MRN

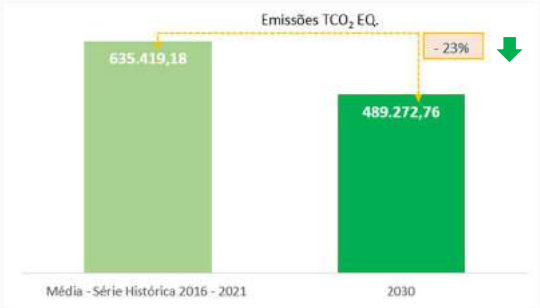
Plano de Metas de Sustentabilidade

2023

MRN	**Plano de Metas de Sustentabilidade - 2023**	**Número:** GG.PLANDIR - 0001
		Data de elaboração 08.09.2021
	Área Responsável: Gerência Estratégica e de Riscos	**Número da Revisão: 06**
	Abrangência: Todas as áreas da MRN	**Data da Revisão**: 31/01/2024

AGENDA	GEE- Gases de Efeito Estufa
ÁREA/RESPONSÁVEL	GG - Wvagno Ferreira / Sônia Patrícia Costa
INDICADOR	% de Redução de emissões de GEE (tCO_2)eq.
META	Redução de 23% até 2030 em relação à média 2016 - 2021 (base)
PERIODICIDADE:	Anual

1. GEE- EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA

EVOLUÇÃO 2016 A 2023	GRÁFICO META
	

Fonte: Relatórios do registro público de emissões

Linha de base: Média 2016 a 2021

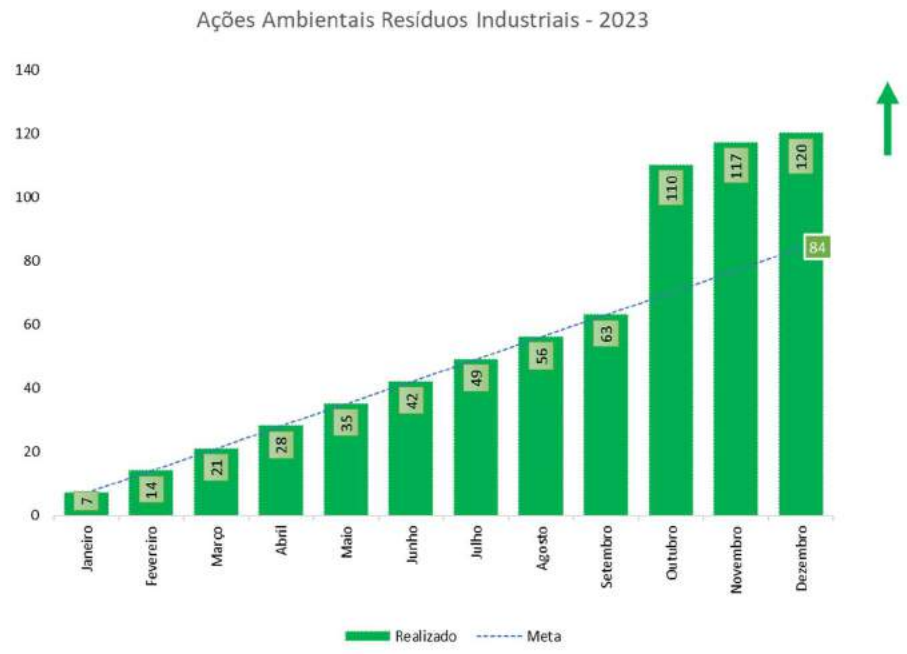
AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Melhoria da Eficiência da Secagem - Consumo Específico (Redução de BPF).	Paulo Maretti	Dez/23	Concluído
Ação 2: Melhoria da eficiência da UG (Usina de Geração) e instalações industriais.	Isenildo Marques	Dez/23	Concluído
Ação 3: Realização de troca das lâmpadas antigas por LED.	Isenildo Marques	Dez/23	Concluído
Ação 4: Estudo de mudança do combustível dos secadores (BPF para Gás Natural).	Guilherme Gomes	Dez/22	Concluído
Ação 5: Estudos para a implementação de placas fotovoltaicas (Instalação de Energia Solar para substituição parcial da Matriz).	Guilherme Gomes	Dez/22	Concluído
Ação 6: Revisão do business case da LT230kV (Linha de Transmissão).	Guilherme Gomes	Dez/22	Concluído
Ação 7: Contratar empresa para a atualização do relatório de passivos ambientais existentes no traçado da linha de transmissão.	Guilherme Gomes	Jan/23	Concluído
Ação 8: Projeto Bauxita de Baixo Carbono- Revisar os fatores de emissão relacionados à fitofisionomia vegetal e à captura de carbono.	Wvagno Ferreira	Dez/23	Concluído

Observações:

- As divulgações das iniciativas para a redução das emissões de Gases de Efeito Estufa estão também disponíveis no Relatório de Sustentabilidade da MRN.
- Os detalhamentos dos projetos que fazem parte do plano de redução de emissões de Gases de Efeito Estufa serão apresentados em um documento específico complementar.

AGENDA	Resíduos Sólidos Industriais
ÁREA/RESPONSÁVEL	GS - Marco Antônio Fernandez / Nivaldo Vicente
INDICADOR	Número de Esforços Proativos (Ep) ↑
META	Promover, no mínimo, 84 diálogos ambientais na temática gerenciamento de resíduos industriais até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Mensal

2. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUTRIAIS
META | REALIZADO



AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Ano	Status
Ação 1: Realizar diálogos de conscientização Ambiental referente aos pontos de geração de resíduos sólidos industriais.	Nivaldo Vicente	Até Dez 2023	Concluído

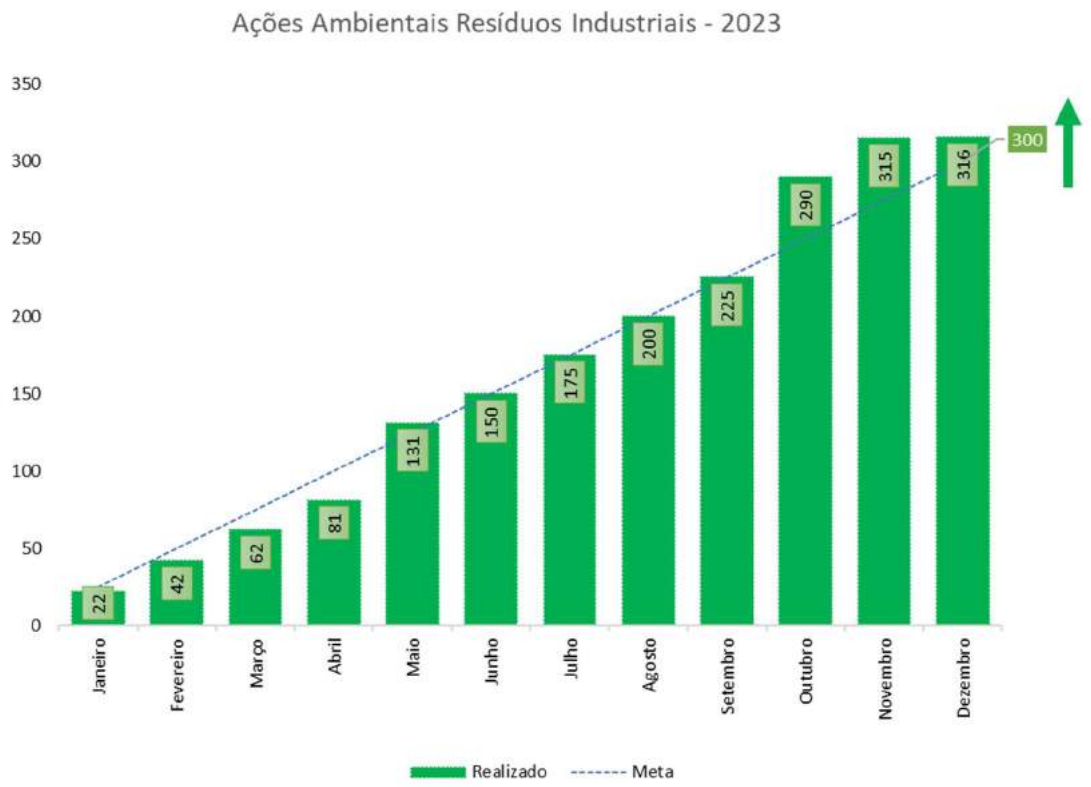
Observações:

- Os resíduos industriais estão definidos no PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, onde também são informadas as ações e o público envolvido.
- O PTA 001 (27634) - Procedimento para gerenciamento dos Resíduos Sólidos Industriais, direciona o gerenciamento adequado de todos os resíduos sólidos industriais, produzidos pela Mineração Rio do Norte.

