

# Agrometeorologia e Perícias

Projeto Integrado EAD.101-10.A

Grupo 03

**unifeob.**

# Informações Cadastrais

Denominação do Imóvel: **SÍTIO CONQUISTA DO RIO DOCE**

Código do imóvel: **951.153.132.160-7**

Classificação fundiária: **PEQUENA PROPRIEDADE**

Proprietários: **FERNANDO DONIZETI RAMOS, OSVALDO ANTONIO CERRI**

Localização: **ESTRADA MUNICIPAL ITOBI AO BAIRRO RIO DOCE, KM 4**

Município: **ITOBI - SP**

Coordenadas Geográficas: **21°43'26,69" S, 46°52'29,25" O (SICAR)**

Altitude: **951 M (3120 PÉS) (ADVANCED CONVERTER)**

Área Total: **4,1140 ha.**

Módulos fiscais: **0,1870**

CCIR: **62473957248**

Declaração ITR: **2024 (Atualizada)**

MATRÍCULA: **23.741**

CAR: **SP-3523800-217F.C645.5D09.49C2.8138.10D7.4AEB.8503**

RL: **0,2332 ha.**

APP: **0,8476 ha.**

# Sobre o projeto

Este projeto integrado em "Agrometeorologia e Políticas Ambientais", visa realizar um diagnóstico ambiental em propriedades rurais, com o objetivo de avaliar a conformidade com requisitos legais, como a reserva legal e as áreas de preservação permanente. A partir de uma abordagem prática e teórica, os alunos identificam possibilidades de regularização ambiental e propõem medidas para mitigar os impactos das condições ecológicas na produção agropecuária. O projeto busca promover uma visão técnica e sistêmica, preparando os estudantes para atuar em extensão rural e comunicar esses conhecimentos de forma eficaz à comunidade.

