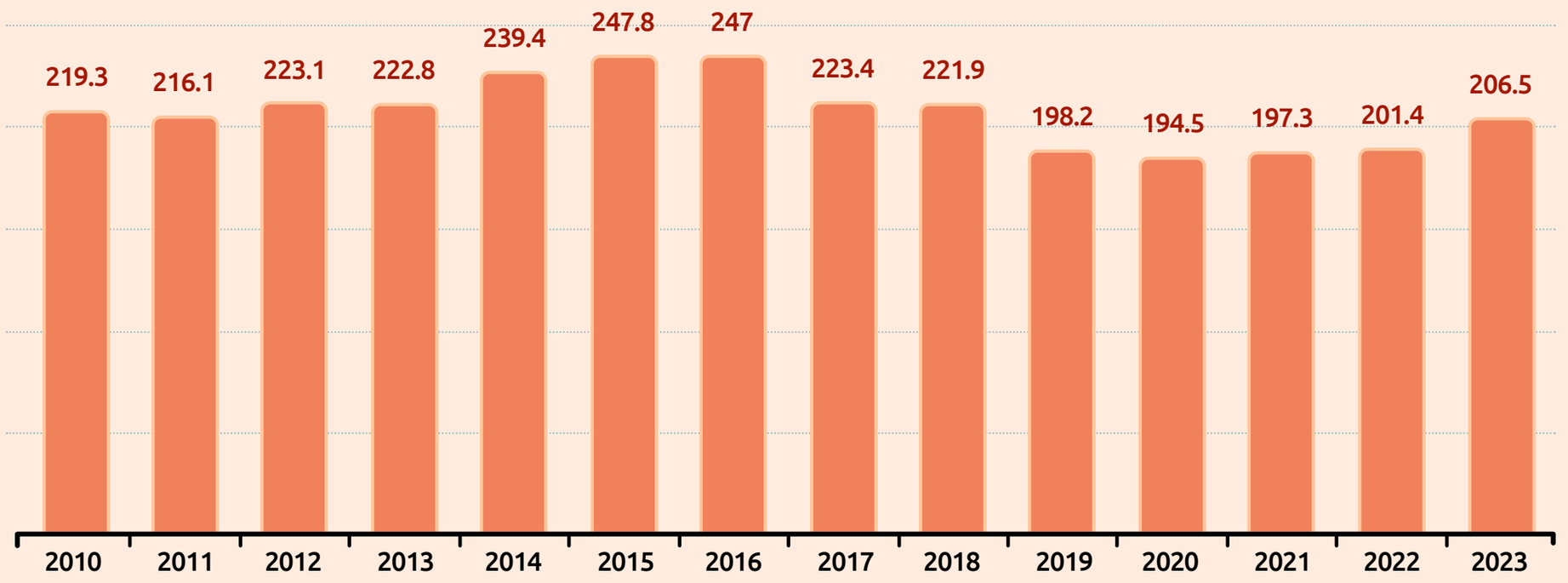
A MRN **reduziu em 80%**
o volume de captação de água após a
instalação de cinco torres de resfriamento
para atender à demanda da
Usina de Geração de Energia.

Consumo de combustível:

