

Proprietário: Banco Santander Dossiê: 224499
Tipo de Imóvel: Imóvel Rural - Terra Nua Uso do Imóvel: Rural
Endereço Completo: Fazenda Buatiazinho Nº: S/N
Bairro: Zona Rural Município: Monte Carlo UF: SC CEP:
Metodologia - ABNT NBR 14653: Método Comparativo Direto de Dados de Mercado Idade Imóvel: -

Metragens

Área Terreno Total:	Matrícula:	7,4351
	IPTU/ITR:	
	Levantamento Planialtimétrico:	
	Empregada na avaliação:	7,4351
Área Construída Total (m²)*: *Somente averbada	Matrícula:	
	IPTU:	
	Planta/Layout:	
	Contrato:	
	Empregada na avaliação:	



avaliação remota

Indício de contaminação ambiental

Não possui indícios de contaminação ambiental.

Resumo de Valores

-Terreno/Terra Nua					
Valor de Mercado:	R\$	705.808,01	Valor de Liq. Forçada:	R\$	472.589,06
-Construções e Benfeitorias Averbadas					
Valor de Mercado:			Valor de Liq. Forçada:		
-Construções e Benfeitorias Não - Averbadas					
Valor de Mercado:			Valor de Liq. Forçada:		
-Fator Comercialização (quando aplicável)					
FC					

Valores Totais: SOMENTE Terreno/Terra nua + Construções Averbadas * FC (quando aplicável)

Valor de Mercado:	R\$	705.808,01	Valor de Liq. Forçada:	R\$	472.589,06	% Desc:	-33,04%
Prazo de comercialização Liquidação Forçada:		1 ANO					
Validade do Laudo		1 ANO					

Data do laudo: 15 de dezembro de 2025

Data da vistoria: avaliação remota

Nome Avaliador: Carlos Eduardo Weis Barbalho

Telefone: (19) 9 9772-4555

Assinatura Avaliador

CREA Resp.: 5063087311

ART nº:

Email

carlos@caputiavaliacoes.com.br

RESUMO DA AVALIAÇÃO | CASO Dossiê 02.24499

VALOR DE MERCADO **R\$ 705.808,01** **LIQ. FORÇADA:** **R\$ 472.589,06**

Proprietário: João Paulo dos Santos
Imóvel: Fazenda Buatiazinho
Matrícula: 17.134
Tipo de avaliação: Remota
Município: Monte Carlo - SC
Área: 7,4351 hectares
Origem do polígono: O polígono foi obtido através do SIGEF

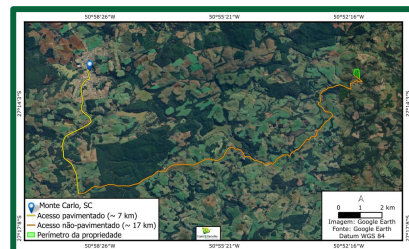
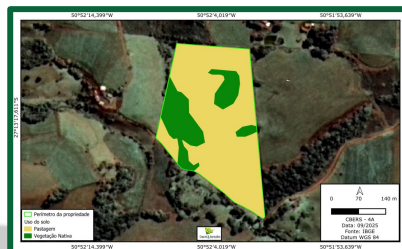
Tipo de georreferenciamento

Averbado em matrícula: sim
SIGEF: sim
SNCI: não

Situação ambiental

Reserva Legal averbada: não
Passivo de Reserva Legal: 23,45%
Exige APP: sim
Passivo de APP: 28,14%

Uso do solo: área aberta
Exploração agrícola superior a 2 anos: sim



Sobreposições: possui sobreposição com imóveis cadastrados no CAR

Possui acesso direto? sim

Passível de garantia? sim

Se não, especifique:

Parecer sobre o mercado: especulação

Observações:

FAZENDA BUATIAZINHO



Caputi & Barbalho
AVALIAÇÕES

Monte Carlo-SC

**AVALIAÇÃO TÉCNICA DE
IMÓVEL RURAL**

dezembro | 2025



RELATÓRIO N.º 2025/636
CONTROLE N.º Dossiê 02.24499

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. Fazenda Buatiazinho – Matrícula 17.134.....	16
5.2. Utilização das áreas.....	18
5.3. Declividade.....	18
5.4. Análise documental, ressalvas e confrontantes.....	19
6. AMBIENTAL	20
6.1. Situação ambiental.....	21
7. AVALIAÇÃO DO IMÓVEL	23
7.1 Metodologia.....	23
7.2. Valor das terras.....	24
7.3. Resultado geral da avaliação do imóvel.....	27
8. TERMO	29

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 FAZENDA BUATIAZINHO

Solicitante: Banco Santander

Proprietário: João Paulo dos Santos

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

Objeto: Imóvel rural

Imóvel: Fazenda Buatiazinho

Área total: 7,4351 hectares

Município: Monte Carlo

Estado: Santa Catarina

Relatório n.º: 2025/636

Data base: 15 de dezembro 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, 15 de dezembro de 2025

Banco Santander

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

e-mail: avaliacaogarantiaimobiliaria@santander.com.br

Data-base : 15 de dezembro de 2025

Prezados,

Este estudo apresenta o resultado final da avaliação técnica do imóvel rural de propriedade de João Paulo dos Santos, conforme definido no objetivo do trabalho, descrito a seguir.

O imóvel denominado Fazenda Buatiázinho foi avaliado remotamente em 15 de dezembro de 2025 por engenheiro especializado em avaliações e peritagens.