AGENDA	Resíduos Sólidos Industriais
ÁREA/RESPONSÁVEL	GS - Marco Antônio Fernandez / Nivaldo Vicente
INDICADOR	Geração de Resíduo Industrial ⬇
META	Realizar, no mínimo, 300 inspeções ambientais relacionadas ao tema gerenciamento de resíduos industriais até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Anual

3. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

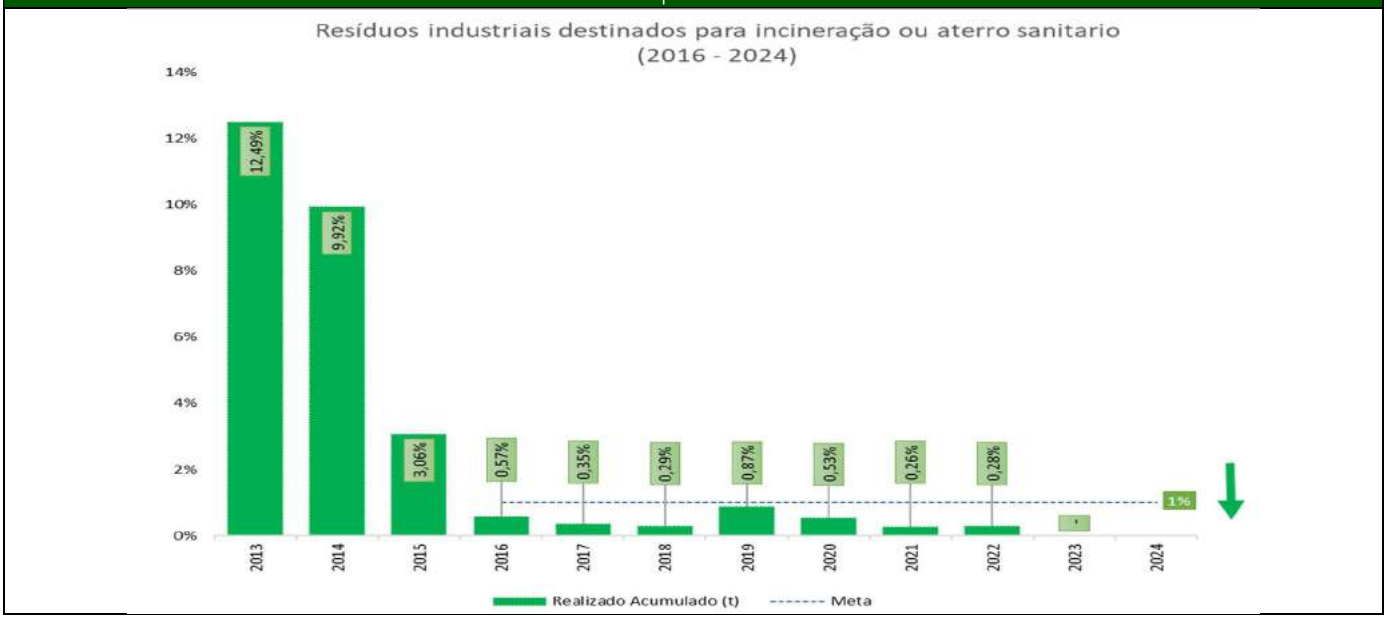
META | REALIZADO



AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Realizar inspeções nos pontos de geração de resíduos sólidos industriais.	Nivaldo Vicente	Até Dez 2023	Concluído

AGENDA	Resíduos sólidos Industriais
ÁREA/RESPONSÁVEL	GS - Marco Antônio Fernandez / Nivaldo Vicente
INDICADOR	Índice de Incineração de Resíduos ↓
META	Destinar no máximo 1% dos resíduos Industriais para tratamento, através de incineração ou aterro sanitário, até dezembro de 2024.
PERIODICIDADE:	Anual

4. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS
META | REALIZADO



AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Atuar dentro do programa de educação ambiental, dando assistência a todos os pontos de geração.	Nivaldo Vicente	Até Dez 2023	Concluído
Ação 2: Inspecionar as cargas de resíduos industriais recebidas de modo a garantir a identificação correta dos resíduos gerados para posterior destinação adequada.	Nivaldo Vicente	Até Dez 2023	Concluído

AGENDA	Resíduos sólidos Industriais
ÁREA/RESPONSÁVEL	GS - Marco Antônio Fernandez / Nivaldo Vicente
INDICADOR	Geração de Resíduo Industrial
META	Reduzir no mínimo 1% da quantidade de geração dos resíduos Industriais contaminados que possuam custo com destinação (com referência ao ano base de 2022) até dezembro de 2023
PERIODICIDADE:	Anual

5. RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

META | REALIZADO

AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Executar o planejamento do programa de educação ambiental	Nivaldo Vicente	Até Dez 2023	Concluído
Ação 2: Buscar iniciativas internas para reduzir custos com destinação externas	Nivaldo Vicente	Até Dez 2023	Concluído

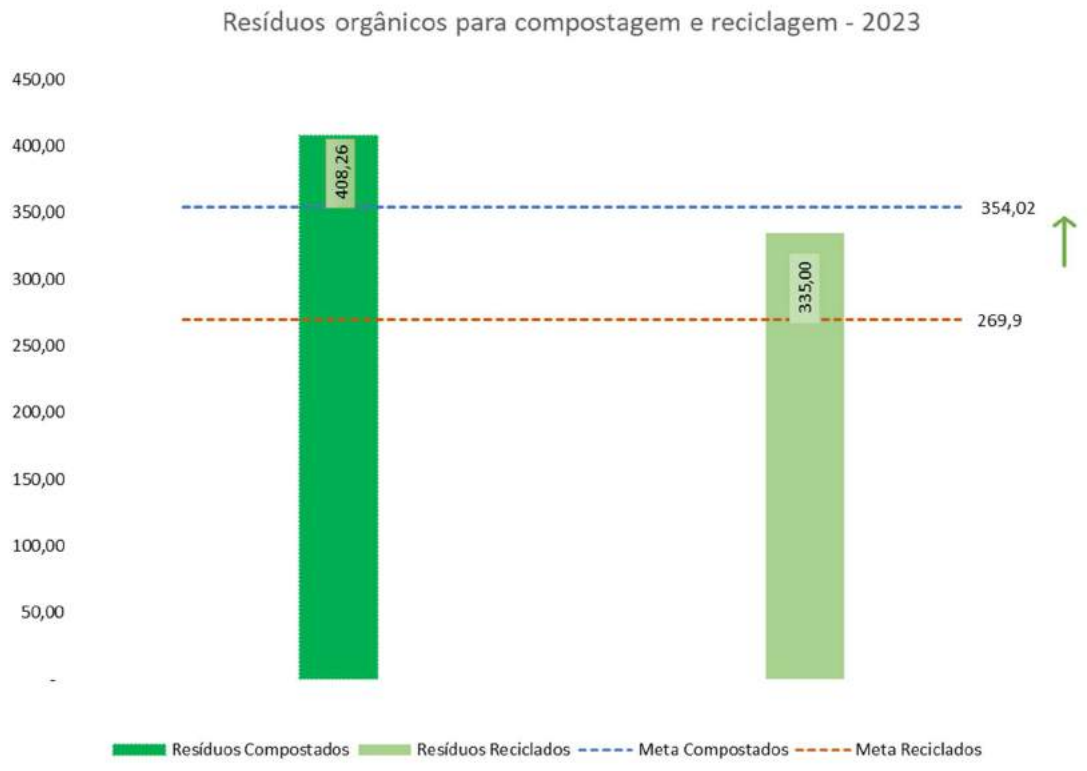
AGENDA	Resíduos Sólidos Urbano
ÁREA/RESPONSÁVEL	GS - Marco Antônio Fernandez / Nivaldo Silva
INDICADOR	% de resíduos inorgânicos e orgânicos destinados para célula de confinamento. ↓
META	Reduzir em 2% (com referência ao ano base 2022) os resíduos (orgânicos + inorgânicos) destinados para aterro sanitário até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Anual

6. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
META | REALIZADO

AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Realizar campanhas ambientais.	Nivaldo Silva	Até Dez 2023	Concluído
Ação 2: Realizar treinamento da equipe operacional nos procedimentos de triagem e compostagem.	Nivaldo Silva	Até Dez 2023	Concluído

AGENDA	Resíduos Sólidos Urbano
ÁREA/RESPONSÁVEL	GS - Marco Antônio Fernandez / Nivaldo Silva
INDICADOR	Envio de resíduos orgânicos para compostagem e inorgânico para a reciclagem
META	Aumentar em 35% (com referência ao ano base 2022) os resíduos orgânicos (destinados para a compostagem) e 5% inorgânicos (destinados para a reciclagem) até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Anual

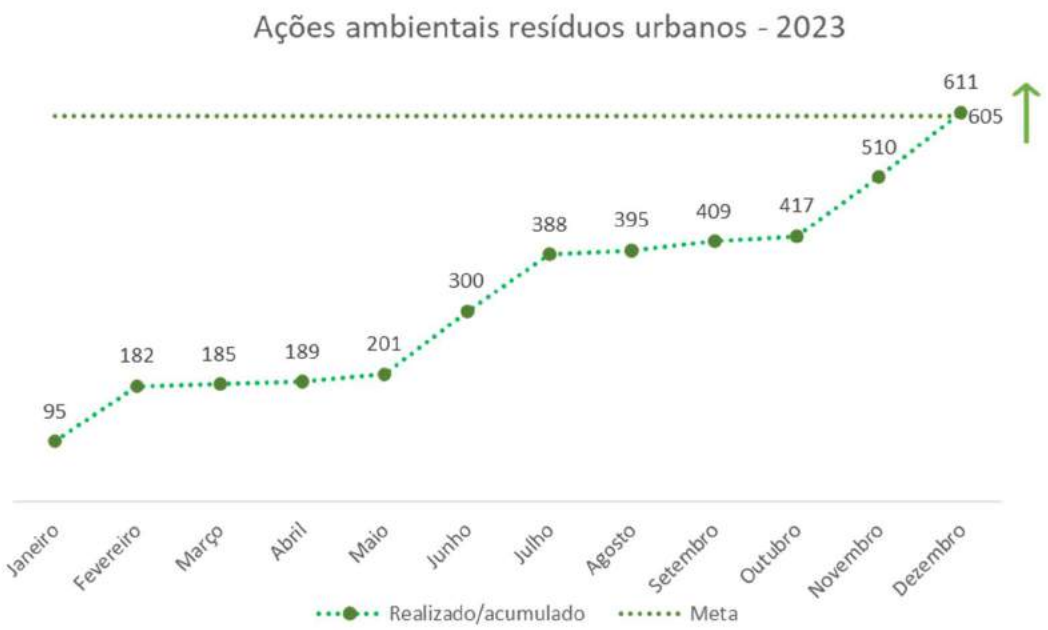
7. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
META | REALIZADO



AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Realizar campanha Ambiental sobre resíduos sólidos urbanos.	Nivaldo Silva	Até dez 2023	Concluído
Ação 2: Realizar treinamento da equipe nos procedimentos de triagem e compostagem.	Nivaldo Silva	Até dez 2023	Concluído

AGENDA	Resíduos sólidos Urbano
ÁREA/RESPONSÁVEL	GS - Marco Antônio Fernandez /Nivaldo Silva
INDICADOR	Nº de ações ambientais para os funcionários MRN e terceiros, bem como comércios e moradores da vila de Porto Trombetas. ↑
META	Realizar, no mínimo, 605 ações ambientais com o tema resíduos sólidos urbanos até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Anual

8. RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS
META | REALIZADO



AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Realizar ações ambientais previstas no planejamento sobre resíduos sólidos urbanos, abrangendo residentes e alojados.	Nivaldo Silva	Até dez 2023	Concluído

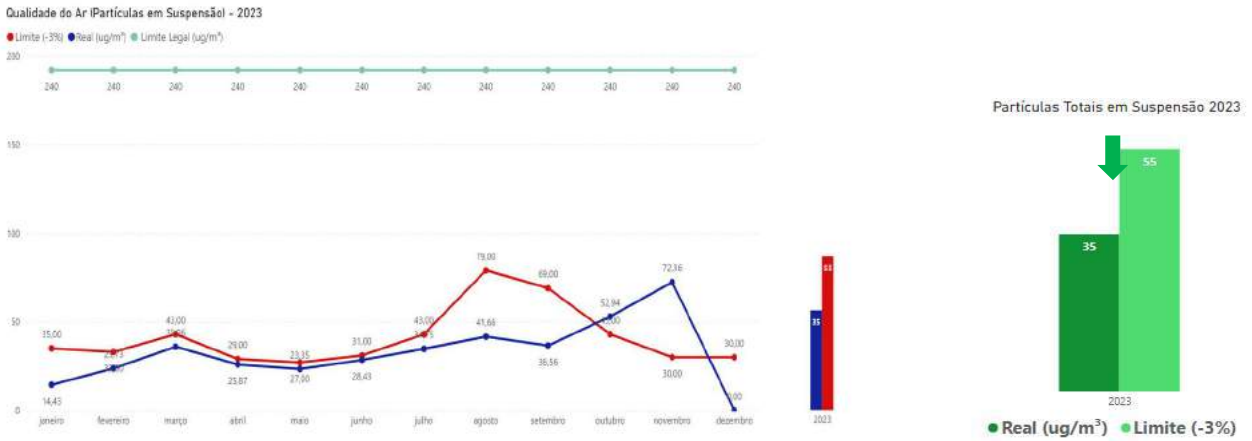
Observações:

- Em 2022 a MRN gerou, a partir de suas atividades, um quantitativo de 12.837 toneladas de resíduos domésticos, sendo 12.830 toneladas de resíduos não perigosos e 07 toneladas de resíduos perigosos, os quais receberam diferentes tipos de tratamentos como a reciclagem, compostagem, reutilização, aterro e incineração.

AGENDA	Emissões Atmosféricas
ÁREA/RESPONSÁVEL	GM - Bruno Prado / Camila Batista
INDICADOR	Emissões de materiais particulados (µg/m³)
META	Manter a média anual de 09 Estações de Monitoramento de Materiais Particulados em Suspensão igual ou abaixo de 55µg/m³ em 2023. (3% abaixo da média do ano de 2020).
PERIODICIDADE:	Anual

9. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

META | REALIZADO



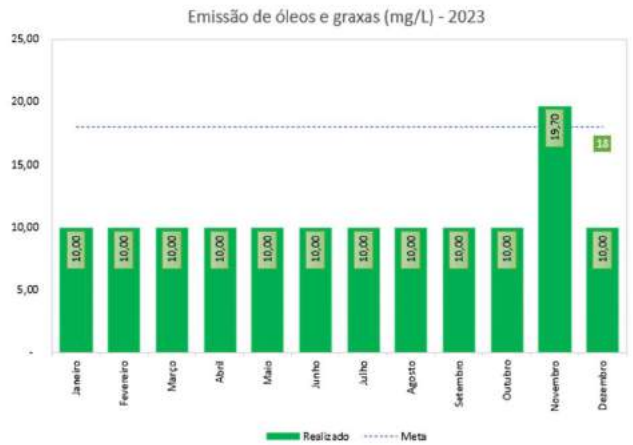
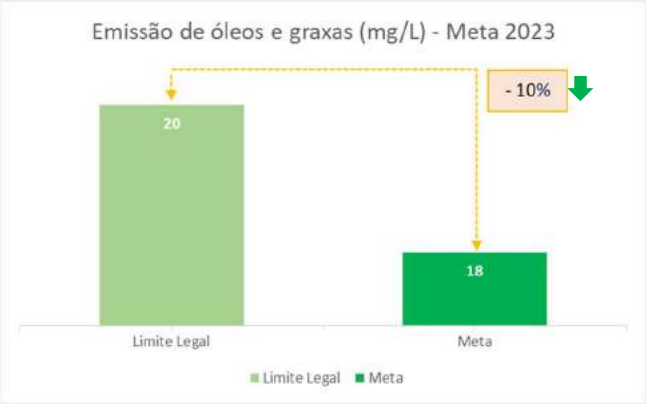
Fonte: Relatórios internos GS* Realizado até Dezembro/23

AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Estabelecer, implementar e revisar o Plano de Preparação para Período Seco.	Camila Batista	Até dez 2023	Concluído

Observações:

- O limite legal estabelecido na legislação CONAMA 491/18, para Partículas Totais em Suspensão é de 240 µg/m³.
- O controle e monitoramento dos resultados das estações são estabelecidos internamente e seguem a sistemática adotada no PTA013 - Padrão Técnico Ambiental - Identificação, Avaliação, Registro e Tratativa de Relatos de Não Conformidades Ambientais.
- Com o a seca atípica de 2023 os índices em outubro e novembro foram mais elevados comparados com 2020 onde as chuvas iniciaram no mês de outubro, porém ainda sim o índice anual foi abaixo da meta estabelecida.

AGENDA	Emissões de Efluentes Industriais (Separador de Água e Óleo)
ÁREA/RESPONSÁVEL	GRD - Roney Farias
INDICADOR	Emissão de óleos e graxas (mg/L) ⬇
META	Redução de 10% do VMP* de óleos e graxas em relação ao limite legal de 20mg/L para os SAO da GRD até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Mensal

10. EMISSÕES DE EFLUENTES INDUSTRIAIS (SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO)	
META | REALIZADO	GRÁFICO META
	

AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Cotar equipamento definido por técnico especializado (skimmer).	Jaime Fadul	Até mar 2023	Concluído
Ação 2: Adquirir e instalar os equipamentos definidos por técnicos especializado nas saídas dos separadores de água e óleo.	Jaime Fadul	Até dez 2023	Concluído
Ação 3: Intensificar a limpeza dos SAO's.	Fred | Artur	Até dez 2023	Concluído

* Valor Máximo Permitido.

Observação:

- A resolução do CONAMA 430/2011 estabelece um limite máximo de 20mg/L.
- Os resultados obtidos das emissões de óleos e graxas foram iguais para as quatro oficinas (Lubrificação Aviso, Monte Branco, Pequeno Porte Aviso e Bela Cruz).
- O resultado apresentado como 10mg/L indica que o valor encontrado em análise é <10mg/L.

  Nota: O resultado de Novembro/2023 foi reavaliado pelo laboratório responsável ficando acima da meta interna, mas dentro dentro do limite estabelecido pelo CONAMA430/2011.

AGENDA	Emissões de Efluentes Industriais (Separador de Água e Óleo)
ÁREA/RESPONSÁVEL	GRD - Roney Farias
INDICADOR	Emissão de Materiais Sedimentáveis (mL/L)
META	Redução de 5% do VMP* dos sólidos sedimentáveis em relação ao limite legal de 1 mL/L para os SAO da GRD até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Mensal

11. EMISSÕES DE EFLUENTES INDUSTRIAIS (SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO)	
META | REALIZADO	GRÁFICO META

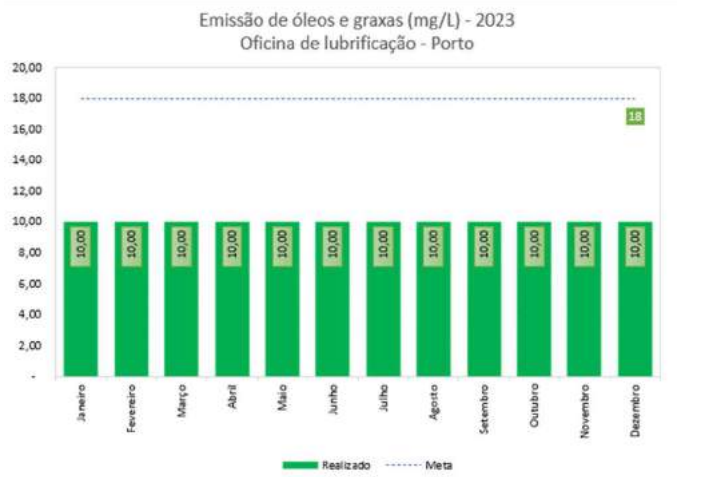
AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Sistematizar a frequência de limpeza do S.A.O para três vezes por semana.	Fred | Artur	Até dez 2023	Concluído
Ação 2: Utilizar uma retroescavadeira Caterpillar dedicada ao serviço de limpeza do SAO.	Fred | Artur	Até dez 2023	Concluído
Ação 3: Disponibilizar mão de obra específica, para monitoramento do afluente (Cooperboa).	Fred | Artur	Até dez 2023	Concluído
Ação 4: Monitorar IN LOCO através da equipe do GS os parâmetros de lançamento.	Luis Fernando	Até dez 2023	Concluído
Ação 5: Remover resíduos concentrados nas canaletas de drenagem de forma manual, para que não haja contaminação do filtro (Monte Branco).	Fred Jozair	Até dez 2023	Concluído

* Valor Máximo Permitido.

Observação:

- A resolução do CONAMA 430/2011 estabelece um limite máximo de 1 mL/L para a Emissão de Materiais Sedimentáveis.

AGENDA	Emissões de Efluentes Industriais (Separador de Água e Óleo)
ÁREA/RESPONSÁVEL	GRMD - Hernildo dos Reis Rodrigues
INDICADOR	Emissão de óleos e graxas (mg/L)
META	Redução de 10% do VMP* de óleos e graxas em relação ao limite legal de 20mg/L para os SAO da GRMD até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Mensal

12. EMISSÕES DE EFLUENTES INDUSTRIAIS (SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO)	
META | REALIZADO	GRÁFICO META
	

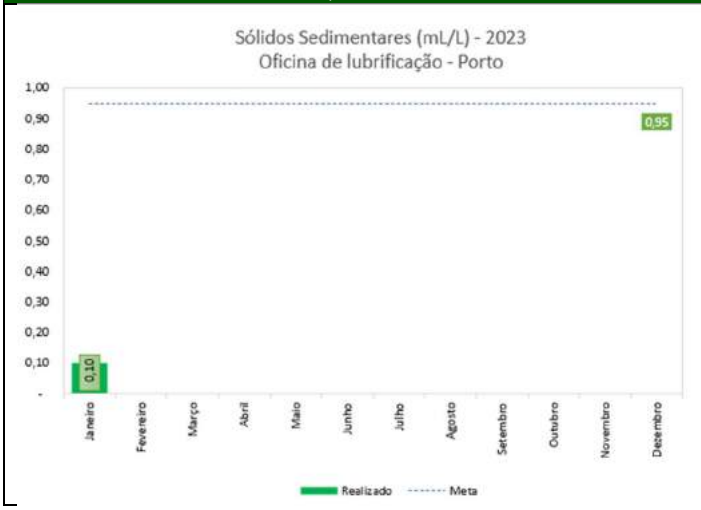
AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Utilizar máquina ecológica na limpeza de peças com resíduos oleosos.	Jose Maria	29/12/23	Concluído
Ação 2: Manter padrinhos para acompanhamento manutenção inspeção do SAO.	Ubiracy | Jose Maria	29/12/23	Concluído
Ação 3: Manter rotina de aplicação do 5S em todo ambiente do SAO oficina Porto.	Ubiracy | Jose Maria	29/12/23	Concluído
Ação 4: Manter plano de limpeza lavador de peças da oficina do porto.	Jose Maria | Karla	29/12/23	Concluído

*** Valor Máximo Permitido.**

Observação:

- A resolução do CONAMA 430/2011 estabelece um limite máximo de 20mg/L.