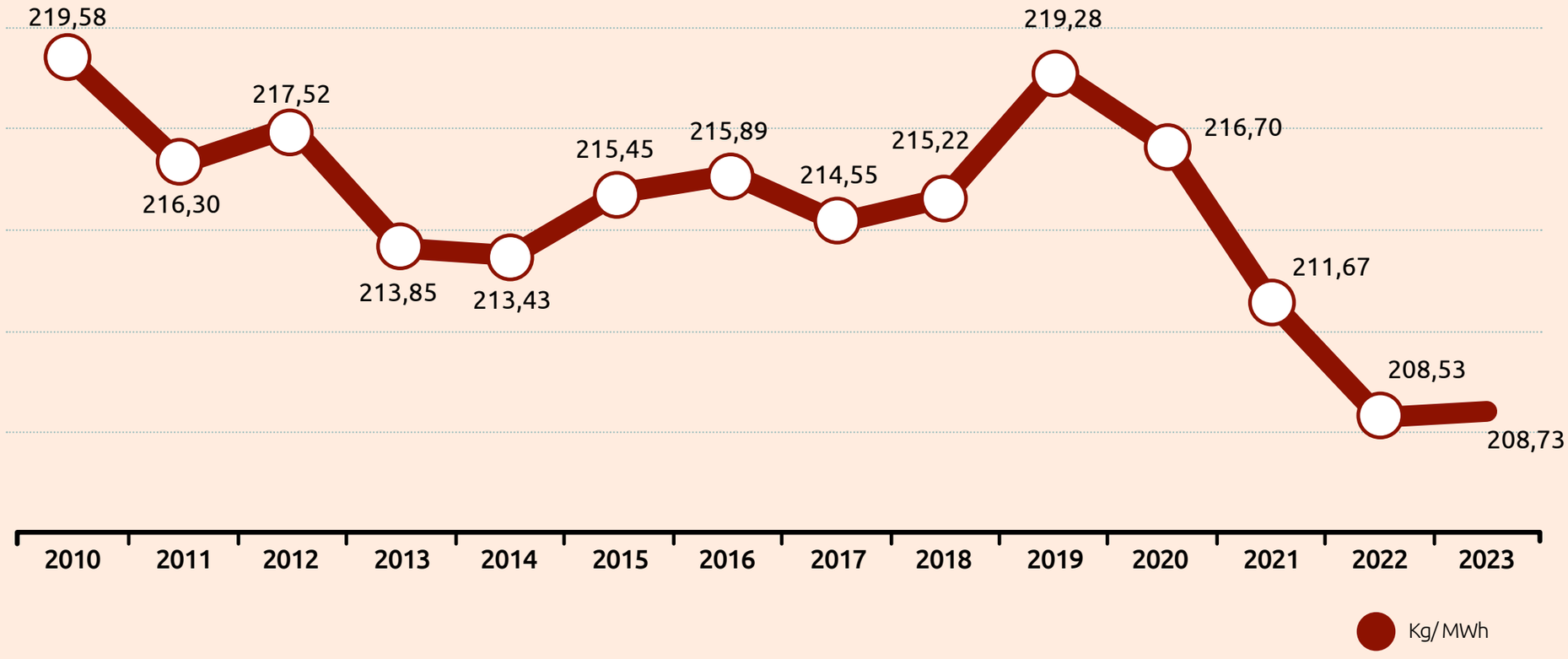


BPF - Baixo Ponto de Fluidez

Energia Gerada:



Consumo específico (Kg/MWh):



Gestão de Geologia

A área de Gestão de Geologia planeja, executa, gerencia, avalia e fiscaliza projetos, serviços e pesquisas que visem ao conhecimento e à ampliação do entendimento sobre os recursos geológicos e as reservas minerais da MRN. Também é responsável pela taxa de extração, otimização, desenvolvimento, sequenciamento e vida útil da mina e pelas análises econômicas, de acordo com a estratégia e visão da empresa no processo de longo prazo.

Aproveitamento do Rejeito de Lavagem da Bauxita

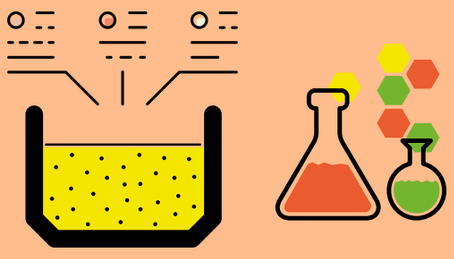
Em convênio com a Unidade EMBRAPII de Química Verde (TecnoGreen), da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), a MRN desenvolveu uma rota hidrometalúrgica a ser aplicada ao rejeito de lavagem da bauxita, visando à obtenção da alumina usada na produção de LEDs e baterias de íon-lítio (LIBs) de alta capacidade (vide quadro).

Em 2022, o projeto testou o comportamento da transformação da bauxita em alumina nas amostras obtidas que resultaram em purezas de 99,9% e 99,98%, consideradas satisfatórias.

