



aperam

Aperam BioEnergia

# Resumo Público do Plano de Manejo Florestal

2023

## É importante você saber!

### Plano de Manejo Florestal

O objetivo do Manejo Florestal é garantir a sustentabilidade da unidade de manejo, desde a produção de mudas até a expedição de carvão vegetal, proveniente de florestas plantadas respeitando e desenvolvendo as comunidades do seu entorno e demais partes interessadas, promovendo a capacitação, bem estar e segurança de seus colaboradores. Aliar boas práticas de conservação do solo, água e demais recursos naturais com técnicas de cultivo mínimo, faz com que a cadeia seja economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta.

A técnica de plantio utilizada busca a menor intervenção possível no solo. O modelo de distribuição das florestas intercala os plantios comerciais com faixas de florestas nativas.

Após o plantio há uma série de intervenções na floresta objetivando manter as condições ideais para o bom crescimento das árvores.

O controle de pragas e doenças acontece, dando-se preferência ao monitoramento contínuo, buscando a redução do uso de defensivos.

O corte da madeira ocorre, aproximadamente, entre 6 e 9 anos, dependendo da demanda e necessidade operacional, visando o cumprimento do abastecimento da usina e/ou mercado de madeira, mas, de uma maneira geral, é seguida a rotação de 7 anos. A colheita é mecanizada, onde galhos e folhas são deixados no campo para manter a sustentabilidade do solo.

A Aperam BioEnergia adota medidas para acompanhar, prevenir, reduzir ou corrigir os impactos sociais e/ou ambientais que, porventura, suas operações possam causar.

A empresa ainda monitora, com indicadores e metas, as ações desenvolvidas em relação aos aspectos sociais, ambientais e econômicos relacionados ao Manejo Florestal. Tudo isso utilizando as melhores práticas ambientais, sociais e de saúde e segurança.

## 1 | Introdução

Este é o Resumo Público do Plano de Manejo, documento que sintetiza os programas, ações e procedimentos adotados pela Aperam BioEnergia LTDA em seu processo de Gestão Florestal.

A revisão deste documento ocorre anualmente ou quando houver atualizações que se julguem necessárias, em função de resultados dos monitoramentos, de alterações significativas de atividades, responsabilidades e condições socioeconômicas e ambientais da região onde a empresa atua.

### Quem somos

A Aperam BioEnergia é uma subsidiária integral da Aperam South América e tem como objetivo principal fornecer carvão vegetal para abastecer os altos fornos da Usina Siderúrgica da Aperam South América em Timóteo-MG. Além disso, fornece ao mercado madeira in natura, mudas, sementes e novas tecnologias.

## 2 | Certificação Florestal

A Aperam BioEnergia, por meio da Declaração de Compromissos com o FSC® - Forest Stewardship Council, declara seu compromisso formal de adesão aos Princípios e Critérios do FSC®.

## 3 | Condições Socioeconômicas e Perfil das Áreas Adjacentes

A área de influência direta das atividades da empresa está localizada na região Norte do estado de Minas Gerais, nos municípios de Capelinha, Carbonita, Itamarandiba, Minas Novas, Turmalina e Veredinha. As atividades da empresa na região datam da década de 70, quando foram implantados os primeiros projetos de reflorestamento.

No setor industrial e produtivo destacam-se as atividades de silvicultura, cafeicultura, produtos industriais cerâmicos (telhas, tijolos, entre outros), produção de carvão e beneficiamento de madeira, maiores gera-

### Onde estamos

A região de atuação da empresa é o Vale do Jequitinhonha, iniciada em 1974, em Itamarandiba, expandindo nos anos seguintes para os municípios de Capelinha, Turmalina, Veredinha, Minas Novas e Carbonita, no estado de Minas Gerais.

### Nossa Visão

A Aperam BioEnergia tem como ambição ser uma empresa referência na produção de energia sólida renovável no Brasil.

### Nossa Missão

Produzir energia renovável, através do uso eficiente e otimizado de florestas plantadas, assegurando a viabilidade econômica, conciliando os aspectos sociais e ambientais.

### Nossos Valores

Liderança, inovação e agilidade.

A certificação FSC® abrange o escopo das áreas próprias da empresa, nos municípios de Capelinha, Itamarandiba, Veredinha, Minas Novas, Carbonita e Turmalina, no estado de Minas Gerais.

dores de emprego e divisas para a região. Outras empresas neste setor são de menor porte. A apicultura, a produção de móveis e o artesanato cerâmico também representam grandes fontes de divisas e geração de empregos.

A população dos municípios teve crescimento nas últimas décadas.

A região conta com uma malha viária que atende os municípios, destaque para a BR-120, MG-214 e MG-308. As estradas rurais e vicinais são mantidas em grande parte com o apoio da empresa.

As atividades da Aperam BioEnergia na região contribuíram nos últimos 48 anos para o desenvolvimento regional, trazendo inúmeros benefícios à população da microrregião onde atua, esta afirmação pode ser verificada quando analisado o

IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), onde os municípios em que a empresa atua têm destaque na região e apresentaram taxas de crescimento superiores quando comparados aos demais municípios do Vale do Jequitinhonha

## 4 | Gestão Florestal

Garantir a sustentabilidade da unidade de manejo, desde a produção de mudas até a expedição de carvão vegetal, proveniente de florestas plantadas respeitando e desenvolvendo as comunidades do seu entorno e demais partes interessadas, promovendo a capacitação, bem estar e segurança de seus colaboradores.