AGENDA	Emissões de Efluentes Industriais (Separador de Água e Óleo)
ÁREA/RESPONSÁVEL	GRMD - Hernildo dos Reis Rodrigues
INDICADOR	Emissão de Materiais Sedimentáveis (mL/L)
META	Redução de 5% do VMP* dos sólidos sedimentáveis em relação ao limite legal de 1 mL/L para os SAO da GRMD até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Anual

13. EMISSÕES DE EFLUENTES INDUSTRIAIS (SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO)	
META | REALIZADO	GRÁFICO META
	

AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 01: Utilizar máquina ecológica na limpeza de peças com resíduos oleosos.	Jose Maria	31/12/23	Concluído
Ação 02: Manter padrinhos para acompanhamento manutenção inspeção do SAO.	Ubiracy | Jose Maria	31/12/23	Concluído
Ação 03: Manter rotina de aplicação do 5S em todo ambiente do SAO oficina Porto.	Ubiracy | Jose Maria	31/12/23	Concluído
Ação 04: Manter plano de limpeza lavador de peças da oficina do porto.	Jose Maria | Karla	31/12/23	Concluído

*** Valor Máximo Permitido.**

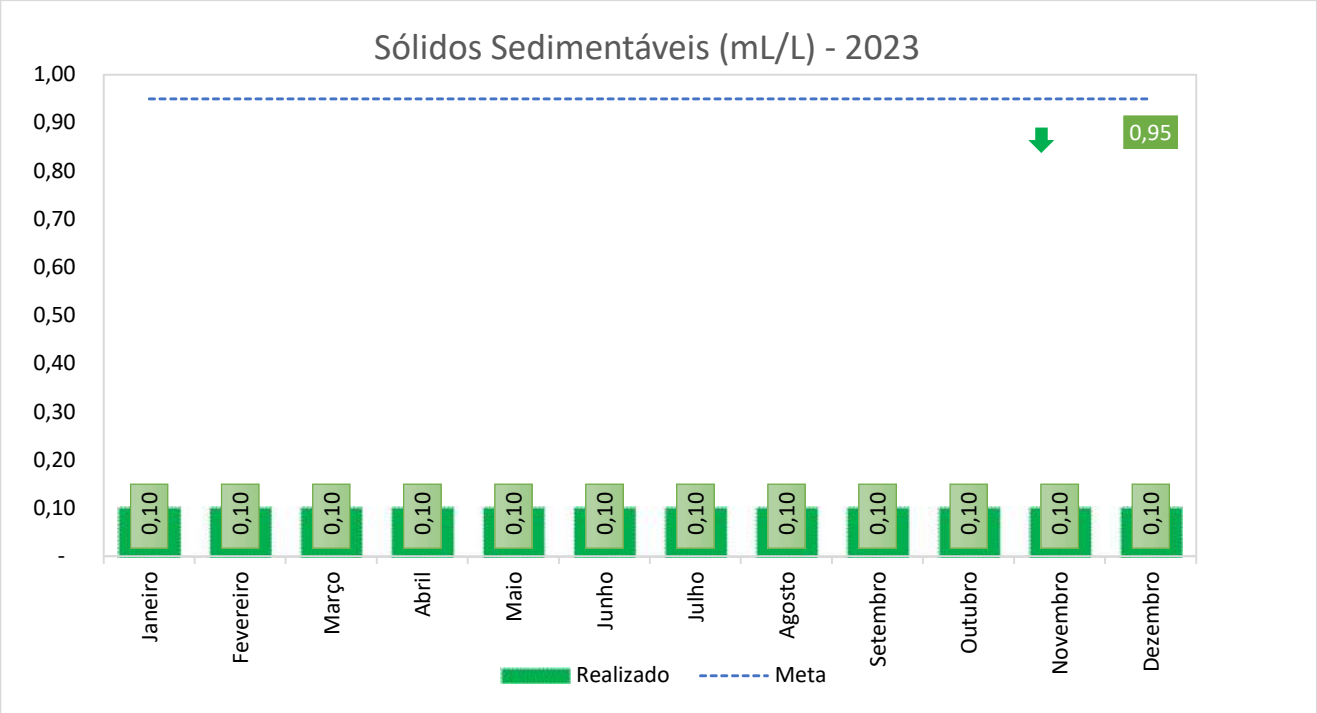
Observações:

- A resolução do CONAMA 430/2011 estabelece um limite máximo de 1 mL/L para a Emissão de Materiais Sedimentáveis.
- Está análise é realizada anualmente e no mês de Janeiro/2023 foi realizada a análise completa conforme a Resolução CONAMA 430, abrangendo o parâmetro de Sólidos Sedimentáveis Totais. Nos demais meses do ano, são conduzidas análises de Óleos e Graxas Totais e Fósforo Total.

AGENDA	Emissões Efluentes ETE
ÁREA/RESPONSÁVEL	GTI - Edmundo Barbosa
INDICADOR	Emissão de Materiais Sedimentáveis (mL/L)
META	Reduzir 5% do VMP* dos sólidos sedimentáveis em relação ao limite legal de 1mL/L, para igual ou menor a 0,95 mL/L, até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Mensal

14. EMISSÕES DE EFLUENTES- ETE

META | REALIZADO



AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Controlar a vazão do afluente e do lodo de retorno.	Edmundo Barbosa	Até dez 2023	Concluído
Ação 2: Descarte de lodo excedente dos tanques de aeração para o tanque imhoff 2.	Edmundo Barbosa	Até dez 2023	Concluído
Ação 3: Controlar a oxigenação do lodo dos tanques de aeração.	Edmundo Barbosa	Até dez 2023	Concluído
Ação 4: Retirar os resíduos sólidos do gradeado para evitar danos aos equipamentos de bombeamento.	Edmundo Barbosa	Até dez 2023	Concluído
Ação 5: Monitorar os principais parâmetros de controle (DBO, Sólidos Totais, sólidos sedimentáveis, Oxigênio Dissolvido e Turbidez).	Edmundo Barbosa	Até dez 2023	Concluído

*** Valor Máximo Permitido.**

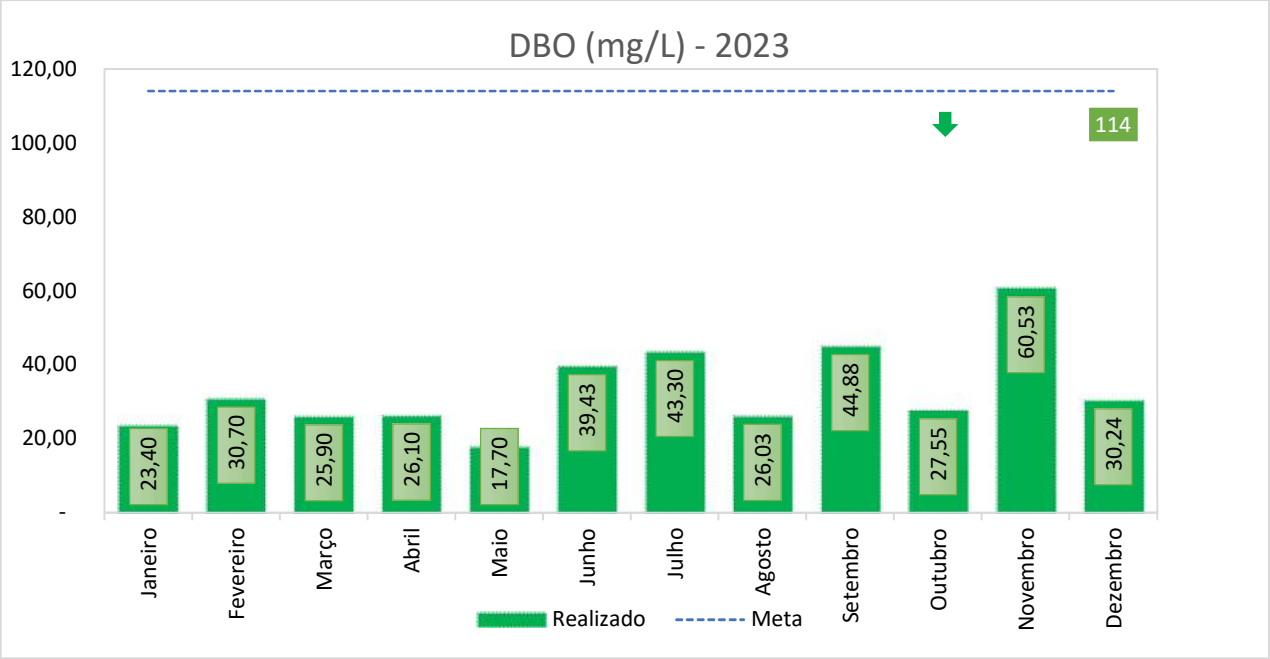
Observação:

- A resolução do CONAMA 430/2011 estabelece um limite máximo de 1 mL/L para a Emissão de Materiais Sedimentáveis.