1

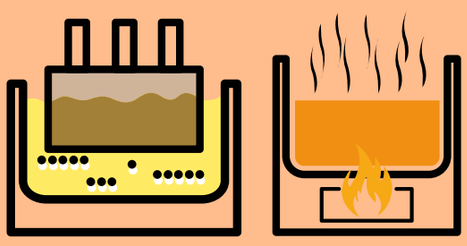
Bauxita com alto teor de $Al_2O_3.3H_2O$ (>65%) e diferentes teores de impurezas como Fe_2O_3, SiO_2 e TiO_2.
Aproveitamento do rejeito de lavagem da bauxita para obtenção de alumina de alta pureza.

2



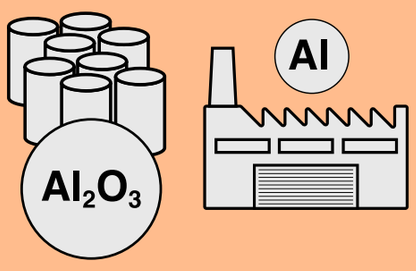
Aplicação de rota hidrometalúrgica fazendo uso de lixiviação* ácida para obtenção de licor com alto teor de alumínio.

3



Purificação do licor por meio de extração por solvente ou troca iônica. Precipitação seguida de calcinação do material de interesse.**

4



Produção de alumina de alta pureza. Cerca de 90% da produção de alumina é usada para fabricação de alumínio.

Rota hidrometalúrgica - designa processos de extração de metais nos quais a principal etapa de separação do metal envolve reação de dissolução em meio aquoso do material em que está o metal a ser extraído.

*A lixiviação consiste na extração do constituinte solúvel de um sólido, que apresenta em sua composição o metal ou metais de interesse. Essa extração ocorre por meio do contato desse sólido com uma fase aquosa.

**Calcinação é um processo industrial que utiliza temperaturas muito elevadas, geralmente entre 800 e 1.000 graus Celsius ou superior, para alterar as propriedades físicas e químicas de diversos materiais sólidos, como minérios e metais.

Aprendizagem de Máquina

O projeto utiliza um *software* de realidade virtual (Geovisionary) para aprimorar a interpretação geológica de forma colaborativa e imersiva, melhorar o trabalho de preparação antes da ida a campo e refinar a interpretação geológica na fase pós-campo. No ano passado, foi feito um teste piloto para demonstrar a aplicabilidade e os benefícios da tecnologia, contemplando os seguintes dados:

- Topografia
- Furos de sondagem
- Sessões geofísicas
- Geologia (*wireframe*)
- Nuvem de pontos adquirida com drone
- Resultado de análise *machine learning* para definição de topo/base

Os resultados demonstraram que a base de dados da MRN é consistente em termos de resolução e precisão para permitir a aplicação da tecnologia de realidade virtual.

Inteligência artificial aplicada à geologia

Visualização 3D direta no dispositivo

Estudo Hidrogeológico

Realizado em parceria com a Frasa Ingenieros Consultores, uma das maiores especialistas em água do mundo, o estudo prevê o comportamento hidrológico durante as fases de trabalho de cada platô, considerando suas características distintas e variações no sistema de operação.

Em 2022, por meio dessa metodologia, o ganho foi de 1,5 Mt* de ROM** lavrado na produção anual e o plano de lavra de 2023 contempla no orçamento a produção de 0,98 Mt de ROM de minério que somará aos ganhos já obtidos.