Garantir a base de terras para as plantações de eucalipto

Alcançar a excelência na silvicultura e no suprimento

Aprimorar as técnicas e ferramentas de planejamento

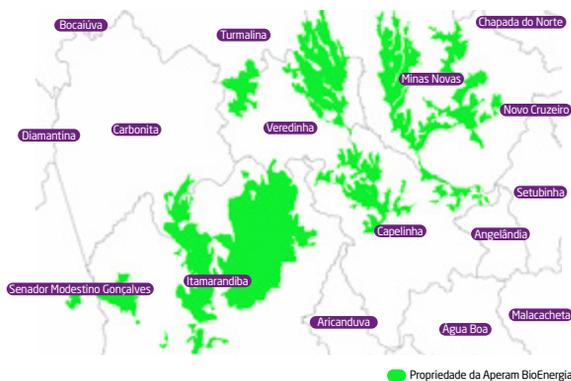
Buscar o contínuo melhoramento genético e das condições de nutrição dos solos

Utilizar melhores práticas ambientais sociais, de saúde e segurança

### Recursos Florestais a serem manejados Localização e uso das Terras da Aperam BioEnergia

A Aperam BioEnergia tem seu uso e ocupação de suas áreas, conforme demonstrado a seguir:

Distribuição das áreas do Manejo nos diferentes Municípios onde a empresa atua



#### Uso e ocupação das áreas

Área	%
Preservação Permanente	1,94%
Reserva Legal	22,29%
Faixas Ecológicas	8,70%
Plantios florestais (eucalipto)	61,20%
Outras áreas (**)	5,87%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

\*O uso e ocupação das áreas pela Empresa em hectares está disponível em seu Plano de Manejo.

\*\* Aceiros, Estradas, Carreadores, locais de extração minerais, fragmentos e Unidades de Produção de Energia Renovável.

## Descrição do Sistema de Manejo Florestal

O uso principal da madeira produzida pela Aperam BioEnergia destina-se à produção de carvão. Entretanto, a madeira in natura para serraria e outros usos pode ser vendida pela empresa ao mercado. O abastecimento das unidades de produção é feito exclusivamente a partir das florestas plantadas e mantidas pela empresa. A justificativa para a escolha das espécies de Eucalipto a serem plantadas em escala comercial pela empresa se dá em virtude de espécies que tenham melhor qualidade de madeira para carvão vegetal, melhor adaptação às condições locais e o próprio domínio tecnológico da espécie.

## Manejo Florestal

### Produção de sementes

A Aperam BioEnergia desde sua criação, em 1974, preocupou-se com os estudos de introdução de espécies e procedências, buscando encontrar o melhor material genético para suas plantações. Em pouco espaço de tempo tornou-se auto-suficiente em sementes melhoradas, mediante a implantação de inúmeras áreas de produção e de pomares.

### Produção de mudas

O viveiro de mudas, localizado no município de Itamarandiba, trabalha com a mais avançada tecnologia, utilizando-se de estruturas de minijardim clonal, onde são colhidas e formadas as miniestacas, casas de vegetação para a fase de enraizamento e rígido controle operacional para o desenvolvimento de formação das mudas.

Os controles são realizados visando monitorar os processos internos, tais como: consumo de defensivos agrícolas e de água. A água é reciclada, ou seja, parte da água que entra no processo é reciclada e reaproveitada dentro do viveiro.

### Plantio

A empresa prioriza os plantios clonais, utilizando-se de materiais genéticos altamente produtivos e detentores de qualidades específicas aos objetivos da produção de

carvão e do uso múltiplo da floresta.

A limpeza e preparo do solo são feitos de maneira a deixar todos os resíduos florestais gerados após a colheita da floresta anterior (galhos e folhas), revolvendo o solo o mínimo possível utilizando-se para isto apenas a subsolagem. Este tipo de preparo do solo permite o aumento da infiltração da água e a manutenção da umidade no solo.

### Infraestrutura

São consideradas nesta fase as atividades de construção e manutenção de estradas e aceiros, caixas de contenção, cercas e represas.

Na construção e manutenção de estradas destaca-se a preocupação em conter a água das chuvas, através da construção de saídas da água nos aceiros e construção de caixas de contenção das áreas mais inclinadas, visando, principalmente, proteger as redes de drenagem e nascentes contra o assoreamento.

### Silvicultura

A manutenção florestal consta de atividades ligadas à fase de crescimento da floresta, ou seja, atividades que garantam o bom crescimento da floresta plantada. Aqui destacam-se, também, procedimentos que visam a proteção de todas as áreas, incluindo aquelas de proteção ambiental, como as reservas, preservação permanente e florestas de alto valor de conservação.

O desenvolvimento e manutenção têm como objetivo principal propiciar à floresta plantada condições adequadas para o seu desenvolvimento, através do controle de infestação de plantas daninhas competidoras, pragas e doenças e do fornecimento de nutrientes ao longo deste desenvolvimento, onde as exigências são específicas em nível de certos nutrientes como o potássio, o cálcio, o magnésio e o boro.

### Proteção Florestal

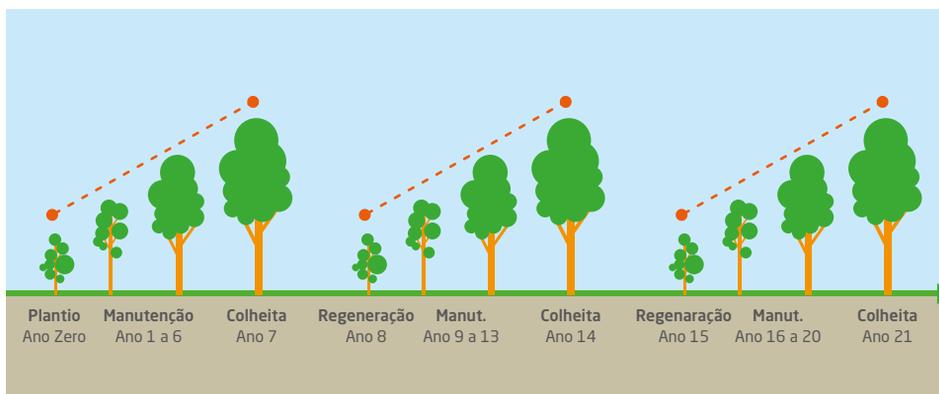
A Aperam BioEnergia realiza o monitoramento contínuo de pragas, doenças e plantas através de programas e técnicas desenvolvidas por meio de parcerias com universidades e/ou realizando vistorias periódicas nas suas áreas. O objetivo é