# Documentações analisadas

**CCIR - Certificado de Cadastro de Imóvel Rural;**

**CAR - Cadastro Ambiental Rural;**

**ITR - Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural;**

**MATRÍCULA - registro do imóvel no cartório de registro de imóveis;**

**GEORREFERENCIAMENTO - processo de determinar as coordenadas geográficas exatas dos limites de uma propriedade rural.**

# Mapas e plantas

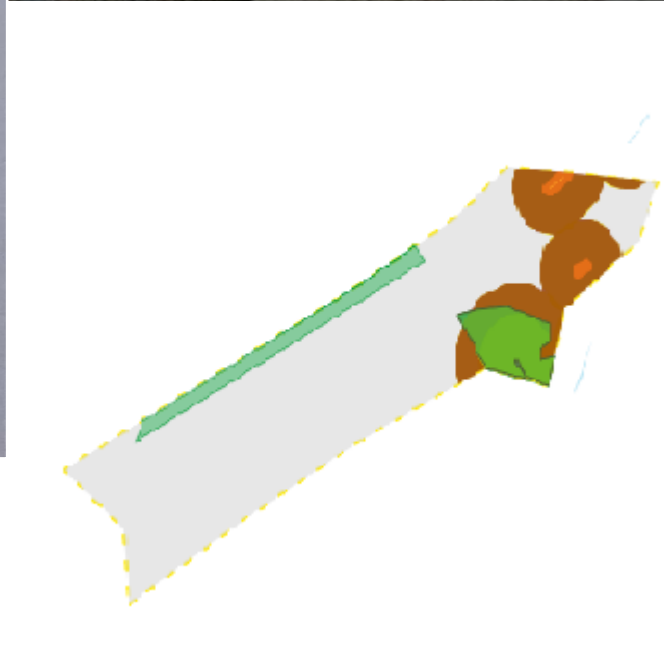
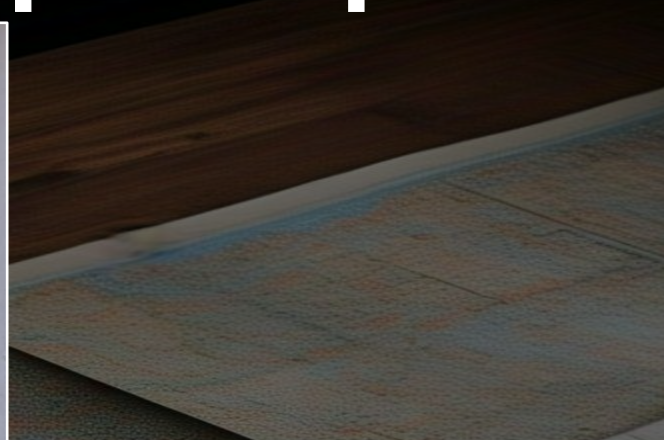
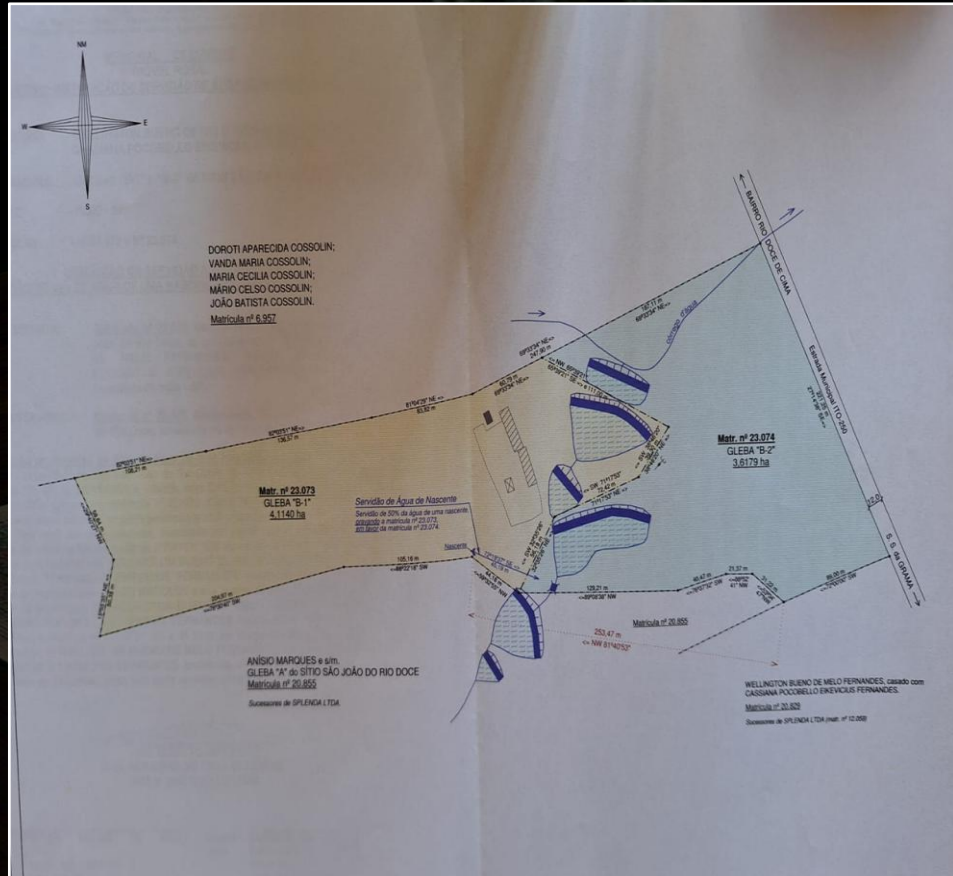


Figura 01 – Planta da propriedade Gleba B-1 (Propriedade em amarelo) Fonte: Autor

Figura 03 – Georreferenciamento. Fonte: Autor

Figura 02 – Mapa CAR Fonte: Autor

# Informações edafoclimáticas

Região: **BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARDO (COMPREENDE UMA TRIANGULAÇÃO ENTRE PONTAL, VARGEM GRANDE DO SUL E CACONDE).**

Solo: **CLASSE DE 2º NÍVEL CATEGÓRICO PVA44 - ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO (PVA DISTRÓFICO + LVA EUTRÓFICO + LV DISTRÓFICO) (IBGE, PRONASOLOS, 2021)**

Características do solo: **ONDULADO E MONTANHOSO, BAIXA FERTILIDADE, RESTRIÇÃO NA DRENAGEM E EXCESSO DE ALUMÍNIO.**