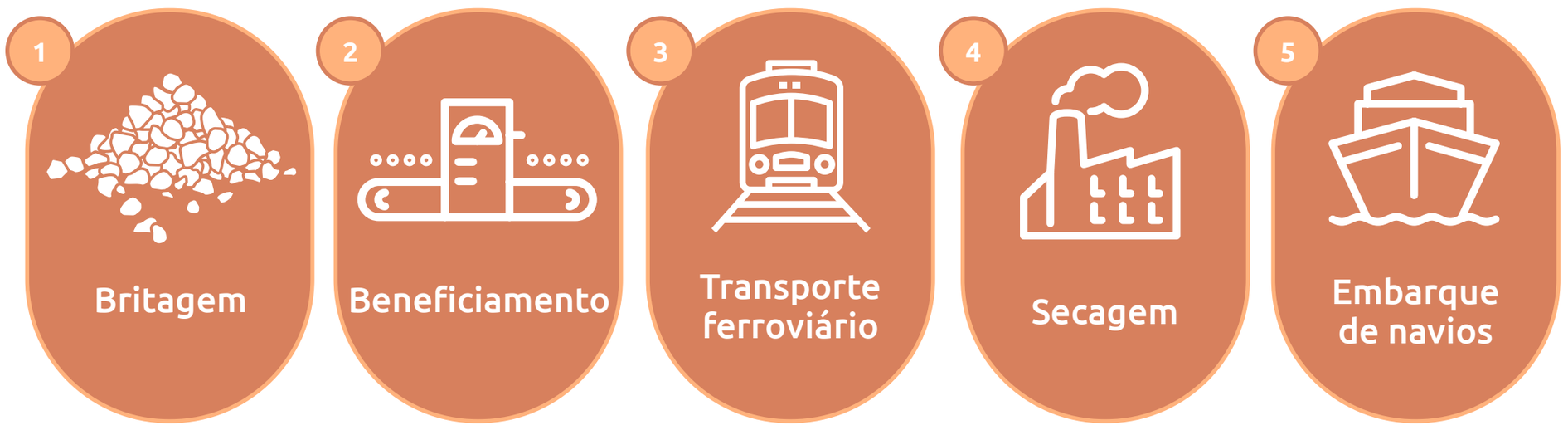
O projeto tem a metodologia já validada e permanece em continuidade para que possa abranger todas as áreas mineralizadas da MRN. A expectativa inicial de ganho é de pelo menos 1,8 Mt de ROM, considerando 30% do trabalho previsto para 2023.

*Mt – milhão/tonelada

**ROM *(Run of Mine)* – é o minério bruto, obtido diretamente da mina, sem sofrer nenhum tipo de beneficiamento.

Gestão Industrial

O processo produtivo da Gerência Industrial da MRN concentra-se basicamente em cinco etapas:



Nos processos de britagem e beneficiamento, a bauxita lavrada é britada, para redução do tamanho das partículas, transportada até a planta e processada por peneiramento para a geração do produto granulado e, posteriormente, por ciclonagem para geração do produto fino.

O ultrafino desse processo é denominado rejeito e direcionado ao sistema de disposição, que abastece cerca de 90% de toda água necessária para o processo do beneficiamento.

Após essas etapas, o minério é descarregado em cinco pátios descobertos na área portuária destinada ao carregamento de navios (embarque) ou à secagem de bauxita para, em seguida, ser estocado no pátio coberto, denominado Bauxitão.

No processo de secagem, utilizam-se temperaturas elevadas (até 1200 °C) para reduzir a umidade existente na bauxita.

EMBARQUE 10.000

A cultura de produção segura da MRN permitiu alcançar marcos expressivos em 2022, como o embarque 10.000. Aos longo de 43 anos de operação, foram embarcadas mais de 473 milhões de toneladas de bauxita.

A empresa também conquistou o segundo lugar na Categoria de Melhores Evoluções Anuais do Índice de Desempenho Ambiental (IDA), promovido pela Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq).

O reconhecimento é para iniciativas que melhoram a prestação de serviços das empresas de navegação e instalações portuárias reguladas pela Agência, além de incentivar a pesquisa e a produção técnico-científica.

Ciclonagem - é a operação de classificação executada em equipamentos denominados ciclones. Os ciclones e hidrociclones são equipamentos geralmente utilizados na separação de partículas sólidas em uma corrente fluida. Entretanto, podem ser utilizados como classificadores de partículas sólidas, secadores, reatores etc.

Compliance

Crescimento com ética e integridade

O desenvolvimento de uma empresa, de uma proposta, de uma ideia, de uma vida demanda atenção constante para seguir o caminho certo. Conhecer as regras do jogo, determinar limites e oferecer apoio para as melhores decisões com ética, transparência e integridade. Sustentabilidade em forma de cuidado, proteção e acolhimento.

Boa conduta empresarial

O Departamento de Compliance e Governança da MRN tem como responsabilidade assegurar, por meio do seu Sistema de Gestão, que as ações e condutas da empresa na condução dos seus negócios sejam pautadas nos princípios da boa governança, proporcionalidade, integridade, transparência, responsabilização e sustentabilidade.

Tal sistema busca ainda proporcionar mecanismos de controle para garantir a prevenção de possíveis desvios de conduta e fomentar que o desenvolvimento da organização esteja alinhado às melhores práticas de mercado, pois, assim, assegura o cumprimento de requisitos, normas e legislações vigentes (nacionais e internacionais) e promove a cultura ética e de integridade.