detectar precocemente a ocorrência de focos de pragas e doenças, bem como avaliar o nível de competição do eucalipto com as ervas daninhas. As informações obtidas, além de utilizadas para a tomada de decisão de controle, servem para definição do método a ser adotado, considerando o uso racional de defensivos agrícolas. Além disso, a Aperam BioEnergia prioriza o uso do controle biológico para o manejo de pragas ocasionais e a seleção e plantio de clones resistentes às principais doenças da

cultura, complementando, dessa forma, o manejo integrado.

### Inventário Florestal

O monitoramento do estoque de madeira, do crescimento e da dinâmica da floresta plantada é feito por meio do inventário contínuo, que utiliza técnicas de amostragem para obter dados que permitam projetar o volume por hectare e por árvores dos plantios para uma idade desejada. Com essa informação, é possível decidir qual é o momento mais oportuno para a colheita.



### Colheita Florestal

A colheita é definida pelo corte, baldeio e traçamento das árvores de eucalipto, gerando estoque de madeira para a produção de carvão vegetal.

Antes de iniciar o corte da floresta de um projeto, realizamos o planejamento florestal considerando fatores como: idade do talhão, material genético, rendimento médio do talhão, distância da unidade de produção, possível data de transporte da madeira, Manutenção de estradas e aceiros, Aspectos ambientais: solo, fauna e flora e outros fatores que fazem parte do microplanejamento operacional.

Para a colheita de madeira nas extremidades de projetos implantados próximos às áreas de reservas legais ou áreas de preservação permanentes, são tomados todos os cuidados para não prejudicar a vegetação nativa. Além disso, quando houver vizinhos e/ou comunidades próximas ao manejo é realizada a comunicação conforme procedimento de comunicação aos vizinhos e nas frentes de serviços existem placas de sinalização.

### Colheita mecanizada



## Produção de Carvão Vegetal

Trata-se da transformação da madeira de florestas renováveis de eucalipto em carvão vegetal através de fornos de alvenaria, pela ação do calor, na presença de quantidades controladas de oxigênio. O carvão vegetal produzido pela empresa é utilizado como termo redutor na produção do aço e se destina à Aperam South América, em Timóteo.

A Aperam BioEnergia está na vanguar-

da do investimento e desenvolvimento tecnológico na produção de carvão, com o melhor aproveitamento energético de suas florestas e com tendência de ampla melhoria através das novas tecnologias que estão em desenvolvimento. Além disso, objetivando a redução dos efluentes atmosféricos, desenvolve pesquisas relacionadas ao seu uso para co-geração de energia.

## Monitoramento Florestal

Os monitoramentos realizados pela Aperam BioEnergia, dentro do seu plano de monitoramentos, permeiam as atividades da empresa e contribuem para o embasamento técnico das decisões de manejo; na avaliação, adequação e controle dos processos; na obtenção de indicadores em relação a aspectos e impactos sociais,

econômicos e ambientais relevantes que, por sua vez, auxiliam na tomada de decisão e indicam efetividade das ações tomadas.

O quadro abaixo apresenta os principais monitoramentos, seus indicadores e resultados relacionados ao desempenho técnico e econômico das operações florestais

Monitoramento	Indicador	Critério de medição	Unidade de medida	Resultado
Patrimônio Florestal	Área queimada	% de área queimada	%	3,3
	Madeira queimada	% de madeira queimada	%	0,90
	Ocorrência de pragas e doenças	Número de ocorrências	Unid.	1137
Custos	Percentual de realização do valor orçado – Silvicultura	% valor realizado em relação ao valor orçado	%	100
	Percentual de realização do valor orçado – Colheita	% valor realizado em relação ao valor orçado	%	92
Qualidade da Floresta	Inventário Florestal Contínuo – 1ª rotação	Incremento médio anual	m³/há/ano	36
	Inventário de sobrevivência	% de sobrevivência	%	89,92
	Cumprimento da recomendação de adubação	% do cumprimento da adubação recomendada	%	100
Eficiência do manejo	Cumprimento da produção orçada para Colheita de madeiraplanejado x realizado	% de aderência	%	100
	Atendimento à demanda de madeira	% de abastecimento de madeira na UPE	%	100

## Saúde e Segurança

Para a Aperam BioEnergia, saúde e segurança do trabalho é um valor, portanto a empresa além de cumprir a legislação vigente, adota as melhores práticas para prevenir acidentes e melhorar continuamente as atividades e o ambiente de trabalho.

Dentre as práticas de saúde e segurança destacamos as seguintes:

- » DSMS - Diálogo diário de Saúde, Meio Ambiente e Segurança;
- » Eventos de mobilização e conscientização em saúde e segurança;
- » Ginástica Laboral;
- » Inspeção de Campo;
- » Kanban Saúde;
- » Programa de Ergonomia.

## Indicadores SST

O desempenho em Saúde e Segurança da Aperam BioEnergia é acompanhado para verificar o atendimento às metas estabelecidas para o período e avaliar a melhoria contínua do processo.

Este acompanhamento é realizado através dos indicadores de:

- » Índice de Absenteísmo;
- » Taxa de Frequência;
- » Taxa de Gravidade.