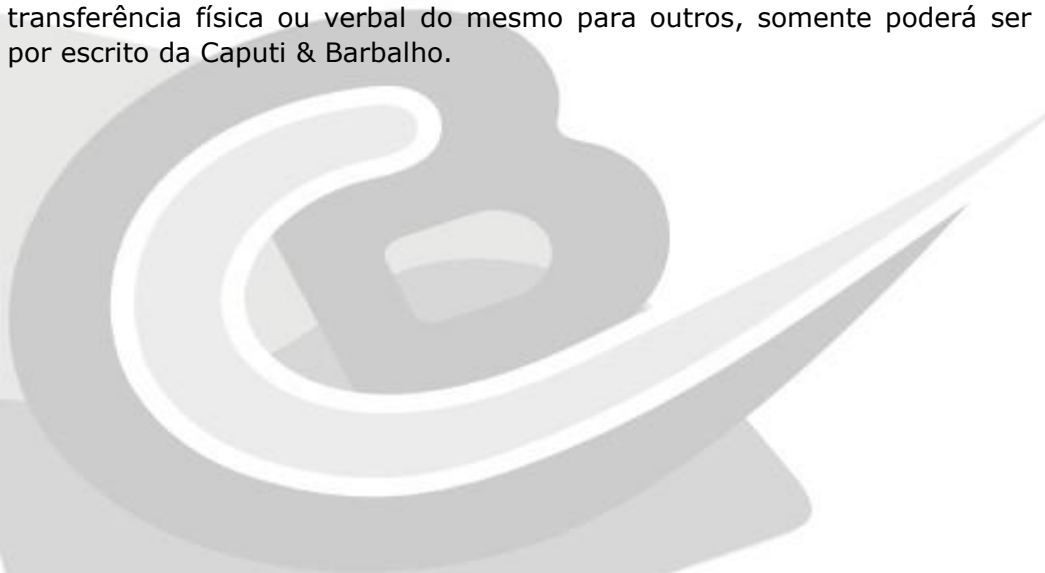
Foram definidos o objetivo do trabalho, a descrição da região e do imóvel, o resultado de avaliação da propriedade e a descrição da metodologia de avaliação adotada. Além disso, foram acrescentados os anexos com os tratamentos por fatores, a planilha de homogeneização dos valores pesquisados, a descrição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

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 João Paulo dos Santos para fins de garantia hipotecária.

2. ESCOPO

O presente trabalho tem como finalidade a avaliação remota da matrícula que compõe o imóvel rural denominado Fazenda Buatiазinho, localizado no município de Monte Carlo, estado de Santa Catarina.

Segundo informações contidas nos documentos fornecidos, o imóvel avaliado possui 7,4351 hectares no total.

3. LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL

A Fazenda Buatiазinho localiza-se no município de Monte Carlo, estado de Santa Catarina.

Monte Carlo é um município brasileiro situado na região central do estado, a 353 quilômetros da capital, Florianópolis. Sua população é de 9.117 habitantes, segundo estimativa do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), distribuídos em uma área de 191,278 quilômetros quadrados. Localiza-se a uma latitude 27° 13' 22" sul e a uma longitude 50° 58' 48" oeste, a uma altitude de 942 metros de altitude.

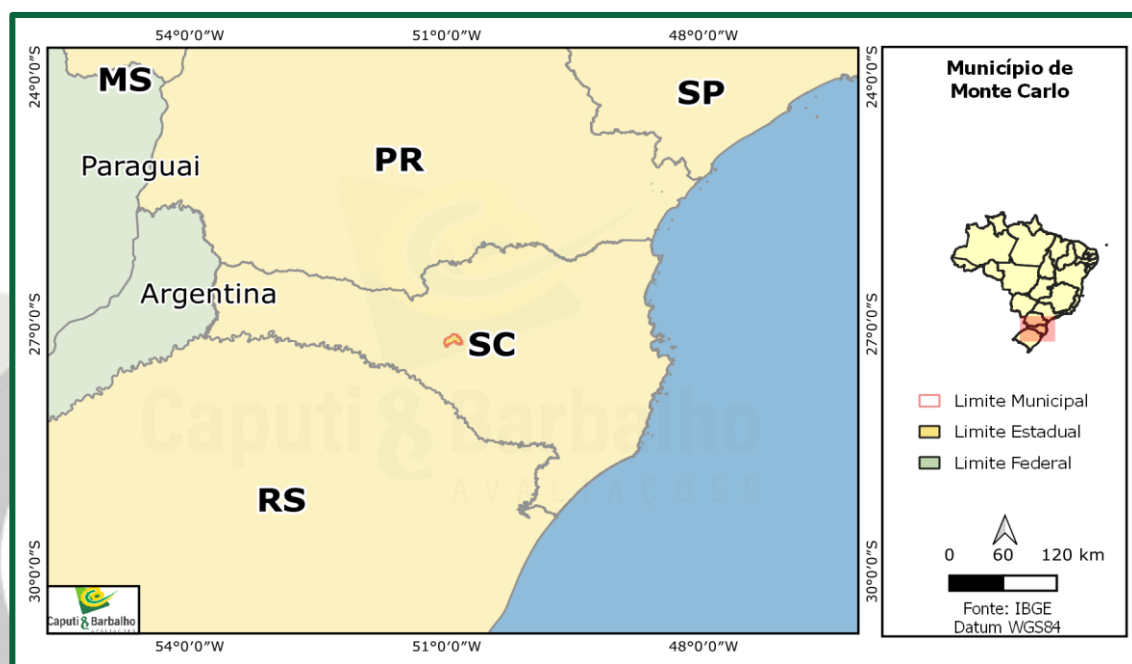


Figura 1. Localização do município de Monte Carlo - SC, onde se situa a Fazenda Buatiазinho

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

Propriedade	Matrícula	Município - UF	Coordenada Geográfica
Fazenda Buatiazinho	17.134	Monte Carlo - SC	27°13'17.87"S 50°52'4.16"O