Seguindo a premissa das boas práticas de melhoria de processo, os normativos que sustentam o Sistema de Gestão de Compliance foram revisados e houve a reavaliação dos riscos, com a finalidade de verificar se ações de tratamento e controle permaneciam eficazes.

O **Sistema de Compliance da MRN** foi implementado e está sendo aprimorado com base no modelo do **Programa de Integridade da CGU e ISO 37301.**

GOVERNANÇA E ORGANIZAÇÃO	Conta com Conselho de Administração, Comitê de Auditoria e Diretoria da MRN para representar a cultura da empresa.
GERENCIAMENTO DE RISCOS	O processo de gerenciamento de riscos de Compliance da MRN é estruturado, sistêmico e suportado por metodologia e práticas de gerenciamento de riscos.
POLÍTICA, PROCEDIMENTOS E CONTROLES	São as diretrizes que estão previstas no Código de Conduta e nas normas e procedimentos da MRN.
TREINAMENTO E COMUNICAÇÃO	Promove a cultura da ética e integridade na organização por meio de ações que orientam os empregados e terceiros a agirem da melhor forma e tomar as melhores decisões.
MONITORAMENTO E REPORTE	Acompanha a aderência da empresa às diretrizes do Sistema de Compliance, monitorando processos e gerenciando riscos da companhia.

Gestão de Compliance em números

Foram treinados 1.393 empregados(as) nos temas ao lado:

- Código de Conduta
  Clique aqui e confira o material na íntegra, disponível no site
- Prevenção e Combate à Discriminação e ao Assédio
- Sistema de Gestão de Compliance
- Anticorrupção
- Interação com Agentes Públicos
- Brindes, Presentes e Hospitalidades
- Conflito de Interesses
- Doação, Patrocínio e Investimento Socioambiental
- Due Diligence de Integridade
- Interação com Agentes Públicos

Foram realizadas 54 Ações de Comunicação de Compliance com destaque para:

- Cartilhas sobre Antitruste e Condutas Esperadas
- Encontros com Embaixadores de Compliance, fortalecendo tal iniciativa
- Mensagens e Pílulas, com informações e orientações a respeito das diretrizes de Compliance

Canal de Ouvidoria

A MRN possui um processo para recebimento de denúncias e reclamações denominado Canal de Ouvidoria, que está disponível para o público interno e externo, atuando dentro dos princípios de transparência, imparcialidade e independência. O recebimento das denúncias e reclamações é realizado e encaminhado por uma empresa de consultoria especializada, garantindo que elas sejam direcionadas respeitando a segregação das funções.

No ano de 2022, o Canal de Ouvidoria da MRN recebeu 455 relatos, incluindo denúncias, consultas e reclamações. Das denúncias recebidas e avaliadas ao longo do ano, 21% foram classificadas procedentes e as medidas cabíveis foram tomadas pela empresa; 4% procedentes parcialmente; 24% improcedentes; 8% inconclusivas e 16% foram interpretadas como sendo de assuntos não vinculados com as atividades da MRN. Os outros 27% foram recebidos no último trimestre de 2022 e, portanto, serão finalizados nos prazos previstos ao longo de 2023.

Contatos do Canal de Ouvidoria

https://relatoconfidencial.com.br/mrnouvidoria

ouvidoriamrn@relatoconfidencial.com.br

0800 727 6776

Prevenção e Combate à Discriminação e ao Assédio

A MRN possui normativo e um Guia de Prevenção e Combate ao Assédio Moral e Sexual, ao Bullying e à Discriminação, que têm por objetivo estabelecer as principais diretrizes de prevenção e de combate à discriminação e ao assédio nas instalações da MRN, a fim de assegurar o fomento ao ambiente e à cultura organizacional saudáveis, pautados pelo respeito mútuo e equidade de tratamento.

A conscientização é elemento chave para prevenção e combate à discriminação e/ou assédio no trabalho, exigindo esforços, clareza e consciência de todos quanto à gravidade destes comportamentos.

A MRN não tolera qualquer tipo de conduta de assédio moral ou sexual, discriminação e/ou bullying, independentemente da posição hierárquica, cargo ou função.