Indicador	Método de medição	Unidade de medida	Resultado
Índice de Absenteísmo	$(HPLM + HPAF) \times 100 / \text{Horas trabalhadas}$	%	Dentro da meta estabelecida
Taxa de Frequência	$(N^\circ \text{ de acidentes}) \times 10^6 / \text{Horas trabalhadas}$	%	Dentro da meta estabelecida
Taxa de Gravidade	$\text{Dias perdidos} + \text{Dias debitados} + \text{dias transportados} \times 10^3 / \text{Horas Trabalhadas}$	%	Dentro da meta estabelecida

## 5 | Gestão e Salvaguardas ambientais

Com base nas avaliações ambientais, a Aperam BioEnergia definiu e implementou diversas salvaguardas ambientais, a fim de mitigar impactos negativos e proteger os recursos naturais. Entre elas destacam-se:

- » **Faixas Ecológicas:** O Planejamento Florestal da empresa segue como premissa o que é demonstrado na figura 7, onde todas as áreas junto às

nascentes, córregos, lagos naturais e artificiais, são preservados (preservação permanente), além da manutenção de áreas de reserva legal e faixas ecológicas, que servem como corredores de conexão dos fragmentos de vegetação nativa. As áreas de produção, plantadas com eucalipto, restringem-se às áreas planas, localizadas nas partes mais altas, que são as chapadas.

### Representação da alocação dos plantios

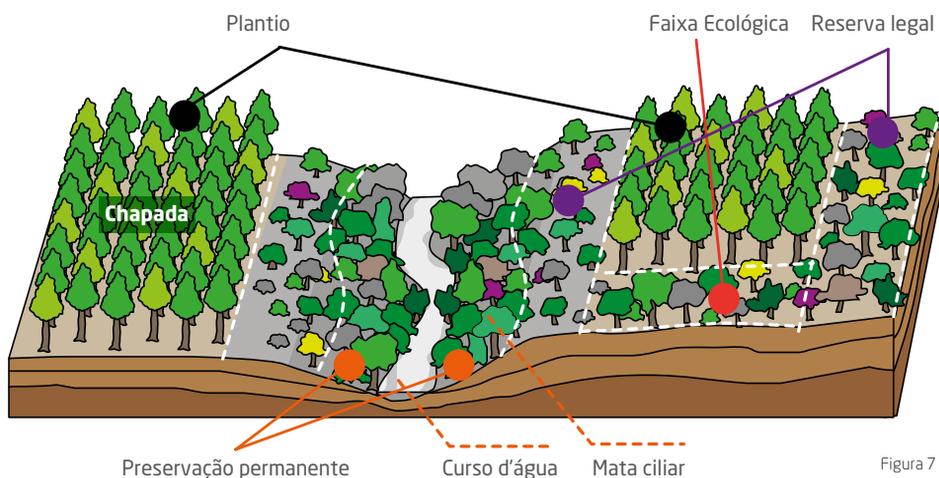


Figura 7

- » **Recuperação de áreas degradadas:** proteção do solo e ações para facilitar a revegetação de áreas de cascalheiras desativadas.
- » **Proteção contra incêndios florestais:** a empresa conta com uma infraestrutura para proteção contra incêndios florestais composta por: torres de observação, guardas florestais em veículos equipados com kit de combate a incêndios, caminhões pipa e equipes permanentemente treinadas no combate ao fogo. Além disso, anualmente a empresa promove a SIPIN – Semana Integrada de Prevenção a Incêndios Florestais, que mobiliza as comunidades e os empregados em prol da prevenção do incêndio florestal.
- » **Vigilância patrimonial:** proteção contra invasões, desmatamentos, caça, pesca e atividades ilegais.
- » **Procedimentos operacionais:** fundamentados em avaliações de impactos ambientais, os procedimentos operacionais incluem orientações sobre a execução da atividade e proteção ambiental.
- » **Gestão de uso dos recursos hídricos:** além da proteção dos mananciais, a empresa possui controles de consumo de água em suas operações, observando os volumes outorgados e as demandas das comunidades locais.

## Programas de monitoramentos

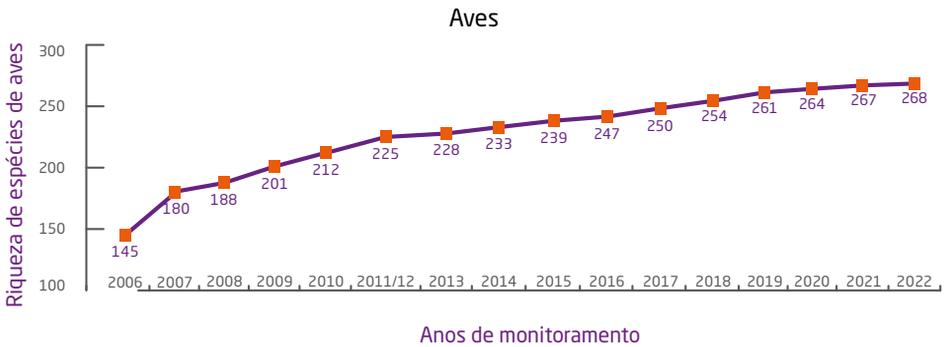
De modo a melhorar constantemente o seu manejo e minimizar os impactos das atividades, a Aperam BioEnergia desenvolve diversos estudos e monitoramentos ambientais.

### Manejo de Flora e Fauna

Este projeto é responsável pelos estudos de flora (classificação e monitoramento), fauna (diagnóstico e monitoramento). Os estudos são desenvolvidos em áreas de reserva, preservação permanente e faixas ecológicas existentes nas áreas de atuação da Aperam BioEnergia.

Para o desenvolvimento destes estudos, a Aperam BioEnergia contrata especialistas nestas áreas; fauna e flora.