AGENDA	Emissões Efluentes ETE
ÁREA/RESPONSÁVEL	GTI - Edmundo Barbosa
INDICADOR	Emissão de Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO (mg/L). ⬇
META	Reduzir 5% do VMP*, passando de 120mg/L (limite legal) para igual ou menor a 114 mg/L até dezembro de 2023. (Ver observação abaixo)
PERIODICIDADE:	Mensal

15. EMISSÕES DE EFLUENTES - ETE

META | REALIZADO



AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Controlar a vazão do afluente e do lodo de retorno.	Edmundo Barbosa	Até dez 2023	Concluído
Ação 2: Descartar o lodo excedente dos tanques de aeração para o tanque imhoff 2.	Edmundo Barbosa	Até dez 2023	Concluído.
Ação 3: Controlar a oxigenação do lodo dos tanques de aeração.	Edmundo Barbosa	Até dez 2023	Concluído
Ação 4: Retirar os resíduos sólidos do gradeado para evitar danos aos equipamentos de bombeamento.	Edmundo Barbosa	Até dez 2023	Concluído
Ação 5: Monitorar os principais parâmetros de controle (DBO, Sólidos Totais, sólidos sedimentáveis, Oxigênio Dissolvido e Turbidez).	Edmundo Barbosa	Até dez 2023	Concluído

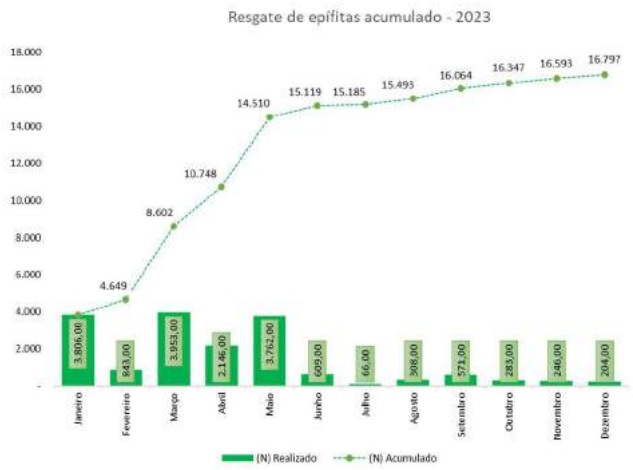
*** Valor Máximo Permitido.**

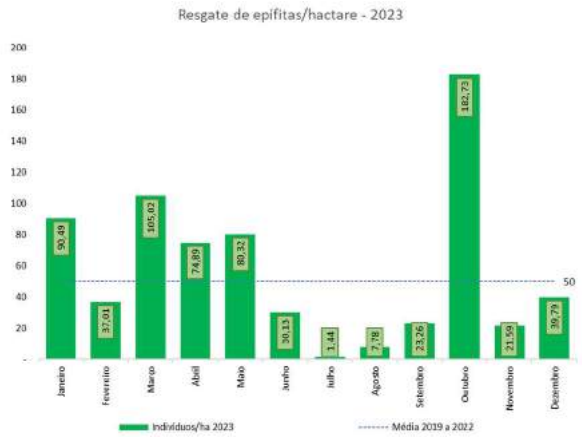
Observação:

- A resolução do CONAMA 430/2011 estabelece um limite máximo de 120 mg/L para a emissão de DBO.

AGENDA	Biodiversidade - Flora
ÁREA/RESPONSÁVEL	GS - Marco Antônio Fernandez / Jocenildo Marinho
INDICADOR	Resgate de Epífitas (Nº de Epífitas por Ha)
META	50 indivíduos/ha (a depender da tipologia florestal do platô).
PERIODICIDADE:	Fechamento Anual

16. BIODIVERSIDADE- FLORA
META | REALIZADO





AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Organizar informação dos dados de resgate de epífitas.	Jocenildo Marinho	Até dez 2023	Concluído
Ação 2: Realizar o cálculo de indivíduos resgatados por Ha.	Jocenildo Marinho	Até dez 2023	Concluído

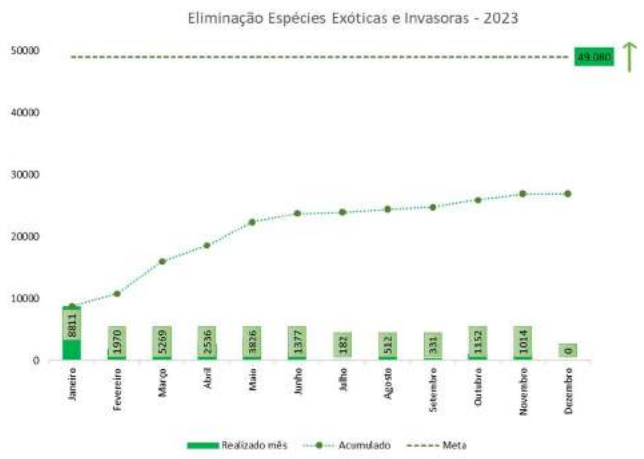
Observação:

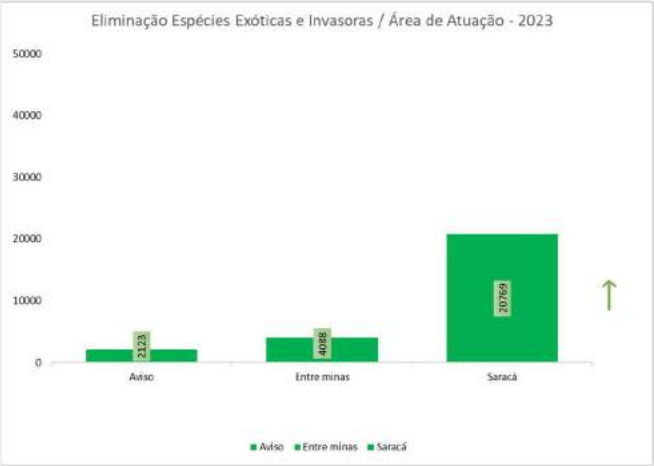
- O Relatório Anual de Desempenho Ambiental – RADA 2023, enviado aos órgãos ambientais competentes, apresenta as informações referentes ao Programa de Resgate, Salvamento, Multiplicação e Reintrodução da Flora (PRSF).

- A meta é baseada na média dos resultados dos últimos 05 anos de execução do programa.