Qualquer empregado ou prestador de serviços da MRN que se sinta vítima ou testemunhe atos que possam configurar discriminação, assédio e/ou bullying no ambiente de trabalho pode fazer denúncia ao Canal de Ouvidoria.

5

PNM

Construindo um futuro também sustentável

PNM
Construindo um futuro também sustentável

A MRN pensa na mineração do presente e do futuro. Por isso, segue focada na sustentabilidade de suas operações, entendendo que a mineração de bauxita só é economicamente viável se for realizada de forma integrada. A empresa está em fase de licenciamento do Projeto Novas Minas (PNM), que visa manter sua produção e investimentos na Região Oeste do Pará.

O PNM é um empreendimento de continuidade às operações da mineração de bauxita pela MRN em três municípios: Oriximiná, Terra Santa e Faro. Não se trata de uma expansão, uma vez que todas as estruturas usadas atualmente pela empresa – como porto, ferrovia, estradas, instalações administrativas e operacionais – vão continuar sendo utilizadas. No entanto, algumas infraestruturas permanentes e outras temporárias (como acessos, alojamentos e oficinas) serão necessárias para manter o atual patamar de produção de 12,5 milhões de toneladas por ano, conservando os mais de 6 mil empregos atuais e gerando novos.

A MRN acredita que crescer no oeste do Pará é muito mais que expandir suas operações.
É continuar um legado na Amazônia que vai muito além da mineração.

Com a iniciativa, a empresa vai assegurar a arrecadação de tributos que são revertidos em políticas públicas para os municípios de Oriximiná, Terra Santa e Faro. O impacto positivo é refletido em projetos e parcerias com as comunidades locais em áreas importantes, como educação, saúde, cultura, empreendedorismo e geração de renda.

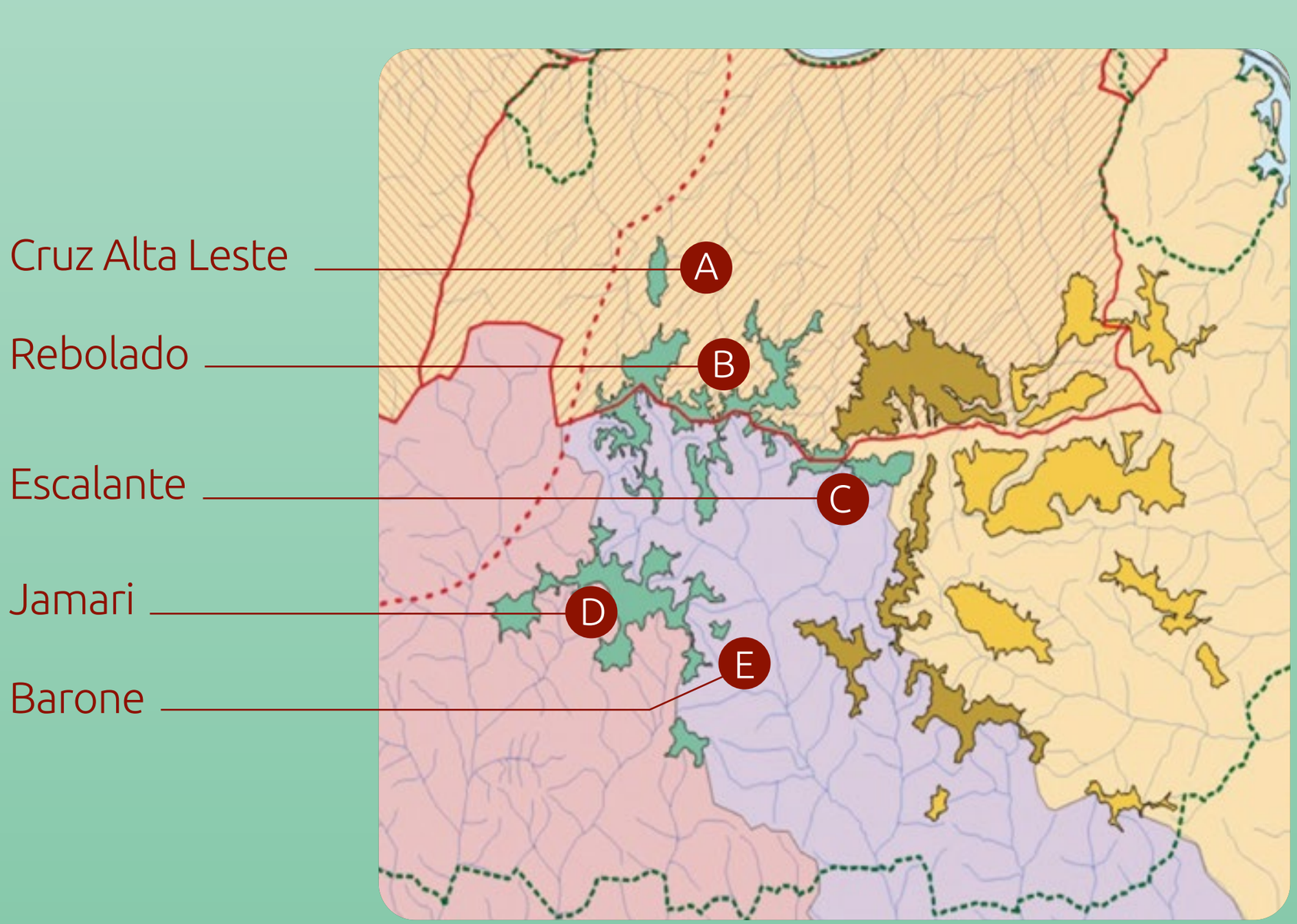
O PNM também significa a continuação dos projetos de responsabilidade social e ações ambientais. Atualmente, a empresa desenvolve mais de 60 iniciativas socioambientais, que beneficiam milhares de pessoas da região, como as comunidades quilombolas e ribeirinhas.