## Monitoramento e Conservação de Fauna - incluindo espécies raras, ameaçadas de extinção e/ou em perigo de extinção

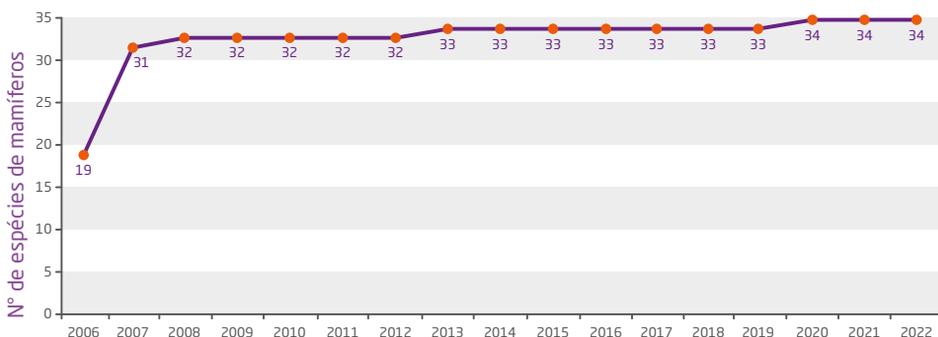


**Gráfico 5:** Curva de acúmulo de espécies de aves durante as etapas de monitoramentos realizados nas regiões da Aperam BioEnergia, no Vale do Jequitinhonha, entre os anos de 2006 e 2022.



**Gráfico 6:** Categorias de ameaças para as espécies de aves identificadas nas regiões da Aperam BioEnergia, MG. Ameaçada de extinção: em nível estadual ou nacional (COPAM, 2010; ICMBio/MMA, 2018); Quase ameaçada em nível Global (IUCN, 2022); Endêmica: espécie restrita ao Brasil (CBRO, 2015); Rara localmente: não está ameaçada, mas foi considerada espécie rara localmente, devido ter apenas um registro em campo, em uma única localidade; CITES: espécie incluída na Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna Silvestre em Perigo de Extinção (CITES, 2022).

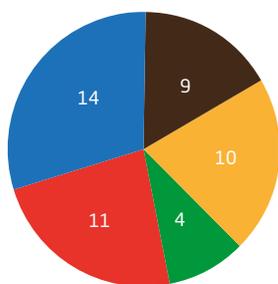
## Mamíferos



### Etapas do Monitoramento

**Gráfico 7:** Curva de acúmulo de espécies, resultante do estudo mastofaunístico conduzido entre 2006 e 2022, nas áreas da Aperam BioEnergia, contemplando os municípios de Itamarandiba, Minas Novas, Turmalina/Veredinha e Capelinha, MG. Apresentação anual das etapas.

### Riqueza de espécies de mamíferos de médio e grande porte



- Ameaçada de extinção - IUCN
- Endêmica do Brasil
- Ameaçada de extinção - Brasil
- Presente na Cites
- Ameaçada de extinção - Minas Gerais

**Gráfico 8:** Riqueza total de espécies de mamíferos de médio e grande porte identificadas nas Regiões da Aperam BioEnergia, entre 2006 e 2022, contemplando os municípios de Itamarandiba, Minas Novas, Turmalina, Veredinha e Capelinha, MG, e distribuída por status de conservação, sendo ameaçadas em nível Global (IUCN, 2022), em nível nacional, Brasil (ICMBio, 2018) e em nível estadual, Minas Gerais (COPAM, 2010); Endêmica, espécie restrita ao Brasil (Paglia et al., 2012) e Cites, espécie incluída na Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna Silvestre em Perigo de Extinção (CITES, 2022). (COPAM, 2010); Endêmica, espécie restrita ao Brasil (Paglia et al., 2012) e Cites, espécie incluída na Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna Silvestre em Perigo de Extinção (CITES, 2021).

## Monitoramento de Flora

Tem como objetivo geral o monitoramento contínuo de comunidades e populações vegetais em áreas da Aperam BioEnergia, para determinar ações necessárias à manutenção da biodiversidade como fundamento para a sustentabilidade das atividades da empresa.

Como objetivos específicos, prevê a avaliação da diversidade de plantas por meio de levantamento florístico estrutural para monitoramento de médio prazo de comunidades e populações vegetais em áreas da Aperam BioEnergia, para determinar ações iniciais e de médio prazo necessárias à manutenção da biodiversidade vegetal.

### Monitoramento de Flora - Reserva Mota

Número de Espécies

49

Índice de Diversidade

3,34 (Alto Índice de Conservação)\*

\*Referência - Escala Shanon de Biodiversidade

## Recursos hídricos

Toda a água utilizada nos processos produtivos da Aperam BioEnergia é proveniente de pontos outorgados, devidamente licenciados.

Conforme pré-estabelecido pelo órgão ambiental licenciador na região, é realizado o monitoramento da qualidade da água à montante e à jusante das áreas da empresa. Os parâmetros monitorados são: DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio), DQO (Demanda Química de Oxigênio), pH in Natura a 25°C,

Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos Totais, Cor Verdadeira, Fósforo Total, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio Amoniacal.

No ano de 2022 foram realizadas 5.904 análises qualitativas de água, e em todas elas os parâmetros analisados estiveram dentro dos limites estabelecidos em legislação. Essas análises foram realizadas por laboratório contratado devidamente credenciado junto ao INMETRO.

O monitoramento quantitativo da água

captada pelos processos é feito através do registro dos volumes captados em ficha específica pelos processos que realizam a captação. Esses volumes são consolidados em planilhas específicas para acompanhamento da conformidade com os volumes outorgados.

Atualmente, a Aperam BioEnergia possui 41 barragens, legalmente autorizadas pelo Instituto Estadual de Gestão das Águas do Governo de Minas Gerais (IGAM), para captação de água, no qual é estabelecido um volume máximo de retirada de água e o consumo é sempre monitorado, respeitando o limite estipulado pelo órgão ambiental e enviando os relatórios ambientais a ele.

