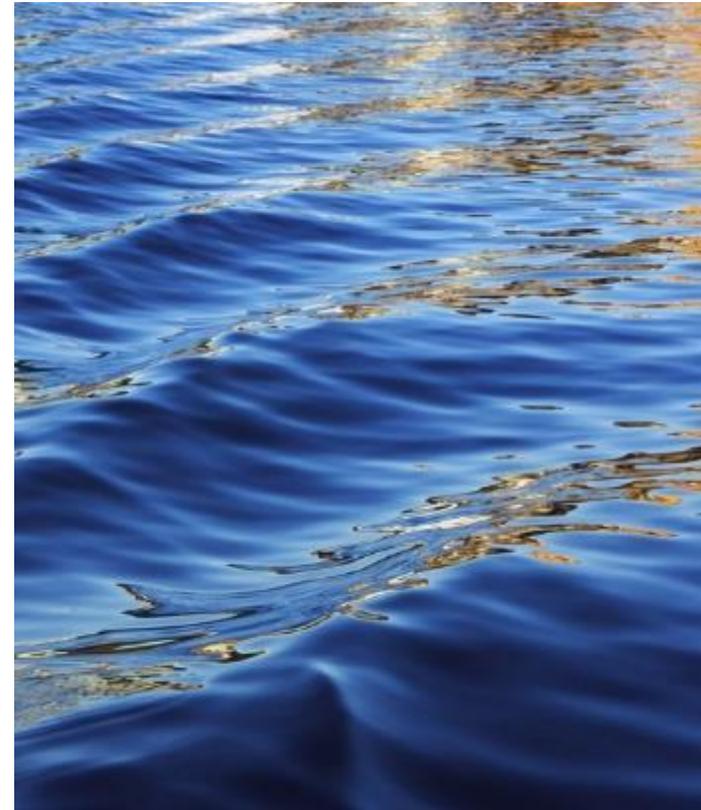




*Estratégias e Desafios de
Implementação dos ODS –
Água e Resíduos Sólidos na
Gestão Integrada da Fibria*

Novembro/2017



Nossas Unidades

Aracruz
Espírito Santo

PRODUÇÃO EM MILHARES DE TONELADAS

2.207

EMPREGADOS

1.556

PRÓPRIOS

7.065

TERCEIROS

ÁREA PLANTADA EM HECTARES

344.273

FLORESTAS CERTIFICADAS EM HECTARES

290.189

FSC®

322.767

CERFLOR/PEFC

PERCENTAGEM DE ENERGIA RENOVÁVEL

92%

Três Lagoas
Mato Grosso do Sul

PRODUÇÃO EM MILHARES DE TONELADAS

1.236

EMPREGADOS

1.212

PRÓPRIOS

3.666

TERCEIROS

ÁREA PLANTADA EM HECTARES

372.234

FLORESTAS CERTIFICADAS EM HECTARES

282.029

FSC®

282.029

CERFLOR/PEFC

PERCENTAGEM DE ENERGIA RENOVÁVEL

89%

Jacareí
São Paulo

PRODUÇÃO EM MILHARES DE TONELADAS

1.028

EMPREGADOS

1.216

PRÓPRIOS

2.257

TERCEIROS

ÁREA PLANTADA EM HECTARES

157.274

FLORESTAS CERTIFICADAS EM HECTARES

157.160

FSC®

157.160

CERFLOR/PEFC

PERCENTAGEM DE ENERGIA RENOVÁVEL

85%

Objetivos Globais para o Desenvolvimento Sustentável



1 ERADICAÇÃO DA POBREZA
Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.



4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE
Garantir educação inclusiva, equitativa e de qualidade.



7 ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL
Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável.



10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES
Reduzir a desigualdade entre os países e dentro deles.



14 VIDA NA ÁGUA
Conservar e promover o uso sustentável dos oceanos.



2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL
Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição.



5 IGUALDADE DE GÊNERO
Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.



8 TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO
Promover o crescimento econômico sustentável, inclusivo e sustentável.



11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS
Tomar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes.



15 VIDA TERRESTRE
Proteger, recuperar e promover o uso sustentável das florestas.



3 SAÚDE E BEM-ESTAR
Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos.



6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO
Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água.



9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA
Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva.



12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS
Assegurar padrões de consumo e produção sustentável.



16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES
Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável.

Saiba mais sobre os ODS em <http://agenda2030.com.br/>



OBJETIVOS GLOBAIS
para o Desenvolvimento Sustentável



13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA
Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima.



17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO
Fortalecer os mecanismos de implementação e revitalizar a parceria global.



6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO
Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água.



12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS
Assegurar padrões de consumo e produção sustentável.



14 VIDA NA ÁGUA
Conservar e promover o uso sustentável dos oceanos.



7 ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL
Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável.

Nosso compromisso com a legislação ambiental...



CETESB

Environmental Agency in the State of São Paulo



Environmental Agency in the State of Espírito Santo



Environmental Agency in the State of Mato Grosso do Sul



Environmental Protection Agency - USA



In 2007 Fibria adhered the principles of the Global Compact

...BAT e melhores práticas



"Integrated Pollution Prevention and Control/IPPC Best Available Technology" European Union



VCP adhered the principles of the International Declaration of Cleaner Production established by United Nations Environmental Program – UNEP in 2005.