Quadro 1. Coordenadas geográficas do imóvel avaliado

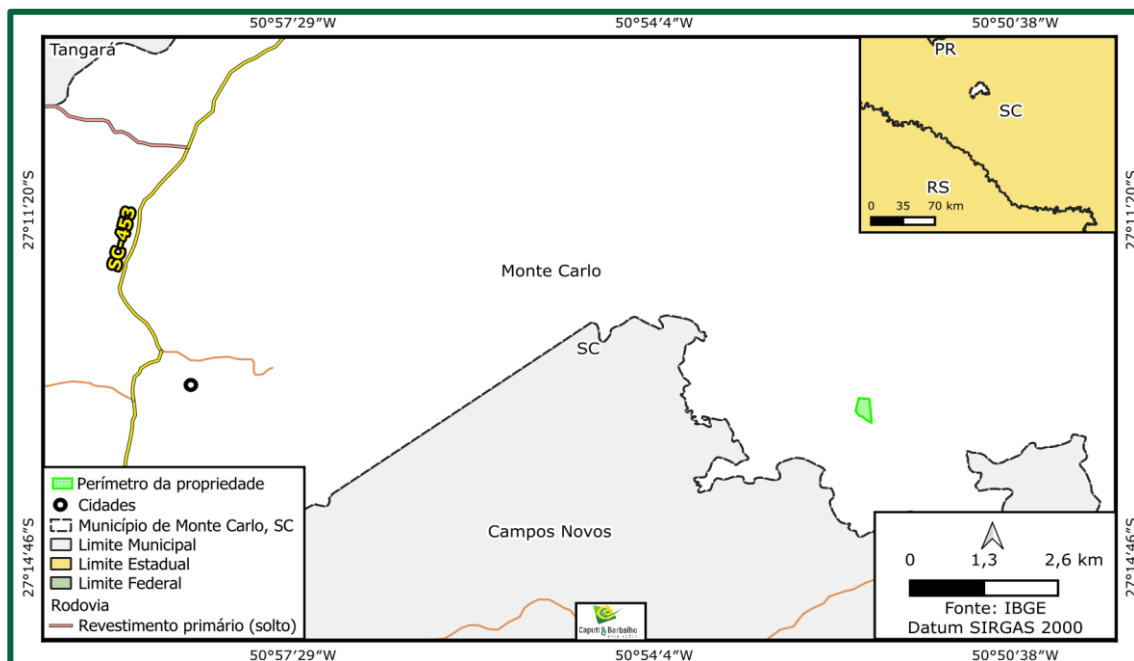


Figura 2. Localização da Fazenda Buatiazinho



Figura 3. Perímetro da Fazenda Buatiázinho

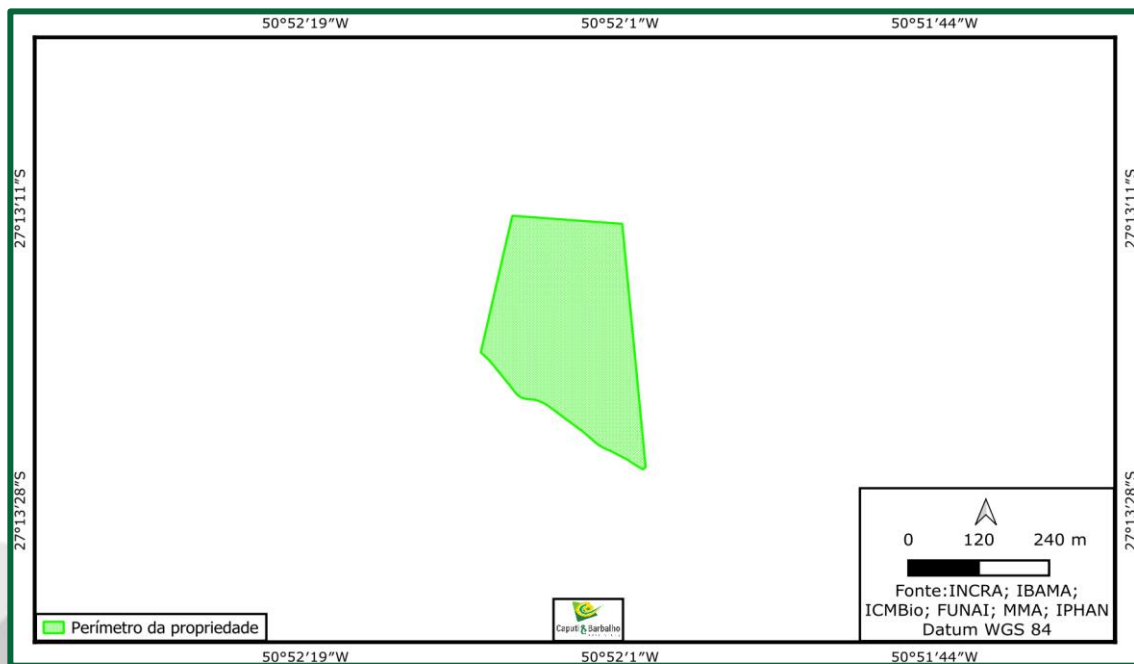


Figura 4. Localização da fazenda quanto à presença de áreas indígenas, áreas quilombolas, unidades de conservação e assentamentos rurais

