

DADOS DO PEDIDO

Solicitante Santander	Nº da Proposta HE13792	Data Solicitação 05/06/2025
Empresa responsável CAPUTI CB ENGENHARIA AGRONOMICA LTDA	Avaliador responsável Claudia Carreno Gil	CREA .
Proponente MIX CERTO DISTRIBUIDORA DE COSMETICOS AL	CPF/CNPJ 14.741.172/0001-20	

DADOS DO IMÓVEL

Endereço SITIOS ZAMBONI	Número 0	Complemento RODOVIA RODOVIA BR 116 KM 809,7	
Bairro RURAL	Município Além Paraíba	UF MG	CEP 00000000
Tipo do imóvel Terreno - Gleba	Matrícula 13792 / 13793	Núm. Registro de Imóveis 1	

RESUMO



METODOLOGIA APLICADA

Outra

GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO

I

GRAU DE PRECISÃO

III

VALOR DE MERCADO

R\$ 26.726.000,00

VALOR DE VENDA FORÇADA

R\$ 19.181.000,00

VISTORIA DO IMÓVEL
IMÓVEL AVALIADO
01 - Quantidade de unidades avaliadas

2

02 - Números dos CAR's

Número do CAR	Matrícula
MG-3101508-D96B72FBD8394177ABFA8773065DBC92	13.792 e 13.793

03 - Matrículas

Matrícula	Uso do Solo do Imóvel	Porcentagem
13792	benfeitorias	100
13793	benfeitorias	100

04 - Topografia

ondulado

05 - Bioma

Mata Atlântica

06 - Distância da Rodovia Pavimentada (KM)

0

07 - Distância da Cidade Mais Próxima (KM)

15

08 - Benfeitorias Existentes
09 - Predomínio da Região

0

MANIFESTAÇÕES SOBRE A GARANTIA
01 - É possível vincular o imóvel à documentação? Quando as informações descritas na matrícula e no IPTU não identifica a localização física do imóvel.

Sim

02 - Foi encontrada alguma divergência entre a área documentada e as áreas constantes no local?

Não

03 - O imóvel está encravado? Sem acesso direto ao imóvel, não possuindo servidão de passagem.

Não

04 - O imóvel possui fração ideal?

Não

05 - O imóvel possui risco de não poder ser dado em garantia? Indicação na matrícula de que o imóvel não pode ser alienado, por exemplo.

Não

06 - O imóvel possui área de Reserva Legal suficiente para atender ao exigido pela Lei ou ao que consta averbado em matrícula?

Sim

07 - O imóvel possui curso d'água? Considerar córregos, rios, lagos, etc.

Sim

08 - Caso positivo, as áreas de preservação permanente (APP), possuem vegetação nativa?

Não

09 - O imóvel possui servidão de passagem? Analisar se o avaliando é passível de ser licenciado.

Não

10 - O imóvel encontra-se em região com histórico de eventos meteorológicos extremos? Considerar regiões com alagamentos, ventanias, deslizamento de terras, etc.

Não

11 - O imóvel está suscetível ao risco de invasão e/ou danos físicos? Considerar imóveis passíveis de apropriações indevidas de acordo com a sua localização e vulnerabilidade.

Não

12 - O imóvel possui proximidade com áreas de ocupação irregular? Encontra-se próximo de comunidade?

Não

13 - O imóvel possui georreferenciamento averbado em matrícula?

Não

14 - O imóvel é certificado no Incra (Sigef ou SNCI)?

Não

15 - O imóvel possui CAR com cadastro ativo ou pendente?

Sim

16 - O imóvel possui como classificação fundiária "propriedade improdutiva" no seu CCIR?

Não

17 - O imóvel possui sobreposições com terras indígenas, terras quilombolas, assentamentos, embargos, desmatamento recente, sítio arqueológico ou unidades de conservação?

Não

18 - No imóvel há indícios de trabalho escravo?

Não

19 - PARECER: Considerando os riscos identificados acima, o imóvel é passível de ser aceito como garantia?

Sim

20 - Observações

O polígono do imóvel foi obtido a partir do memorial descritivo contido em matrícula.

CONCLUSÃO
01 - Tipo do Acompanhante

Outros - 0

02 - Nome Acompanhante Vistoria

0

03 - Contato Telefônico Acompanhante

0

04 - Observações Finais

0

AMOSTRAS

AMOSTRA 1				R\$ 0,01
	Endereço	0, 0/0, 0		
	Tipo de Imóvel	Valor		
	Terreno - Gleba	R\$ 0,01		
	Área do terreno	Padrão terreno	Topografia	
0,01	Médio	Declive de 5% a 10%		
URL	0			
AMOSTRA 2				R\$ 0,01
	Endereço	0, 0/0, 0		
	Tipo de Imóvel	Valor		
	Terreno - Gleba	R\$ 0,01		
	Área do terreno	Padrão terreno	Topografia	
0,01	Médio	Declive de 5% a 10%		
URL	0			

AVALIAÇÃO DO IMÓVEL

Metodologia	Grau de precisão	Grau de fundamentação
Outra	III	I

MATRÍCULAS

Matrícula	Tipo	Valor	Fator de Liquidez	Valor de Liquidez
13792	Outro	R\$ 26.476.271,38	0,7200	R\$ 19.002.019,97
13793	Outro	R\$ 249.609,00	0,7200	R\$ 179.144,38

QUADRO DE RESUMO

Valor de avaliação	R\$ 26.725.880,38
Fator de liquidez	0,7177
Valor de venda forçada	R\$ 19.181.000,00

AVALIAÇÃO FINAL

Valor de avaliação para efeito de garantia	R\$ 26.726.000,00
--	--------------------------

RESPONSÁVEL PELO LAUDO

Piracicaba, Sexta-feira, 27 de Junho de 2025

Claudia Carreno Gil

- Declaro que não tenho interesse direto ou indireto no imóvel ou na transação em questão e que este laudo de avaliação foi elaborado conforme as normas da avaliação aceitas pela jurisdição do local do imóvel avaliado, normas ABNT e IBAPE, e segundo os critérios e Políticas definidas pela Instituição Financeira solicitante deste laudo.
- LAUDO DE AVALIAÇÃO CONFIDENCIAL E DE USO RESTRITO: este documento fornece informações pré-estabelecidas entre o Banco Santander e o responsável pela elaboração deste laudo e somente poderá ser acessado e utilizado pelas áreas internas do Banco Santander e terceiros autorizados.
- A avaliação tem por finalidade atribuir o valor de mercado do imóvel para fins de estabelecer o valor do financiamento máximo e/ou enquadramento da operação nas regras e limites operacionais estabelecidos pelo Banco Santander. Cabe ao proponente verificar a exata localização, metragem, divisas e eventuais defeitos do imóvel.





SÍTIO ALVINHO ZAMBONI



Caputi & Barbalho
AVALIAÇÕES

Além Paraíba-MG

**AVALIAÇÃO TÉCNICA DE
IMÓVEL RURAL**

junho | 2025



Caputi & Barbalho
AVALIAÇÕES



RELATÓRIO N.º 2025/205
CONTROLE N.º TAL3617

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	6
2. ESCOPO	6
3. LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL	6
4. CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO	9
4.1 Clima.....	9
4.2. Relevo.....	10
4.3. Vegetação.....	10
4.4. Hidrografia	11
4.5. Solo	12
4.6. Logística	13
5. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL	16
5.1. Sítio Alvinho Zamboni – Matrícula 13.792.....	16
5.2. Sítio Alvinho Zamboni – Matrícula 13.793.....	17
5.3. Utilização da áreas.....	19
5.4. Declividade.....	20
5.5. Análise documental, ressalvas e confrontantes.....	21
6. AMBIENTAL	22
6.1. Situação ambiental.....	23
7. AVALIAÇÃO DO IMÓVEL	25
7.1 Metodologia.....	25
7.2. Valor das terras.....	26

7.3. Valor das Benfeitorias.....	28
7.4. Resultado geral da avaliação do imóvel.....	30

8. TERMO

32

ANEXOS

ANEXO I - TRATAMENTO POR FATORES

ANEXO II - PLANILHA DE HOMOGENEIZAÇÃO

ANEXO III - ELEMENTOS COMPARATIVOS

ANEXO IV - CLASSIFICAÇÃO QUANTO A FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO

ANEXO V - ANÁLISE SÓCIO AMBIENTAL

ANEXO VI - ACERVO FOTOGRÁFICO



LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO SÍTIO ALVINHO ZAMBONI

Solicitante: Banco Santander

Proprietário: FAP Participação e Administração S/A

Finalidade do trabalho: Avaliação a valor de mercado de imóvel rural

Objeto: Imóvel rural

Imóvel: Sítio Alvinho Zamboni

Área total: 8,3200 hectares

Município: Além Paraíba

Estado: Minas Gerais

Relatório n.º: 2025/205

Data base: 11 de junho de 2025

Contratada: Caputi & Barbalho Engenharia Agrônômica

CREA – São Paulo – n.o 0000812683

CNPJ – 10.491.998/0001-28

Endereço da contratada:

Rod. Margarida da Graça Martins, s/no, km 21 + 700 m – Anexo 3 - Água Seca
Piracicaba – SP - CEP 13420-280 - Brasil

Responsáveis Técnicos:

Engenheiro Agrônomo Carlos Eduardo Weis Barbalho

CREA – São Paulo – n.o 5063087311

Engenheiro Agrônomo Eugenio Lorenzo Caputi

CREA – São Paulo – n.o 600812572

Piracicaba, 11 de junho de 2025

Banco Santander

R. Amador Bueno, 474 - Santo Amaro, São Paulo - SP

e-mail: avaliacaogarantiaimobiliaria@santander.com.br

Data-base : 11 de junho de 2025

Prezados,

Este estudo apresenta o resultado final da avaliação técnica do imóvel rural de propriedade de FAP Participação e Administração S/A, conforme definido no objetivo do trabalho, descrito a seguir.

O imóvel denominado Sítio Alvinho Zamboni foi vistoriado fisicamente em 10 de junho de 2025 por engenheiro especializado em avaliações e peritagens.

Foram definidos o objetivo do trabalho, a descrição da região e do imóvel, o resultado de avaliação da propriedade e a descrição da metodologia de avaliação adotada. Além disso, foram acrescentados os anexos com os tratamentos por fatores, a planilha de homogeneização dos valores pesquisados, a descrição dos elementos pesquisadas, o valor das benfeitorias não reprodutivas, classificação do grau de fundamentação e o acervo de fotografias.

Não foi objetivo deste trabalho a apuração da efetiva propriedade do imóvel, assim como a averbação ou incidência de qualquer tipo de ônus incidente sobre o mesmo.

A área informada da propriedade foi obtida por meio de consulta aos documentos que nos foram fornecidos, não sendo objeto deste trabalho qualquer medição a campo para validação das informações oferecidas.

O avaliador declara não possuir nenhum interesse financeiro ou envolvimento pessoal com os interessados e/ou proprietário em relação à avaliação do imóvel objeto deste laudo.

O emprego dos resultados obtidos, tanto parcialmente como em sua totalidade, assim como a transferência física ou verbal do mesmo para outros, somente poderá ser efetuada após anuência por escrito da Caputi & Barbalho.

1. OBJETIVO

O Banco Santander contratou a Caputi & Barbalho Engenharia Agrônômica Ltda. com o objetivo de prestar serviços técnicos especializados de avaliação patrimonial a valor de mercado de imóvel de propriedade de FAP Participação e Administração S/A para fins de garantia hipotecária.

2. ESCOPO

O presente trabalho tem como finalidade a vistoria in loco da matrícula que compõe o imóvel rural denominado Sítio Alvinho Zamboni, localizado no município de Além Paraíba, estado de Minas Gerais.

Segundo informações contidas nos documentos fornecidos, o imóvel avaliado possui 8,3200 hectares no total.

3. LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL

O Sítio Alvinho Zamboni localiza-se no município de Além Paraíba, estado de Minas Gerais.

Além Paraíba é um município brasileiro situado na região sudeste do estado, a 380 quilômetros da capital, Belo Horizonte. Sua população é de 30.717 habitantes, segundo estimativa do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), distribuídos em uma área de 510,250 quilômetros quadrados. Localiza-se a uma latitude 21° 53' 16" sul e a uma longitude 42° 42' 14" oeste, a uma altitude de 140 metros de altitude.