PH do solo: **5,8**

Clima: **SUBTROPICAL DE ALTITUDE (CWA).**

# Informações Edafoclimáticas



Figura 04 – Argissolo Vermelho-Amarelo (PVA). Fonte: PRONASOLOS



Figura 05 – Bacias Hidrográficas Fonte: UGRHs do Estado de São Paulo

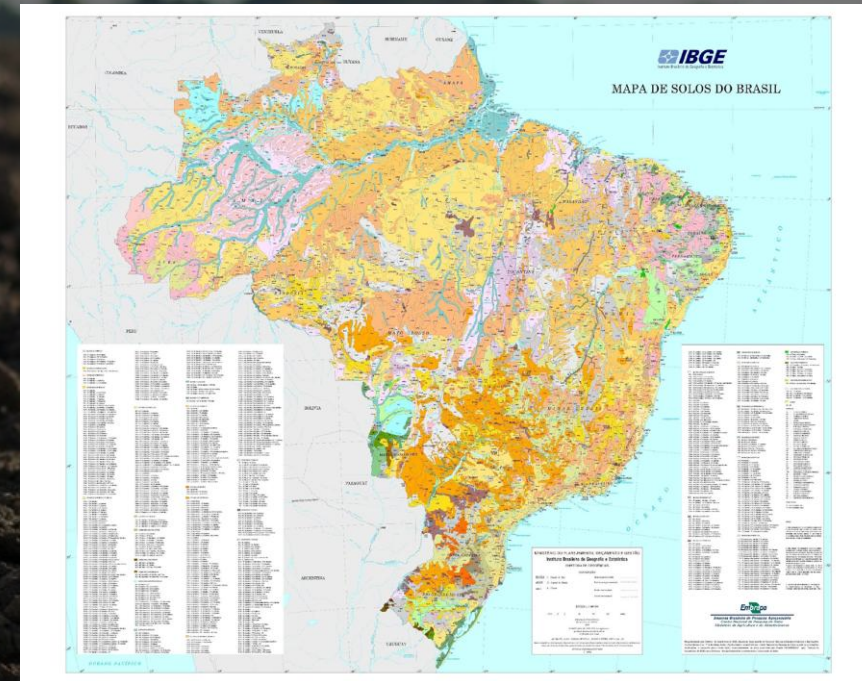


Figura 06 – Mapas de solos do Brasil. Fonte: IBGE

# Condições meteorológicas

**Monitoramento entre os dias 10/10 A 31/10 na Estação Meteorológica mais próxima à propriedade. (CASA BRANCA - SP).**

**Localização da Estação (INMET):** Latitude: -21,7806, Longitude: -47,0753, Altitude: 734,15 m

## **Dados Médios (10/10 a 31/10):**

- **Temperatura Máxima Média:** 24,58 °C
- **Temperatura Mínima Média:** 23,26 °C
- **Umidade Relativa do Ar Média:** 67,20 %
- **Radiação Global Média:** 944,44 kJ/m<sup>2</sup>
- **Velocidade Média do Vento:** 1,71 m/s
- **Precipitação Média:** 0,39 mm
- **Pressão Atmosférica Média ao Nível da Estação:** 932,05 mB

**Média de Chuva Mensal:** 127 mm

**Média Mensal de Chuva acumulada até outubro de 2024:** 150 mm, o que representa um aumento de 18%.

# Desafio Proposto

- 1) Analisar se a propriedade pode realizar a regularização ambiental.
- 2) Baseado nos conceitos de agrometeorologia, o que o ecossistema da propriedade pode interferir na atividade agrícola e pecuária, e quais medidas devem ser tomadas para mitigar esses efeitos.

# Soluções

Considerando os documentos apresentados, o Grupo 03 destaca a necessidade de uma regularização efetiva em relação a determinados registros, como o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e a Declaração do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), além da adequação das Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL), que apresentam deficiências em conformidade com a legislação vigente.



