

## RESUMO PÚBLICO DO PLANO DE MANEJO



**Um legado de renovação e responsabilidade**

Há mais de 70 anos, a **TANAC acredita no equilíbrio entre o aproveitamento e a preservação dos recursos da natureza.**

Provemos soluções naturais de alta tecnologia e performance, **com vendas para mais de 60 países distribuídos por todos os continentes.**

Realizamos o **plantio de mais de 55 milhões de árvores** e administramos uma **área florestal de mais de 58 mil hectares**, o que nos torna uma referência mundial em sustentabilidade.

Somos um dos **líderes globais na produção de extratos vegetais, cavacos e pellets de madeira, atendendo os mais variados mercados:** nutrição animal, curtimento de couro, tratamento de água, celulose & papel, biomassa, entre outros.

**A sustentabilidade para nós é um compromisso,** afirmado através das diversas certificações que atestam desde a nossa operação, até a origem das nossas matérias-primas.

 **TANAC** | **Aqui renovamos o poder da vida.**

A TANAGRO S.A., com sede em Montenegro, Rio Grande do Sul, Brasil, administra uma área de 58.442,43 hectares, distribuídos em 23 municípios do Estado do Rio Grande do Sul. Em 34.112,22 hectares o Manejo Florestal é certificado (FSC® C016659) pelas normas FSC® - Forest Stewardship Council® (Conselho de manejo florestal). Em 24.330,21 hectares o manejo atende os requisitos mínimos da política de associação e de madeira controlada.

A TANAGRO S.A. planta e colhe florestas de Acácia Negra, fornecendo matéria-prima para duas unidades industriais da TANAC S.A., empresa privada de capital nacional, controladora da Companhia. Fornece madeira descascada para a fábrica de cavacos e pellets em Rio Grande e casca para a fábrica de extratos vegetais em Montenegro.

Neste Resumo Público do Plano de Manejo Florestal, apresentamos informações sobre as atividades florestais da região de atuação da Empresa, incluindo responsabilidades, recursos disponíveis e estratégias na adoção de práticas de manejo florestal responsável, voltadas ao desenvolvimento sustentável.

## Regiões e áreas no Escopo

**Quadro 1:** Distribuição das áreas certificadas administradas pela empresa na região Norte.

Denominação das Propriedades	Município	Área Total (ha)
<b>Região Norte</b>		
Viveiro Florestal	Triunfo	11,98
Bela Vista	Cristal	295,01
Oscar e Flávio	Canguçu	637,14
Ouro Verde	Cristal	2.034,34
Passo da Guarda	Canguçu	966,65
Santa Clara	Canguçu	1.386,23
Timbaúva	Canguçu	1.204,79
Timbaúva I	Canguçu	190,26
Umbu	Canguçu	1.041,62
Angélico Soares	Canguçu	146,66
José Eurides	Canguçu	298,18
Santa Catarina	Canguçu	359,20
Sucessão Aracy Borba	Canguçu	224,12
Vilmar Gonçalves	Canguçu	354,28
Alfredo	Encruzilhada do Sul	1.364,60
Alfredo Moreira	Rio Pardo	130,30
Alto da Figueira	Piratini	433,12
Alto da Serra	Piratini	384,88
Da Coxilha	Amaral Ferrador	341,04
Deny de Oliveira Santos	Encruzilhada do Sul	383,83
Huberto	Encruzilhada do Sul	739,39
Ledi Scholer	Encruzilhada do Sul	440,80
Luis Rodrigues	Encruzilhada do Sul	563,34
Mariluz	Encruzilhada do Sul	191,65
Parceria Clégio Giacobbo I	Cachoeira do Sul	196,50
Parceria Clégio Giacobbo II	Cachoeira do Sul	174,46
Parceria Huberto	Encruzilhada do Sul	355,13
Passo da Porteira	Piratini	71,21
Turquetti I	Encruzilhada do Sul	94,11
Turquetti II	Encruzilhada do Sul	231,57
Turquetti III	Encruzilhada do Sul	355,18
Anselmo da Silveira	Encruzilhada do Sul	167,74
Antônio Cezar	Encruzilhada do Sul	121,28
Cerro Partido	Encruzilhada do Sul	568,56
Plínio Rosa	Canguçu	472,97
<b>Somatório região Norte</b>		<b>16.932,12</b>

**Quadro 2:** Distribuição das áreas certificadas administradas pela empresa na região Sul.

Denominação das Propriedades	Município	Área Total (ha)
<b>Região Sul</b>		
Parceria Amilton Moreira	Arroio Grande	2.217,94
Santa Isabel	Pedro Osório	594,98
Barbosa	Piratini	706,81
Berenice	Piratini	260,53
Camboatá	Piratini	3.337,06
Casuarina	Piratini	519,37
Cerro Branco	Piratini	1.301,35
Do Cerrito	Cerrito	404,52
Duas Figueiras	Jaguarão	919,65
Macluf	Herval	374,83
Mário Gustavo Oliveira	Arroio Grande	334,56
Nilza Maritza	Piratini	921,56
Paraíso	Pinheiro Machado	194,02
Parceria Amilton Moreira I	Jaguarão	1.938,41
Passo das Pedras	Piratini	131,45
Roda	Pinheiro Machado	658,54
Santa Cruz	Piratini	387,32
Santa Cruz I	Piratini	59,73
Santa Maria	Piratini	443,51
Santa Rosa	Piratini	1.026,60
Tapera	Piratini	447,37
<b>Somatório</b>		<b>17.180,11</b>

**Fonte:** Fechamento mensal SGF de 28/02/2023.

## Nossa base Florestal

As florestas são administradas a partir de Montenegro, sede da empresa e por seu escritório Regional localizado em Pelotas RS e o Viveiro Florestal está localizado no município de Triunfo.

