

Programa de Gestão Ambiental

2026

LEGADO DAS ÁGUAS

reservas VOTORANTIM

Foto: Luciano Candisani



Fundamentos

Foto: Gustavo Pedro

O Programa de Gestão Ambiental (PGA) é o **documento norteador** que garante identificação, controle e redução dos **impactos ambientais** das atividades operacionais do Legado das Águas.

Para que serve?

Apoiar o cumprimento de requisitos legais

Subsidiar a tomada de decisão

Reduzir custos e otimizar recursos naturais

Monitorar continuamente o desempenho Ambiental

É um Programa que conta com governança apoiada em multidisciplinaridade.



≈31 mil hectares

Área total da reserva

3 municípios

Juquiá · Miracatu · Tapiraí

1ª do país

Maior reserva privada de Mata Atlântica



Base normativa

O que fundamenta o PGA?

- Normas técnicas: ISO 14001:2015 — Sistema de Gestão Ambiental, ABNT NBR ISO 14004 — Diretrizes para SGA e NR-20, NR-25 e NR-26
- Legislação federal: Lei 6.938/1981 — Política Nac. do Meio Ambiente e Lei 12.305/2010 — Política Nac. de Resíduos Sólidos
- Resoluções CONAMA: Nº 237/1997 — Licenciamento Ambiental, Nº 275/2001 — Coleta Seletiva e Nº 430/2011 — Lançamento de Efluentes
- Documentos internos: PO Meio Ambiente (2025), PGRS (2025) · Relatório de Gestão Ambiental (2025), licenças, condicionantes e autorizações



Comitês e grupos de trabalho

Foto: Luciano Candisani

Comitê e grupos de trabalho temáticos

O Comitê apoia as decisões estratégicas ligadas aos aspectos ambientais e incentiva a formação de grupos de trabalho temáticos, diversificando discussões e enriquecendo soluções.

GT Resíduos

Grupo de trabalho focado na gestão de resíduos sólidos, recicláveis ou não, e efluentes

TEMAS PRIORITÁRIOS 2026

- Boas práticas em gestão de resíduos
- Coleta seletiva
- Aproveitamento de alimentos
- Cozinha criativa

GT Energia

Grupo de trabalho focado em estudar as melhores alternativas com relação à energia

TEMAS PRIORITÁRIOS 2026

- Indicadores de consumo energético
- Eficiência e fontes renováveis
- Redução de emissões de GEE
- Educação e metas energéticas

GT Segurança & Emergências

Grupo de trabalho focado em preparar a equipe, garantindo segurança nas atividades

TEMAS PRIORITÁRIOS 2026

- Resgate em áreas remotas
- Primeiros socorros
- Atendimento a acidentes com animais peçonhentos
- Uso de motosserra

Diagnóstico



Foto: Gustavo Pedro

Diagnóstico como ponto de partida

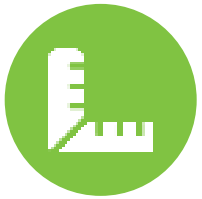
O primeiro passo para as políticas de redução de impacto é o diagnóstico das atividades, identificando os aspectos que representam riscos ou impactos reais — tratados caso a caso.



Mapeamento
Identificação dos aspectos das atividades



Impactos
Avaliação de impactos potenciais ou reais



Matriz de pegada
Ferramenta simples de acompanhamento

Planos de ação
Norteiam a cultura de redução de impactos



Metodologia: O mapeamento de pegada ecológica é atualizado anualmente, com elaboração de planos de ação e matriz de acompanhamento.