World Bank



Adoption of the GRI initiatives that develops and distributes guidelines for sustainability reports in economic, social and environmental areas. Additionally Fibria's performance related to **IPPC/BAT**

**Gerenciamento ambiental
tem o objetivo de...**

**...Gerar o mínimo de
resíduo aceitável para o
meio ambiente**

Para alcançar este objetivo é necessário:

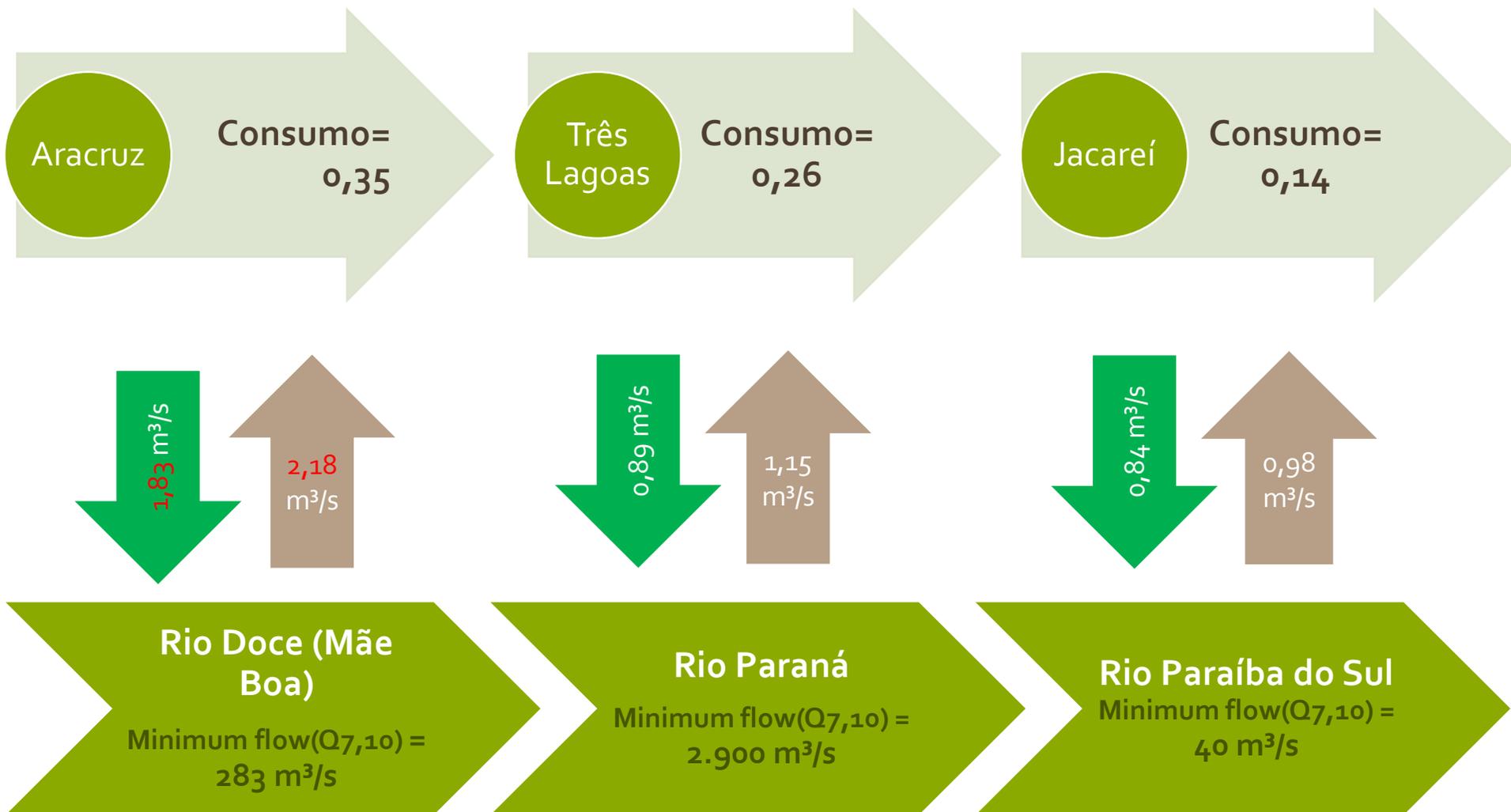
**Controle
Interno do Processo**



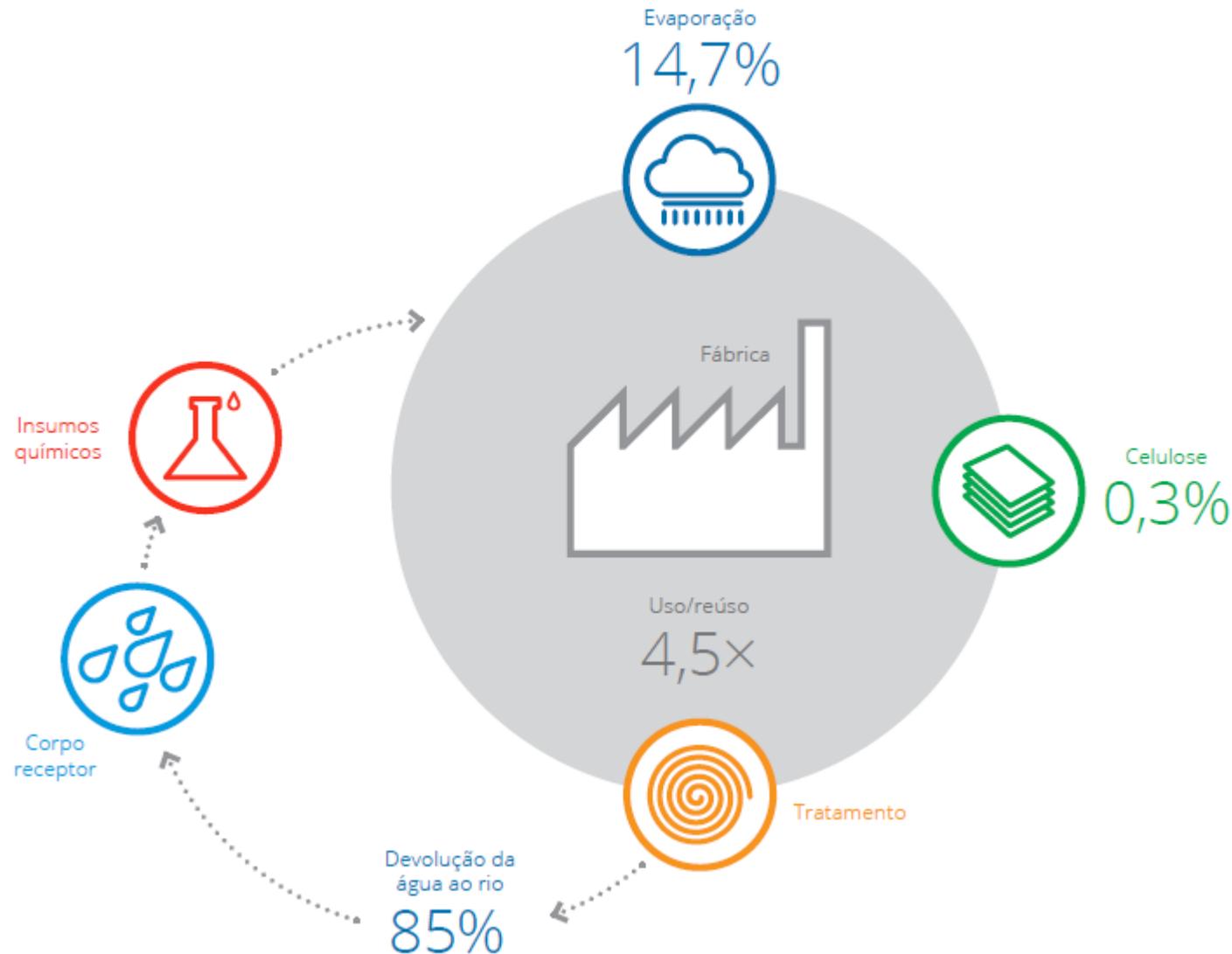
**Controle de fim
de tubo**



Consumo de Água nas Unidades



Ciclo da água na produção de celulose

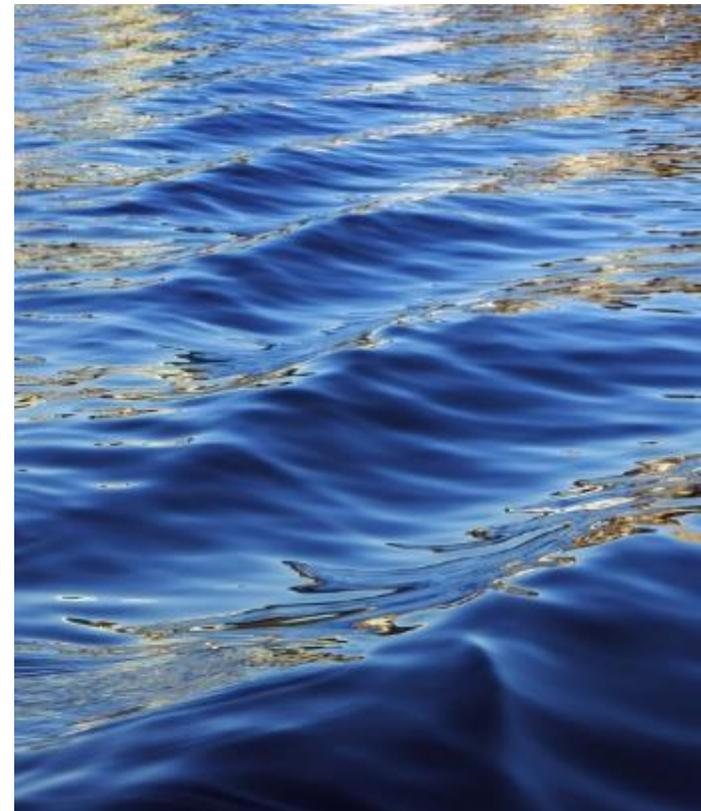