- » **Recomposição de Áreas Degradadas:** As áreas passíveis de recuperação são mapeadas, dimensionadas e analisadas do ponto de vista das ações necessárias à sua recuperação.

No ano de 2022 foram recuperados 2,46 hectares, sendo que as atividades transcorreram durante o período chuvoso do mesmo ano, iniciando em Outubro, indo até o mês de Dezembro do mesmo ano.

- » **Educação Ambiental:** A educação ambiental se faz presente na empresa, através de treinamentos aos empregados, participação em várias campanhas educacionais em escolas regionais, promovendo palestras com temas voltados às questões ambientais e divulgando o que a empresa possui de reservas e outras áreas de conservação.

## Floresta de Alto Valor de Conservação

Toda floresta tem algum valor ambiental e social. Os valores que as florestas contêm podem incluir, entre outros, a presença de espécies raras, áreas de recreação ou recursos coletados pela população local. Quando estes valores forem considerados de caráter excepcional ou de importância crítica, a área florestal pode ser definida como uma Floresta de Alto Valor de Conservação (HCVF).

- » **AVC1:** Áreas contendo concentração significativa de valores relativos à biodiversidade em nível global, regional ou nacional (ex: endemismo, espécies

Normalmente não há plantio no período de seca, buscando assim reduzir o consumo de água. Em 2022 foram construídos 08 (oito) tanques com capacidade total para 37.554 m<sup>3</sup>. A silvicultura visa realizar o plantio em dias chuvosos e a irrigação é utilizada apenas em casos específicos. Além disso, utiliza-se bacias de contenção nas florestas para contribuir com a infiltração de água da chuva no solo e para a captação de água que podem ser utilizadas no processo operacional, no qual é seguido a legislação ambiental, desenvolvendo estudos e aplicando medidas para o controle e uso sustentável da água.

ameaçadas, refúgios de biodiversidade).

- » **AVC2:** Áreas extensas, em nível de paisagem, de significância global, regional ou nacional, onde populações viáveis da maioria, ou de todas as espécies naturais ocorrem em padrões naturais de distribuição e abundância.
- » **AVC3:** Áreas situadas dentro de, ou que contenham ecossistemas raros, ameaçados ou em perigo de extinção.
- » **AVC4:** Áreas que fornecem serviços ambientais básicos em situações críticas (ex.: proteção de bacias hidrográficas, controle de erosão).
- » **AVC5:** Áreas essenciais para suprir as necessidades básicas de comunidades locais (ex: subsistência, saúde).
- » **AVC6:** Áreas críticas para a identidade cultural tradicional de comunidades locais (áreas de importância cultural, ecológica, econômica ou religiosa, identificadas em conjunto com estas comunidades).

A Aperam BioEnergia identificou duas áreas com atributos para FAVC, a saber:

Áreas	Chapada das Cabras	Complexo do Guapuruvu	Mota
Ambiente	Cerrado	Cerrado	Cerrado
Atributos FAVC	AVC1, AVC2, AVC4	AVC1	AVC2

Florestas de alto valor para conservação nas áreas da Aperam BioEnergia.

### Indicadores de Manutenção dos Atributos e FAVC

Para garantir a manutenção dos atributos das Florestas de Alto Valor para conservação foram definidos indicadores de acompanhamento sendo eles:

Atributos FAVC	Indicador	Método de medição	Unidade	Resultado
<b>AVC1</b>	Registros de mamíferos de médio e grande porte	Número de mamíferos identificados	num.	34
<b>AVC2</b>	Averbação de área como reserva legal	Percentual de área averbada	%	100
<b>AVC4</b>	Manifestações externas relacionadas ao uso da água pela comunidade	Número de manifestações	num.	0

### Indicadores Ambientais

O desempenho ambiental da Aperam BioEnergia é acompanhado para verificar o atendimento às metas estabelecidas para o período e avaliar a melhoria contínua do processo. Este acompanhamento é realizado através dos indicadores de:

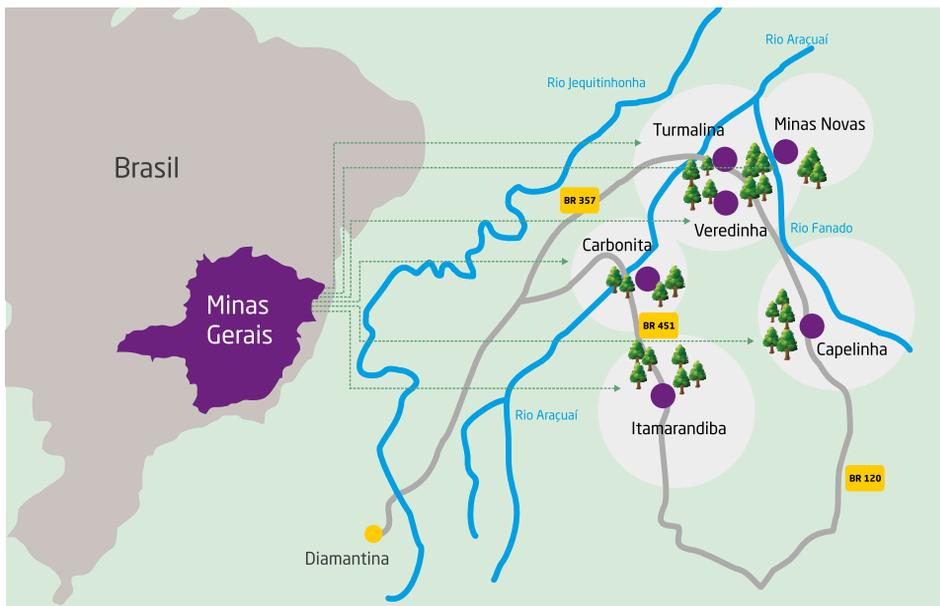
Indicador	Método de medição	Unidade de medida	Resultado*
Consumo específico de Agrotóxico	Consumo de agrotóxico por área de aplicação	Kg/ha	Dentro da meta estabelecida
Índice de Recirculação de água - UPM	Percentual de recirculação de água no Viveiro	%	Dentro da meta estabelecida
Índice de área Queimada	Percentual de área queimada	%	Dentro da meta estabelecida
Recuperação de Áreas Degradadas	Total de área recuperada	ha	Dentro da meta estabelecida
Consumo de combustíveis	Índice de Biodiesel/Óleo Diesel	%	Dentro da meta estabelecida