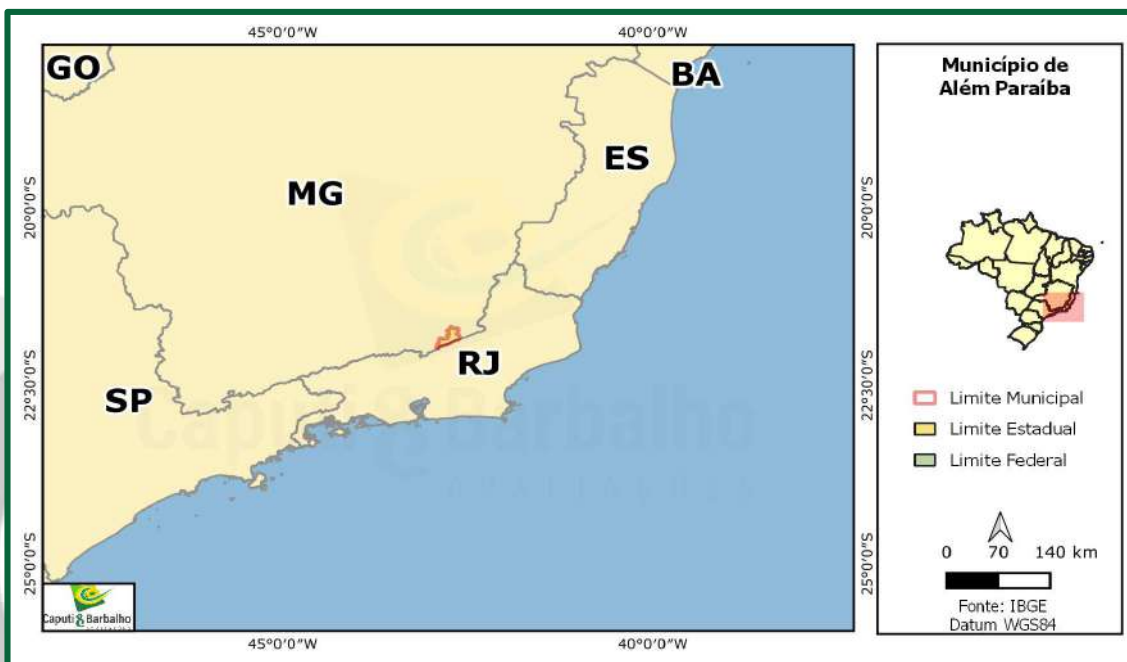


Figura 1. Localização do município de Além Paraíba - MG, onde se situa o Sítio Alvinho Zamboni

Foi cadastrado na fazenda avaliada o seguinte ponto com as coordenadas geográficas:

Propriedade	Matrícula	Município - UF	Coordenada Geográfica
Sítio Alvinho Zamboni	13.792	Além Paraíba - MG	21°47'24.30"S 42°42'43.08"O
Sítio Alvinho Zamboni	13.793	Além Paraíba - MG	21°47'28.12"S 42°42'37.67"O

Quadro 1. Coordenadas geográficas do imóvel avaliado

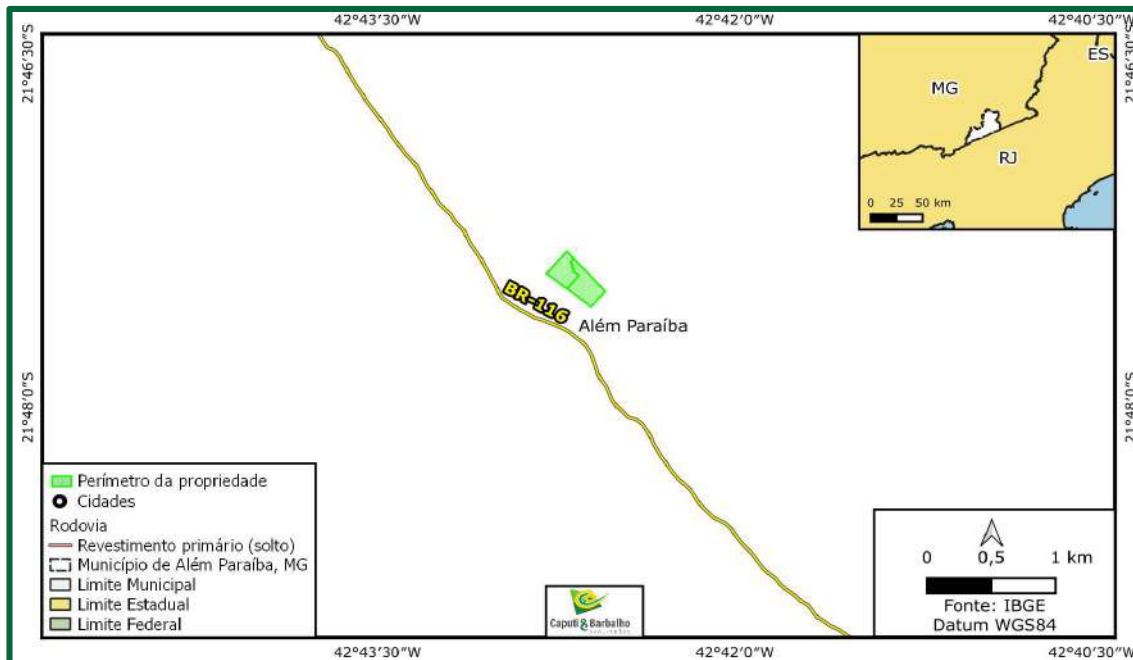


Figura 2. Localização do Sítio Alvinho Zamboni





Figura 3. Perímetro do Sítio Alvinho Zamboni

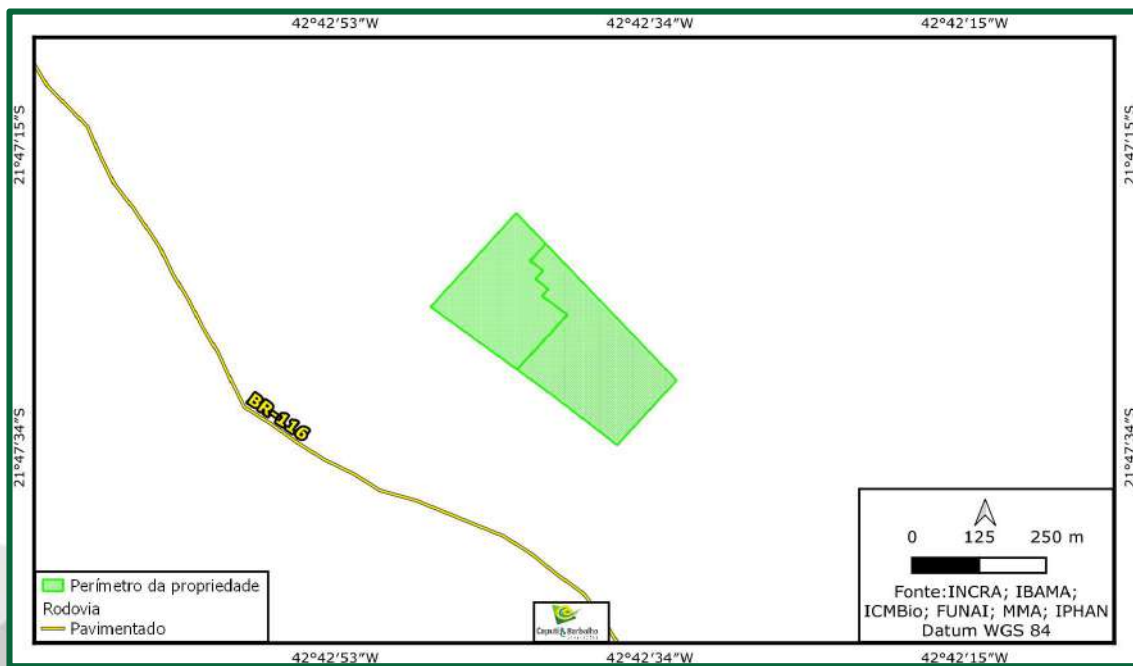


Figura 4. Localização da fazenda quanto à presença de áreas indígenas, áreas quilombolas, unidades de conservação e assentamentos rurais

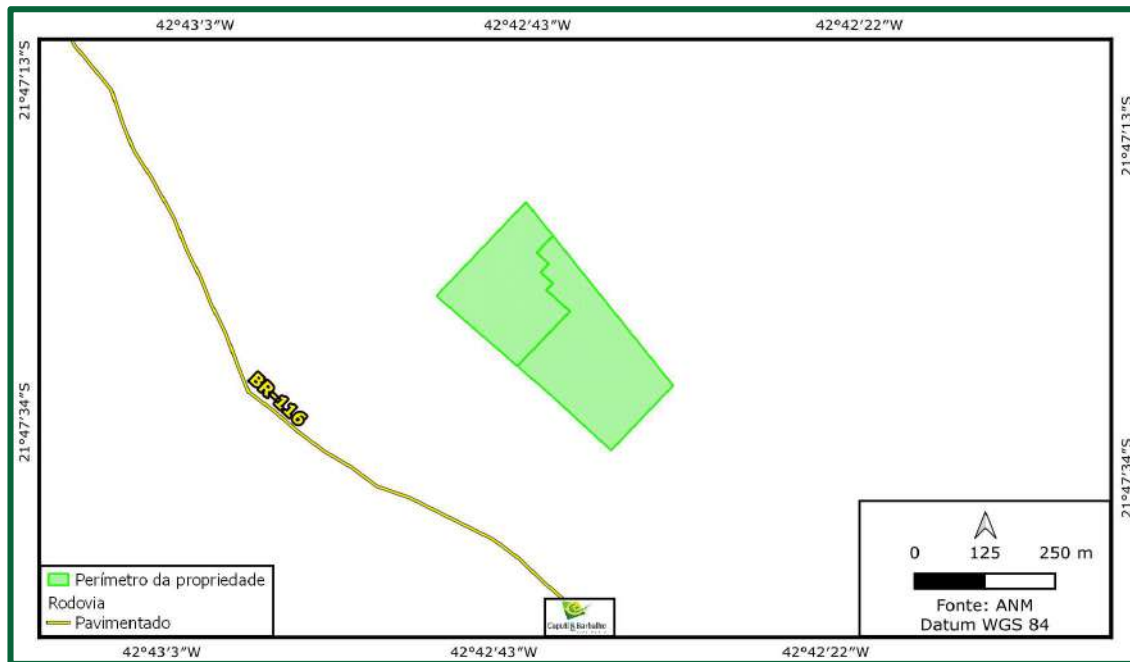


Figura 5. Localização do Sítio Alvinho Zamboni quanto à presença de áreas com processos minerários

4. CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

4.1 Clima

O clima da região de Além Paraíba - MG é classificado como tropical com maior pluviosidade no verão. A temperatura média é de 21,8 °C. A precipitação anual média é de 1.428 mm, de acordo com dados da Agri tempo/Embrapa.

Pluviosidade - Média e Dispersão												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Média (mm)	242	145	152	72	50	24	28	31	76	126	221	261

Quadro 2. Índice de precipitação da região de Além Paraíba - MG

Fonte: Agri tempo / Embrapa

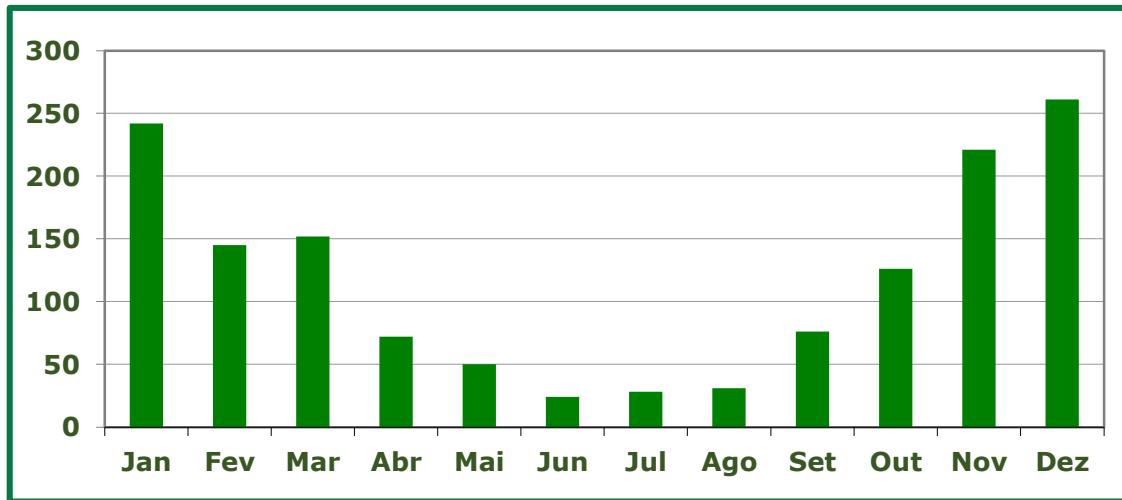


Figura 6. Pluviosidade Média Mensal da Região de Além Paraíba - MG

Fonte: Agritempo / Embrapa

4.2. Relevo

A região de Além Paraíba - MG possui relevo levemente ondulado a montanhoso.

4.3. Vegetação

A vegetação predominante na região de Além Paraíba - MG é mata atlântica.

A vegetação é densa e permanentemente verde, com elevado índice pluviométrico (chuvas). As árvores têm folhas grandes e lisas. Encontram-se neste ecossistema muitas bromélias, cipós, samambaias, orquídeas e líquens. A biodiversidade animal também é muito grande na Mata Atlântica, com imensa variedade de mamíferos (macacos, preguiças, capivaras, onças), de aves (araras, papagaios, beija-flores), de répteis, de anfíbios e diversos invertebrados.