## Demonstrativo da Situação das Informações Declaradas no CAR

Registro de Inscrição no CAR: SP-3523800-217FC6455D0949C2813810D74AEB8503	Data da Inscrição: 13/09/2021	Data da Última Retificação: 14/05/2024
--	----------------------------------	---

### Dados do Imóvel Rural

Área do Imóvel Rural: 4.1146 ha	Módulos Fiscais: 0.187
Coordenadas Geográficas do Centróide:	Latitude: 21°43'26,69" S Longitude: 46°52'29,25" O
Município: Itobi	Unidade da Federação: SP
Condição Externa: Analisado, aguardando atendimento a notificação	
Situação do Cadastro: Ativo	
Condição do PRA: -	

### Reserva Legal

Localização da Reserva Legal: Não Analisada

### Informação Documental

Descrição	Área (ha)
Área de Reserva Legal Averbada, referente ao Art. 30 da Lei nº 12.651/2012	0.0

### Informação Georreferenciada

Descrição	Área (ha)
Área de Reserva Legal Averbada	0.0
Área de Reserva Legal Aprovada não Averbada	0.0
Área de Reserva Legal Proposta	0.2332
Total de Reserva Legal Declarada pelo Proprietário/Possuidor	-

### Áreas de Preservação Permanente (APP)

Descrição	Área (ha)
APP	0.847595423606977
APP em Área Rural Consolidada	0.6117
APP em Área de Remanescente de Vegetação Nativa	0.2359

### Áreas de Uso Restrito

Descrição	Área (ha)
Áreas de Uso Restrito	0.0

### Reserva Legal

Localização da Reserva Legal: Não Analisada

### Informação Documental

Descrição	Área (ha)
Área de Reserva Legal Averbada, referente ao Art. 30 da Lei nº 12.651/2012	0.0

### Informação Georreferenciada

Descrição	Área (ha)
Área de Reserva Legal Averbada	0.0
Área de Reserva Legal Aprovada não Averbada	0.0
Área de Reserva Legal Proposta	0.2332
Total de Reserva Legal Declarada pelo Proprietário/Possuidor	-

### Áreas de Preservação Permanente (APP)

Descrição	Área (ha)
APP	0.847595423606977
APP em Área Rural Consolidada	0.6117
APP em Área de Remanescente de Vegetação Nativa	0.2359

### Áreas de Uso Restrito

Descrição	Área (ha)
Áreas de Uso Restrito	0.0

## Demonstrativo da Situação das Informações Declaradas no CAR

Registro de Inscrição no CAR: SP-3523800-217FC6455D0949C2813810D74AEB8503	Data da Inscrição: 13/09/2021	Data da Última Retificação: 14/05/2024
--	----------------------------------	---

### Regularidade Ambiental

Para imóveis não analisados, o sistema adota o artigo 12 da Lei nº 12.651/2012 como referência para garantir a conformidade legal em relação à Reserva Legal. Para imóveis analisados, as informações apresentadas neste item são provenientes da análise realizada pelo órgão estadual competente. No caso de Estados que utilizam sistema próprio, caso as informações da análise da regularidade ambiental não sejam enviadas ao SICAR federal pelo órgão estadual competente, o sistema realiza automaticamente o cálculo com base nos dados declarados, a partir da aplicação da Lei 12.651/2012 e regulamentos.

Descrição	Área (ha)
Passivo / Excedente de Reserva Legal	-0.5898
Área de Reserva Legal a recompor	0.0010937150961981387
Áreas de Preservação Permanente a recompor	0.0322
Área de Uso Restrito a recompor	0.0

**Figura 07– Demonstrativo da Situação das Informações Declaradas no CAR.**  
Fonte: Autor

# CRITÉRIOS PARA REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL

**Área de Preservação Permanente (APP):** A propriedade possui uma área de APP de 0,8476 hectares, sendo necessário recompor uma fração de 0,0322 hectares.

- **Recuperação da APP:** Implementar um plano para proteger e restaurar a vegetação nativa na área de APP. O objetivo é ampliar a cobertura vegetal, fortalecer os processos ecossistêmicos essenciais à proteção dos recursos hídricos e promover a biodiversidade local.