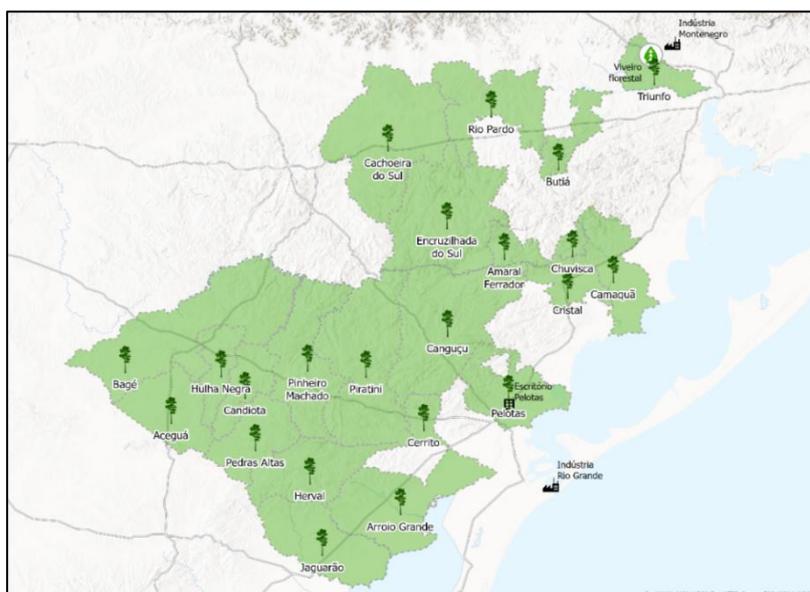


Figura 1: Mapa com a distribuição das áreas do manejo florestal.

## A ACÁCIA NEGRA

A acácia-negra, inicialmente plantada em função da qualidade e do teor de tanino na casca (superior a 25%), ganhou maior importância ao longo dos anos pela qualidade de sua madeira, tanto para a geração de energia devido ao elevado poder calorífico (cerca de 4.500 Kcal/Kg para a madeira e 6.000 Kcal/Kg para o carvão), quanto para as indústrias de chapas e de celulose pela qualidade das fibras (comprimento de 0,994 mm, rendimento de 323 Kg de celulose kraft/m<sup>3</sup> de madeira, com 18,83% de lignina e 0,32% de cinzas) e densidade básica elevada (entre 0,58 e 0,62 g/cm<sup>3</sup>) segundo diversos autores. Outras vantagens também consideradas são o fato de fixar nitrogênio atmosférico (dispensando adubações de cobertura, apresentarem boa adaptação a solos marginais e ser utilizada para recuperação de áreas degradadas.

Inventário Florestal Contínuo: é realizado a partir do terceiro ano, com a finalidade de quantificar o estoque de florestas em pé e entender a dinâmica de crescimento, buscando uma boa assertividade no planejamento de médio e longo prazo. O Inventário contínuo foi implantado em 2021, abaixo estão os parâmetros médios de nossas florestas referentes ao primeiro ano de medição.

Ano de Plantio	Área (ha)	DAP (cm)	Altura (m)	Árvores (n/ha)	IMA (m <sup>3</sup> /ha.ano)	VTotal (m <sup>3</sup> /ha)
2017	282,7	11,8	17,6	1274	25,9	157,2
2018	1943,2	9,6	14,1	1941	21,3	101,9
2019	3610,1	8,5	12,6	2040	20,1	76,7
2020	2267,6	8,0	12,3	1766	17,8	55,0

DAP(cm) = Diâmetro a altura do peito e IMA (m<sup>3</sup>/ha.ano) = Incremento Médio Anual

DAP (cm): diâmetro a altura do peito; IMA (m<sup>3</sup>/ha/ano): incremento médio anual e VCSC (m<sup>3</sup>/ha): volume comercial sem casca

Figura 2: Resultados medições para plantios 2017 a 2020.

## Manejo Florestal

As áreas de Manejo Florestal encontram-se distribuídas em 4 bacias hidrográficas e conforme Cadastro Florestal da Tanagro, a distribuição dos cultivos de Acácia Negra confere aos plantios uma grande dispersão sem um impacto significativo na paisagem regional. Em função do tamanho relativo das áreas, a utilização e o manejo empregado nas propriedades adjacentes têm influência significativa na circulação da fauna, na qualidade e disponibilidade de água superficial e no aporte e dispersão de sementes.

Os plantios realizados com densidade que variam entre 1.500 e 2.000 mudas por hectare são, geralmente, a partir do segundo ano mantidos em consórcio com pecuária em baixa lotação e rodízio entre talhões. A colheita florestal é realizada em torno do 7º ano em função da melhor qualidade da madeira e teor de tanino na casca. A atividade inicia com o planejamento do corte e vai até a deposição final dos produtos casca e madeira ao longo das estradas (pilhas) para transporte até as fábricas. Abaixo o histórico da área colhida nos últimos anos.