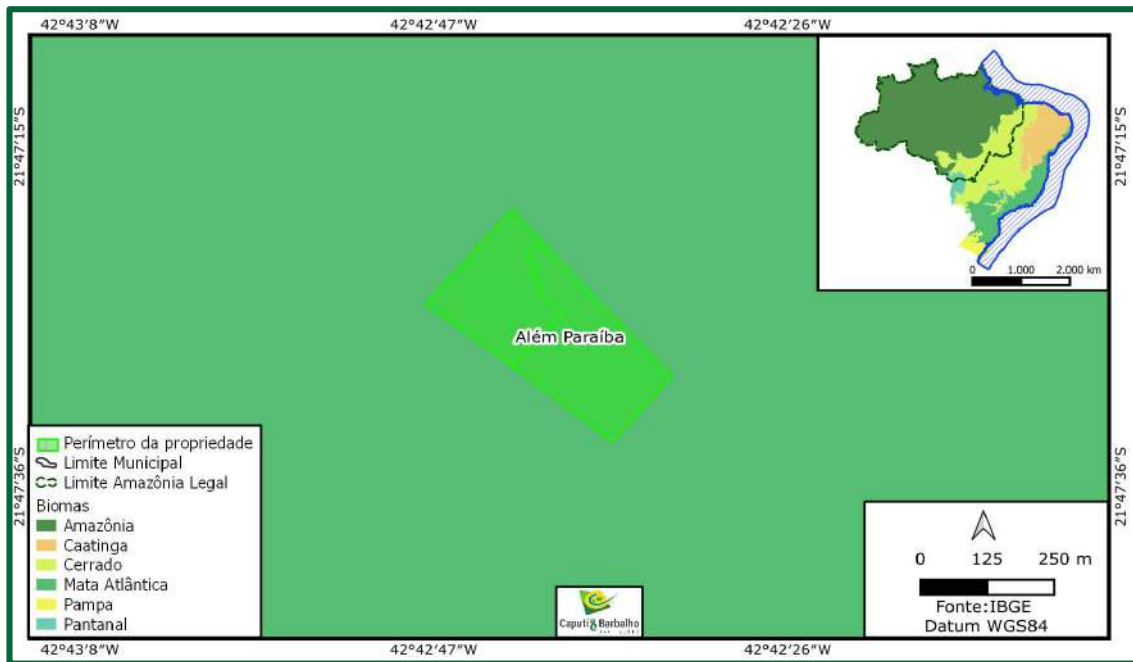


Figura 7. Mapa de biomas do Sítio Alvinho Zamboni

4.4. Hidrografia

A região de Além Paraíba - MG localiza-se na Região Hidrográfica do Atlântico Sudeste, onde os principais rios são Doce, Paraíba do Sul e Ribeira de Iguape.



Figura 8. Mapa da região hidrográfica de Além Paraíba - MG
Fonte: Agência Nacional de Águas (ANA)

4.5. Solo

Na região de Além Paraíba - MG, a predominância, de acordo com dados do IBGE, é de solos classificados como Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico.

Os latossolos são solos muito evoluídos, com acumulação de argila em horizonte subsuperficial. Variam de fortemente a bem drenados, embora ocorram solos que têm cores pálidas, de drenagem moderada ou até mesmo imperfeitamente drenada. São solos, normalmente, muito profundos e fortemente ácidos, com baixa saturação por bases. Típico de região tropical e normalmente em relevo plano e suave ondulado, embora possa ocorrer em área mais acidentadas.

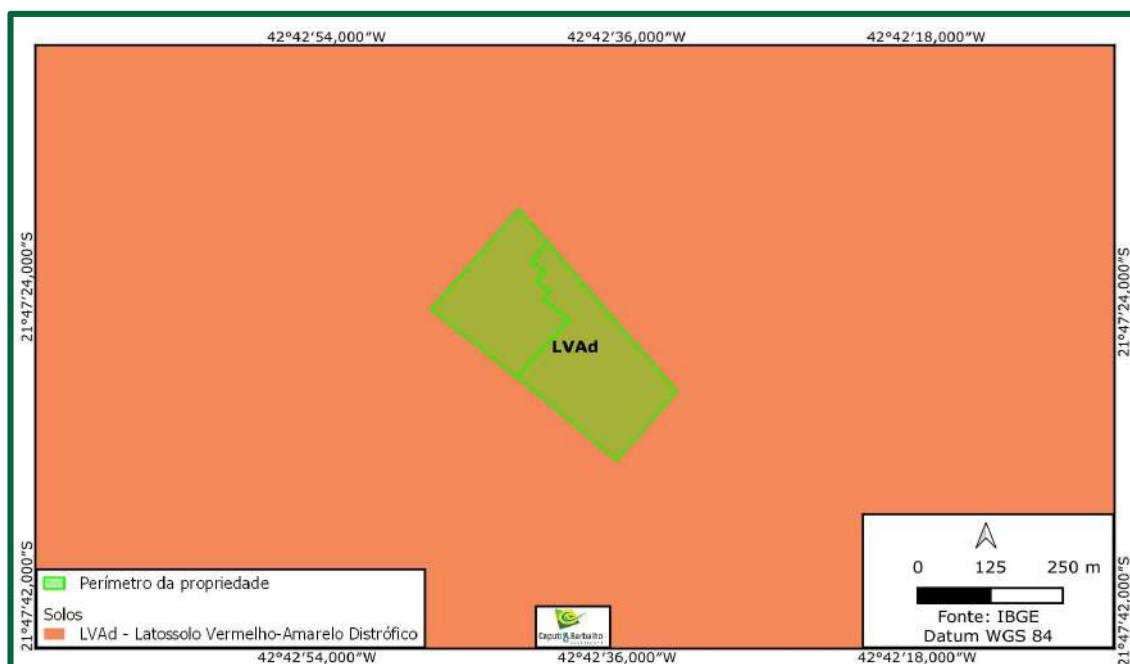


Figura 9. Mapa de tipos de solos da região de Além Paraíba - MG
Fonte: IBGE



4.6. Logística

4.6.1. Rodovias

O estado de Minas Gerais possui uma extensão rodoviária de 273.241,8 quilômetros, sendo 247.260,8 quilômetros de rodovias não pavimentadas (90% do total) e 25.981,0 quilômetros de rodovias pavimentadas (10% do total), de acordo com dados preliminares do Plano Nacional de Viação. Além disso, existem mais 3.287,9 quilômetros de rodovias planejadas para o estado. As principais rodovias federais que cortam Minas Gerais são BR-040, BR-116, BR-135, BR-251, BR-262, BR-381, BR-050, BR-259 e BR-365.

Do total da malha rodoviária do estado, 32,9% possui condições consideradas boas ou ótimas; 36,6% das rodovias são consideradas deficientes e 30,5% ruins ou péssimas.

Para comparação, a média brasileira é de 13,6% de estradas pavimentadas, de um total de 1.583.331,5 quilômetros da malha rodoviária. Do total da malha, 42,6% são consideradas boas ou ótimas, 30,5% são deficientes e 26,9% são ruins ou péssimas.

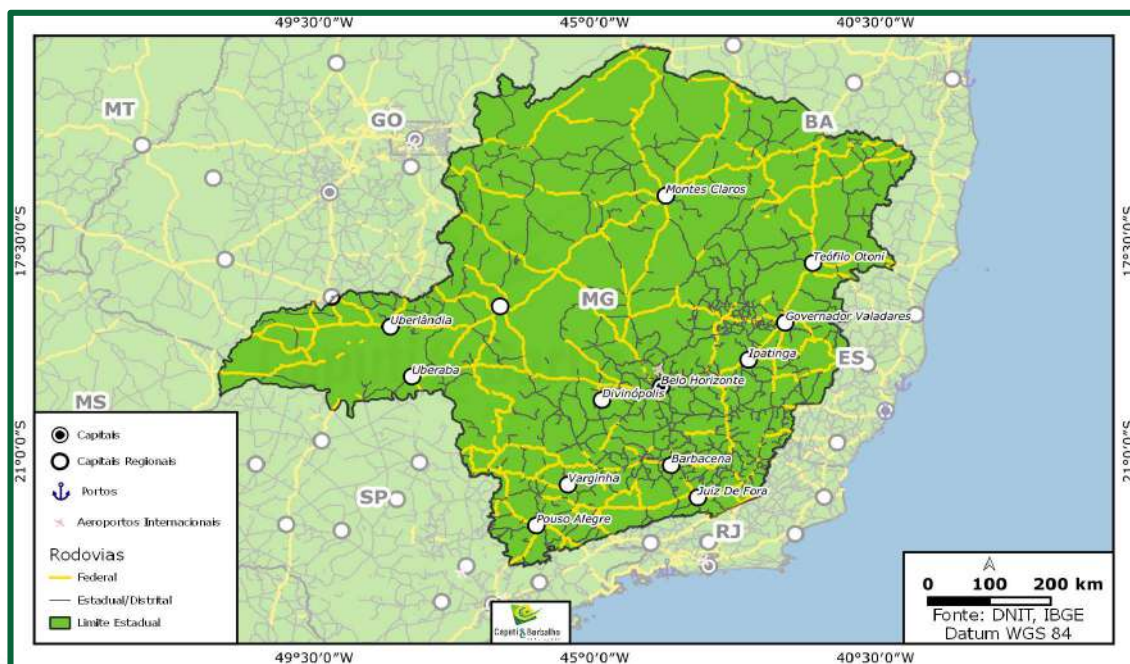


Figura 10. Mapa de rodovias do estado de Minas Gerais

4.6.2. Ferrovias

O sistema ferroviário do estado de Minas Gerais, com 5.300 quilômetros de extensão, é formado por três importantes ferrovias: a Estrada de Ferro Vitória a Minas – EFVM, a Ferrovia Centro-Atlântica – FCA e a MRS Logística. A primeira faz conexão com outras ferrovias, integrando os estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Tocantins e o Distrito Federal e tendo acesso privilegiado aos principais portos do Espírito Santo. A FCA, por sua vez, é o principal eixo de conexão entre as Regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, enquanto a MRS Logística, com seus 1,7 mil quilômetros de trilhos, interliga os Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e São Paulo.



Figura 11. Mapa da rede ferroviária no estado de Minas Gerais

4.6.3. Hidrovias

O estado de Minas Gerais conta com a Hidrovia do São Francisco, que constitui uma das formas mais econômicas de ligação entre o Centro-Sul e o Nordeste do Brasil.



Figura 12. Mapa hidroviário do estado de Minas Gerais

4.6.4. Portos

O porto mais próximo de Além Paraíba é o do Rio de Janeiro - RJ, localizado a 185 quilômetros de distância, aproximadamente.



Figura 13. Rota da fazenda avaliada até o porto de Rio de Janeiro - RJ

4.6.5. Armazéns

Na região do imóvel avaliando em um raio de 100 quilômetros existem 7 armazéns, com capacidade total de armazenamento de 49.041 toneladas de grãos, de acordo com dados da companhia nacional de abastecimento (Conab).



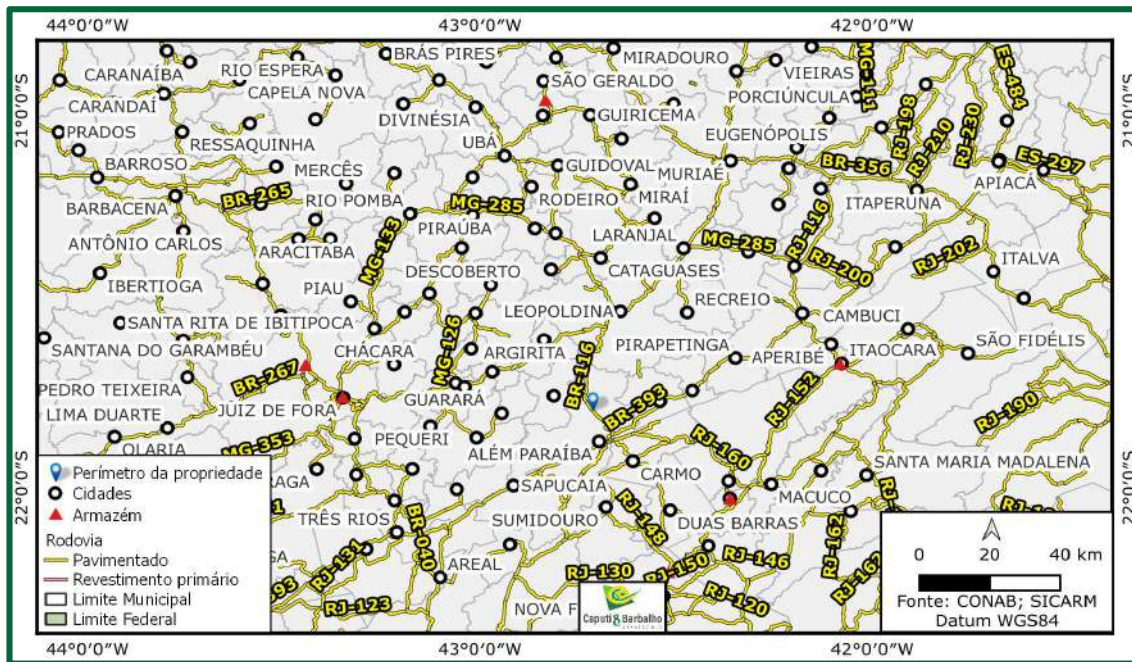


Figura 14. Armazéns no entorno da propriedade objeto da avaliação

5. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

5.1. Sítio Alvinho Zamboni – Matrícula 13.792

5.1.1. Características do imóvel

Imóvel rural denominado Sítio Alvinho Zamboni com área de 3,5306 hectares situado no município de Além Paraíba localizado nas coordenadas 21°47'24.30"S 42°42'43.08"O no bioma mata atlântica.

5.1.2. Roteiro de acesso

Partindo-se da cidade de Além Paraíba - MG, sentido noroeste pega-se a Rodovia Federal BR-116 por 9,8 quilômetros, vira-se à direita e segue-se por 550 metros até o imóvel.

5.1.3. Área e Ocupação das terras

O imóvel possui 3,5306 hectares de área total segundo informações contidas em sua matrícula e 3,5306 hectares no Sistema de Informações Geográficas (SIG) adotada para cálculo sendo, 0,6468 hectares cultivados com pastagem 2,8838 hectares ocupados por estradas e benfeitorias não reprodutivas;

5.1.4. Topografia

Apresenta topografia pouco ondulada.

5.1.5. Solo

Predominância de solos tipo Latossolo Vermelho-Amarelo (Figura 9), e possuem bom nível de fertilidade natural. É imprescindível o emprego de corretivos e fertilizantes.