4.5X – O que isso significa?

- + Recuperação de água de refrigeração
- + Reutilização da água dos filtros de lavagem
- + Recuperação de água (Maquina de secagem, processo de branqueamento)
- + Tratamento de condensado para reutilização



Meta de Longo Prazo Água



Otimização da Gestão da Água

In 2016, Fibria estabeleceu sua meta de longo prazo. A meta engloba a floresta, viveiro de mudas e indústria.

Floresta

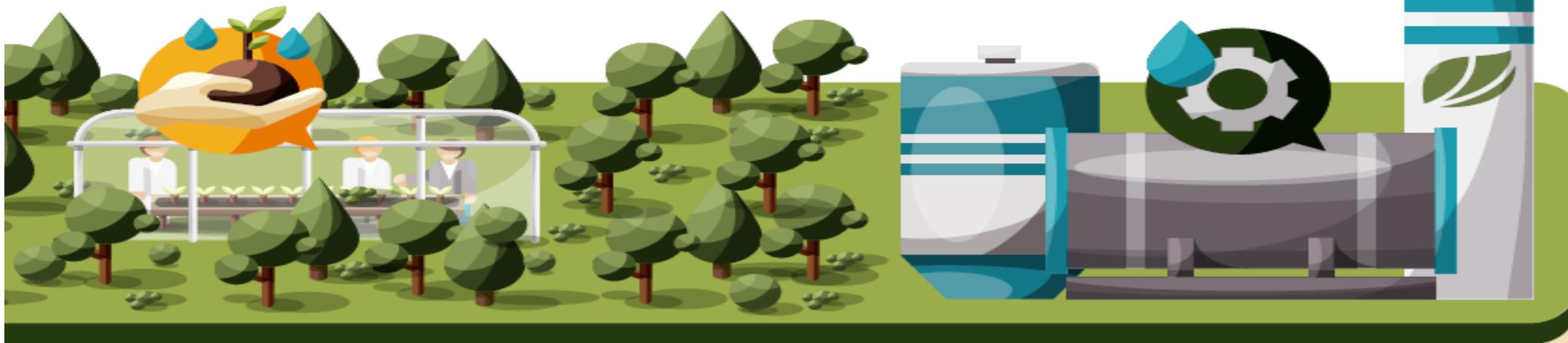
Realizar a gestão hídrica em microbacias nas florestas da Fibria e disseminar conhecimento técnico sobre o tema para os nossos vizinhos em bacias críticas.