AGENDA	Biodiversidade- Flora
ÁREA/RESPONSÁVEL	GS - Marco Antônio Fernandez / Jocenildo Marinho
INDICADOR	Eliminação de espécies invasoras (número de indivíduos) ↑
META	Eliminar 49.080 indivíduos em toda área da MRN até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Anual

17. BIODIVERSIDADE- FLORA
META | REALIZADO





AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Executar o planejamento de eliminação de espécies invasoras por platô.	Jocenildo Marinho	Até dez 2023	Concluído

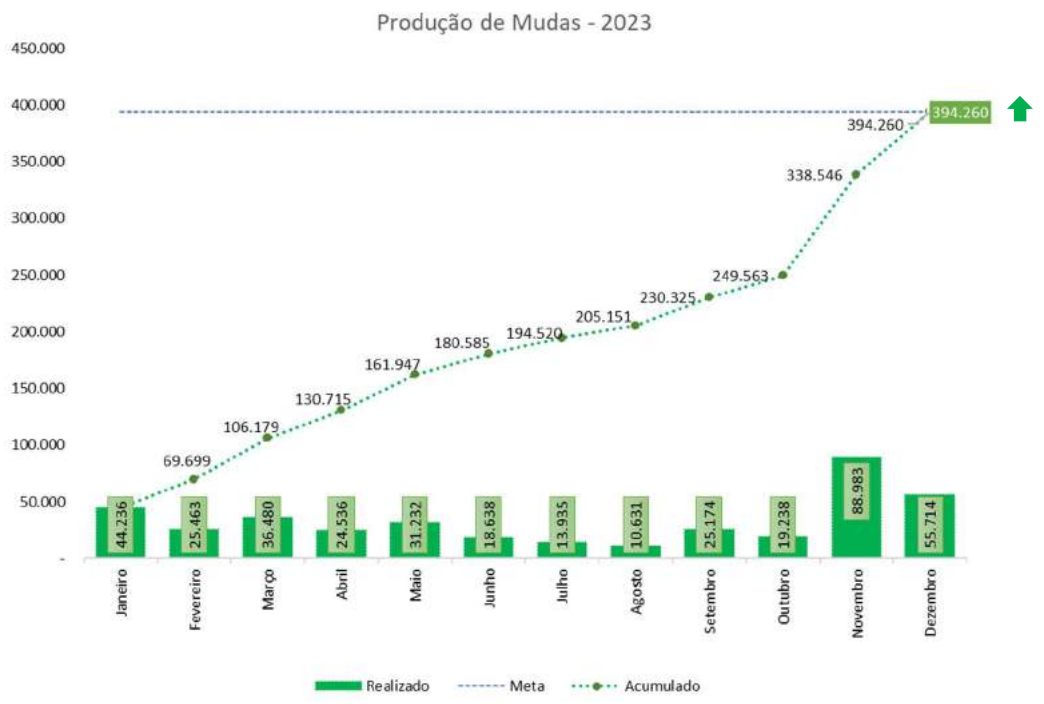
Observação:

- O Relatório Anual de Desempenho Ambiental – RADA 2023, enviado aos órgãos ambientais competentes, apresenta as informações referentes a Eliminação de Espécies Exóticas Invasoras dentro do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

AGENDA	Biodiversidade – Flora
ÁREA/RESPONSÁVEL	GS - Marco Antônio Fernandez / Jocenildo Marinho
INDICADOR	Produção de mudas
META	Produzir a quantidade mínima de 684.061 mudas até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Anual

18. BIODIVERSIDADE- FLORA

META | REALIZADO



AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Executar o planejamento dos cronogramas de produção de mudas.	Jocenildo Marinho	Até dez 2023	Concluído

Observação:

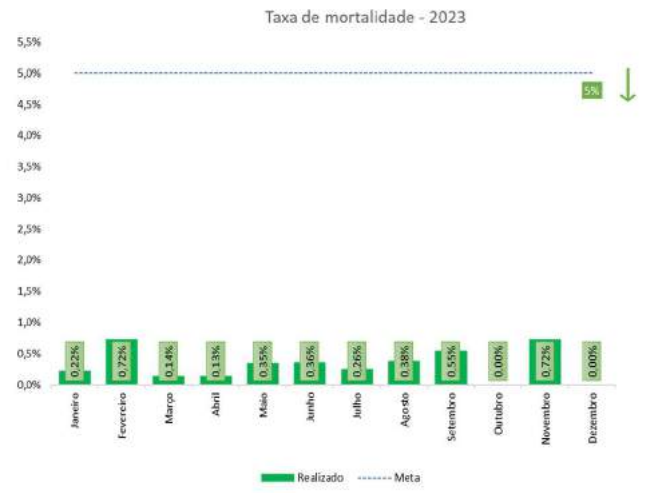
- O Relatório Anual de Desempenho Ambiental – RADA 2023, enviado aos órgãos ambientais competentes, apresenta as informações referentes à produção de mudas para o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

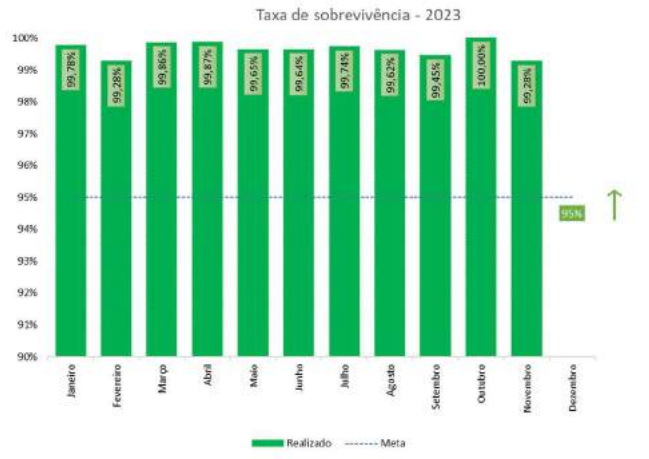
- O cálculo da Metas é definido a partir do quantitativo de áreas a serem reflorestadas, quantidade de mudas a serem plantadas por ha e inventário de mudas que sobram no viveiro após o reflorestamento 2023.

AGENDA	Biodiversidade - Fauna
ÁREA/RESPONSÁVEL	GS - Marco Antônio Fernandez / Ronaldo Carneiro
INDICADOR	Nº de indivíduos resgatados e devolvidos ao ambiente natural da FLONA ↑
META	1- Reduzir a taxa de mortalidade (<5%) até dezembro de 2023; 2- Aumentar proporcional a taxa de sobrevivência (>95%) até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Anual

19. TAXA DE MORTALIDADE E SOBREVIVÊNCIA DE RESGATADOS

META|REALIZADO





AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Monitorar o plano de trabalho de manejo da fauna silvestre aprovado em julho de 2020.	Ronaldo Carneiro	Até dez 2023	Concluído
Ação 2: Manter atualizado o registro nas planilhas de monitoramento.	Ronaldo Carneiro	Até dez 2023	Concluído
Ação 3: Monitorar Taxas anuais de sobrevivência.	Ronaldo Carneiro	Até dez 2023	Concluído
Ação 4: Monitorar Taxas anuais de mortalidade.	Ronaldo Carneiro	Até dez 2023	Concluído

Observação:

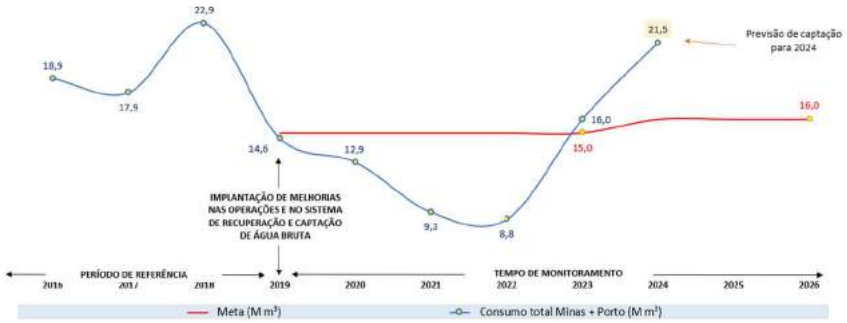
- O relatório Anual de Desempenho Ambiental – RADA, descreve as informações referentes ao resgate de fauna, como as áreas, tipos e quantidades de animais resgatados e destinados ao ambiental natural e/ou zoológico, o que representa a taxa de sobrevivência. Animais destinados à coleção científica ou sem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

Nota: Em Dezembro/2023 não houve registro do indicador devido a não realização de supressão vegetal.