5.1.6. Hidrografia

Pelo imóvel há passagem de curso d'água.

5.1.7. Benfeitorias não reprodutivas

Galpões e depósitos.

5.1.8 Roteiro de Acesso

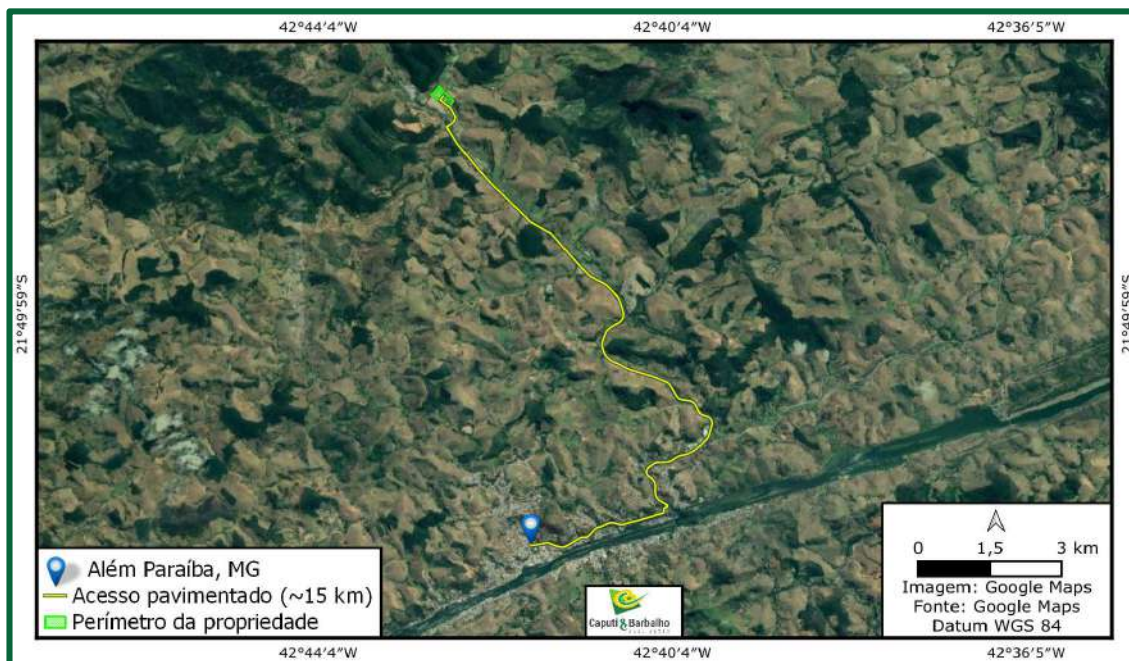


Figura 15. Roteiro de acesso do Sítio Alvinho Zamboni

5.2. Sítio Alvinho Zamboni – Matrícula 13.793

5.2.1. Características do imóvel

Imóvel rural denominado Sítio Alvinho Zamboni com área de 4,7974 hectares situado no município de Além Paraíba localizado nas coordenadas 21°47'28.12"S 42°42'37.67"O no bioma mata atlântica.

5.2.2. Roteiro de acesso

Partindo-se da cidade de Além Paraíba - MG, sentido noroeste pega-se a Rodovia Federal BR-116 por 9,8 quilômetros, vira-se à direita e segue-se por 550 metros até o imóvel.

5.2.3. Área e Ocupação das terras

O imóvel possui 4,7974 hectares de área total segundo informações contidas em sua matrícula e 4,7974 hectares no Sistema de Informações Geográficas (SIG) adotada para cálculo sendo, 2,8132 hectares cultivados com pastagem 1,9842 hectares ocupados por estradas e benfeitorias não reprodutivas;

5.2.4. Topografia

Apresenta topografia pouco ondulada.

5.2.5. Solo

Predominância de solos tipo Latossolo Vermelho-Amarelo (Figura 9), e possuem bom nível de fertilidade natural. É imprescindível o emprego de corretivos e fertilizantes.

5.2.6. Hidrografia

Pelo imóvel não há passagem de curso d'água.

5.2.7. Benfeitorias não reprodutivas

Galpões e depósitos.



5.2.8 Roteiro de Acesso

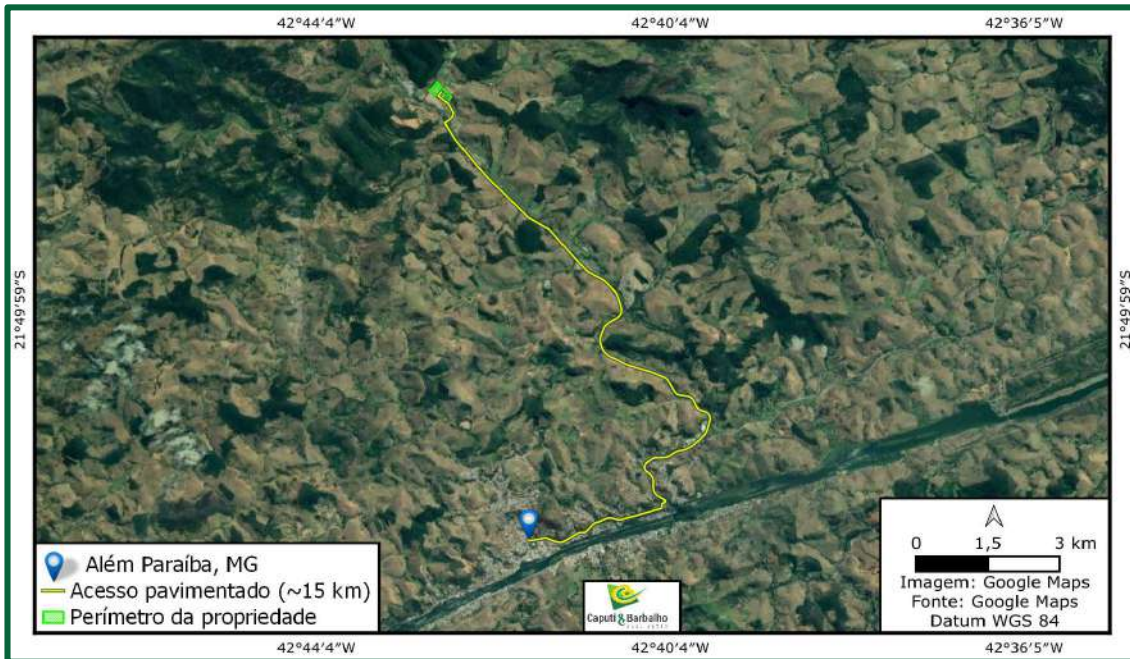


Figura 16. Roteiro de acesso do Sítio Alvinho Zamboni

5.3. Utilização da áreas



Figura 17. Uso do solo do Sítio Alvinho Zamboni

5.4. Declividade

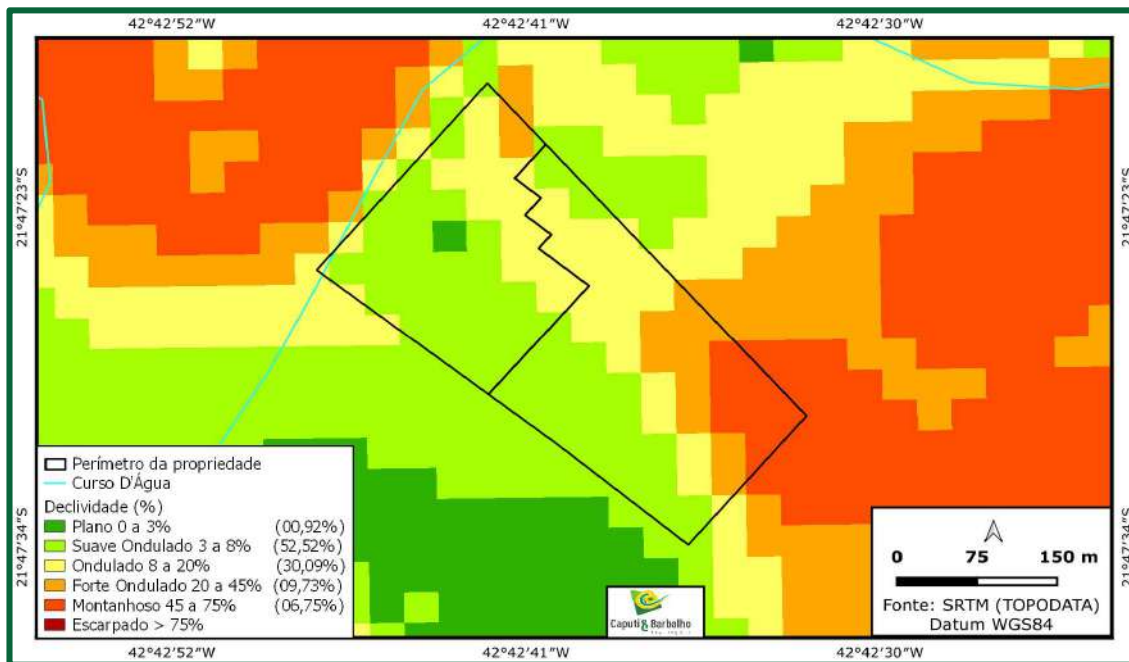


Figura 18. Declividade do Sítio Alvinho Zamboni

COMPOSIÇÃO DE ÁREAS						
Matrícula	Lavoura (ha)	Pastagens (ha)	Culturas Permanentes (ha)	Benfeitorias (ha)	Vegetação Nativa (ha)	Área Total (ha)
13.792	-	0,6468	-	2,8838	-	3,5306
13.793	-	2,8132	-	1,9842	-	4,7974
-	-	3,4600	-	4,8680	-	8,3280

Quadro 3. Uso e tamanho das áreas da matrícula avaliada que compõe o Sítio Alvinho Zamboni



PERCENTUAL DAS CLASSES DE USO DO SOLO								
Matricula/C lasses	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
13.792	-	-	100,00%	-	-	-	-	-
13.793	-	-	100,00%	-	-	-	-	-

Quadro 4. Percentual das classes de uso do solo da fazenda avaliada

5.5. Análise documental, ressalvas e confrontantes

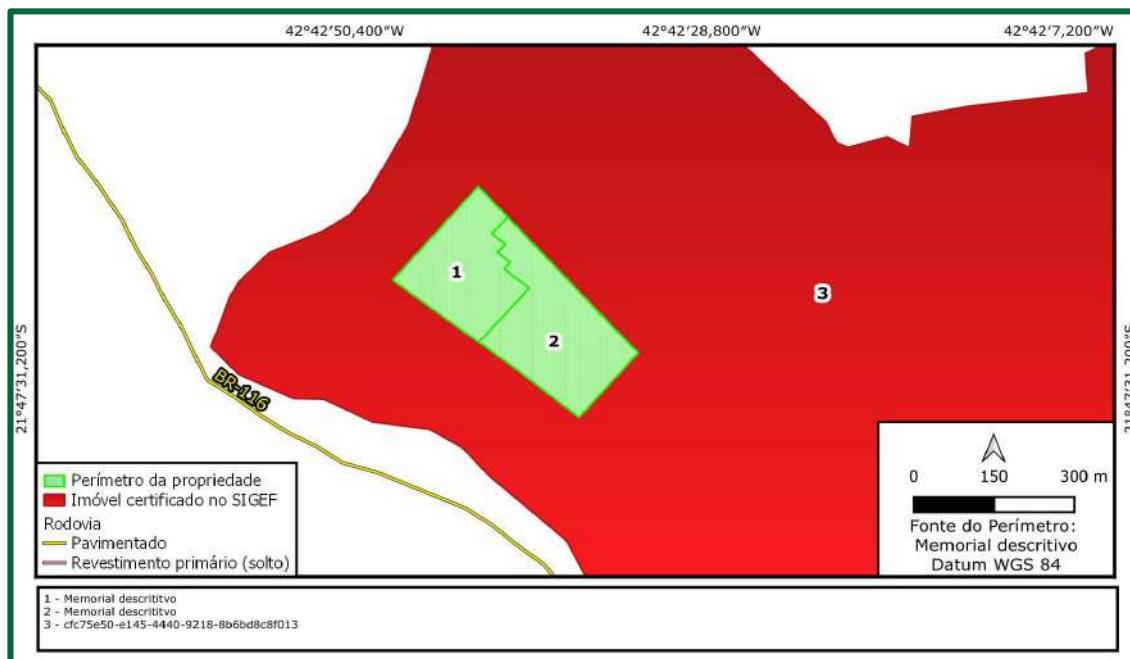


Figura 19. Mapa de localização dos confrontantes, conforme, CAR, SIGEF, SNCI e outros.

Os imóveis objetos da avaliação tiveram seus perímetros obtidos através do memorial descritivo contido em suas matrículas.

Através das análises realizadas por consultas públicas no SIGEF, SNCI, CAR e matrícula, o imóvel não possui nenhum tipo de sobreposição de área e existem confrontantes que confirmam sua localização.

6. AMBIENTAL

De acordo com a Legislação Ambiental, o imóvel rural denominado Sítio Alvinho Zamboni, localizado no estado de Minas Gerais, deve possuir uma área mínima de Reserva Legal de 20% da área total da propriedade.

As informações inerentes às áreas de Reserva Legal e/ou Áreas de Preservação Permanente são fornecidas pelo cliente. A existência das áreas de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente foram verificadas somente de forma visual, durante a vistoria ao imóvel.