Procedimentos



Foto: Gustavo Pedro

Destinação e valorização de resíduos

Recicláveis

COOPERJU

Desde 2025, a Cooperativa de Trabalho em Reciclagem de Juquitiba recebe os resíduos recicláveis do Legado das Águas, transformando-os em renda

Orgânicos

COMPOSTAGEM & BIODIGESTÃO

Estação de vermicompostagem (minhocário) na base do Legado das Águas Biodigestor *HomeBiogas*

Aproveitamento energético

BIODIGESTOR

Transformação de resíduos orgânicos do restaurante em biogas, provando que é possível transformar o que geramos

FLUXO GERAL DE DESTINAÇÃO

1 Geração na operação → 2 Separação por tipo na base → 3 Pesagem e documentação → 4 Destinação (cooperative e/ou parceiros)

1.928,87 kg (2025)
recicláveis destinados à COOPERJU

R$ 9.644,35 (2025)
receita gerada às cooperadas

3.365,8 kg (2025)
orgânicos reaproveitados na base

R$ 43.591,13 (2025)
economia com destinação (2025)

Logística reversa e resíduos perigosos

Embalagens de agroquímicos

Embalagens são devolvidas aos fornecedores para destinação, conforme a Lei 12.305/10.

Pilhas e baterias

Pilhas e baterias são destinadas à fornecedores especializados

Pneus

Pneus sem uso são destinados a fornecedores especializados

Óleos lubrificantes

Produtos químicos são destinados à fornecedores especializados

.

Eletroeletrônicos

Equipamentos eletroeletrônicos são destinados à fornecedores especializados

EPIs / vestuário

Equipamentos de proteção substituídos são destinados à fornecedores especializados

Rastreabilidade: Todo resíduo destinado exige Manifesto de Transporte de Resíduo (MTR) via SIGOR/CETESB. Para resíduos perigosos, solicita-se o Comprovante de Coleta de Resíduos (CCR) como evidência.

Gestão de emissões de CO^2

Realizamos anualmente o inventário de emissões de GEE conforme o Programa Brasileiro GHG Protocol, quantificando em tCO_2e a partir de fatores de emissão reconhecidos (IPCC, DEFRA).

Escopo 1

Emissões diretas

Combustíveis da frota — etanol

Escopo 2

Energia adquirida

Consumo de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional (SIN)

Escopo 3

Cadeia de valor

Destinação final de resíduos e transporte associado

INDICADORES DE DESEMPENHO

Emissões totais (tCO_2e/ano) **Intensidade de carbono** (tCO_2e por unidade de operação)

Gestão de efluentes e ETE

Biodigestores

PORTARIAS

Miniestação anaeróbica em três fases; efluente tratado infiltrado no solo e sólido neutralizado com cal para adubo.

Solução de baixo impacto

Banheiro seco

ATRATIVOS

Compostagem de resíduos com serragem (6–12 meses); material vira adubo após neutralização.

Economia de 700 L de água/mês

ETE

BASE LEGADO DAS ÁGUAS

Tratamento biológico contínuo (anaeróbio, decantação e desinfecção) antes do lançamento em cursos d'água.

Capacidade para 20.000 litros

Manutenção: Rotinas preventivas planejadas (mensal, trimestral, semestral e anual) e corretivas garantem a eficiência contínua dos sistemas.

Gestão de energia

DIAGNÓSTICO 2025 · BASE DE OPERAÇÕES

≈177	5.310	63.720
kWh/dia	kWh/mês	kWh/ano

Ordem de priorização para redução

1. Eliminação de desperdícios
2. Otimização operacional
3. Aumento da eficiência energética
4. Substituição tecnológica
5. Geração por fontes renováveis
6. Compensação ambiental

Curto prazo 0–3 meses

Campanha de desligamento, climatização padronizada, otimização da lavanderia e auditoria interna

–8 a 12% no 1º mês

Médio prazo 3–12 meses

Sensores de presença, manutenção de refrigeração, submedidores e aquecimento solar de água