Qual a importância da bauxita?

A rocha avermelhada encontrada no subsolo é um minério que serve de matéria-prima para produção do alumínio, metal considerado o mais sustentável do mundo por sua infinita capacidade de reciclagem e muito utilizado em diferentes produtos, como barcos, aviões, embalagens, janelas, esquadrias, panelas, celulares, remédios, entre outros.

Novos platôs

A vida útil do complexo da MRN deve ser prolongada em mais 15 anos por meio do trabalho realizado em cinco novos platôs: Rebolado, Escalante, Jamari, Barone e Cruz Alta Leste. Todos estão localizados dentro da Floresta Nacional de Saracá-Taquera:



Por dentro do PNM

Para a execução do Projeto Novas Minas, é necessário que o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) emita as seguintes licenças para o empreendimento: a prévia (LP), de instalação* (LI) e de operação (LO).

Como parte do processo de licenciamento, o Ibama avalia o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), que é um documento técnico elaborado por equipe multidisciplinar independente e tem como finalidade avaliar os impactos ambientais, bióticos e sociais gerados por atividades e/ou empreendimentos, potencialmente, poluidores ou que possam causar degradação ambiental, e propor medidas mitigadoras e de controle ambiental.

A MRN enxerga a importância de atuar com respeito à natureza e aposta no diálogo e na parceria com as comunidades vizinhas ao empreendimento.

A mesma equipe também elabora o **RIMA (Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA)**, que é um documento com linguagem acessível que reflete as principais conclusões do estudo. O relatório deve ser apresentado de forma objetiva de modo que todos possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação.

Método de Disposição de Rejeito Seco em Cava

Com o PNM, a MRN planeja utilizar o Método de Disposição de Rejeito Seco em Cava, que permite que o resíduo seco do processo de mineração da bauxita seja devolvido ao local de onde foi extraído, resultando em diversas vantagens, tais como a aceleração do processo de recuperação florestal das áreas já mineradas, diminuição da necessidade de retirada de vegetação e reutilização de reservatórios para a secagem do rejeito.

Como funciona esta tecnologia?