Região	Bioma	Área de Reserva Legal
Amazônia Legal	Cerrado**	35%
	Floresta Tropical**	80%
Outras Regiões	Demais Biomas	20%

Quadro 5. Exigência quanto áreas de Reserva Legal

**Uma exceção é quando as áreas de reserva legal em regiões de Cerrado e Floresta Tropical na Amazônia Legal já tenham sido averbadas com 20% e 50%, respectivamente, limites da legislação anterior.

De qualquer forma, o percentual de conservação da Reserva Legal ou compensação da mesma deve sempre ser consultado diretamente no órgão ambiental do Estado correspondente, principalmente no caso de áreas próximas aos limites entre os biomas de cerrado e de floresta tropical, na Amazônia Legal.



Local	APP Exigida	
As margens dos rios ou de qualquer curso d'água	Largura do Rio	
	Até 10 m	30 m de cada lado
	De 10 a 50m	30 m de cada lado
	De 50 a 200 m	50 m de cada lado
	de 200 a 500 m	100 m de cada lado
	> 600 m	200 m de cada lado
		5000 m de cada lado
Ao redor de nascentes e olhos d'água	50 m de raio	
Topo de morros, serras, montanhas	Toda a área	
Encostas com declive superior a 45°	Toda a área	
Altitude superior a 1.800 m	Toda a área	
Bordas de tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo	Faixa igual ou superior a 100 m em projeções horizontais	

Quadro 6. Exigência quanto a Áreas de Preservação Permanente

6.1. Situação ambiental

Imóvel	Matrícula	Averbação de R.L na Matrícula	Área de Mata Nativa (%)	Legislação Ambiental Vigente (%)
Sítio Alvinho Zamboni	13.792	Possui área total menor que 4 módulos fiscais, portanto está isento da obrigatoriedade da recomposição da área de Reserva Legal.	0,00	20,00
Sítio Alvinho Zamboni	13.793	Possui área total menor que 4 módulos fiscais, portanto está isento da obrigatoriedade da recomposição da área de Reserva Legal.	0,00	20,00

Quadro 7. Situação ambiental da matrícula avaliada, de acordo com a legislação ambiental vigente



Figura 20. Área de Preservação Permanente (APP) exigida

De acordo com a Lei 12.651/2012, a faixa de Área de Preservação Permanente (APP) deve ser conforme as informações do Quadro 6. A imagem acima mostra como deve ser a composição da APP dentro do imóvel.

Através de imagens de satélite é possível observar que a APP possui áreas abertas que deverão ser recompostas, como mostra a imagem abaixo:



Figura 21. Área aberta dentro da APP para recomposição

Imóvel	Matrícula	APP Exigida (ha)*	APP Medida (ha)*	Passivo (ha)
Sítio Alvinho Zamboni	13.792	0,1657	0,0000	0,1657
Sítio Alvinho Zamboni	13.793	0,0000	0,0000	0,0000

Quadro 8. Situação ambiental da matrícula avaliada, de acordo com a legislação ambiental vigente

7. AVALIAÇÃO DO IMÓVEL

7.1 Metodologia

Esta avaliação foi elaborada segundo as normas do IBAPE – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia e da NBR 14653 da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. O grau de fundamentação foi I e o grau de precisão foi III.

A norma oficial de avaliação de imóveis rurais para o Brasil é a NBR 14653-3/19, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Como a própria Norma recomenda, para a sua aplicação é necessário consultar a Lei Federal nº 4.504 de 30/11/1994 (Estatuto da Terra) e o Manual Brasileiro para Levantamento da Capacidade de Uso da Terra (ETA/MA).

Além desta, também existe a Norma Básica para Perícias de Engenharia do IBAPE/SP, aprovada em agosto de 1994, a qual fixa procedimento para elaboração de laudos. Neste caso, o capítulo que interessa corresponde ao item 6.4.6 - Requisitos Complementares Envolvendo Imóveis Rurais.

Realizamos a avaliação patrimonial dos bens pertencentes aos grupos de bens supracitados em concordância com a metodologia descrita a seguir, com o intuito de determinar os seguintes valores:

7.1.1. Valor de Mercado

O valor de mercado trata-se do valor mais provável de um bem, num razoável limite de tempo, numa circunstância em que o comprador encontra-se interessado, porém não obrigado a adquirir este bem, e o vendedor encontra-se disposto a vender, mas não obrigado, numa determinada data, dentro das condições do mercado vigentes na ocasião. Os valores obtidos não representam os valores efetivos de negociação, devendo ser assumidos como valor de referência. O valor efetivo de negociação é estabelecido de forma particular num mercado livre de compra e venda.

É caracterizado pelas premissas e informações, aprovadas pela corporação, além de Normas Técnicas específicas e vistorias e inspeções "in loco".

Este valor pode advir do valor de reprodução ou reposição, abatendo-se as parcelas resultantes da depreciação.

7.1.2. Valor de Reprodução ou Reposição

Valor de Reprodução ou de Reposição é considerado como o investimento necessário à aquisição de bens novos, idênticos ou com características e capacidades semelhantes aos existentes.

7.1.3. Vida Útil Remanescente

É o período de tempo estimado que um determinado bem se prestará funcionalmente e economicamente para o seu devido propósito. Dentre os diversos métodos previstos para a avaliação de bens do ativo imobilizado, os aplicados foram:

a. Método Evolutivo:

Determina o valor total do imóvel através da reunião de métodos, a partir do valor do terreno, ponderado o custo de reprodução das benfeitorias adequadamente depreciadas e o fator de comercialização.

b. Método Comparativo Direto de Dados de Mercado:

Determina o valor de mercado de um bem o comparando com outros similares, através de seus preços de comercialização e oferta, ponderando as suas características análogas, adequando através do emprego de fatores, que visam corrigir eventuais diferenças entre o bem objeto da avaliação e os bens comercializados ou disponíveis no mercado.

c. Método do Valor Econômico:

É a avaliação do valor econômico de um ativo, determinado pelo Fluxo de Caixa Futuro Descontado a Valor Presente. Como apenas o caixa disponibiliza numerário para novos investimentos ou para pagamento de dividendos, o Fluxo de Caixa Descontado lastreia-se no conceito de que o valor econômico de um ativo em uso está diretamente relacionado ao valor presente dos fluxos de caixa líquidos obtidos pelas operações futuras geradas com este ativo.

7.2. Valor das terras

Define-se o valor das terras como o imóvel rural despojado das benfeitorias (construções, instalações e melhoramentos), das culturas permanentes e temporárias, das árvores e florestas plantadas e das pastagens cultivadas ou melhoradas.

O preço da terra, por hectare, foi obtido pelo "Método Comparativo Direto de Dados do Mercado". Ou seja, após levantamento efetuado em imobiliárias, corretores e pessoas ligadas ao meio rural, comparou-se a fazenda com outras semelhantes que estão à venda ou que foram vendidas, situadas na mesma região, utilizando-se o método comparativo direto, bem como a avaliação in loco deste avaliador.

7.2.1. Cálculo do Valor homogeneizado pelo método comparativo de mercado

Pelo método de comparativo de mercado, o imóvel avaliando é avaliado por comparação com imóveis de características semelhantes, cujos respectivos valores unitários (por hectare) são ajustados com fatores que tornam a amostra homogênea. O saneamento dos valores amostrais foi feito utilizando-se o Critério Excludente de Chauvenet e o tratamento estatístico fundamentou-se na Teoria Estatística das Pequenas Amostras ($n < 30$) com a distribuição 't' de Student com confiança de 80%, consoante com a Norma Brasileira.

A amostra desta avaliação foi tratada com os seguintes fatores:

- F1: Localização
- F2: Acesso
- F3: Topografia
- F4: Aguada
- F5: Solo
- F6: Ocupação %
- F7: Tamanho
- F8: Especulação

Fator final homogeneizado da amostra: $F_h = F_1 * F_2 * F_3 * F_4 * F_5 * F_6 * F_7 * F_8$

Valor Unitário Homogeneizado: $X_i : F_h * V_o$, onde V_o é o valor em R\$ da amostra informado pelo agente de mercado.

Média: $X = \sum(X_i)/n$

Desvio padrão: $S = \sqrt{(\sum(X - X_i)^2)/(n-1)}$

7.2.2. Verificação dos valores pelo Critério Excludente de Chauvenet

O quociente entre o desvio (d) de cada amostra e o desvio padrão deve ser menor que o valor crítico (VC), fornecido pela tabela de Chauvenet.

Ou seja: $d = |X_i - X|/S < VC$

7.2.3. Cálculo da amplitude do intervalo de confiança

Os limites do intervalo de confiança (L_i e L_s) são os extremos dentro dos quais, teoricamente, um valor tem 80% de chance de se encontrar.

Eles são determinados pelas fórmulas: $L_i = X - t_c * S/\sqrt{(n-1)}$ e $L_s = X + t_c * S/\sqrt{(n-1)}$, onde t_c é o valor da Tabela de Percentis da Distribuição t de Student (na referência da tabela $A_s - 1$, onde A_s é o número de amostras saneadas), para 80% de confiança e $t(n-1)$ graus de liberdade.

Para o cálculo do Valor de Mercado do Terreno considerou-se como Valor Médio Saneado e Homogeneizado por hectare do imóvel avaliado.

Portanto, o valor total da terra bruta do imóvel rural Sítio Alvinho Zamboni localizado no município de Além Paraíba - MG é de:

Imóvel	Matrícula	Valor da Terra (R\$/ha)	Área Total (ha)	Valor da Terra (R\$)
Sítio Alvinho Zamboni	13.792	54.062,83	3,5306	190.874,00
Sítio Alvinho Zamboni	13.793	52.030,03	4,7974	249.609,00
			8,3280	440.483,00

Quadro 9. Cálculo do valor da terra bruta da matrícula avaliada que compõe o Sítio Alvinho Zamboni

7.3. Valor das Benfeitorias

Utilizando o preconizado pelo “Método da Quantificação do Custo”, definido pelas Normas NBR 14653-1 e NBR 14653-3 da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, através da reprodução dos custos de seus elementos obteve-se o valor de reposição desse grupo de bens.

A composição de custos, para a data-base da avaliação, foi elaborada através de orçamento sintético baseado no nosso banco de dados, cotações com construtoras locais e de publicações especializadas.

As áreas construídas utilizadas para o cálculo dos valores advieram de medições no local, documentação e levantamentos fornecidos pela contratante.

Os valores das construções civis e benfeitorias foram depreciados tecnicamente empregando-se o método de Ross-Heidecke, que pondera individualmente o estado de conservação e a vida útil.

Considerando o cálculo do valor das benfeitorias são avaliadas em:



7.3.1 Formação de valores das Benfeitorias (Construções)

Matrícula	Construções	Área Construída	Un.	Classificação Padrão de Acabamento (IBAPE)	Idade - Ie (Anos)	Classificação Quanto ao Estado de Conservação	Valor Unitário (R\$)	Vida Útil - Ir (anos)	FOC	Sinduscon		Benfeitorias (R\$)
										Custo (R\$/m²)	BDI	
13.793	Guarita	34,00	m²	Galpão Padrão Médio	20	D - Entre regular e necessitando de reparos simples	R\$ 1.239,07	80	0,8204	1.239,070	1,221	R\$ 42.206,88
13.793	Depósito	301,00	m²	Galpão Padrão Simples	20	F - Necessitando de reparos simples a importantes	R\$ 1.239,07	60	0,6156	1.239,070	1,221	R\$ 280.400,70
13.793	Galpão 1	450,00	m²	Galpão Padrão Médio	30	E - Necessitando de reparos simples	R\$ 1.239,07	80	0,6863	1.239,070	1,221	R\$ 467.301,62
13.792	Galpão 2	571,00	m²	Galpão Padrão Médio	30	E - Necessitando de reparos simples	R\$ 1.239,07	80	0,6863	1.239,070	1,221	R\$ 592.953,83
13.792	Depósito de resíduos	135,00	m²	Galpão Padrão Simples	30	F - Necessitando de reparos simples a importantes	R\$ 1.239,07	60	0,5340	1.239,070	1,221	R\$ 109.083,15
13.792	Lixeira	55,00	m²	Cobertura Padrão Simples	20	D - Entre regular e necessitando de reparos simples	R\$ 1.239,07	20	0,1000	1.239,070	1,221	R\$ 8.322,34
13.792	Depósito 2	172,00	m²	Galpão Padrão Simples	40	F - Necessitando de reparos simples a importantes	R\$ 1.239,07	60	0,4375	1.239,070	1,221	R\$ 113.867,60
13.793	Refeitório	632,00	m²	Galpão Padrão Médio	20	D - Entre regular e necessitando de reparos simples	R\$ 1.239,07	80	0,8204	1.239,070	1,221	R\$ 784.551,39
13.793	Espaço funcionários	358,00	m²	Casa Padrão Simples	30	E - Necessitando de reparos simples	R\$ 2.356,13	70	0,6546	2.356,130	1,221	R\$ 674.316,87
13.792	Galpão 3	21.186,00	m²	Galpão Padrão Médio	20	D - Entre regular e necessitando de reparos simples	R\$ 1.239,07	80	0,8204	1.239,070	1,221	R\$ 26.299.850,94
23.894,00										TOTAL		R\$ 29.372.855,33

Quadro 10. Construções civis e benfeitorias que compõem a Sítio Alvinho Zamboni

Abaixo seguem as descrições das construções:

Guarita Estrutura de alvenaria com cobertura metálica.

Depósito Estrutura de alvenaria com cobertura metálica apoiada em estrutura de madeira.

Galpão 1 Estrutura de alvenaria e metálica com cobertura metálica apoiada em estrutura metálica.