\*Informações detalhadas sobre os indicadores de desempenho ambiental poderão ser fornecidas para análise das partes interessadas, quando solicitadas. Os resultados dos indicadores e monitoramentos ambientais podem ser evidenciados junto à área de meio ambiente.

## 6 | Gestão de Responsabilidade Social com a Comunidade

- » Educação;
- » Cultura;
- » Meio Ambiente;
- » Geração de renda;
- » Desenvolvimento comunitário.

### Área de atuação Aperam BioEnergia



### Parcerias com as Partes Interessadas externas

Baseada no princípio da sustentabilidade, a empresa desenvolve ações em parcerias, com instituições públicas, privadas, governamentais e não governamentais além, da comunidade - parte fundamental e indispensável para o sucesso dos projetos.

Os projetos desenvolvidos em parceria

são provenientes de demandas de uma das partes interessadas, considerando que o seu resultado beneficiará a população de uma forma geral. O conteúdo do projeto é definido em conjunto com a parte interessada, garantindo assim o seu comprometimento.

### Uso Costumário

A Empresa não restringe o acesso à coleta não predatória de frutos e resíduos florestais. O material coletado deverá ser somente para consumo próprio.

### Programas sociais

Programa	Objetivos
Atendimento às manifestações externas	Sistematizar o processo de recebimento e respostas às manifestações externas recebidas formalmente.

Aperam Bem Maior	Minimizar os impactos sociais causados pelo COVID-19 nas regiões do Vale do Aço e do Vale do Jequitinhonha através de uma corrente do bem, buscando juntos formas para amenizar os impactos gerados pelo surto da doença. Estimulando internamente os empregados a se envolver com a causa, assim como outros membros da comunidade a também contribuir com aquilo que estiver ao seu alcance, através de campanhas para ajudar aqueles que, no contexto do coronavírus, estão passando por alguma dificuldade, especialmente no âmbito social e de saúde. Levando em conta as principais necessidades de cada localidade, foram disponibilizados oxímetros portáteis, cardioversores e ventiladores pulmonares para os hospitais de forma a fortalecer o atendimento de saúde da região de atuação da empresa.
Programa de Melhoria na Qualidade do Ensino	Realizar parcerias com secretarias municipais de Educação dos municípios de Capelinha, Itamarandiba, Veredinha, Minas Novas e Turmalina. Contribuir com o aperfeiçoamento das equipes diretivas das escolas, através de treinamentos, com temas acordados junto às secretarias de educação de cada município, visando a melhoria da qualidade do ensino das redes municipal e estadual do Vale do Jequitinhonha, por meio da Aperam BioEnergia e Fundação Aperam Acesita.
Seminários das Organizações Sociais	Capacitar e estimular o envolvimento coletivo na busca de captação de recursos, adquirir novos conhecimentos e troca de experiências entre representantes do terceiro setor. Evento realizado anualmente pela a Aperam BioEnergia e Fundação Aperam Acesita.
Controle Biológico Participativo de Pragas do Eucalipto	Ampliar a discussão de tecnologias inovadoras que auxiliem produtores no combate às pragas mais comuns, e práticas para proteger as plantações de eucalipto.
Projeto “Conhecendo a BioEnergia”	Divulgar as atividades de manejo florestal, projetos sociais e ambientais realizados pela Empresa na região.
Levantamento de Ativos e Desafios	DSE - Diagnóstico SocioEconômico das Comunidades de Influência da Aperam BioEnergia (Raio-X da Comunidade).
Projetos da RedE América	Apoiar o desenvolvimento de capacidades de ação coletivas das organizações de base para gerar sustentabilidade.
Salvaguardas sociais	A Aperam BioEnergia reconhece a importância de práticas internas de salvaguardas sociais como parte integrante dos esforços para o desenvolvimento sustentável da Empresa, assim estabeleceu 10 Salvaguardas Sociais, que são ações a serem feitas, de forma antecipada, quando alguma área da Empresa estiver para iniciar uma atividade que possa oferecer risco social. Esta prática interna é essencialmente necessária para garantirmos o desenvolvimento sustentável da Empresa.
Mapa de Risco Social	Informar e alertar a operação, na sua fase de planejamento, quanto aos riscos sociais e mitigar ao máximo os impactos negativos oriundos do Manejo Florestal da Aperam BioEnergia e também evitar interrupção das atividades.
Diálogo Comunidade	Fortalecer e sistematizar o diálogo constante e proativo junto às comunidades de influência da Aperam BioEnergia e estimular a participação da empresa em Conselhos Municipais e Redes relevantes na região. (participar e conhecer as discussões e implementações de políticas públicas dos municípios).
Rede de relacionamento	Estabelecer canais de diálogo, que permitam a comunicação e o efetivo envolvimento das comunidades nas ações referentes ao manejo florestal e aprimorar o sistema de resposta às demandas dessas comunidades.
Edital de Projetos da Fundação Aperam Acesita	Incentivar o desenvolvimento de projetos e iniciativas sociais que propiciem a melhoria das condições de vida das comunidades localizadas nas áreas de abrangência da Aperam South America e Aperam BioEnergia.
Recurso FIA	Contribuir para o fortalecimento das organizações sociais de atendimento à criança e adolescente e dos Conselhos Municipais dos Direitos da Criança e do Adolescente - CMDCAs.
Arraiá Solidário	Mobilizar empregados e instituições sociais de Itamarandiba, de forma voluntária, tornando-se uma rede para angariar recursos que são revertidos ao fortalecimento das instituições.
Fortalecimento do Artesanato Regional Apoio às Associações de Artesanato.	Fomentar a comercialização do artesanato através de apoio com divulgação dos produtos, capacitação para os artesãos e exposição na Fundação Aperam Acesita. Contribuir para o aumento da renda de artesãos que moram em comunidades de influência da Aperam BioEnergia.
Projeto Apicultura	Incentivar e apoiar as iniciativas de utilização das florestas para criação de abelhas, promovendo uma fonte de trabalho e renda para a população de apicultores, de forma sustentável.
Projeto Fábrica de Farinha e Rapadura	Importante fonte de geração de renda para a região é uma atividade que propaga e perpetua a história, a cultura e os valores da comunidade. Da colheita até o produto final, todo o processo de fabricação é feito pela associação.