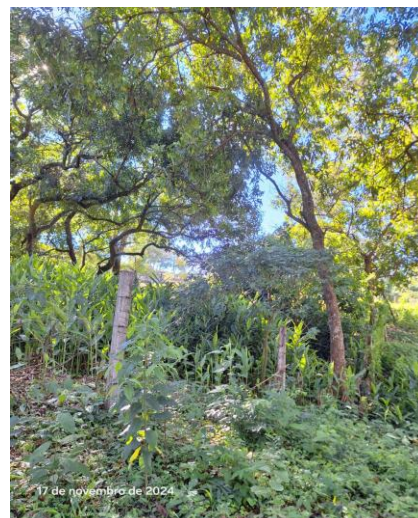
**Figura 08 - Imagem de satélite da Área de APP. Área destacada em preto - Área proposta para aumento da APP. Fonte: Google Earth.**



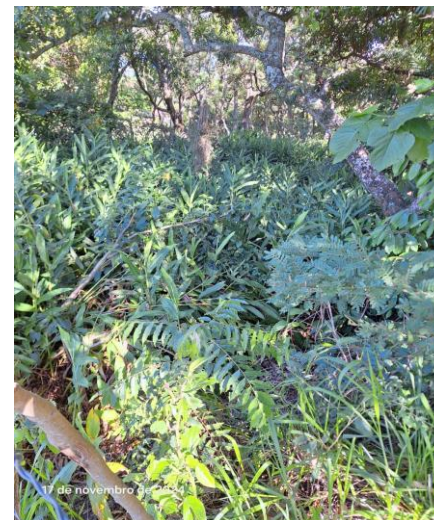
**Figura 09 - Área de APP. Fonte: Autor.**



**Figura 10 - Área de APP. Fonte: Autor.**



**Figura 11 - Área de APP. Fonte: Autor.**



**Figura 12 - Área de APP. Fonte: Autor.**



**Figura 13 - Área de APP. Fonte: Autor.**

# CRITÉRIOS PARA REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL

**Área de Reserva Legal (RL):** O CAR indicou um déficit de RL de aproximadamente 0,5898 hectares.

**Área de RL Proposta:** Já foram propostos 0,2332 hectares, sendo necessário recompor 0,3566 hectares adicionais.

- **Plano de Recomposição:** Adesão ao Projeto de Recuperação Ambiental (PRA), que necessita da aprovação do órgão ambiental, com a elaboração de um Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA). A recomposição deverá ser realizada com espécies nativas da Mata Atlântica, como muitaça, angico e peroba. Além disso, a legislação permite a inclusão da Área de Preservação Permanente (APP) no cálculo da RL, o que pode ser considerado para atender ao déficit. A adesão ao PRA será formalizada com a assinatura do Termo de Compromisso (TCPRA).



Figura 14 - Imagem de satélite da Área de RL. Área destacada em preto - Área proposta para aumento da RL.  
Fonte: Google Earth.



Figura 15 - Área de RL. Fonte: Autor.



Figura 16 - Área de RL. Fonte: Autor.