Galpão 2 Estrutura de alvenaria e metálica com cobertura metálica apoiada em estrutura metálica.

Depósito De Resíduos Estrutura de alvenaria com cobertura de telhas fibrocimento apoiadas em estrutura metálica.

Lixeira Estrutura de alvenaria com cobertura de telhas fibrocimento apoiadas em estrutura metálica.

Depósito 2 Estrutura de alvenaria com cobertura de telhas fibrocimento.

Refeitório Estrutura de alvenaria e metálica com cobertura metálica apoiada em estrutura metálica.

Espaço Funcionários Estrutura de alvenaria com cobertura cerâmica apoiada em estrutura de madeira.

Galpão 3 Estrutura de alvenaria e metálica com cobertura metálica apoiada em estrutura metálica.

7.4. Resultado geral da avaliação do imóvel

Sobre o valor de mercado foi aplicado fator de desconto que originou o valor de liquidação forçada.

O valor de liquidação forçada trata-se do valor mais provável de um bem, num breve prazo de tempo, numa situação em que o comprador encontra-se interessado, porém não impelido a comprar e o vendedor encontra-se compelido a vender.

A taxa do valor de liquidação forçada foi calculada utilizando-se a seguinte fórmula:

$$PV = \frac{FV}{(1 + i)^n}$$

Onde,

PV = Valor presente

FV = Valor futuro

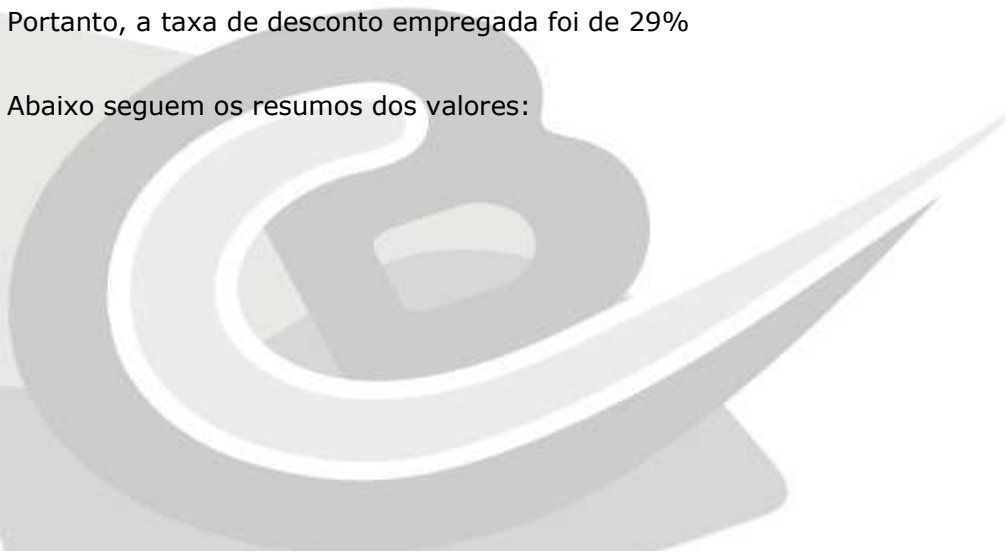
i = Taxa de juros

n = tempo de venda (em anos)

Tempo de venda (n) em anos:	1,20
Despesas de venda e comissão:	10%
Total de descontos do preço inicial	10%
Valor para cálculo (FV)	90%
Taxa de juros CDI (anual) (i)	14,75%
Taxa de manutenção, segurança e benfeitorias (anual):	0,00%
Desconto atratividade	6%
Alíquota ITR	0,00%
Taxa de Liquidação forçada (PV):	0,71

Portanto, a taxa de desconto empregada foi de 29%

Abaixo seguem os resumos dos valores:



Foi considerada nesta avaliação a análise do passivo ambiental da propriedade. As premissas e diretrizes para determinação do passivo ambiental são estabelecidas a seguir:

Passivo ambiental = (passivo RL (ha) + passivo APP (ha)) x R\$ 21.300,00/ha*.

* Segundo o estudo Restauração da vegetação nativa no Brasil: caracterização de técnicas e estimativas de custo como subsídio a programas e políticas públicas e privadas de restauração em larga escala: relatório de pesquisa, de Julio Ricardo Caetano Tymus [et al.]. – Brasília (DF): TNC, 2018, estima-se que o custo de recuperação de um hectare de mata nativa se situe em R\$ 21.300,00, desde o plantio até o estabelecimento definitivo das mudas.

Imóvel	Matrícula	Passivo Ambiental (ha)	Passivo Ambiental (%)	Passivo Ambiental (R\$)
Sítio Alvinho Zamboni	13.792	0,1657	4,69%	3.529,41
		0,1657		3.529,41

Quadro 11. Quadro de Passivo Ambiental

N.º	Fazenda	Grupo de bens	Área (ha)	Valor de Mercado Mercado (R\$)	Valor de Liquidação Forçada (R\$)	Valor Unitário (R\$/ha)	
1	Sítio Alvinho Zamboni	Terrenos	3,5306	190.874,00	137.001,31	54.062,83	
		Construções civis		26.288.926,79	18.869.083,19		
		Passivo ambiental *		(3.529,41)	(3.529,41)		
Total da Matrícula 13.792			Total	26.476.271,38	19.002.555,09	7.499.085,53	
2	Sítio Alvinho Zamboni	Terrenos	4,7974	249.609,00	179.158,82	52.030,03	
		Total da Matrícula 13.793		Total	249.609,00	179.158,82	52.030,06
		Total Geral		8,3280	26.725.880,38	19.181.713,90	3.209.159,51

Quadro 12. Planilha geral de análise do valor da matrícula avaliada que compõe a Sítio Alvinho Zamboni

É recomendado que, para qualquer tipo de operação financeira, as matrículas 13.792 e 13.793 sejam dadas em conjunto, visto que parte das edificações do corpo principal sobrepõem ambas as matrículas. Sendo a atividade principal do imóvel o armazenamento, o mesmo perderia sua liquidez, pois deixaria de ter a área de pátio.

Existe uma área construída de 21.385,31 metros quadrados, averbados nas matrículas, como as benfeitorias se sobrepõem o valor consta apenas em uma das matrículas.

8. TERMO

Finaliza-se o presente relatório de vistoria física e avaliação de imóvel rural, composto de 32 folhas, sendo a última datada e assinada mais 6 (seis) anexos.

Piracicaba - SP, 11 de junho de 2025



Caputi & Barbalho Engenharia Agrônômica Ltda.
CREA - São Paulo - n.º 0000812683



Eng. Agr. Carlos Eduardo Weis Barbalho

Engenheiro Agrônomo

CREA - São Paulo - n.º 5063087311
(19) 3302-6092 / (19) 9 9772-4555

Caputi & Barbalho Avaliações



ANEXO I

TRATAMENTO POR FATORES



ANEXO I

TRATAMENTO POR FATORES

Conforme descrito anteriormente, foi utilizado o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado na determinação dos valores de mercado das terras objeto desta avaliação. Dessa forma, os valores de mercado foram calculados com base na comparação com outros imóveis semelhantes, considerando as suas características equivalentes.

Portanto, adequações ocorreram através do emprego de fatores, que visam corrigir eventuais diferenças entre o bem objeto da avaliação e os bens comercializados ou disponíveis no mercado.

Abate-se o valor das benfeitorias das amostras. Estima-se através da descrição obtida, o valor das benfeitorias existentes nas amostras e desconta-se este valor para que se possa comparar terra nua com terra nua.

Os fatores de correção empregados foram:

Fatores de correção							
Localização	Acesso	Ocupação	Aguada	Solo	Topografia	Área	Especulação

A seguir apresentamos as premissas consideradas nas ponderações dos fatores de correção adotados:

LOCALIZAÇÃO

Localização ou situação é um item que exerce influência significativa no valor da terra nua.

O critério de julgamento da localização de um imóvel rural refere-se, principalmente, à qualidade dos acessos e à proximidade dos mercados consumidores dos produtos explorados e às fazendas da microrregião.

Esta proximidade, entretanto, não se mede em metros ou poucos quilômetros. Muitas vezes, distâncias entre duas propriedades superiores a 50 km não correspondem a qualquer diferença de valor.

Considere-se, por exemplo, uma propriedade que se dedique à exploração pecuária de grande porte, localizada no limite urbano de uma cidade bastante populosa, que não possua, entretanto, um frigorífico, em cotejo com outra propriedade submetida à mesma exploração e possuindo as mesmas características, porém afastada vários quilômetros do perímetro urbano, contando com a proximidade de um frigorífico capaz de absorver a sua produção. Certamente a segunda propriedade terá um valor superior à primeira, para aquele tipo de exploração.

LOCALIZAÇÃO	
ATÉ 10 KM	1,00
10 A 35 KM	0,90
>35 KM	0,85
>60 KM	0,80
>100 KM	0,70
>200 KM	0,60

ACESSO

O tipo de pavimentação das estradas que dão acesso à propriedade, seguida pela distância da mesma até os centros de interesse agro econômico e a trafegabilidade da mesma nas diversas épocas do ano.

ACESSO	
ACESSO ÓTIMO	1,00
ACESSO MUITO BOM	0,95
ACESSO BOM	0,90
ACESSO DESFAVORAVEL	0,80
ACESSO RUIM	0,75
ACESSO PÉSSIMO	0,70

TOPOGRAFIA

A topografia dos solos das amostras é comparada diretamente com o imóvel avaliando, considerando-se os percentuais dos relevos encontrados e as limitações permanentes.

TOPOGRAFIA	
PLANA	1,00
POUCO ONDULADO	0,95
ATÉ 30% ACIDENTADO	0,90
30% A 40% ACIDENTADO	0,85
40% A 50% ACIDENTADO	0,80
MAIS DE 50% ACIDENTADO	0,75
MUITO ACIDENTADO	0,70

AGUADAS

Dependendo da região em estudo, o potencial hídrico é fator extremamente preponderante.

O fator aguadas refere-se ao volume de cursos d'água nas propriedades, ou seja, capacidade de irrigação ou fornecimento de água para os rebanhos, ou mesmo captação de água através de poços.

AGUADAS	
GRANDES VOLUMES	1,00
RIOS	0,95
CORREGOS	0,90
RIACHOS	0,85
CURSOS D'AGUAS (NÃO PERENES)	0,80
POÇOS RASOS	0,75
POÇOS PROFUNDOS	0,70
SEM AGUA	0,60

SOLO

Neste fator, as terras foram enquadradas nas Classes de Capacidade de Uso. Esta classificação estabelece classes homogêneas de terras baseadas no grau de limitação do uso. Na caracterização das classes de Capacidade de Uso, leva-se em consideração a maior ou menor complexidade das práticas conservacionistas, quais sejam: as de controle de erosão e as de melhoramento do solo (calagens, adubação, etc.).

As Classes de Capacidade de Uso são as seguintes:

Classe I: São terras que têm nenhuma ou pequenas limitações permanentes ou riscos de depauperamento. São áreas já com exploração agrícola e corrigidas, próprias para culturas anuais climaticamente adaptadas, com produção de colheitas entre médias e elevadas sem práticas ou medidas especiais de conservação do solo. Normalmente, são solos profundos, de fácil mecanização, com boa retenção de umidade no perfil, bom teor de argila e média a alta fertilidade. São áreas planas ou com declividades muito suaves, sem riscos de inundação, sem grandes restrições climáticas e sem afloramentos de rocha ou qualquer outra condição que possa prejudicar o uso de máquinas agrícolas. As práticas comuns de melhoria e manutenção da fertilidade do solo, inclusive a rotação de culturas e aplicação de corretivos e fertilizantes, devem ser usadas nas terras de classe I

Classe II: Terras com limitações moderadas para o seu uso. Estão sujeitas a riscos moderados de depauperamento, mas são terras boas, que podem ser cultivadas desde que lhes sejam aplicadas práticas especiais de conservação do solo, de fácil execução, para produção segura e permanente de colheitas entre médias e elevadas, de culturas anuais adaptadas à região.

Classe III: São terras que quando cultivadas sem cuidados especiais estão sujeitas a severos riscos de depauperamento, principalmente no caso de culturas anuais. Requerem medidas intensas e complexas de conservação ou de correção do solo, a fim de poderem ser cultivadas segura e permanentemente, com produção média a elevada, de culturas anuais adaptadas. Esta classe pode apresentar variações (subclasses), de acordo com a natureza do fator restritivo de uso.

Classe IV: São terras que apresentam riscos ou limitações permanentes quando usadas para culturas anuais. Os solos podem ter fertilidade natural boa ou razoável, mas não são adequados para cultivos intensivos e contínuos. Usualmente, devem ser mantidas com pastagens, mas podem ser suficientemente boas para certos cultivos ocasionais.

Classe V: São terras planas, ou com declives muito suaves, praticamente livres de erosão, mas impróprias para serem exploradas com culturas anuais, e que podem, com segurança, serem apropriadas para pastagens, florestas ou mesmo para algumas culturas permanentes, sem a aplicação de técnicas especiais. Embora se apresentando praticamente planas e não sujeitas à erosão, não são adaptadas para exploração com culturas anuais comuns, em razão de impedimentos permanentes, tais como muito baixa capacidade de armazenamento de água, encharcamento, adversidade climática, frequente risco de inundação, pedregosidade ou afloramento de rochas.