**Quadro 3:** Área colhida e plantada nos anos mais recentes.

ANO	ÁREA COLHIDA		ÁREA PLANTADA	
	CERTIFICADA (hectares)	CONTROLADA (hectares)	Dentro do escopo (hectares)	Fora do escopo (hectares)
2020	3.176	373	1.535	2.592
2021	2.394	936	3.606	1.864
2022	1.285	2.123	2.046	262
2023*	3.015	680	3.289	50

\* **Fonte:** Orçamento de 2023

## Monitoramentos relevantes para manejo das Florestas

### Fauna

Trabalhamos com quatro linhas estratégicas de conservação ambiental:

- Efetivação de todas as áreas de florestas nativas como áreas de conservação;
- Proteção dos animais ameaçados ou em perigo de extinção;
- Controle do acesso às áreas para uma efetiva supressão da caça;

d) Educação ambiental para trabalhadores e comunidade do entorno com o objetivo de conhecer, divulgar e garantir o resultado nas ações propostas.

O monitoramento da fauna tem o objetivo principal a verificação sazonal da fauna (anfíbios, répteis, aves e mamíferos) com a finalidade de ampliar o conhecimento da composição e distribuição de cada grupo ocorrente na fazenda, dando ênfase aos talhões de cultivo de acácia-negra e aos fragmentos de mata nativa.

Os pontos amostrados para avaliação dos anfíbios correspondem a banhados ou açudes em meio aos talhões de acácia (C=cultivo) e nas áreas mais abertas de fisionomia campestre, porém, próximas ou associadas a fragmentos de mata nativa (N=nativo).

Tabela 1: Resultados referentes ao monitoramento de fauna - anfíbios.

Anfíbios		
Nº total de espécies	Nº de famílias	Nº de espécies por ambiente
16	02	Nativo = 07
		Cultivo = 01
		Ambos = 08

Para grupo dos répteis foram identificadas quatro espécies de répteis, sendo a maioria detectada em ambientes abertos como campos, açudes e banhados, com exceção de *Salvator merianae* registrado nos fragmentos de mata e nos talhões de acácia.

A riqueza de aves acumulada verificada nas campanhas de 2022 foi de 135 espécies. Destacam-se o registro do coleiro-do-brejo (*Sporiphila collaris*), considerada “quase ameaçada” para o estado do Rio Grande do Sul (Decreto Nº 51.797/2014) e registrada pela primeira vez neste estudo. Além de espécies especialistas, que vivem restritas aos ambientes de mata nativa mais bem preservados como o tapaculo-ferreirinho (*Scytalopus pachecoi*) e a

borralhara-assobiadora (*Mackenziaena leachii*), que podem ser consideradas de ocorrência ocasional na fazenda.

Tabela 2: Resultados referentes ao monitoramento de fauna - aves.

Aves	
Nº total de espécies	Nº de espécies por ambiente
135	Campos, estradas, banhados açudes e em voo = 63
	Mata nativa = 30
	Exclusivamente nos talhões de Acácia = 03
	Abrigo artificial = 01
	Mais de um ambiente = 38

A mastofauna em 2022 foi representada por 18 espécies distribuídas entre 12 famílias. Neste grupo destacam-se as espécies enquadradas na Lista de Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Rio Grande do Sul (Decreto Estadual nº 51.797/2014), onde: *Cuniculus paca*, *Dasyprocta azarae*, *Leopardus geoffroyi*, *Leopardus wiedii* e *Nasua nasua*, encontram-se na categoria “vulnerável”; enquanto *Dasyopus hybridus* e *Galictis cuja* com status de “dados insuficientes”. Em termos de uso de habitats, seis espécies foram registradas apenas nos fragmentos de mata nativa, sendo: a paca (*C. paca*), a cutia (*D. azarae*), o gato-do-mato-grande (*L. geoffroyi*), o gato-maracajá (*L. wiedii*), o quati (*N. nasua*) e o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*). As demais espécies foram mais generalistas, sendo registradas em mais de um tipo de ambiente.

Em 2023, nas campanhas de verão e outono, foram observadas 16 espécies de anfíbios, 4 espécies de répteis, 134 espécies de aves e outras 18 espécies de mamíferos.

Dentre os anfíbios as espécies mais abundantes foram a perereca-rajada (*Dendropsophus minutus*), no verão e a perereca-de-banheiro (*Scinax squalirostris*), no inverno. Entre os répteis o jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) foi o mais frequente em ambas as estações.



Figura 3: Resultados do monitoramento de fauna referentes as campanhas de verão e outono/2023.

Dentre as aves, destaque para os registros de tucanuçu (*Ramphastos toco*) e da sanã-vermelha (*Laterallus leucopyrrhus*), espécies de aves que podem ser consideradas como

bioindicadores dos ambientes monitorados, observadas na campanha de verão e para a *Elaenia parvirostris* (tuque-pium), espécie migratória observada no outono.

Ainda, foram observadas 15 espécies de mamíferos, destacando o gato-maracajá (*Leopardus wiedii*), a paca (*Cuniculus paca*), a cutia (*Dasyprocta azarae*), o quati (*Nasua nasua*) e o tatu-mulita (*Dasytus hybridus*), que são espécies listadas no Decreto Estadual Nº 51.797/2014 (Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Rio Grande do Sul).