Viveiros

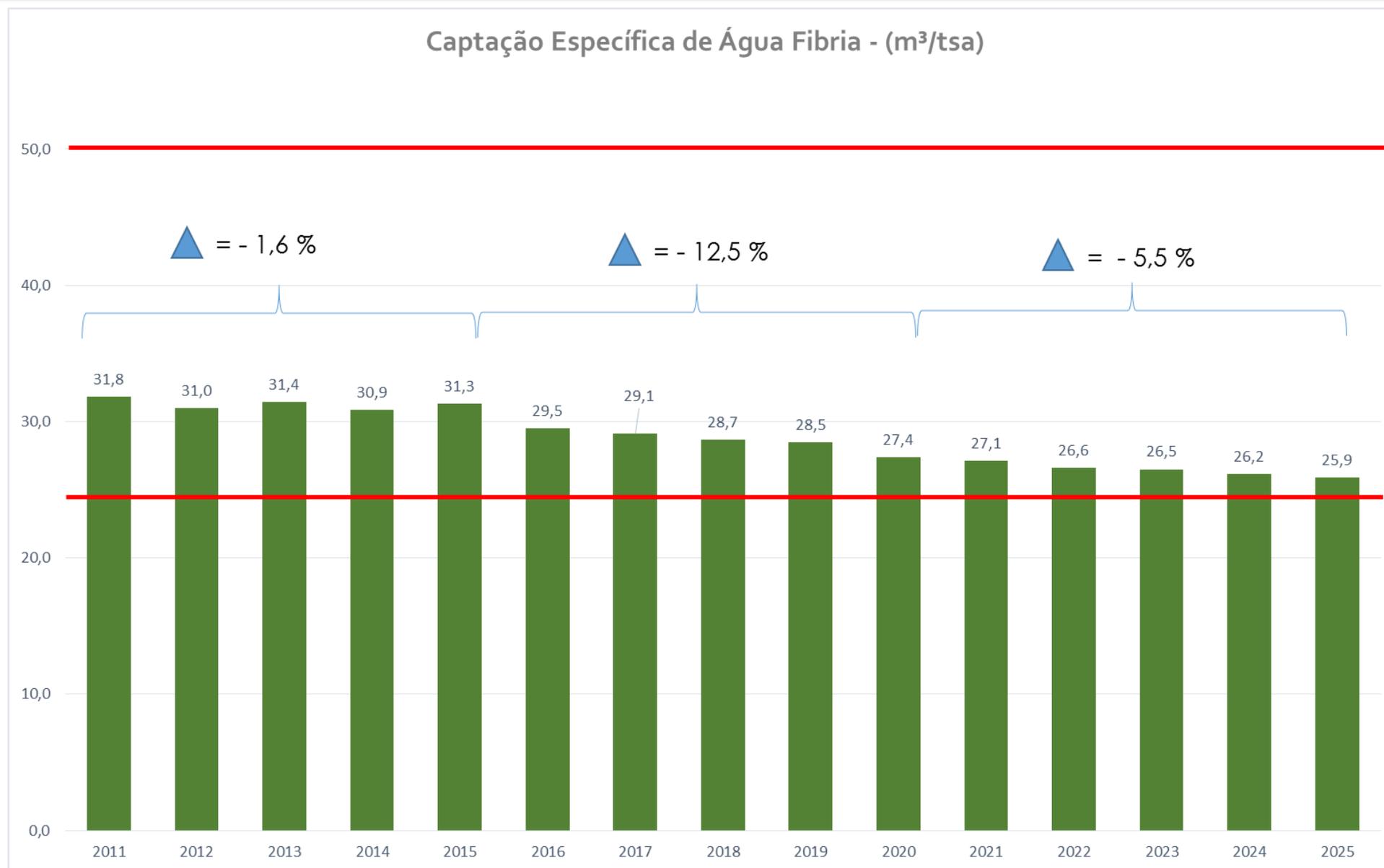
Reduzir 17% do consumo específico de captação de água por muda produzida.

Indústria

Reduzir 17% do consumo de captação de água por tonelada de celulose produzida.



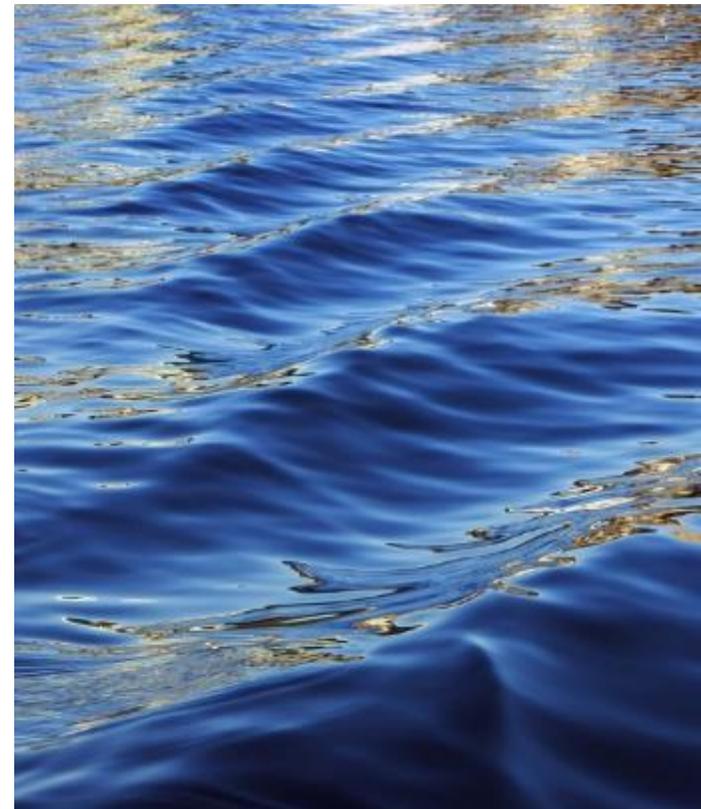
Captação Específica de Água – Fibria



IPPC/IFC



Como alcançar as MLP?