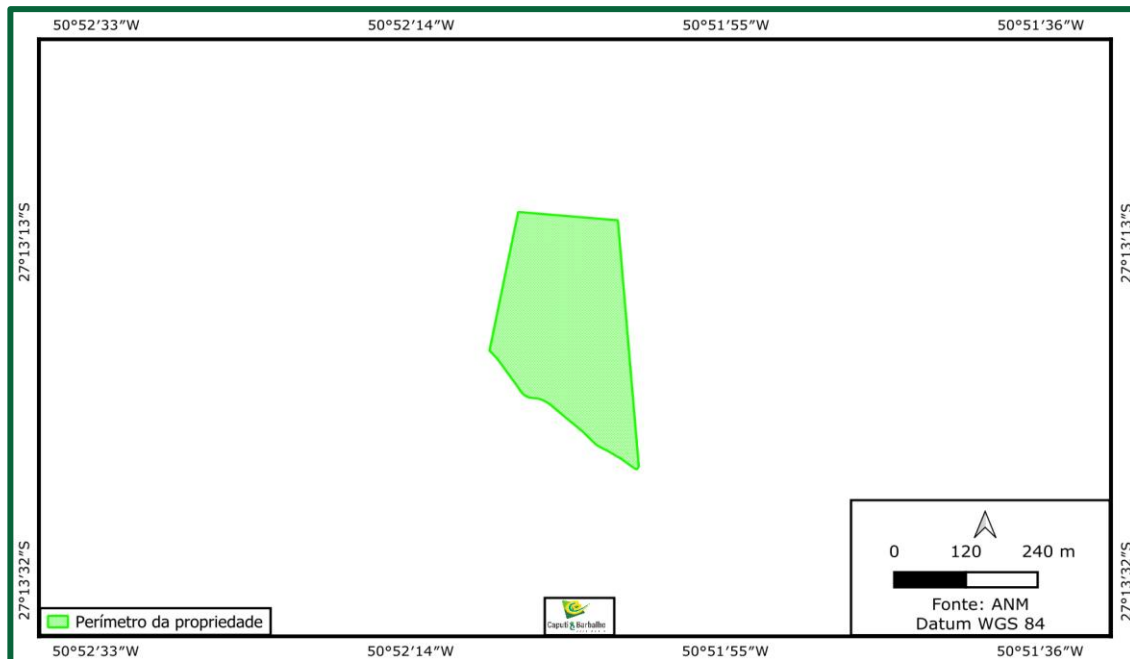


Figura 5. Localização da Fazenda Buatiazinho quanto à presença de áreas com processos minerários

4. CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

4.1 Clima

O clima da região de Monte Carlo - SC é classificado como quente temperado com pluviosidade significativa ao longo do ano. A temperatura média é de 16,7 °C. A precipitação anual média é de 1.892 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)	203	181	140	114	138	137	127	111	186	218	160	177

Quadro 2. Índice de precipitação da região de Monte Carlo - SC

Fonte: Agri tempo / Embrapa

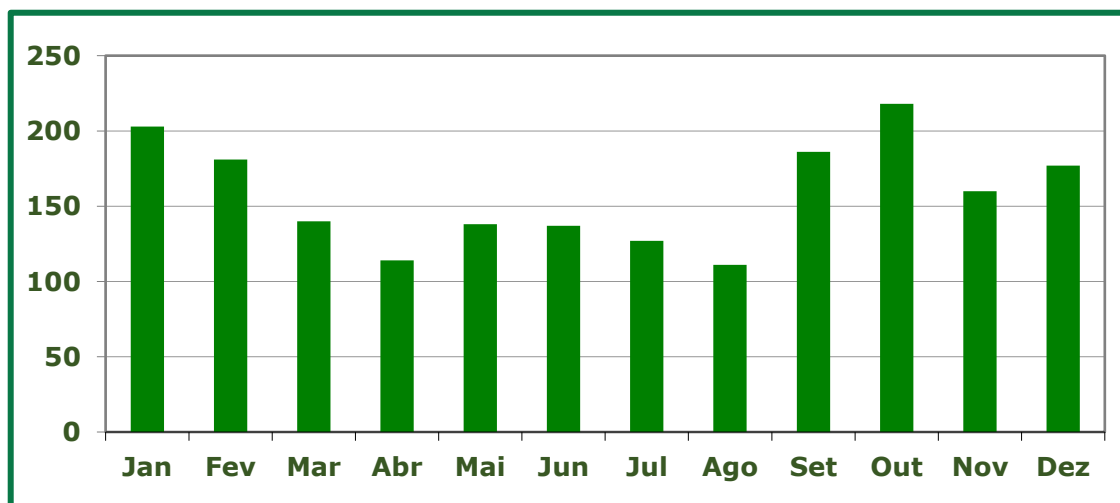


Figura 6. Pluviosidade Média Mensal da Região de Monte Carlo - SC

Fonte: Agritempo / Embrapa

4.2. Relevo

A região de Monte Carlo - SC possui relevo ondulado a montanhoso.

4.3. Vegetação

A vegetação predominante na região de Monte Carlo - SC 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.