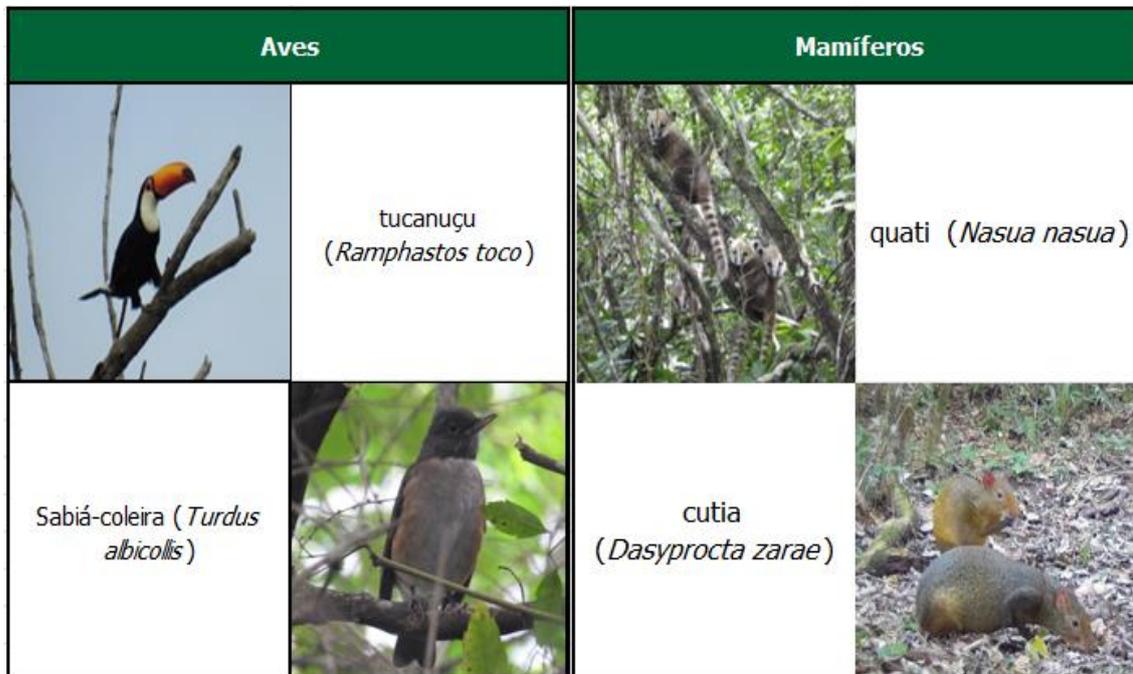


Figura 4: Resultados do monitoramento de fauna referentes as campanhas de verão e outono/2023.

Conforme parecer comparativo entre os anos de monitoramento, em termos de riqueza faunística é verificado que os índices para cada grupo ainda estão em elevação, com novas espécies sendo detectadas a cada ano, principalmente para o grupo dos répteis e das aves. Em contrapartida, algumas espécies estão se tornando menos frequentes ou se extinguíram localmente (ex.: tovaca-campainha), seja por distúrbios ocorrentes de forma direta dentro da fazenda, seja devido ao grau de isolamento dos fragmentos florestais, onde espécies com menor capacidade de dispersão vivem mais “confinadas”, resultando no declínio da população local. Assim, esforços para preservação dos ambientes nativos de forma geral (florestais, campestres ou aquáticos) são importantes para a manutenção da biodiversidade local.

Como ameaça aos atributos de biodiversidade podemos citar a observação de exemplares da espécie exótica *Sus scrofa*, o Javali, cujos registros vem acontecendo de forma mais frequente. O combate a essa espécie ainda é difícil e perigoso, além de ainda estar sendo regulamentado pelos Órgãos Ambientais.



Figura 5: Exemplares de *Sus scrofa* observados na Fazenda Ouro Verde durante a campanha de Outono.

O monitoramento espontâneo da fauna, onde os próprios colaboradores da Tanagro registram a presença de animais nas áreas da empresa, é uma prática constante.

Com objetivos de gerar novos conhecimentos, aprimorar a gestão ambiental das suas operações, contribuir com a identificação, mapeamento e a preservação de espécies faunísticas silvestres encontradas nas áreas de atuação da empresa e, em especial, promover a conscientização ambiental entre os seus colaboradores, a Tanagro irá lançar o Projeto “*Bicho à Vista*”. Espera-se o crescimento nos registros de animais silvestres nas fazendas da empresa, seja pelo aumento da presença dos animais influenciado pelas boas práticas de manejo da companhia ou pelo maior engajamento dos colaboradores no registro dos exemplares.

Destaca-se que ambos os aspectos são importantes para o objetivo de proteção a natureza pois esses registros serão novos indicadores para a avaliação das práticas conservacionistas adotadas e se essas favorecem ou não a presença da fauna silvestre nas áreas da Companhia.



Figura 6: Projeto “*Bicho à Vista*”.

A partir dos dados já obtidos dos registros dos colaboradores se percebe que a diversidade de ambientes encontrados nas áreas da empresa proporciona uma fauna heterogênea, composta por espécies associadas à vegetação e ambientes naturais nas regiões de atuação.