Classe VI: Terras impróprias para culturas anuais, mas que podem ser usadas para produção de certos cultivos permanentes úteis, como pastagens, florestas e algumas permanentes protetoras do solo, como seringueira e cacau, desde que adequadamente manejadas. O uso com pastagens ou culturas permanentes protetoras deve ser feito com restrições moderadas, com práticas especiais de conservação do solo, uma vez que mesmo sob esse tipo de vegetação, são medianamente suscetíveis de danificação pelos fatores de depauperamento do solo. São terras declivosas, com pedregosidade (30-50%), pequena produtividade (Areais Quartzosas em terrenos não planos), solos muito úmidos, com pequenas ou nulas possibilidades de drenagem ou terras com limitações climáticas muito severas.

Classe VII: Terras que por serem sujeitas a muitas limitações permanentes, além de serem impróprias para culturas anuais, apresentam severas limitações mesmo para certas culturas permanentes protetoras do solo, pastagens e florestas. Sendo altamente suscetíveis de danificação, exigem severas restrições de uso, com práticas especiais. Normalmente, são muito íngremes, erodidas, pedregosas ou com solos muito rasos, ou ainda com deficiência de água muito grande.

Classe VIII: Terras impróprias para serem utilizadas com qualquer tipo de cultivo inclusive o de florestas comerciais ou para produção de qualquer outra forma de vegetação permanente de valor econômico. Prestam-se apenas para proteção e abrigo da fauna e flora silvestre, para fins de recreação e turismo ou armazenamento de água em açudes (áreas de preservação permanente).

SOLO

CLASSE I	1,00
CLASSE II	0,95
CLASSE III	0,75
CLASSE IV	0,55
CLASSE V	0,50
CLASSE VI	0,40
CLASSE VII	0,30
CLASSE VIII	0,20

OCUPAÇÃO

Aplica-se o percentual de área aberta, estágio da fase de abertura e o percentual das áreas com cobertura vegetal natural (reserva florestal).

OCUPAÇÃO	
100%	1,00
90%	0,95
80%	0,95
70%	0,95
60%	0,90
50%	0,85
40%	0,80
30%	0,78
20%	0,76
10%	0,73
FECHADA	0,70

ÁREA

Os imóveis rurais têm variações significativas no tamanho, portanto a dimensão das propriedades é um dos fatores também considerados. Há regiões onde propriedades agrícolas pequenas tem valor comercial incrementado e em outras áreas semelhantes sequer provocam interesse, deve-se, portanto, estudar a região e constatar como se comporta o mercado imobiliário para este fator.

Para obtenção do coeficiente de tamanho C_t , a fórmula, constante da publicação de ABUNAHMAN (2008), foi adaptada: função exponencial da proporção entre a área do elemento (A_e) e a do avaliando referência (A_r), pela seguinte expressão:

$$C_t = (A_r / A_e)^f$$

Quando $(A_r / A_e) > 1,3$; então o expoente f será 0,125.

Quando $(A_r / A_e) < 0,7$; então o expoente f será 0,25.

ESPECULAÇÃO

Tratando-se de elementos comercializadas ou de opiniões obtidas aplica-se para este fator o coeficiente 1,00, tratando-se de oferta, dentro de valores praticados no mercado, são aplicados coeficientes menores, conforme o entendimento do avaliador, para ajustar a margem de negociação entre o preço pedido e o que efetivamente será transacionado.

A verificação desta margem é feita comparando-se diversas ofertas com várias negociações efetivamente realizadas.

ESPECULAÇÃO	
Negócios Transacionados e Opinião Balizada	100%
Negociações em Andamento	100 - 90%
Ofertas e Valores Especulativos	90 - 80%

FATORES DE CORREÇÃO DO IMÓVEL AVALIADO

Imóvel	Matrícula	Localização	Acesso	Topografia	Aguada	Solo	Ocupação
Sítio Alvinho Zamboni	13.792	0,90	0,95	0,95	0,85	0,75	1,00
Sítio Alvinho Zamboni	13.793	0,90	0,95	0,95	0,85	0,75	1,00

Kozma, M. C. F. da S., Engenharia de Avaliações (Avaliação de Propriedades Rurais), São Paulo, Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, ed. PINI, 1984

DESLANDES, Cristiano Augusto – “Avaliação de Imóveis Rurais” – editora Aprenda Fácil – Viçosa – MG, 2002

Lepsch, I. F., (Coord.) Manual para Levantamento Utilitário do Meio Físico e Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso, Campinas, Sociedade Brasileira da Ciência do Solo, 1983.

ABUNAHMAN, Sergio Antonio – “Curso Básico de Engenharia Legal e de Avaliações” – Editora Pini – 2008



ANEXO II

PLANILHA DE HOMOGENEIZAÇÃO



RESUMO DE VALORES

SÍTIO ALVINHO ZAMBONI - MATRÍCULA 13.792

CÁLCULO DO VALOR DE MERCADO	
Área (ha):	3,5306
Valor unitário adotado (R\$/ha) :	54.062,83
Valor unitário - SOJA (sc/ha) :	
Valor commodity adotado (R\$/sc) :	0,00
VALOR DE MERCADO (R\$) :	
R\$ 190.874,00	

CÁLCULO DA LIQUIDAÇÃO FORÇADA	
Tempo de venda (n) em anos:	1
Despesas de venda e comissão:	10%
Total de descontos do preço inicial	10%
Valor para cálculo (FV)	90%
Taxa de juros CDI (anual) (i)	14,75%
Taxa de manutenção, segurança e benfeitorias (anual):	0
Desconto atratividade	6%
Alíquota ITR	#N/D
Taxa de Liquidação forçada (PV):	0,72

RESULTADOS	
Valor unitário adotado (R\$):	54.062,83
Amplitude do Intervalo de Confiança :	19,92%
Limite Inferior (R\$) :	48.676,24
Limite Superior (R\$) :	59.447,41
Graus de liberdade (n-1) :	5
t Student - Teste bicaudal p/ nível de confiança 80% (t q/2)(R\$) =	1,48

	Valor Unitário Homogeneizado (R\$/ha)	Saneamento 1 (R\$/ha)	Saneamento 2 (R\$/ha)	Saneamento 3 (R\$/ha)	Valor unitário saneado (R\$/ha)
Valor unitário médio :	54.062,83	54.062,83	54.062,83	54.062,83	54.062,83
Valor unitário médio + 30% :	70.281,67	70.281,67	70.281,67	70.281,67	70.281,67
Valor unitário médio - 30% :	37.843,98	37.843,98	37.843,98	37.843,98	37.843,98
Desvio padrão :	8.935,97	8.935,97	8.935,97	8.935,97	8.935,97
Coefficiente de variação (CV) :	16,53%	16,53%	16,53%	16,53%	16,53%
Elementos utilizados :	6	6	6	6	6

CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO E GRAFICO DE DISTRIBUIÇÃO - VALOR ESTIMADO X VALOR OBSERVADO



QUADRO DE HOMOGENEIZAÇÃO

Nº.	Município - UF	Fontes de Informações	Área Total (ha)	Valor Informado (R\$)	Valor das Construções Cíveis (R\$)	Condição de Pagamento	Valor das Terras (R\$)	Valor Unitário (R\$/ha)	Valor da Soja (Saca/ha)	Fatores de Homogeneização							TOTAL	Valor Unitário Homogeneizado (R\$/ha)	Saneamento 1 (R\$/ha)	Saneamento 2 (R\$/ha)	Saneamento 3 (R\$/ha)	Valor unitário saneado (R\$/ha)
										Especulação	Localização	Acesso	Topografia	Aguadas	Solo	Área						
1	Além Paraíba - MG	Imobiliária Portal Serra Imóveis - (21) 97122-4690	21,6000	1.500.000,00	300.000,00	0,88	1.015.450,85	47.011,61		0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,08	1,25	1,35	57.259,79	57.259,79	57.259,79	57.259,79	57.259,79
2	Estrela Dalva - MG	Gerencial Im. 32 98666748	31,4000	2.000.000,00	300.000,00	0,94	1.571.459,69	50.046,49		0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,08	1,31	1,42	63.874,53	63.874,53	63.874,53	63.874,53	63.874,53
3	Além Paraíba - MG	Kiffer - 21 - 3254-0404	48,0000	2.000.000,00	0,00	0,94	1.871.459,69	38.988,74		0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,08	1,39	1,50	52.472,57	52.472,57	52.472,57	52.472,57	52.472,57
4	Sumidouro - RJ	Fazenda Aberta - 21 - 98586-6944	21,0000	650.000,00	0,00	0,94	608.224,40	28.963,07		0,90	1,13	1,00	1,00	1,00	1,08	1,25	1,52	39.546,89	39.546,89	39.546,89	39.546,89	39.546,89
5	Carmo - RJ	Fazenda Aberta - 21 - 98586-6944	7,0000	350.000,00	0,00	0,94	327.505,45	46.786,49		0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,08	1,09	1,18	49.498,91	49.498,91	49.498,91	49.498,91	49.498,91
6	Bicas - MG	José Evangelista - 31 - 99685-3125	27,5000	2.300.000,00	800.000,00	0,94	1.352.178,65	49.170,13		0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,08	1,29	1,39	61.724,26	61.724,26	61.724,26	61.724,26	61.724,26

RESUMO DE VALORES

SÍTIO ALVINHO ZAMBONI - MATRÍCULA 13.793

CÁLCULO DO VALOR DE MERCADO	
Área (ha):	4,7974
Valor unitário adotado (R\$/ha) :	52.030,03
Valor unitário - SOJA (sc/ha) :	
Valor commodity adotado (R\$/sc) :	0,00
VALOR DE MERCADO (R\$) :	
R\$ 249.609,00	

CÁLCULO DA LIQUIDAÇÃO FORÇADA	
Tempo de venda (n) em anos:	1
Despesas de venda e comissão:	10%
Total de descontos do preço inicial	10%
Valor para cálculo (FV)	90%
Taxa de juros CDI (anual) (i)	14,75%
Taxa de manutenção, segurança e benfeitorias (anual):	0
Desconto atratividade	6%
Alíquota ITR	0%
Taxa de Liquidação forçada (PV):	0,72

RESULTADOS	
Valor unitário adotado (R\$):	52.030,03
Amplitude do Intervalo de Confiança :	19,92%
Limite Inferior (R\$) :	46.847,90
Limite Superior (R\$) :	57.212,15
Gráus de liberdade (n-1) :	5
t Student - Teste bicaudal p/ nível de confiança 80% (t q/2)(R\$) =	1,48

	Valor Unitário Homogeneizado (R\$/ha)	Saneamento 1 (R\$/ha)	Saneamento 2 (R\$/ha)	Saneamento 3 (R\$/ha)	Valor unitário saneado (R\$/ha)
Valor unitário médio :	52.030,03	52.030,03	52.030,03	52.030,03	52.030,03
Valor unitário médio + 30% :	67.639,04	67.639,04	67.639,04	67.639,04	67.639,04
Valor unitário médio - 30% :	36.421,02	36.421,02	36.421,02	36.421,02	36.421,02
Desvio padrão :	8.599,98	8.599,98	8.599,98	8.599,98	8.599,98
Coefficiente de variação (CV) :	16,53%	16,53%	16,53%	16,53%	16,53%
Elementos utilizados :	6	6	6	6	6

CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO E GRAFICO DE DISTRIBUIÇÃO - VALOR ESTIMADO X VALOR OBSERVADO



QUADRO DE HOMOGENEIZAÇÃO

Nº.	Município - UF	Fontes de Informações	Área Total (ha)	Valor Informado (R\$)	Valor das Construções Cíveis (R\$)	Condição de Pagamento	Valor das Terras (R\$)	Valor Unitário (R\$/ha)	Valor da Soja (Saca/ha)	Fatores de Homogeneização						TOTAL	Valor Unitário Homogeneizado (R\$/ha)	Saneamento 1 (R\$/ha)	Saneamento 2 (R\$/ha)	Saneamento 3 (R\$/ha)	Valor unitário saneado (R\$/ha)	
										Especulação	Localização	Acesso	Topografia	Aguadas	Solo							Área
1	Além Paraíba - MG	Imobiliária Portal Serra Imóveis - (21) 97122-4690	21,6000	1.500.000,00	300.000,00	0,88	1.015.450,85	47.011,61		0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,08	1,21	1,30	55.106,79	55.106,79	55.106,79	55.106,79	55.106,79
2	Estrela Dalva - MG	Gerencial Im. 32 98666748	31,4000	2.000.000,00	300.000,00	0,94	1.571.459,69	50.046,49		0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,08	1,26	1,36	61.472,81	61.472,81	61.472,81	61.472,81	61.472,81
3	Além Paraíba - MG	Kiffer - 21 - 3254-0404	48,0000	2.000.000,00	0,00	0,94	1.871.459,69	38.988,74		0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,08	1,33	1,44	50.499,56	50.499,56	50.499,56	50.499,56	50.499,56
4	Sumidouro - RJ	Fazenda Aberta - 21 - 98586-6944	21,0000	650.000,00	0,00	0,94	608.224,40	28.963,07		0,90	1,13	1,00	1,00	1,00	1,08	1,20	1,46	38.059,91	38.059,91	38.059,91	38.059,91	38.059,91
5	Carmo - RJ	Fazenda Aberta - 21 - 98586-6944	7,0000	350.000,00	0,00	0,94	327.505,45	46.786,49		0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,08	1,05	1,13	47.637,72	47.637,72	47.637,72	47.637,72	47.637,72
6	Bicas - MG	José Evangelista - 31 - 99685-3125	27,5000	2.300.000,00	800.000,00	0,94	1.352.178,65	49.170,13		0,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1,08	1,24	1,34	59.403,39	59.403,39	59.403,39	59.403,39	59.403,39