Três Lagoas – Projetos

Reuso de Água de Selagem dos agitadores do Tanque Dissolvedor (Caldeira de Recuperação)

Ilustrações e Fotos



Escopo Básico

- ✓ Serviço de Caldeiraria, fabricando tubo coletor.
- ✓ Montagem do Tubo coletor na linha de retorno para o TQ de coleta de água de selagem.
- ✓ Introdução das mangueiras nos coletores.



Necessidade e/ou Oportunidade

- ✓ Atualmente, a água de selagem está indo para a canaleta.
- ✓ Oportunidade de reduzir consumo
- ✓ Oportunidade de Reduzir custos.

- Qual o Foco: SSMA
- É Compulsório: Não

\$\$\$

Objetivos e Custos

Objetivo:

- ✓ Recolher a água de resfriamento dos 04 agitadores .

✓ Desembolso

2017 R\$ 2000,00 unid.
TOTAL 4unid R\$ 8000,00

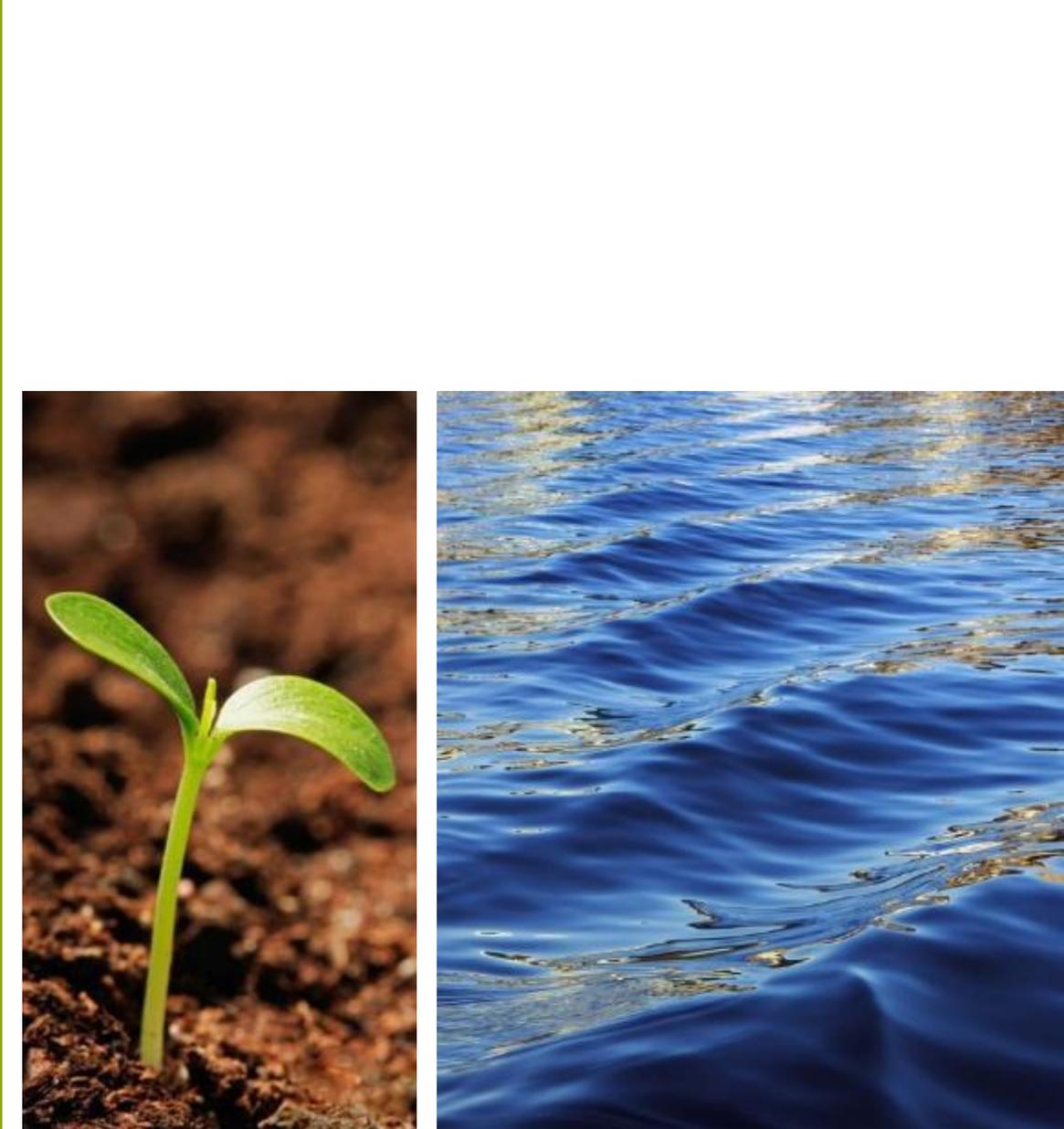
- Projeto com Foco Ambiental: Sim



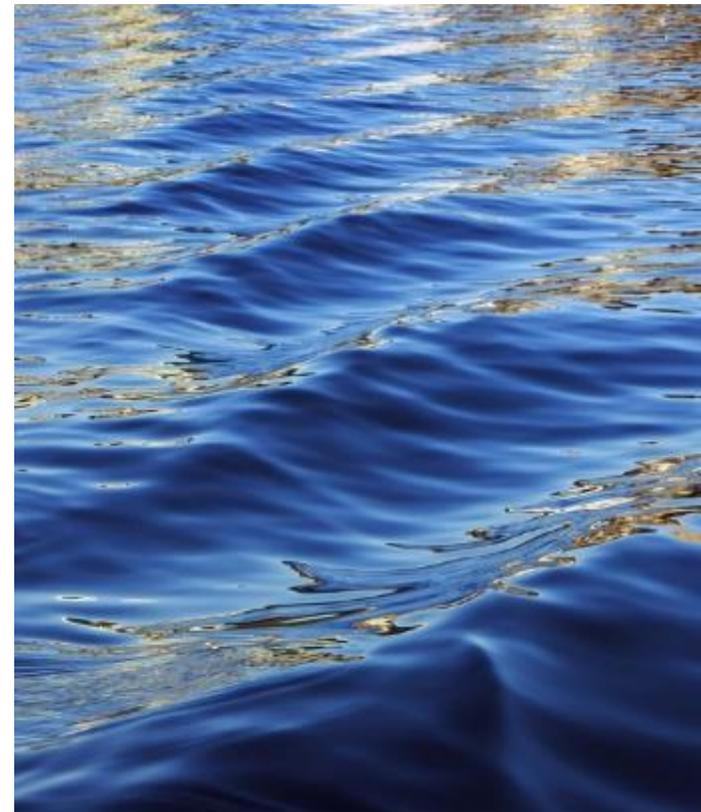
Análise de Riscos

Não implantar o Projeto, pode significar:

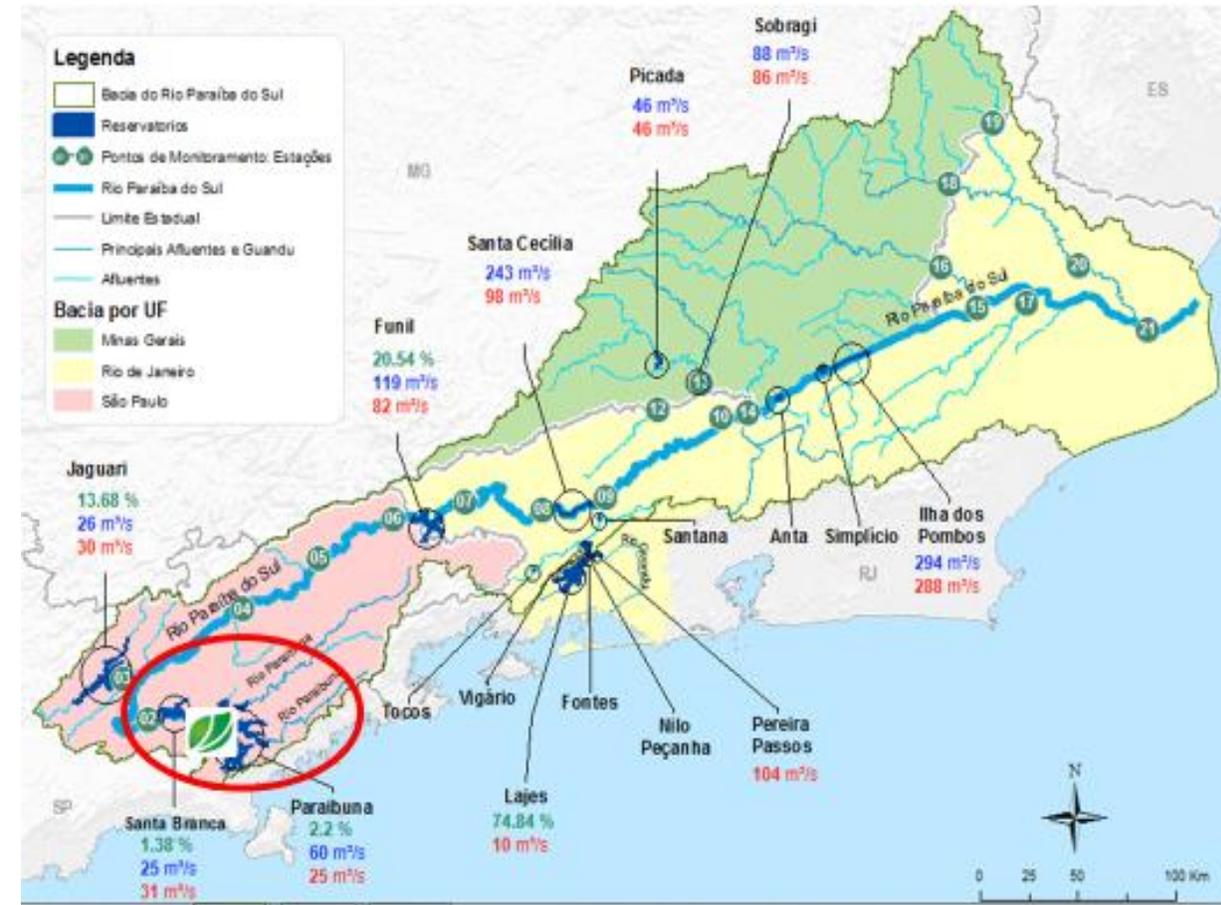
- ✓ Consumo elevado de água (desperdício),
- ✓ Custo deixado de ser capturado,
- ✓ Não atingimento da meta de redução de consumo.



Relacionamento com as Comunidades



Vizinhança das Unidades de Jacarei and Aracruz



Relacionamento com comunidades – Unidade de Aracruz

Além das melhorias no processo de tratamento da água, a Fibria também realizou a revitalização estrutural da unidade Vila do Riacho.