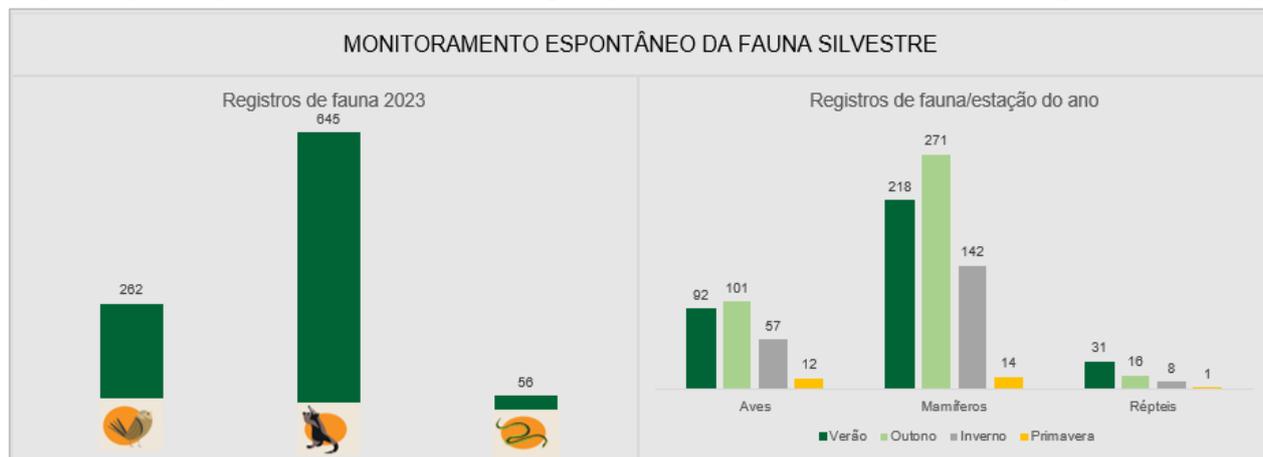


Figura 7: Resultados preliminares de avistamentos espontâneos da fauna por colaboradores da Tanagro em 2023 (janeiro a Setembro/23).

Complementarmente ao monitoramento espontâneo da fauna, está em desenvolvimento um estudo de caracterização da fauna existente em algumas fazendas da Tanagro que são representativas da região em que se encontram. Esse trabalho está sendo realizado por técnicos especializados e visa o conhecimento das espécies da fauna bioindicadora - avifauna e mastofauna existentes nas propriedades. Em 2023 esse estudo foi executado em 12 fazendas onde se observou nas amostragens realizadas 127 espécies de aves e mamíferos.

Desse total, 104 espécies são de aves e 23 de mamíferos, sendo que algumas se encontram nas listas vermelhas de espécies em risco de extinção.

Tabela 3: Espécies da fauna presentes em listas de espécies ameaçadas de extinção encontradas nos estudos de caracterização da fauna.

Espécie	Nome popular	IUCN (2023)	MMA (2022)	RS (2014)
<i>Leopardus wiedii</i>	gato-maracajá	NT	VU	VU
<i>Alouatta guariba clamitans</i>	bugio-ruivo	VU	VU	VU
<i>Dasyprocta azarae</i>	cutia	DD	-	VU
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	gato-mourisco	-	VU	VU
<i>Nasua nasua</i>	quati	-	-	VU
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	-	-	VU
<i>Galictis cuja</i>	furão	-	-	DD

NT = Quase ameaçado; VU = Vulnerável; DD = Dados insuficientes.

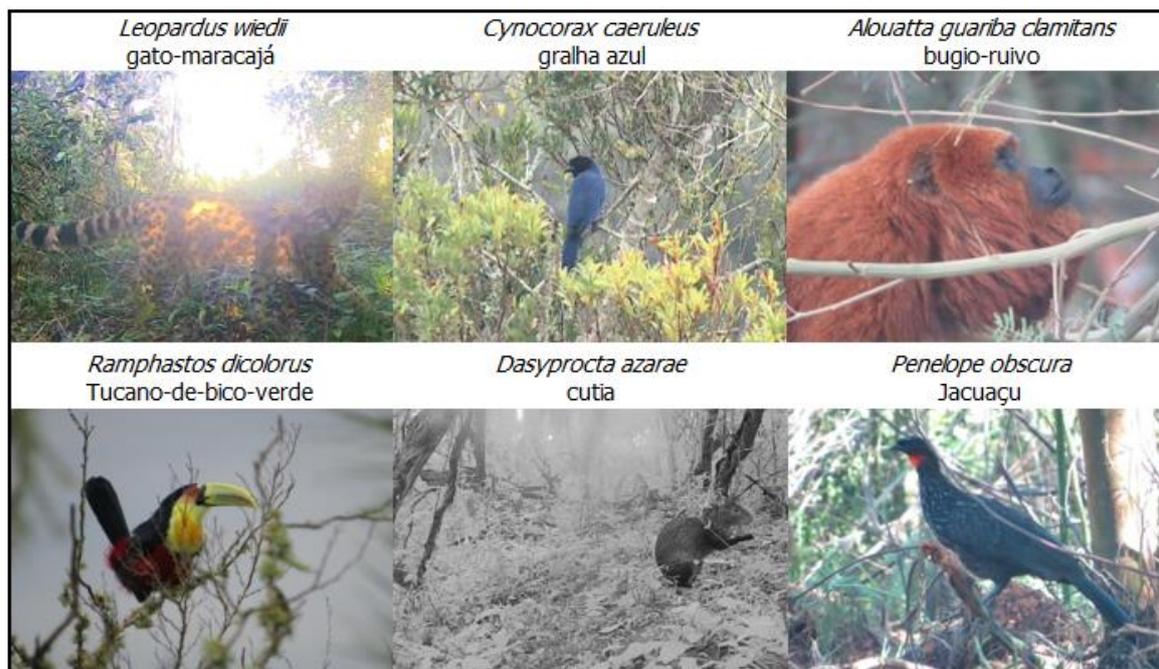


Figura 8: Espécies de aves e mamíferos verificados nas fazendas da Tanagro.