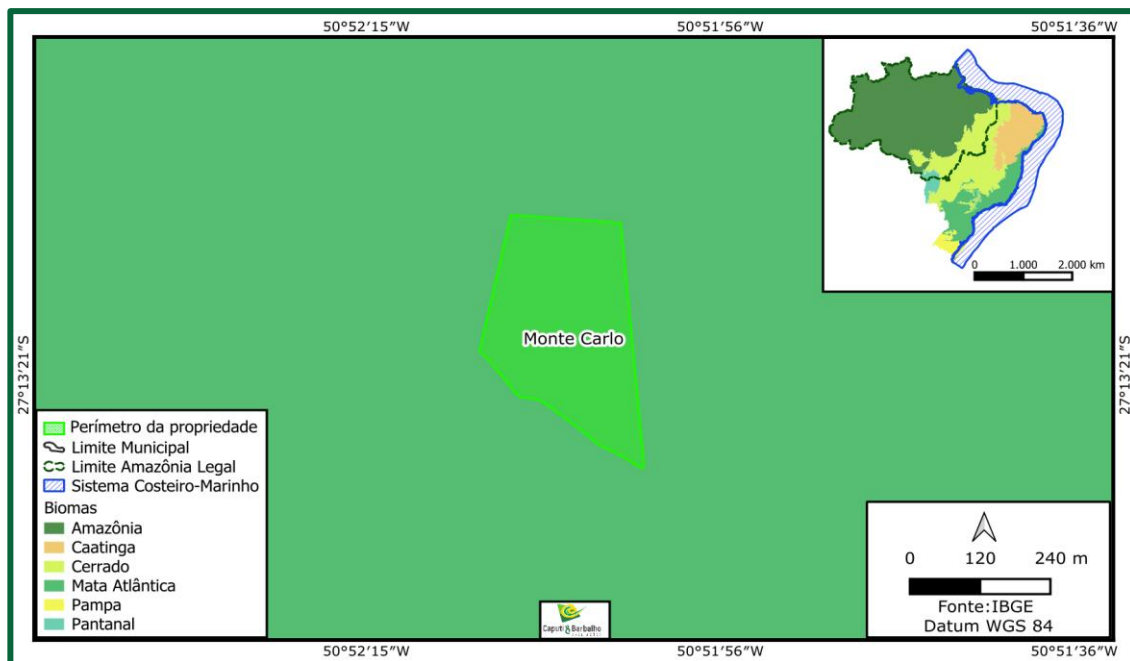


Figura 7. Mapa de biomas da Fazenda Buatiazinho

4.4. Hidrografia

A região de Monte Carlo - SC localiza-se na Região Hidrográfica do Uruguai, onde os principais rios são Uruguai, Chapecó, Passo Fundo, do Peixe e da Várzea.

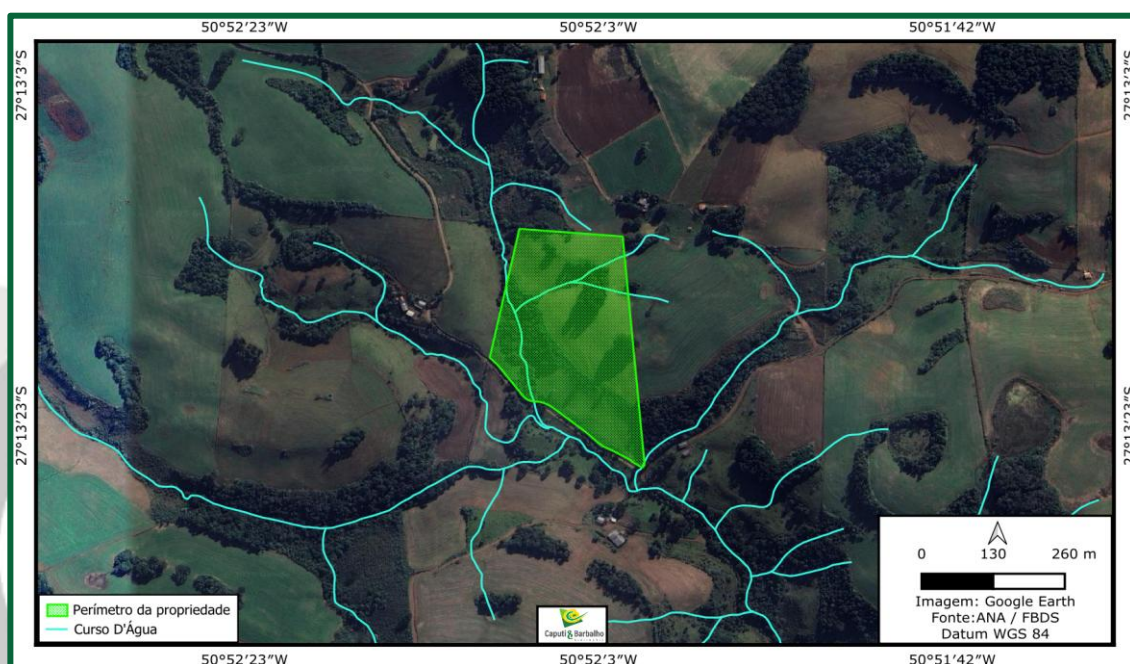


Figura 8. Mapa da região hidrográfica de Monte Carlo - SC
Fonte: Agência Nacional de Águas (ANA)

4.5. Solo

Na região de Monte Carlo - SC, a predominância, de acordo com dados do IBGE, é de solos classificados como Nitossolo Vermelho Distroférrico.

Os nitossolos são solos de textura argilosa ou muito argilosa sem aumento significativo do teor de argila da superfície até o subsolo. Em geral são profundos, bem drenados, de coloração variando de avermelhados a brunados, moderadamente ácidos e fertilidade natural muito variável.