Veja alguns dos resultados das ações da Fibria abaixo:



Recovery of structures



Cleaning structure of aerator with high pressure machine



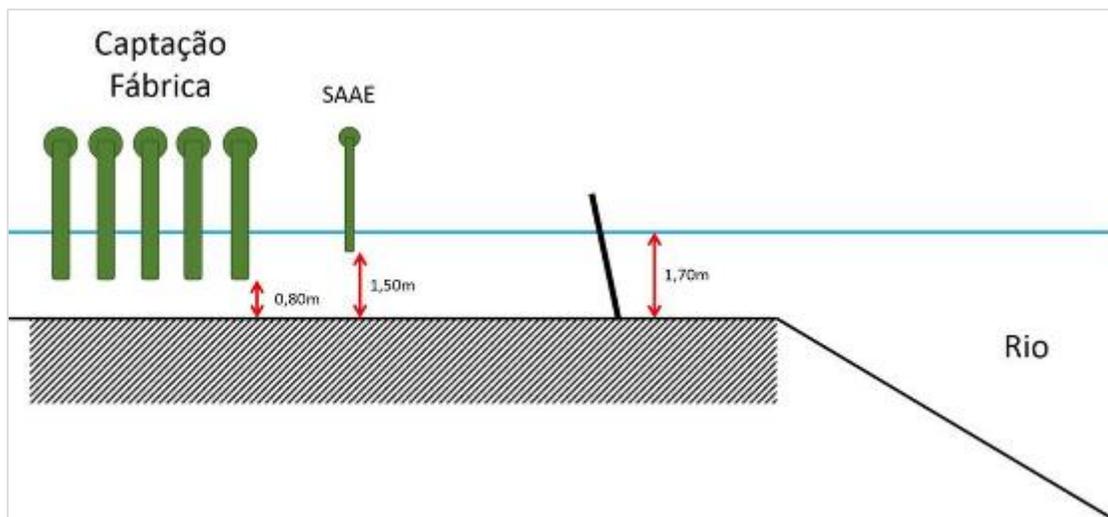
Anticorrosive treatment to protect equipment.



Restoration of valves and rods

Relacionamento com comunidades – Unidade de Jacarei

Abastecimento de água: o sistema de coleta de água SAAE da Vila Garcia está instalado dentro da empresa, garantindo o abastecimento de aproximadamente 10.000 pessoas.



Esquema do Sistema de captação

Formação em educação ambiental

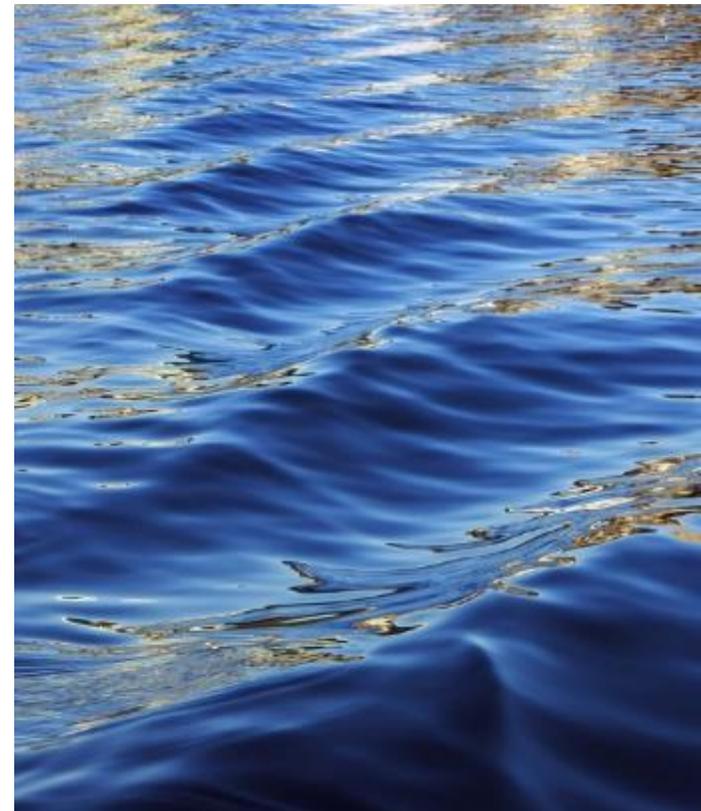
Promover a formação sobre educação ambiental para estudantes e técnicos da região do Vale do Paraíba. Em 2017 foram realizados encontros de março a novembro, questões como a coleta de água da chuva e Bioconstrução foram abordados.