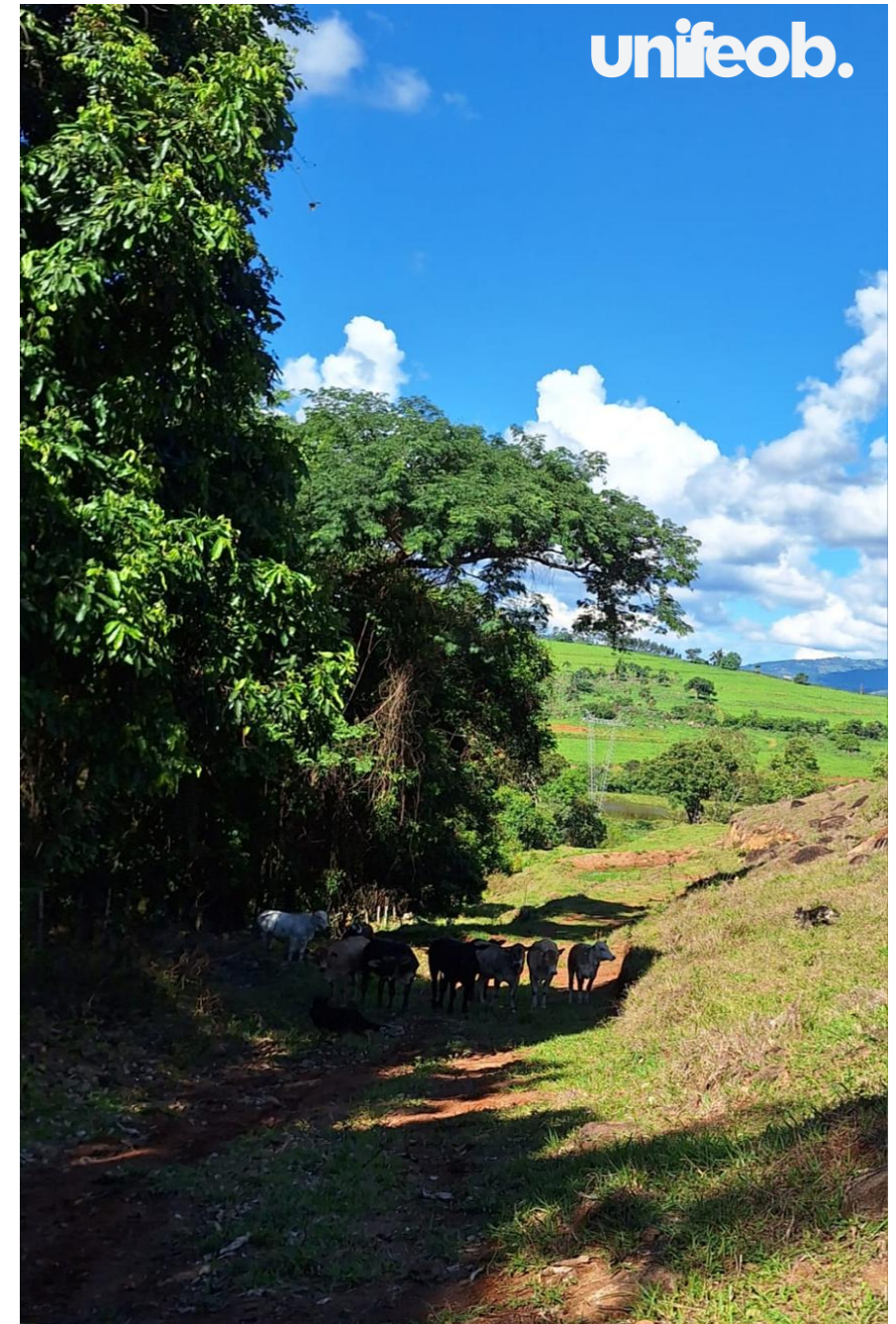


Figura 17 - Área proposta para aumento da RL. Fonte: Autor.

# ITR - IMPOSTO TERRITORIAL RURAL

MINISTÉRIO DA FAZENDA IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE TERRITORIAL RURAL

SECRETARIA ESPECIAL DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL DECLARAÇÃO DO ITR EXERCÍCIO 2024

IDENTIFICAÇÃO CIB: 9.624.065-2

NOME DO IMÓVEL RURAL: SÍTIO CONQUISTA DO RIO DOCE

DOCUMENTO DE INFORMAÇÃO E APURAÇÃO DO ITR - DIAT

## DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA DO IMÓVEL RURAL E DA ÁREA UTILIZADA NA ATIVIDADE RURAL E GRAU DE UTILIZAÇÃO E INFORMAÇÕES AMBIENTAIS

Distribuição da Área do Imóvel Rural	(Área em hectares)
01. Área Total do Imóvel	4,1
02. Área de Preservação Permanente	0,0
03. Área de Reserva Legal	0,0
04. Área de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	0,0
05. Área de Interesse Ecológico	0,0
06. Área de Servidão Ambiental	0,0
07. Área Coberta por Florestas Nativas	0,0
08. Área Alagada de Reservatório de Usinas Hidrelétricas Autorizada pelo Poder Público	0,0
09. Área Tributável	4,1
10. Área Ocupada com Benfeitorias Úteis e Necessárias Destinadas à Atividade Rural	0,5
11. Área Aproveitável	3,6
Distribuição da Área Utilizada na Atividade Rural	(Área em hectares)
12. Área de Produtos Vegetais	2,0
13. Área em Descanso	0,0
14. Área de Reflorestamento (Essências Exóticas ou Nativas)	0,0
15. Área de Pastagem	1,6
16. Área de Exploração Extrativa	0,0
17. Área de Atividade Granjeira ou Aquícola	0,0
18. Área de Frustração de Safra ou Destruição de Pastagem por Calamidade Pública	0,0
19. Área Utilizada na Atividade Rural	3,6