## Flora

No sentido de obtenção de maiores dados e informações sobre a diversidade de espécies vegetais nativas, a Tanagro está implementando um estudo de caracterização da vegetação e habitats críticos presentes dentro das áreas de manejo da Companhia. Este estudo irá contemplar os diferentes tipos de vegetação das áreas de conservação (APPs e RLs) e

permitirão avaliar padrões gerais de diversidade e conservação da vegetação, a presença de habitats críticos e espécies ameaçadas, além de indicar medidas ambientais para manutenção e/ou melhoria dos níveis de diversidade local.

Em 2022 e 2023 este estudo foi executado em vinte quatro fazendas próprias e arrendadas.



Figura 9: Imagens aéreas que destacam o mosaico entre a vegetação nativa (florestal e campestre) e a silvicultura de Acácia Negra nas fazendas Timbaúva, Santa Catarina, Cerro Partido, Antonio Cezar, Plínio Rosa e Anselmo da Silveira, respectivamente.

Dentre os resultados obtidos nos estudos de caracterização e estado de conservação da vegetação nas vinte e quatro Fazendas, identificou-se a existência de 347 espécies vegetais pertencentes a 73 famílias, distribuídas nos diversos ambientes de cada Fazenda avaliada.

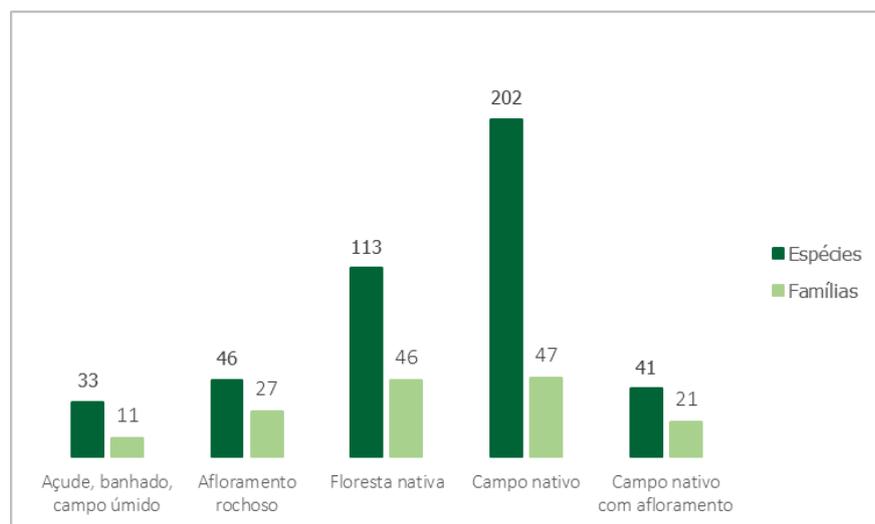


Figura 10: Resultado da caracterização de vegetação nativa.

Observou-se ainda a presença de exemplares de dez essências vegetais que se encontram nas listas vermelhas de espécies com risco de extinção, em perigo ou ameaçadas, sendo elas: *Araucaria angustifolia*, *Butia odorata*, *Colletia paradoxa*, *Dyckia remotiflora*, *Frailea gracillima*, *Parodia erinacea*, *Parodia langsdorfii*, *Parodia linkii*, *Parodia ottonis* e *Vriesea gigantea*.



Figura 11: Imagens referente a Flora ameaçada mapeada nas fazendas da Tanagro.

O estudo observou ainda que, de forma geral, a vegetação nativa está protegida nas propriedades, seja em áreas de APP e/ou RL ou mesmo fora destas áreas. Considerando a presença da atividade pecuária nas áreas da Tanagro, as quais se encontram inseridas na sua grande maioria no Bioma Pampa, a empresa implementou o monitoramento da vegetação campestre nas fazendas Ouro Verde e Camboatá a fim de avaliação da dinâmica desses ambientes durante as fases de manejo da silvicultura e em áreas de pecuária.

Este segundo estudo visa descrever a composição de espécies, a diversidade e a estrutura fitossociológica das comunidades campestres presentes nas áreas da Tanagro, buscando verificar os efeitos decorrentes do pastejo do gado e da atividade de silvicultura, bem como propor medidas ambientais e práticas de manejo que contribuam com a manutenção da qualidade ambiental e a conservação da flora nesses locais.

Os estudos iniciaram em 2022 e serão repetidos bianualmente. Os dados já obtidos indicam a existência de exemplares de duas espécies classificadas como ameaçadas de extinção nos campos nativos amostrados, sendo elas a *Scleria balansae* (na categoria vulnerável no Brasil, 2022) e *Danthonia cirrata* (categoria em perigo no Brasil, 2022). Não se constatou a ocorrência de impactos negativos nas áreas de ocorrência destas espécies devido ao manejo de silvicultura ou pecuária.

## Controle de Pragas

A principal praga da acacicultura são os coleópteros do gênero *Oncideres* spp. (Coleoptera–Cerambycidae) que anelam os galhos e o ápice das árvores, prejudicando forma e crescimento. O controle está previsto em lei que obriga o recolhimento e queima dos galhos infestados, como medida fitossanitária. As áreas são monitoradas anualmente entre os meses de janeiro e junho, independentemente do grau de infestação, exceto aquelas florestas que serão colhidas durante este período.

## Licenciamento Ambiental

A Tanagro administra 84 Licenças Ambientais de seus empreendimentos. Em 2023, vinte e três licenças já estão renovadas ou em processo de renovação. O maior volume de renovação será em 2024, onde 39 licenças ambientais para atividade de silvicultura de espécies exóticas serão renovadas.