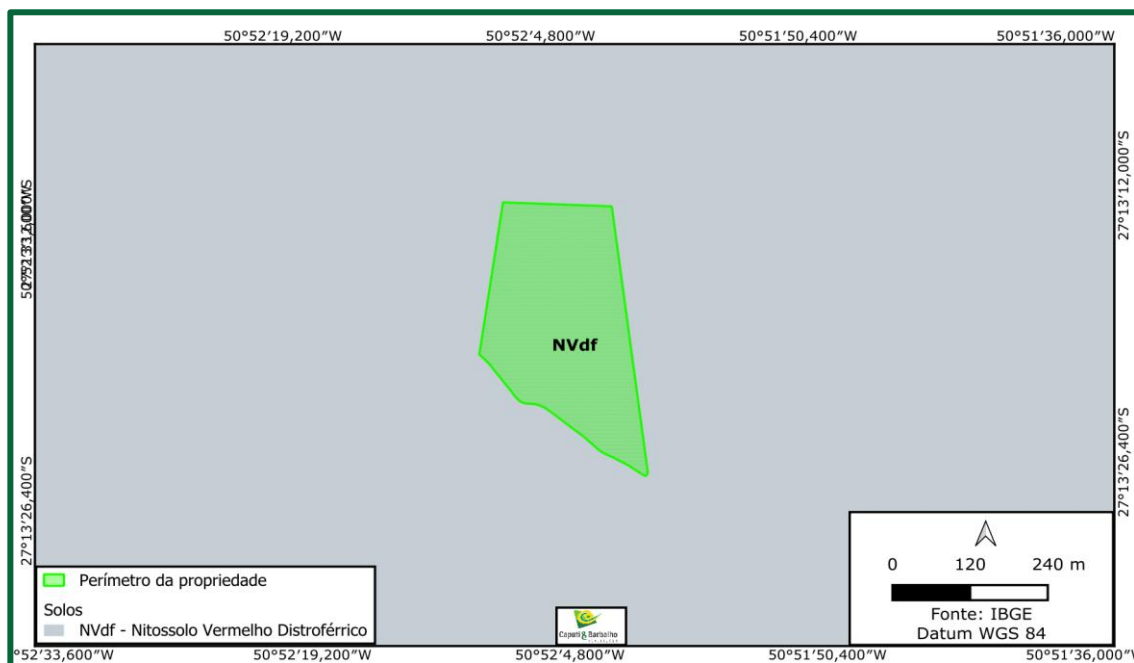


Figura 9. Mapa de tipos de solos da região de Monte Carlo - SC
Fonte: IBGE



4.6. Logística

4.6.1. Rodovias

O estado de Santa Catarina possui uma extensão rodoviária de 62.728,7 quilômetros, sendo 55.034,6 quilômetros de rodovias não pavimentadas (88% do total) e 7.694,1 quilômetros de rodovias pavimentadas (12% do total), de acordo com dados preliminares de 2011 do Plano Nacional de Viação. Além disso, existem mais 45.867,8 quilômetros de rodovias planejadas para o estado. As principais rodovias que cortam Santa Catarina são: BR-101, que atravessa o litoral e escoar grande parte da produção; a BR-116, que vai da divisa com o Paraná até a divisa com o Rio Grande do Sul, passando pelos Municípios de Lages e Mafra; a BR-280, do Porto de São Francisco do Sul até o entroncamento com a BR-477, passando por Mafra; e a BR-282, que corta a UF de leste a oeste, indo de Palhoça até São Miguel do Oeste, na fronteira com a Argentina, passando por Lages e Xanxerê. Outras rodovias importantes são a BR-153, que liga Santa Catarina às Regiões Centro-Oeste e Norte do País e também à fronteira com o Uruguai, e a BR-163.

Do total da malha rodoviária do estado, 53,5% possui condições consideradas boas e ótimas; 26,5% das rodovias são consideradas deficientes e 20% ruins e péssimas.

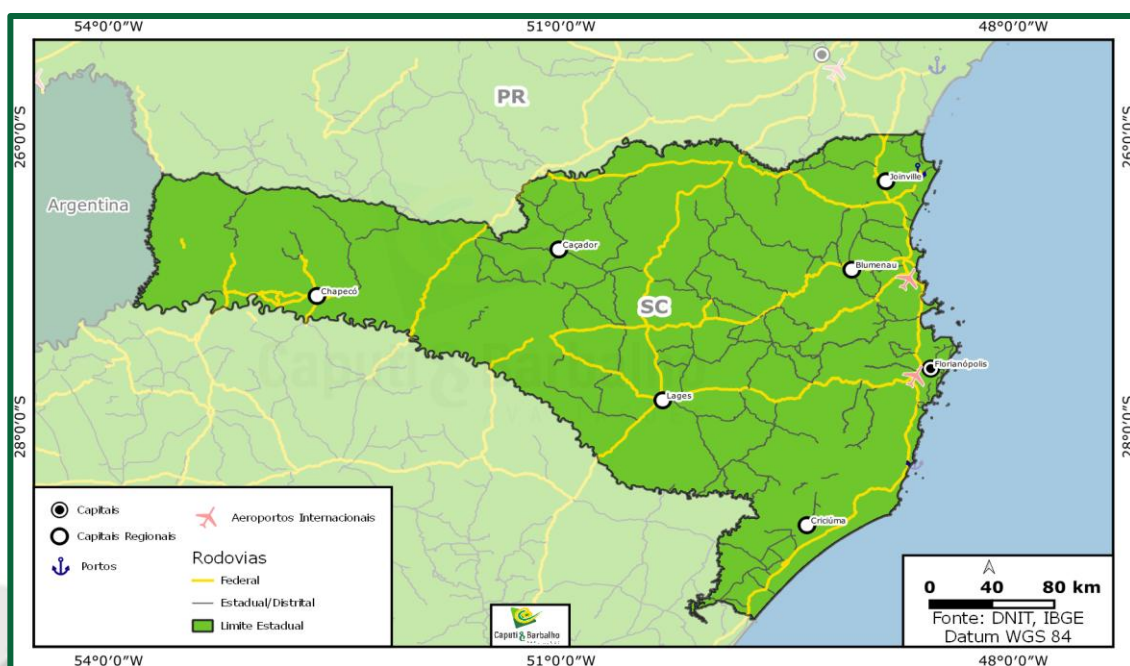


Figura 10. Mapa de rodovias do estado de Santa Catarina

4.6.2. Ferrovias

O estado de Santa Catarina conta com as malhas da América Latina Logística – ALL Malha Sul e da Ferrovia Tereza Cristina – FTC. A primeira conecta Santa Catarina diretamente aos demais Estados da Região Sul, bem como às Regiões Centro-Oeste e Sudeste do País, onde se conecta a outras malhas ferroviárias, permitindo a ligação com as demais Regiões brasileiras. Cabe destacar que a ALL Malha Sul chega até o Porto de São Francisco do Sul e passa por importantes municípios do Estado, como Jaraguá do Sul, Joinville e Mafra. Já a FTC fica totalmente em território catarinense, possuindo 164 quilômetros de extensão e operando na região carbonífera e cerâmica, interligando o Sul do Estado ao Complexo Termelétrico Jorge Lacerda, em Capivari de Baixo, e ao Porto de Imbituba. Ressalta-se que o principal produto transportado por essa ferrovia é o carvão mineral que abastece as usinas do complexo termelétrico.