Apresentações culturais e apoios em festas tradicionais	Criar espaços que oportunizam a aquisição de novos conhecimentos e novas vivências, de experimentação e de contato com os mais diversos tipos de linguagens artísticas e técnicas culturais e valorizar as festas tradicionais nos municípios de atuação da empresa.
SIPIN - Semana Integrada de Prevenção a Incêndios	Sensibilizar empregados, vizinhos e comunidades, sobre a importância de todos na prevenção de incêndios e preservação do meio ambiente.
Projeto Água Nossa de Cada Dia	Transformar a comunidade em protagonista na promoção de ações sustentáveis e de proteção ambiental ao meio em que vive, criando uma visão em que todos somos responsáveis pelo meio em que vivemos e o futuro que queremos.
Projeto Dê Alças à Reciclagem	Fomentar a reciclagem através da reutilização de materiais para a criação de novos produtos, utilizando garrafas pet's, banner's e outros.
Parcerias	Potencializar as ações de promoção ao desenvolvimento comunitário e uma emancipação da corresponsabilidade para a efetivação deste desenvolvimento.
Projeto de Recuperação de Cercas de Divisas	Melhorar o relacionamento com os confrontantes às áreas da Aperam BioEnergia; diminuindo o índice de reclamações além de promover aproximação do vigia motorizado e demais membros da equipe de vigilância patrimonial com os vizinhos.
Avaliações de Impactos do Manejo Florestal Pré e Pós Operação	O planejamento e implantação de atividades de manejo florestal incorporaram os resultados de avaliações de impactos sociais pré e pós-operação realizados por técnicos das áreas social e ambiental, objetivando identificar e comunicar possíveis impactos negativos advindos do manejo da empresa junto às comunidades e vizinhos.
Cultura	Criar espaços que oportunizam a aquisição de novos conhecimentos e novas vivências, de experimentação e de contato com os mais diversos tipos de linguagens artísticas e técnicas culturais e valorizar as festas tradicionais nos municípios de atuação da empresa.
Relatório de Sustentabilidade	Tornar público os resultados das ações de Responsabilidades Sociais, Ambientais e Econômicas, realizadas pela Aperam BioEnergia anualmente.
Liga Aperam	Divulgar para público interno todas as ações desenvolvidas pela empresa nos âmbitos ambiental, social e econômico.
Projeto Piloto de Agricultura Familiar	Integrar atividades de outras culturas de agricultura familiar às atuais operações florestais, através de parcerias com órgãos públicos e entidades representativas das comunidades, no entorno das cidades/comunidades de abrangência da Aperam Bioenergia, para mitigar riscos, potencializar positivamente a imagem da BIO e promover o desenvolvimento socioeconômico local.

## Indicadores Sociais

A empresa monitora seus possíveis impactos sociais nas comunidades através de quatro indicadores.

- » Indicador de acompanhamento de atividades planejadas e realizadas
- » Indicador de acompanhamento das solicitações
- » Indicador de acompanhamento das reclamações e sugestões
- » Indicador de acompanhamento das manifestações positivas

Indicador	Método de medição	Unidade de medida	Resultado
Acompanhamento de atividades planejadas e realizadas	Percentual de realização das atividades planejadas	%	100
Acompanhamento das solicitações	Número de solicitações recebidas	un.	128
Acompanhamento das reclamações	% de reclamações tratadas	%	100
Acompanhamento das manifestações positivas	Número de manifestações positivas recebidas	un.	120

## Para mais informações, utilize nossos canais de comunicação

Escritório Capelinha  
Rua Raul Coelho, 725 – Cidade Nova  
CEP: 39680-000

Escritório Itamarandiba  
Rua oito, 280 – Bairro Florestal – Itamarandiba/MG.  
CEP: 39670-000

Email: [comunicacao.bioenergia@aperam.com](mailto:comunicacao.bioenergia@aperam.com)  
[www.aperambioenergia.com.br](http://www.aperambioenergia.com.br)

## Atualização e divulgação do Resumo do Plano de Manejo - Ano 2023 Versão 17\*

A atualização do Resumo do Plano de Manejo da  
Aperam BioEnergia é realizada anualmente.

### Versão Digital

A versão digital do Resumo Público do Plano de Manejo  
Florestal da Aperam BioEnergia está disponível no  
nosso site [www.aperambioenergia.com.br](http://www.aperambioenergia.com.br).

### Versão Impressa

A Aperam BioEnergia também disponibiliza a versão  
impressa do Resumo Público do Plano de Manejo.  
Caso tenha interesse, você pode solicitar a sua versão  
impressa pelos nossos meios de comunicação.

\* Os resultados dos monitoramentos incorporados neste  
Resumo, são referentes ao ano de 2022.