## Altos valores de conservação – Fazenda Ouro Verde

Após estudo realizado pela empresa, as áreas de florestas nativas da Fazenda Ouro Verde, localizada no município de Cristal, RS, foram eleitas como Áreas de Alto Valor de Conservação, por apresentarem uma concentração significativa de biodiversidade, destacando-se entre as áreas analisadas, por apresentar atributos como:

- *Estar inserida em região de elevado grau de antropização conforme definição do Zoneamento Ambiental da Silvicultura (ZAS);*
- *Área suficientemente grande para manter a biodiversidade presente;*
- *Proximidade com unidade de conservação;*
- *Corredores ecológicos como objetivo de conservação no ZAS para a região;*
- *Ocorrência de excepcional número de espécies da fauna ameaçada;*
- *Ocorrência de espécies ameaçadas da flora.*

Tabela 4: Resultados dos monitoramentos de fauna, atividades ilegais e animais atropelados realizados na Fazenda Ouro Verde.

INDICADORES	ANO 2022
Anfíbios: Riqueza x Frequência	16 espécies identificadas Resultados Quantitativos - Pontos de Contagem de Anuros: identificadas 14 espécies, 395 contatos
Aves: Riqueza x Frequência	135 espécies identificadas Resultados Quantitativos - Método de Transectos Lineares: identificadas 58 espécies 510 contatos
Mamíferos: Riqueza x Frequência	18 espécies identificadas Resultados Quantitativos - Armadilhas fotográficas: identificadas 15 espécies - 81 registros
Répteis: Riqueza x Frequência	27 registros 4 espécies identificadas
Ocorrências de atividades ilegais	3 registros Vestígios de pesca e roubo de arame de cerca
Animais atropelados	Sem registros
Não conformidades ambientais	Sem registros

## Recursos hídricos e águas superficiais

As áreas estão distribuídas em quatro bacias pertencentes a duas regiões hidrográficas: Baixo Jacuí e Caí na região de Guaíba, e Mirim-São Gonçalo e Camaquã na região do Litoral.

A Tanagro realiza o monitoramento da qualidade da água em três fazendas da Companhia: Fazenda Ouro Verde, no município de Cristal, Faz. Crepúsculo, em Camaquã e Camboatá, localizada em Piratini. Esse monitoramento é realizado em pontos estratégicos para o acompanhamento da evolução da qualidade das águas, identificação de tendências e apoio a elaboração de diagnósticos e segue o disposto pela Agência Nacional de Águas – ANA.

A qualidade da água das fazendas é acompanhada mensalmente com relatórios trimestrais e é composta por análises básicas dos parâmetros de DBO, sólidos dissolvidos totais, DQO, nitrogênio total, turbidez, fósforo, coliformes termotolerantes, oxigênio dissolvido, pH, temperatura ambiente e temperatura da amostra. Os indicadores de qualidade da água dividem-se em três aspectos, quais sejam:

I. Parâmetros físicos: cor, turbidez, odor, temperatura.

II. Parâmetros químicos: pH, alcalinidade, acidez, dureza, ferro, manganês, cloretos, nitrogênio, fósforo, oxigênio dissolvido, matéria orgânica, micro poluentes orgânicos e inorgânicos.

III. Parâmetros biológicos: organismos indicadores, algas, bactérias, coliformes.

Os principais parâmetros utilizados neste estudo para proceder a análise de qualidade de água da fazenda foram:

- DBO5 – Demanda Bioquímica de Oxigênio;
- SDT – Sólidos dissolvidos totais;
- DQO – Demanda química de oxigênio;
- N – Nitrogênio Total;
- Turbidez;
- Fósforo;
- Coliformes;
- OD – Oxigênio Dissolvido;
- pH - potencial hidrogeniônico;
- T – Temperatura.

A análise crítica dos resultados é realizada trimestralmente e em caso de verificação de desvios são elaborados planos de ação de correção.

## Pessoas

Tabela 4 – Indicadores referente a pessoas

Desempenho RH - Tanagro				
Indicadores	2019	2020	2021	2022
Número de Colaboradores Diretos	842	749	736	797
Horas Treinadas	4.387	7.697	15.443	21.825
Absenteísmo Colheita	1,55%	1,42%	1,57%	2,76%
Absenteísmo Silvicultura	2,44%	2,91%	2,66%	2,62%
Reclamações Trabalhistas	14	25	8	6

## Sustentabilidade Florestal

De uma maneira geral, todos os aspectos identificados que possam prejudicar a sustentabilidade dos diferentes sítios da área de produção ou interferir negativamente no ambiente natural adjacente, são enfocados pelas diretrizes técnicas e monitorados de acordo com elas, sendo que tais diretrizes devem ser aplicadas com o mesmo critério em áreas próprias ou de terceiros.

Os plantios e a manutenção das áreas são realizados dentro de premissas que visam o uso permanente de cada área. A padronização dos mapas e o estabelecimento de talhões permanentes vão auxiliar na análise da produtividade das áreas ao longo dos sucessivos ciclos.

Em 2021 foi criado o comitê multidisciplinar para tratar de assuntos para agenda ESG (Environmental, Social and Governance), sendo que para os relacionados a qualidade das florestas os temas definidos estão ligados aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODSs 12 – Consumo e Produção Sustentáveis e 15 – Vida Terrestre. Neste sentido, dentro do Tema Material Gestão Sustentável de Florestas, o controle de espécies exóticas invasoras nas áreas de conservação é um exemplo da busca pela preservação das suas áreas de conservação.