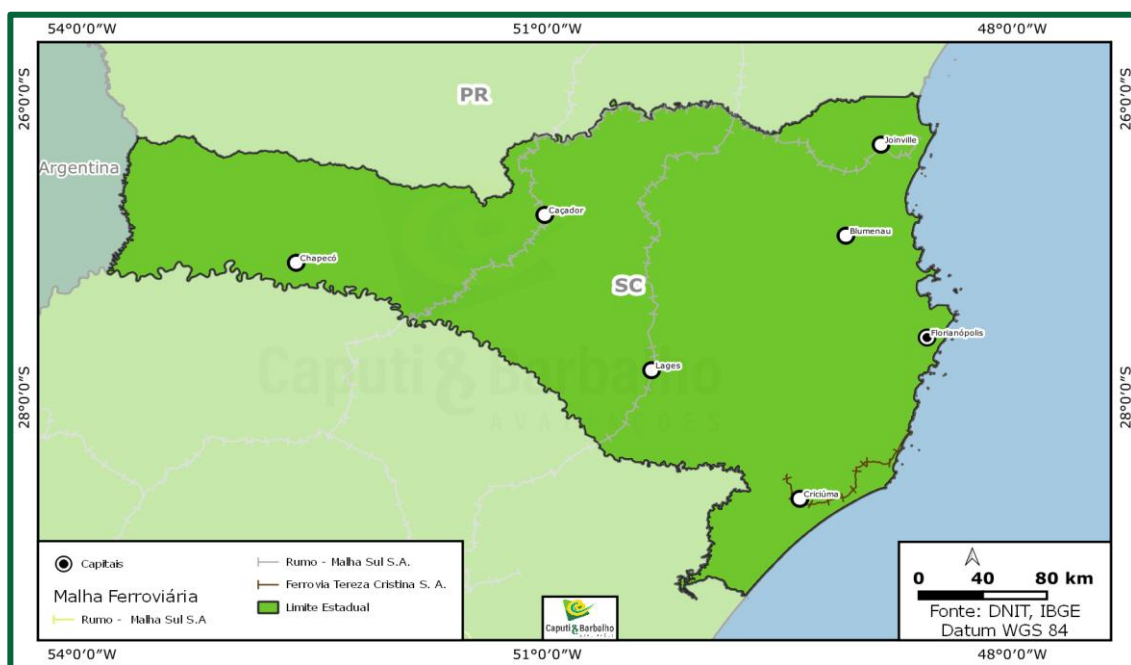


Figura 11. Mapa da rede ferroviária no estado de Santa Catarina

4.6.3. Hidrovias

O Rio Uruguai representa grande potencial hidroviário na região de Santa Catarina, sendo considerado navegável, de acordo com a lei nº5.917/1973.

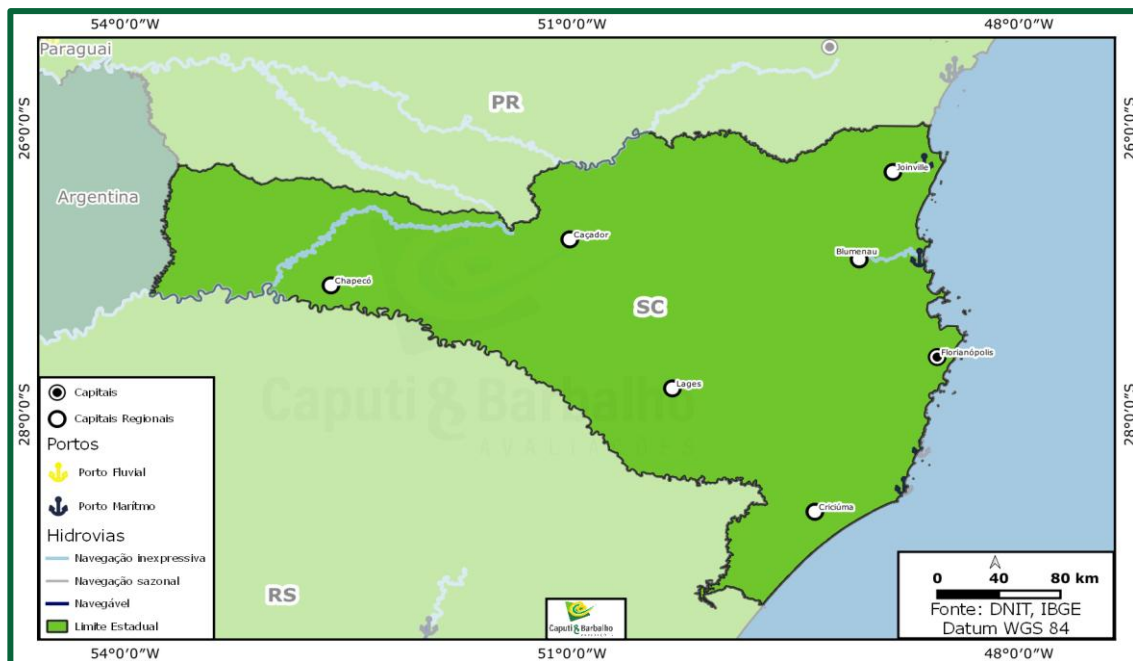


Figura 12. Mapa hidroviário do estado de Santa Catarina

4.6.4. Portos

O porto mais próximo de Monte Carlo é o de Navegantes - SC, localizado a 290 quilômetros de distância, aproximadamente.