AGENDA	Recursos Hídricos
ÁREA/ RESPONSÁVEL	GMB - Gustavo Correia | Fábio Dourado
INDICADOR	Consumo de Água Industrial
META	Reduzir consumo de água médio de 19,9 para 14,0 milhões de m³ a partir de 2022.
PERIODICIDADE:	Anual

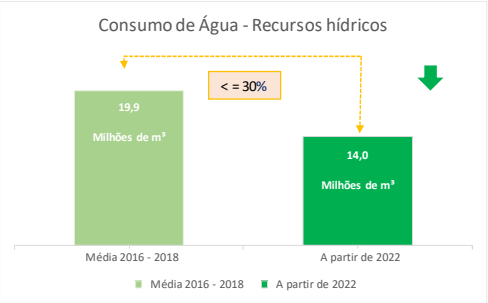
20. RECURSOS HÍDRICOS

META | REALIZADO



Fonte: Relatórios internos-GB

GRÁFICO META



AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Operar reservatório (TP-3) com manejo de água de chuva durante o período chuvoso e de seca.	Fábio Dourado	Até dez 2023	Concluído
Ação 2: Monitoramento e gerenciamento diário da quantidade de água de reuso/recuperada e água bruta captada nos pontos de outorga;	Fábio Dourado	Até dez 2023	Concluído
Ação 3: Realizar melhorias no sistema de recuperação de água para a Planta de Beneficiamento.	Fábio Dourado	Até dez 2023	Concluído

Observações:

- Os volumes de água apresentados nos gráficos acima contemplam apenas os utilizados no consumo industrial, não sendo englobado os volumes utilizados no consumo humano (abastecimento das ETAs).
- Redução da meta de 15 para 14 milhões de m³ para os próximos anos mesmo com o início da operação das barragens do Saracá Oeste.
- Nos anos de 2021 e 2022 a distribuição pluviométrica no espaço-tempo foi mais bem distribuída em função do La Niña e, assim, favorecendo uma melhor reutilização de água no consumo industrial. Para os próximos anos, a tendência é de um volume captado maior.

AGENDA	Bauxita de Baixo Carbono
ÁREA/ RESPONSÁVEL	GG – Wvagno Silva / Flávio Medeiros
INDICADOR	Plano de Implementação das Ações
META	Elaborar Bussiness Case a nível de FEL1 (Estratégia para compensação ou redução de CO2 para supressão vegetal) até dezembro de 2023.
PERIODICIDADE:	Anual

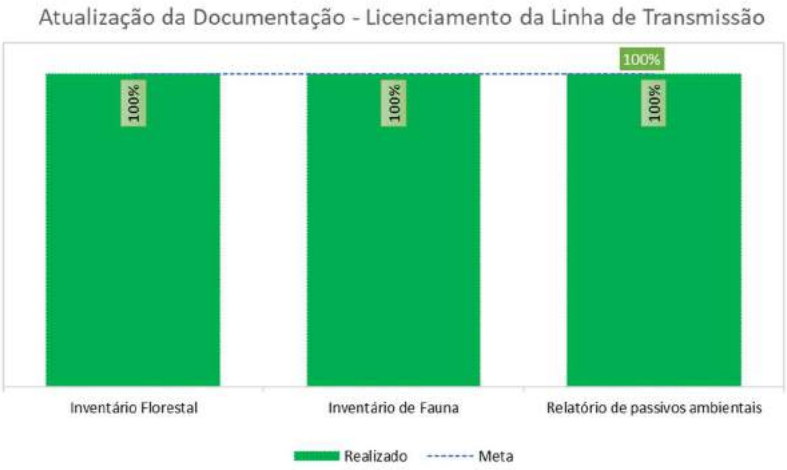
21. BAUXITA DE BAIXO CARBONO

GRÁFICO DA META | REALIZADO

AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Emissão do relatório que apresenta oportunidades disponíveis no mercado dentro do conceito de crédito de carbono para futuras adequações às necessidades da MRN.	Wvagno Ferreira	Até dez 2023	Concluído
Ação 2: Planos de ação para etapas futuras.	Wvagno Ferreira	Até dez 2023	Concluído

AGENDA	Análise de Ciclo de Vida da Bauxita – ACV
ÁREA/ RESPONSÁVEL	GLP – Guilherme Henrique Bonfim Gomes
INDICADOR	Atualização da documentação para a Retomada do processo de licenciamento da linha de transmissão.
META	Atualizar a documentação referente ao processo de licenciamento ambiental até outubro de 2023.
PERIODICIDADE:	Anual

22. ANÁLISE DE CICLO DE VIDA DA BAUXITA – ACV
META|REALIZADO



AÇÕES E PROJETOS			
O que fazer	Responsável	Quando	Status
Ação 1: Concluir a revisão do inventário florestal.	Guilherme Gomes	Até nov 2022	Concluído.
Ação 2: Contratar empresa para a atualização do relatório de passivos ambientais existentes no traçado da linha de transmissão	Guilherme Gomes	Até dez 2022	Concluído.
Ação 3: Revisar o inventário de fauna.	Guilherme Gomes	Até out 2023	Concluído.

Observação:

- A retomada do processo de licenciamento da linha de transmissão é fundamentada no estudo das recomendações viáveis do relatório ACV (Estudo do Ciclo de Vida da Bauxita).

AGENDA	Análise de Derramamentos e Vazamentos
ÁREA/ RESPONSÁVEL	GS – Marco Antônio Fernandez
INDICADOR	Derramamento com potencial de causar danos significativos ao meio ambiente.
META	Zero acidentes ambientais com derramamentos
PERIODICIDADE:	Mensal

23. DERRAMAMENTOS E VAZAMENTOS

RESULTADOS 2023 – ACIDENTES AMBIENTAIS

Ocorrências Ambientais

Número de Ocorrências

Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Ocorrência (desprezível)	1	2	3	2	3	3	2	1	0	1	1	1	20

Descrição

Janeiro:
[1]Vazamento de 300L de óleo diesel UG-II (GRE)
Fevereiro:
[2]Vazamento de 50L óleo diesel UG-II (GRE)
[3]Vazamento de 60L de óleo diesel PC28 (GRMD)
Março:
[4]Vazamento de 10L de óleo hidráulico Oficina Porto (GTM)
[5]Vazamento de 50L de óleo hidráulico Britagem (GRMC)
[6]Vazamento de 5L de óleo hidráulico CRID (GS)
Abril:
[7]Vazamento de 15L de óleo hidráulico Ferrovia km22 (GRMD)
[8]Vazamento de óleo diesel Balsa Vitória (GTP)
Maio:
[9]Vazamento de 1L de óleo lubrificante Balsa resíduos (GS)
[10]Vazamento de 300L de óleo diesel UGII (GRE)
[11]Vazamento de 15L de óleo motor PN (GAL)
Junho:
[12]Vazamento de 360L de óleo diesel Gerador PTT Teófilo (GRDC)
[13]Vazamento de 280L de óleo diesel UGII (GRE)
[14]Vazamento de 15L de óleo hidráulico km15 (GRMD)
Julho:
[15]Vazamento de 10L de óleo hidráulico Recuperadora (GRM)
[16]Princípio de incêndio talude recuperadora 10m² (GRA)
Agosto:
[17]Vazamento de 1L de óleo hidráulico oficina Manserv porto (GRA)
Outubro:
[18]Vazamento de 10L de óleo hidráulico estação ferroviária (GRMD)
Novembro:
[19]Princípio de incêndio próximo à balsa Vitória 4m² (GTM)
Dezembro:
[20]Vazamento de 5L de óleo hidráulico pátio de manobra (GRMD)

GS

Observações:

- Em 2020 não houve derramamentos com potencial de causar danos significativos ao meio ambiente;
- Em 2021 houve 07 ocorrências ambientais;
- Em 2022 houve 05 ocorrências ambientais, destas, somente 03 são referentes a vazamentos/derramamentos, conforme apresentado no gráfico acima;
- Em 2023, até o momento, houve 12 ocorrências, destas todas foram consideradas como desprezíveis, conforme PTA 012 - Procedimentos para análise e investigação de acidentes ambientais, no qual se baseia as tratativas para as ações corretivas.
- A MRN adota diversas medidas preventivas de controle operacional para eliminar ou atenuar impactos ocasionados ao meio ambiente por possíveis derramamentos e vazamentos de produtos;
- As medidas de controle são estabelecidas de acordo com as características dos produtos, atividades e do potencial impacto apresentado ao meio ambiente, tais como:
  - Armazenamento temporário de produtos;
  - Adoção de Pisos impermeabilizados;
  - Inspeções rotineiras;
  - Manutenção preventiva de equipamentos e veículos;
  - Treinamentos operacionais