## Segurança e Saúde Ocupacional

Os resultados relacionados à segurança do trabalho em 2021 são visualizados na tabela de desempenho em segurança do trabalho, bem como as metas estabelecidas para ano de 2022.

Tabela 5: Desempenho em Segurança e Saúde Ocupacional (SSO).

Desempenho em Segurança do Trabalho		
Indicador de Segurança	Resultados 2022	Planejamento 2023
Taxa de Frequência de acidentes	4,90	<5
Taxa de gravidade	1.688	<500

## Ações Sociais

Tabela 6 – Ações sociais e ambientais desenvolvidas em 2022.

INDICADORES	ANO 2021
Ações sociais e ambientais	83 iniciativas socioambientais realizadas. Café e Prosa: 12; Trilha Ecológica: 10; Visitação: 1; Encontro de Viveiristas: 1; Publicações socioambientais: 22; Projeto Eco Pila; Projeto Reciclar (12 encontros); Ação Comunitária Fundarte; Oficina Protegida de Produção; APAE Rio Grande; Projeto Envelhecimento Jovem; Voluntariado: 2; Doações Partes Interessadas: 18.

Como forma de promover o desenvolvimento local e garantir o bom relacionamento com as comunidades, buscando o seu desenvolvimento – tema priorizado na Agenda ESG da Companhia – são destinados investimentos anuais que abrangem o escopo do Manual de Responsabilidade Social, entre eles: educação, meio ambiente, diversidade e inclusão, saúde, redução das desigualdades e da fome. A base de manutenção do Manual são as informações do levantamento de impactos sociais, avaliações do número de pessoas beneficiadas e a proximidade com as nossas operações, entre outros. Os detalhes referentes às ações sociais são relatados no relatório anual específico para o tema.

Cabe destacar o Abraça a Natureza, programa que possui como objetivo contribuir para a construção de um futuro sustentável, considerando aspectos sociais e ambientais, por meio da educação. Para isso, ele se desdobra em iniciativas para atingir diferentes públicos de interesses, são elas: campanhas educativas, visitas às unidades com o objetivo de

conhecer mais sobre o processo produtivo, Programa Qualificar, a Trilha Ecológica e outras ações socioambientais. Cabe destacar algumas ações:

O Programa Qualificar, aberto a produtores e proprietários de viveiro, visa qualificá-los tecnicamente para o exercício das suas atividades. Com periodicidade anual, é realizado o Encontro de Viveiristas para dar início ao novo ciclo do Programa. Em 2022, o 17º Encontro aconteceu no dia 10/05, em Montenegro, e contou com a participação de 53 pessoas. Na ocasião, tivemos a palestra Pragas e Doenças em Mudanças Florestais, ministrada por Valmir Duarte, Engenheiro Agrônomo (UFRGS), mestre em fitopatologia (UFRGS), doutor em Saúde de Plantas (Universidade de Louisiana, EUA).

A Trilha Ecológica Caminho das Figueiras, estabelecida na Fazenda Ouro Verde, em Cristal/RS, tem como objetivo integrar a comunidade com a natureza, despertar o interesse e conscientizar sobre a importância da preservação ambiental. Em 2022, 200 pessoas tiveram a oportunidade de conhecer a trilha: seis escolas participaram e duas turmas com filhos e filhas de colaboradores de Piratini e Montenegro.

Ainda sob a ótica social, evidenciamos mais duas iniciativas:

- Programa Café e Prosa: com o objetivo de integrar os(as) colaboradores(as) e a gestão executiva da empresa, são realizados encontros mensais. Essa iniciativa interna é itinerante e busca esclarecer dúvidas, aproximar os públicos a partir do estabelecimento de canais de diálogo e buscar melhorias nas operações. O Programa foi desenvolvido em 2021 e possui a meta de 1 encontro, contendo 10 colaboradores por mês. Neste ano, foram realizados encontros em unidades de Encruzilhada do Sul, Rio Grande, Piratini, Arroio Grande, Montenegro, Viveiro e Cristal.
- Oficina Protegida de Produção: em Montenegro/RS, existe uma parceria da empresa com a APAE do município para a realização de uma Oficina Protegida de Produção (OPP), que busca garantir o direito universal ao trabalho remunerado para pessoas com deficiência e contribuir para a sua integração social e sua vida comunitária. Os participantes são contratados pela empresa e executam atividades relacionadas à silvicultura e colheita. Durante a Pandemia, permanecemos apoiando os(as) colaboradores(as), com orientação, acompanhamento médico e psicológico, no entanto, as atividades presenciais ficaram suspensas, com retornando em 2022.

## Geração de resíduos

Tabela 7: Resultados da destinação de resíduos sólidos da Tanagro no último ano.

Região	Viveiro	Cristal	Encruzilhada do Sul	Piratini
<b>TIPO DE RESÍDUO</b>	<b>Ano 2022</b>			
Seco (kg)	1.530	1.761	19.610	34.248
Perigoso (kg)	17	700	3.662	16.626
Solo Contaminado (kg)	0	1.203	502	4.204
Embalagens de Agrotóxicos (unidade)	137	2.982	683	1.788

Maiores informações em [www.tanac.com.br](http://www.tanac.com.br), através do e-mail: [florestal2@tanac.com.br](mailto:florestal2@tanac.com.br) ou ☎ +55 (51) 3632-4055.

**Revisão: Outubro de 2023.**