–30 a 40% em iluminação

Longo prazo 12–36 meses

Projetos de micro central hídrica, sistema fotovoltaico e automação predial

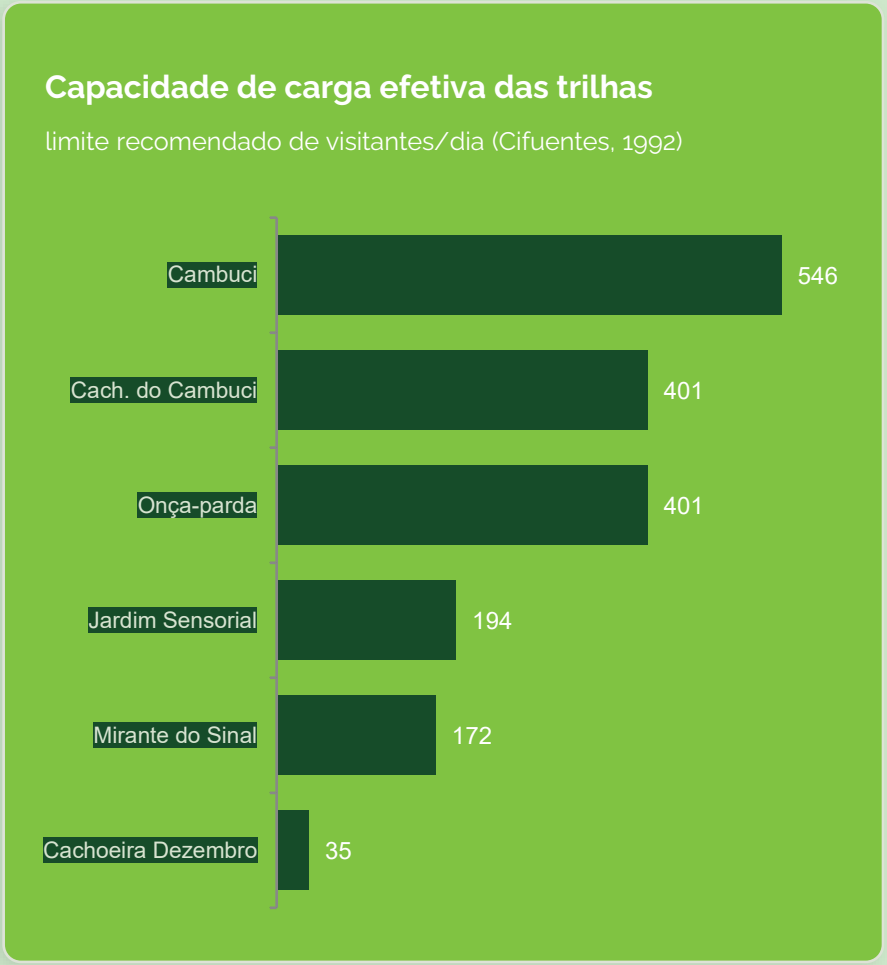
5.200–5.800 kWh/mês solar

Base teórica: ISO 50001:2018 · GHG Protocol (Escopo 2) · ODS 7, 12 e 13 · ANEEL · ABNT NBR 14524

Gestão de biodiversidade

O PGA está integrado ao monitoramento da biodiversidade, que fornece dados para avaliar a eficácia das ações e permite ajustes, assegurando os serviços ecossistêmicos e a conservação de longo prazo.

- **Capacidade de carga em trilhas**
- **Pesquisa científica**
- **Controle de espécies exóticas**
- **Monitoramento de fauna e zoonoses**



Indicadores e emergência ambiental

Indicadores de desempenho ambiental

Ferramentas de acompanhamento contínuo:

Matriz ODS

Indicadores registrados mensalmente na aba Meio Ambiente; base do Book ODS anual

Mapeamento da Pegada Ecológica

Matriz de acompanhamento dos aspectos e impactos

Plano de Emergência Ambiental (PAE)

Cenários de risco identificados

- Derramamento de produtos químicos
- Vazamento de combustíveis e lubrificantes
- Contaminação de solo ou recursos hídricos
- Incêndios em áreas naturais ou operacionais
- Descarte inadequado de resíduos
- Acidentes no transporte interno de químicos

Para cada cenário: ações imediatas de contenção, isolamento da área, comunicação aos responsáveis, mitigação e registro. Kits de contenção, EPIs e apoio de consultoria especializada disponíveis.



Gestão ambiental como cultura organizacional

O PGA transforma boas práticas em rotina, controle e melhoria continua, assegurando a conservação da maior reserva privada de Mata Atlântica do Brasil.

É nosso compromisso com o futuro.

Legado das Águas

Floresta, negócios e valor compartilhado

legadodasaguas.com.br

@legadodasaguas

reservas VOTORANTIM