A | Antes do PNM

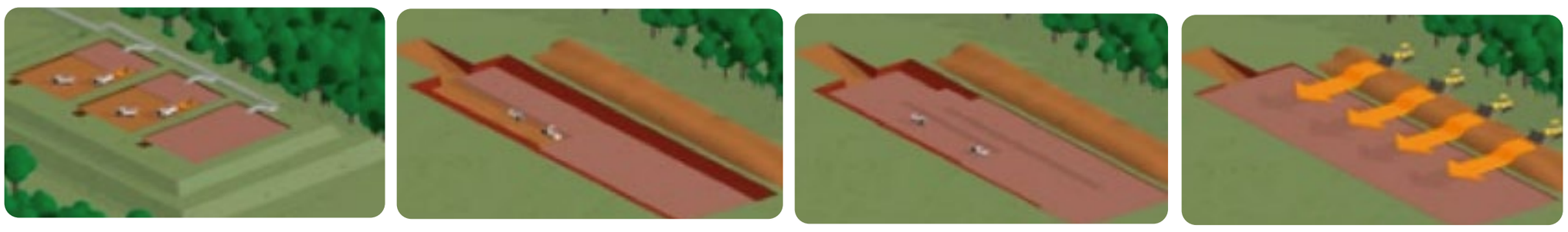
1| O rejeito era depositado em reservatos até que ficassem cheios.

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

3| Novos reservátórios tinham que ser construídos para receberem o rejeito da bauxita.

B | Com PNM

1| 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.



2| As cavas cheias são cobertas com camadas de solo e terra preta, e depois reflorestada com vegetação nativa.

Um processo mais sustentável, pois envolve:

- Restauração florestal de áreas já mineradas
- Redução da necessidade de supressão vegetal
- Tecnologia alinhadas às melhores práticas internacionais.

O que é o rejeito de bauxita?

É a mistura de solo e água que sobra do processo de lavagem da bauxita, feita com água apenas, sem adição de produtos químicos. O rejeito vai para os reservatórios que, após serem cheios, são desativados e reflorestados com vegetação nativa.

Audiências Públicas para o PNM

As Audiências Públicas para o PNM foram realizadas no mês de maio de 2023, após mais de 40 rodadas de reuniões prévias contemplando mais de 60 comunidades, prefeituras, câmaras municipais, associações comerciais e entidades representativas. Embora não estivessem entre as exigências legais, as reuniões prévias foram colocadas em prática pela MRN pelo entendimento de que essa é a melhor maneira de se comunicar diretamente com cada público de relacionamento, explicando o projeto para os que ali vivem e considerando suas ponderações e sugestões.

A realização das audiências é um passo fundamental no processo de licenciamento ambiental. É de extrema importância a presença da comunidade, para que ocorra um diálogo transparente e respeitoso entre a MRN, o Ibama e a população acerca do PNM, garantindo uma condução adequada do processo.

Audiências públicas* em números:

3 municípios:
Faro, Terra Santa
e Oriximiná

Mais de **1.600**
pessoas presentes

Cerca de **20 horas**
de debate

192 manifestações,
entre questionamentos
orais e por escrito

> As audiências públicas são um direito da população. É um dos eventos mais democráticos do processo de licenciamento por meio do qual toda comunidade impactada pelo projeto e as pessoas interessadas têm a oportunidade de se manifestar, com críticas e sugestões. E todas elas serão observadas.
>
> *Vladimir Moreira*
> *Diretor de Sustentabilidade e Jurídico*

*Apesar de terem ocorrido neste ano, a MRN decidiu incluir as informações acima no relatório de 2022 por entender a importância de apresentar o status atualizado do PNM.

Expediente:

Gerência Geral de Comunicação
Karen Gatti

Gestão de Conteúdo
Fabiana Gomes

Gestão de Branding
Evaldo Printes

Para informações, sugestões, críticas
e comentários entrar em contato
com a Comunicação MRN:

@ comunicacao@mrn.com.br

Rua Rio Jari, s/nº
CEP: 68275-000 - Porto Trombetas - PA

DANKFOURI.COM

Coordenação Técnica e Editorial
Daniel Kfouri

Projeto Gráfico
Eduardo Carranque

Redação:
Fernanda Colavitti e Gislene Pereira

Fotos
Diego Formiga (Lamparina Filmes),
Janio Edwards, João Ramid, Joel Silva,
Juraci Vale, Karina Andrade, Tarso Sarraf
e Wanezza Soares

Revisão
Márcio Valle

MRN

www.mrn.com.br

/BauxitaMRN

/BauxitaMRN

Mineração Rio do Norte

Mineração Rio do Norte