Formação Captação de água de chuva-01/04/2017

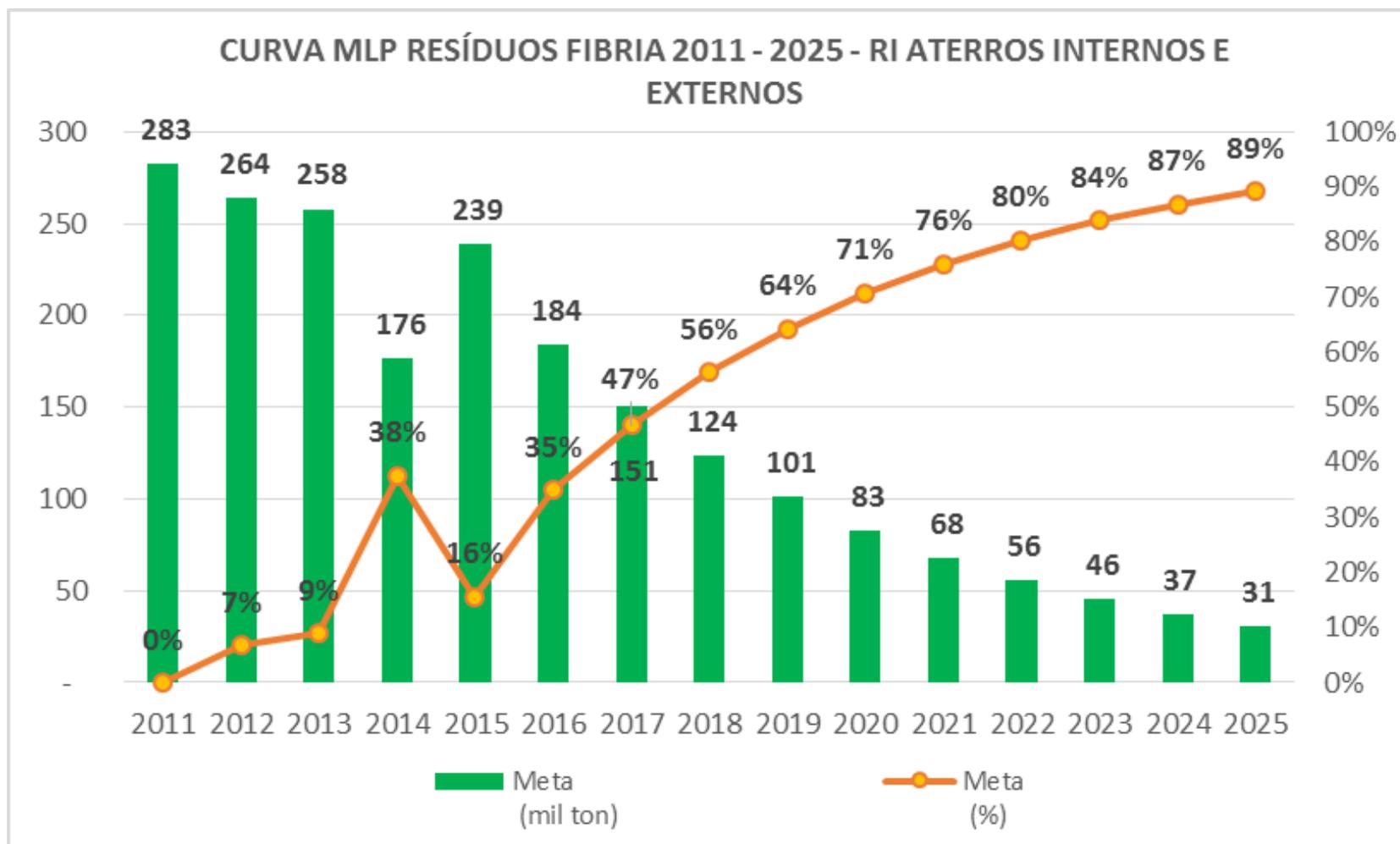


Meta de Longo Prazo de Resíduos



Meta de Longo Prazo de Resíduos

MLP Resíduos : Meta: Reduzir em 91% a quantidade de resíduos sólidos industriais destinados a aterros próprios ou de terceiros de 2011 a 2025



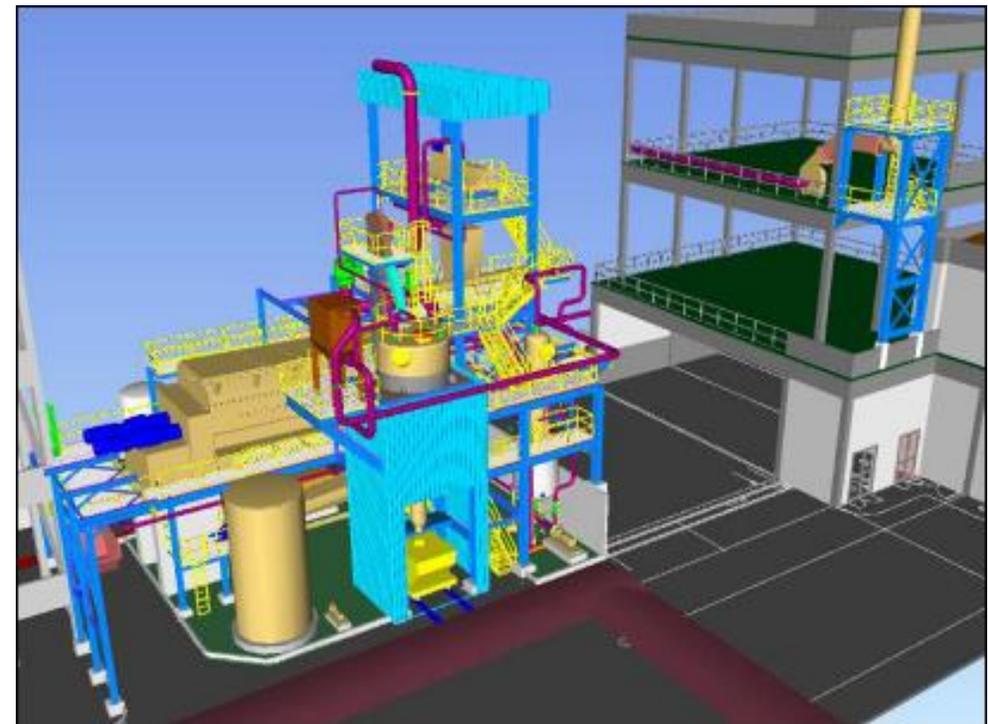
Estudo de Caso – Secador de Lodo

- **Projeto:** Secador de lodo no moinho Jacarei

Descrição do Projeto:

Instalação de um secador de lodo biológico na estação de tratamento de efluentes, para secagem do lodo biológico e utilização como biomassa na caldeira de biomassa.

- **Benefício / impacto ambiental:**
 - Redução no volume de resíduo gerado
- Redução drástica do envio de resíduos para aterro externo
- Redução do custo de gerenciamento e disposição



Estudo de Caso – Corretivo de Acidez de Solo

- **Projeto:** Planta de produção de corretivo de acidez do solo no moinho Jacarei e Tres Lagoas.

Descrição do Projeto:

O projeto consiste em secar e misturar industrial resíduos (cinzas, grãos, resíduos e lima) para produção de corretivo de acidez do solo em substituição ao carbonato de cálcio que a Fibria costumava comprar no mercado



Benefício / impacto ambiental:

Redução de cerca de 30% dos resíduos enviados para aterros externos

Nota: Graças a estes projetos, a Fibria poderá atingir o objetivo a longo prazo de reduzir a quantidade de resíduos sólidos enviados para aterro de cerca de 5 kg / ano, até 2025.

Obrigada!

Camila Reggiani da Silva

camila.reggiani@fibria.com.br