Grau de Utilização (GU)

20. GRAU DE UTILIZAÇÃO (%) 100,0

Informações Ambientais

Número do Recibo do ADA 2024/Ibama

Número do CAR

-

-

## DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA NÃO UTILIZADA NA ATIVIDADE RURAL

Distribuição da Área Não Utilizada na Atividade Rural	(Área em hectares)
21. Área com Demais Benfeitorias	0,0
22. Área de Mineração (jazida/mina)	0,0
23. Área Imprestável para a Atividade Rural não Declarada de Interesse Ecológico	0,0
24. Área Inexplorada	0,0
25. Outras Áreas	0,0
26. Área não Utilizada na Atividade Rural	0,0

Figura 18– Demonstrativo do ITR. Fonte Autor.

# ADEQUAÇÃO DO ITR

- **Inclusão do Número do CAR:** O número do Cadastro Ambiental Rural (CAR) deve ser inserido no formulário do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), conforme determina a legislação vigente.
- **Atualização das Áreas de APP e RL:** Após a atualização do CAR com as informações do Projeto de Recuperação Ambiental (PRA) do Sítio Conquista do Rio Doce, será necessário atualizar o ITR para refletir as áreas de Preservação Permanente (APP) e de Reserva Legal (RL) registradas, mesmo que ainda exista déficit a ser compensado.

# Soluções

Considerando a situação de 09 novilhas e 03 equinos e o uso de *Brachiaria* pelos proprietários, o grupo 03, analisando as condições meteorológicas, propõe as seguintes medidas para maior eficiência:

- 1.Utilização de *Brachiaria brizantha* (como o cv. Marandu) para os bovinos. (**ALTO GRAU DE TOLERÂNCIA A PERÍODOS SECOS E COM VARIAÇÕES HÍDRICAS**).
- 2.Criação de piquetes rotacionados, permitindo o descanso do solo e facilitando a realização da calagem e, posteriormente, adubação de cobertura.
- 3.Instalação de piquetes de Tifton 85 para os equinos. (**EXCELENTE QUALIDADE NUTRICIONAL E ADAPTAÇÃO AO CLIMA LOCAL**).

# Considerações Finais

O grupo considera que a propriedade Sítio Conquista do Rio Doce, embora devidamente cadastrada, precisa direcionar sua atenção para as regularizações, incluindo ajustes na Área de Preservação Permanente (APP) e na Reserva Legal (RL). Essas adequações, juntamente com melhorias relacionadas aos animais presentes na propriedade, garantirão a conformidade com a legislação e a preservação ambiental.

O Projeto e as matérias desenvolvidas durante este trimestre, trouxeram ensinamentos de grande importância a todos do grupo.

# Grupo 03

**Flávio Álvaro Macedo Caetano 1012021100107**

**Franciele de Cássia Barbosa Neves 1012021200061**

**José Guilherme Heldt 1012021100500**

**Lais Fernanda Cerri 1012021200144**

**Manuel Gonçalo Neto da Rocha 1012021100228**

**Marlon Fernando Gonzaga de Jesus 1012021100302**

**Matheus Peral Dearo 1012021100029**

**Rafael de Souza Luiz 1012021100561**

**Tiago Pereira Duarte 1012021200477**

# Referências

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mapas de solos do Brasil**. Disponível em: [https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes\\_ambientais/pedologia/mapas/brasil/solos.pdf](https://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/pedologia/mapas/brasil/solos.pdf). Acesso em: 29 out. 2024.

AGÊNCIA DAS ÁGUAS DO GUARANI. **Mapa da Bacia do Pardo**. Brasil: Agência das Águas do Guarani, [s.d.]. Disponível em: <https://www.aguasdoguarani.org.br/bacia-do-pardo/>. Acesso em: 30 out. 2024.