ANEXO III

ELEMENTOS COMPARATIVOS





ELEMENTO 1

Tipo de Imóvel	Fontes de Informações	Área Total (ha)	21,6000
Rural	Imobiliária Portal Serra Imóveis - (21) 97122-4690		
Especulação	Município - UF		
Oferta	Além Paraíba - MG		
Topografia	Recursos hídricos		
Pouco Ondulada	Córregos		
Acesso			
Acesso Muito Bom			
Localização			
0			



Percentual de classe de solos

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
0%	0%	90%	0%	0%	0%	0%	10%

Ocupação % e exploração econômica

Rural

Área aberta (%)

90%

Valor informado (R\$): 1.500.000,00
Valor estimado das benfeitorias (R\$) 300.000,00
Condição de pagamento: 1+2
Valor total da propriedade (R\$): 1.200.000,00
Valor unitário (R\$/ha): 55.555,56

Data de coleta
jun/25

ELEMENTO 2

Tipo de Imóvel	Fontes de Informações	Área Total (ha)	31,4000
Rural	Gerencial Im. 32 - 98666748		
Especulação	Município - UF		
Oferta	Estrela Dalva - MG		
Topografia	Recursos hídricos		
Pouco Ondulada	Córregos		
Acesso			
Acesso Muito Bom			
Localização			
0			



Percentual de classe de solos

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
0%	0%	90%	0%	0%	0%	0%	10%

Ocupação % e exploração econômica

Rural

Área aberta (%)

90%

Valor informado (R\$): 2.000.000,00
Valor estimado das benfeitorias (R\$) 300.000,00
Condição de pagamento: 1+1
Valor total da propriedade (R\$): 1.700.000,00
Valor unitário (R\$/ha): 54.140,13

Data de coleta
jun/25

ELEMENTO 3

Tipo de Imóvel	Fontes de Informações	Área Total (ha)	48,0000
Rural	Kiffer - 21 - 3254-0404		
Especulação	Município - UF		
Oferta	Além Paraíba - MG		
Topografia	Recursos hídricos		
Pouco Ondulada	Riachos		
Acesso			
Acesso Muito Bom			
Localização			
0			



Percentual de classe de solos

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
0%	0%	90%	0%	0%	0%	0%	10%

Ocupação % e exploração econômica

Rural

Área aberta (%)

90%

Valor informado (R\$): 2.000.000,00
Valor estimado das benfeitorias (R\$) 0,00
Condição de pagamento: 1+1
Valor total da propriedade (R\$): 2.000.000,00
Valor Unitário (R\$/ha): 41.666,67

Data de coleta
jun/25

ELEMENTO 4

Tipo de Imóvel	Fontes de Informações	Área Total (ha)	21,0000
Rural	Fazenda Aberta - 21 - 98586-6944		
Especulação	Município - UF		
Oferta	Sumidouro - RJ		
Topografia	Recursos hídricos		
Pouco Ondulada	Riachos		
Acesso			
Acesso Muito Bom			
Localização			
0			



Percentual de classe de solos

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
0%	0%	90%	0%	0%	0%	0%	10%

Ocupação % e exploração econômica

Rural

Área aberta (%)

90%

Valor informado (R\$): 650.000,00
Valor estimado das benfeitorias (R\$) 0,00
Condição de pagamento: 1+1
Valor total da propriedade (R\$): 650.000,00
Valor Unitário (R\$/ha): 30.952,38

Data de coleta
jun/25

ELEMENTO 5

Tipo de Imóvel	Fontes de Informações	Área Total (ha)	7,0000
Rural	Fazenda Aberta - 21 - 98586-6944		
Especulação	Município - UF		
Oferta	Carmo - RJ		
Topografia	Recursos hídricos		
Pouco Ondulada	Riachos		
Acesso			
Acesso Muito Bom			
Localização			
0			



Percentual de classe de solos

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
0%	0%	90%	0%	0%	0%	0%	10%

Ocupação % e exploração econômica

Rural

Área aberta (%)

90%

Valor informado (R\$): 350.000,00
Valor estimado das benfeitorias (R\$) 0,00
Condição de pagamento: 1+1
Valor total da propriedade (R\$): 350.000,00
Valor Unitário (R\$/ha): 50.000,00

Data de coleta
jun/25

ELEMENTO 6

Tipo de Imóvel	Fontes de Informações	Área Total (ha)	27,5000
Rural	José Evangelista - 31 - 99685-3125		
Especulação	Município - UF		
Oferta	Bicas - MG		
Topografia	Recursos hídricos		
Pouco Ondulada	Riachos		
Acesso			
Acesso Muito Bom			
Localização			
0			



Percentual de classe de solos

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
0%	0%	90%	0%	0%	0%	0%	10%

Ocupação % e exploração econômica

Rural

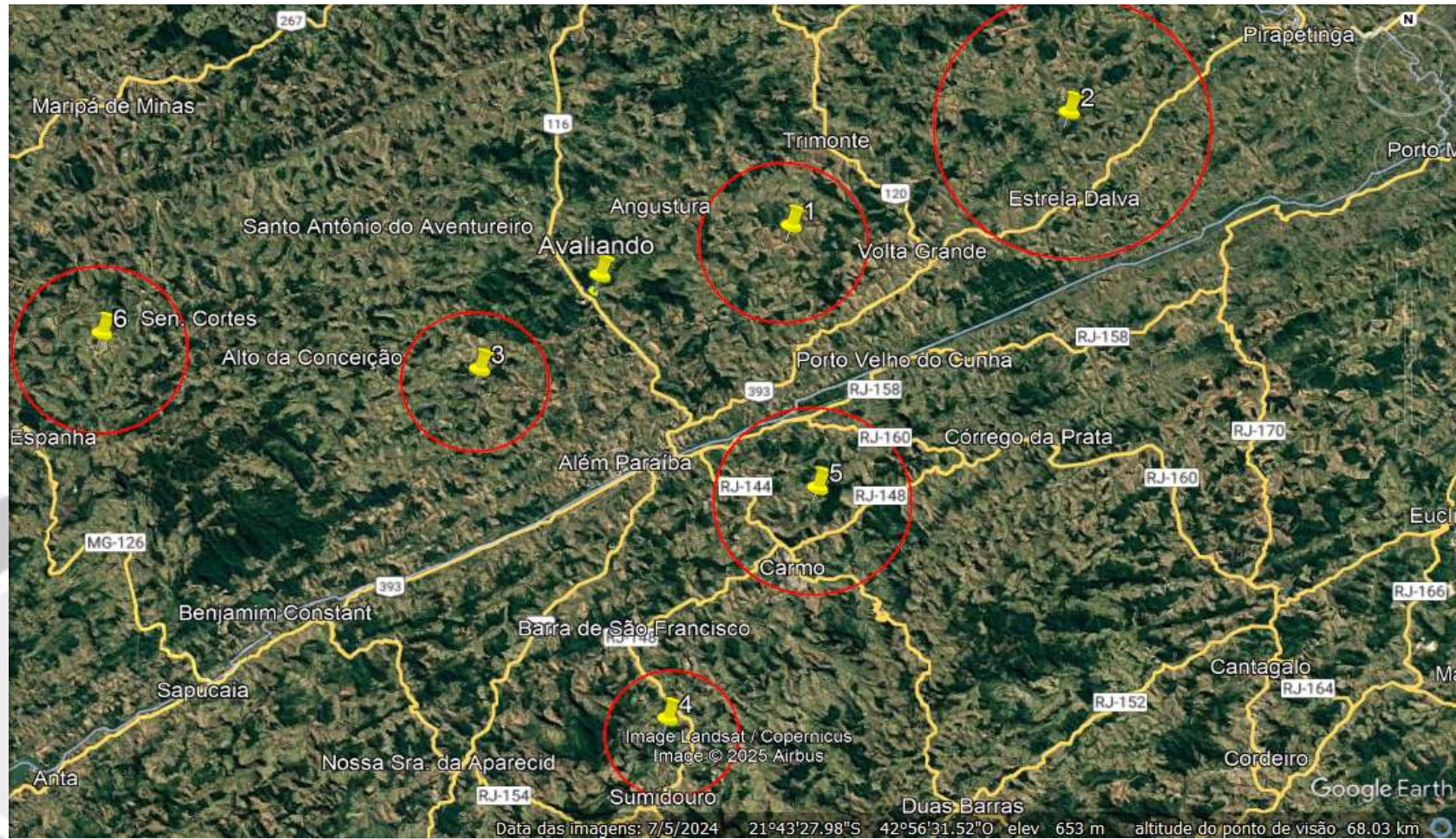
Área aberta (%)

90%

Valor informado (R\$): 2.300.000,00
Valor estimado das benfeitorias (R\$) 800.000,00
Condição de pagamento: 1+1
Valor total da propriedade (R\$): 1.500.000,00
Valor Unitário (R\$/ha): 54.545,45

Data de coleta
jun/25

MAPA DE LOCALIZAÇÃO AVALIANDO E ELEMENTOS



ANEXO IV

CLASSIFICAÇÃO QUANTO A FUNDAMENTAÇÃO E PRECISÃO



TABELA 1 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO PARA A AVALIAÇÃO DE BENFEITORIAS

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Estimativa de valor ou custo de benfeitorias reprodutivas	Pela utilização do método da capitalização da renda no grau III de fundamentação ou Pelo custo de formação com a utilização de orçamento analítico	Pela utilização do método da capitalização da renda no grau II de fundamentação ou Pelo custo de formação com base em publicações	Pela utilização do método dacapitalização da renda no grau I de fundamentação ou Pelo custo de formação fornecido por terceiros
2	Estimativa de valor ou custo de benfeitorias não reprodutivas	Apuração de maisda metade do custo total das benfeitorias não reprodutivas por meio de orçamento analítico ou sintético, com depreciação calculada por metodologia consagrada	Apuração de mais da metade do custo total das benfeitorias não reprodutivas com base em publicações de custos totais e unitários, com depreciação arbitrada	Apuração de menos da metade do custo total das benfeitorias não reprodutivas nas condições do grau III ou do grau II para este item

TABELA 4 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO NO CASO DE UTILIZAÇÃO DO TRATAMENTO POR FATORES

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Caracterização do bem avaliando	Completa quanto a todos os atributos analisados	Completa quanto aos atributos utilizados no tratamento	Adoção de uma situação paradigma
2	Quantidade mínima de dados efetivamente	8	6	4
3	Apresentação dos dados	Atributos relativos a todos os dados e variáveis analisados na modelagem, com foto	Atributos relativos a todos os dados e variáveis analisados na modelagem	Atributos relativos aos dados e variáveis efetivamente utilizados no modelo
4	Origem dos fatores de homogeneização (conforme 7.7.2.1)	Estudos embasados em metodologia científica	Publicações	Análise do avaliador
5	Intervalo admissível de ajuste para o conjunto de fatores	0,80 a 1,25	0,70 a 1,40	0,50 a 2,00a
a	No caso de utilização de menos de cinco dados pesquisados, o intervalo admissível de ajuste é de 0,80 a 1,25, pois é desejável que, com um número menor de dados pesquisados, a amostra seja menos heterogênea			

TABELA 5 – ENQUADRAMENTO SEGUNDO O GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE TRATAMENTO POR FATORES

Pontos Mínimos	Grau		
	III	II	I
Pontos mínimos	13	8	5
Itens obrigatórios	2, 4 e 5 no grau III e os demais no mínimo no grau II	2, 4 e 5 no grau II e os demais no mínimo no grau I	Todos, no mínimo no grau I

ok

TABELA 6 – GRAU DE PRECISÃO DA ESTIMATIVA DE VALOR NO CASO DE UTILIZAÇÃO DO MÉTODO COMPARATIVO DIRETO DE DADOS DE MERCADO

Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80 % em torno do valor central da estimativa	≤ 30 %	≤ 40 %	≤ 50 %

NOTA 1 Observar o descrito em 9.1.

NOTA 2 Quando a amplitude do intervalo de confiança ultrapassar 50 %, não há classificação do resultado quanto à precisão e é necessária justificativa com base no diagnóstico do mercado.

TABELA 9 – GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO NO CASO DA UTILIZAÇÃO DO MÉTODO EVOLUTIVO

Item	Descrição	Grau		
		III	II	I
1	Estimativa do valor da terra nua	Grau III de fundamentação no método comparativo direto de dados de mercado ou pelo método involutivo	Grau II de fundamentação no método comparativo direto de dados de mercado ou pelo método involutivo	Grau I de fundamentação no método comparativo direto de dados de mercado ou pelo método involutivo
2	Avaliação das benfeitorias	Grau III de fundamentação na avaliação das benfeitorias ou no caso de inexistência	Grau II de fundamentação na avaliação das benfeitorias	Grau I de fundamentação na avaliação das benfeitorias

TABELA 10 – ENQUADRAMENTO SEGUNDO O GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO NO CASO DA UTILIZAÇÃO DO MÉTODO EVOLUTIVO

Descrição	Grau		
	III	II	I
Pontos mínimos	6	4	2
Itens obrigatórios	1 e 2	1 e 2	Todos, no mínimo no grau I



ANEXO V

ANÁLISE SÓCIO AMBIENTAL



ANEXO VI

ACERVO FOTOGRAFICO





Vista interna galpão



Vista interna galpão



Vista interna galpão



Corredor lateral externo



Vistas coberturas



Fachada Depósito



Cobertura filtros



Galpão



Fachada prédio da administração



Fachada galpão



Fachada galpão



Vista do terreno



Pátio



Vista do terreno



Vista para a via interna



Fachadas



Escritório



Escritório



Escritório





Caputi & Barbalho
AVALIAÇÕES