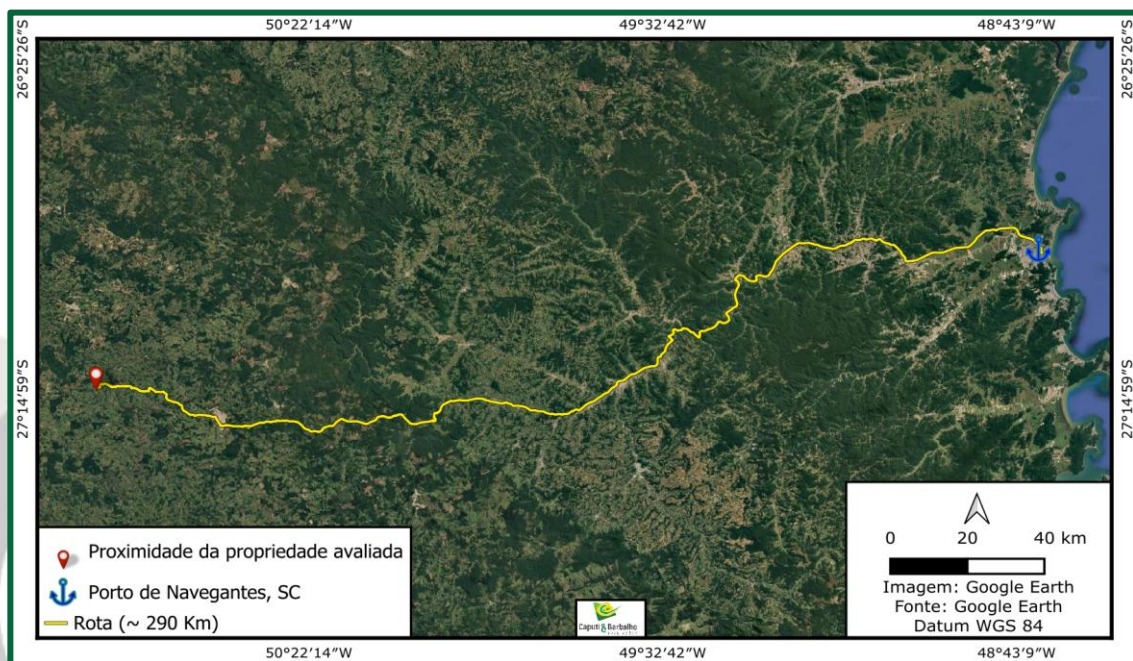


Figura 13. Rota da fazenda avaliada até o porto de Navegantes - SC

4.6.5. Armazéns

Na região do imóvel avaliando em um raio de 100 quilômetros existem 216 armazéns, com capacidade total de armazenamento de 1.561.479 toneladas de grãos, de acordo com dados da companhia nacional de abastecimento (Conab).

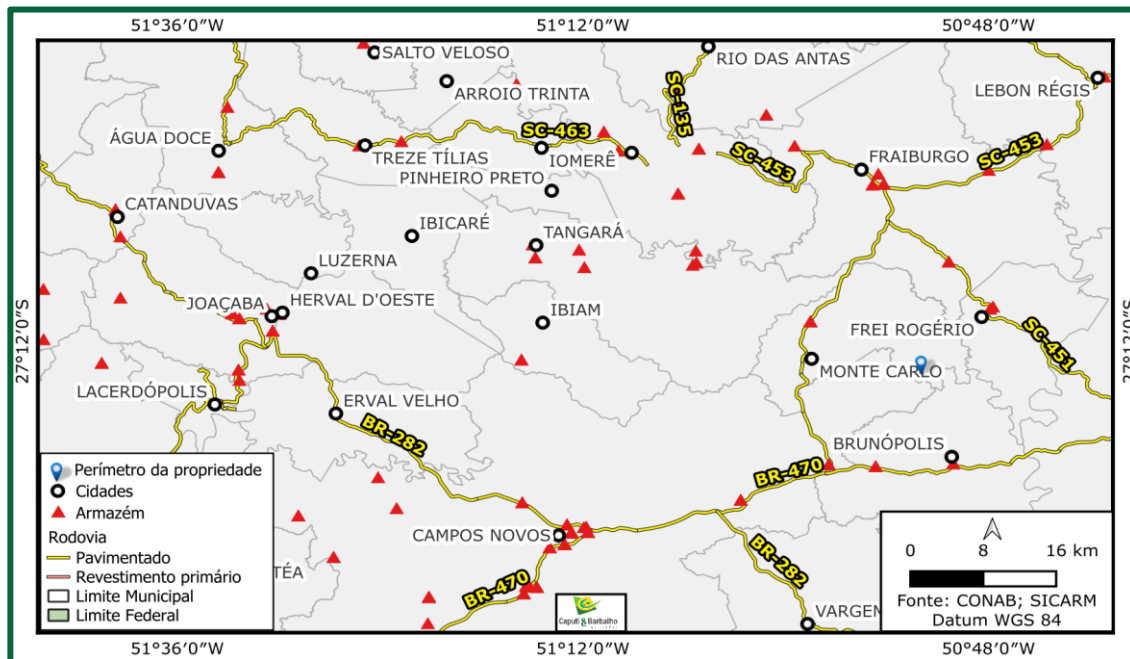


Figura 14. Armazéns no entorno da propriedade objeto da avaliação

5. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

5.1. Fazenda Buatiazinho – Matrícula 17.134

5.1.1. Características do imóvel

Imóvel rural denominado Fazenda Buatiazinho com área de 7,4351 hectares situado no município de Monte Carlo localizado nas coordenadas 27°13'17.87"S 50°52'4.16"O no bioma mata atlântica.

Atualmente está sob pastagem.

5.1.2. Roteiro de acesso

Partindo-se da cidade de Monte Carlo, sentido sul, pega-se a Rodovia Estadual SC-452 por 5,2 quilômetros. Vira-se à esquerda e segue-se por 16,56 quilômetros até o imóvel.

5.1.3. Área e Ocupação das terras

A área utilizada para a avaliação foi a de 7,4351 hectares averbados em matrícula. A área georreferenciada cadastrada no SIGEF é a de 7,4405 hectares.

5.1.4. Topografia

Apresenta topografia mais de 50% acidentada.

5.1.5. Solo

Predominância de solos tipo Nitossolo Vermelho (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 cursos d'água.

5.1.7. Benfeitorias não reprodutivas

As edificações não foram avaliadas.

5.1.8 Roteiro de Acesso

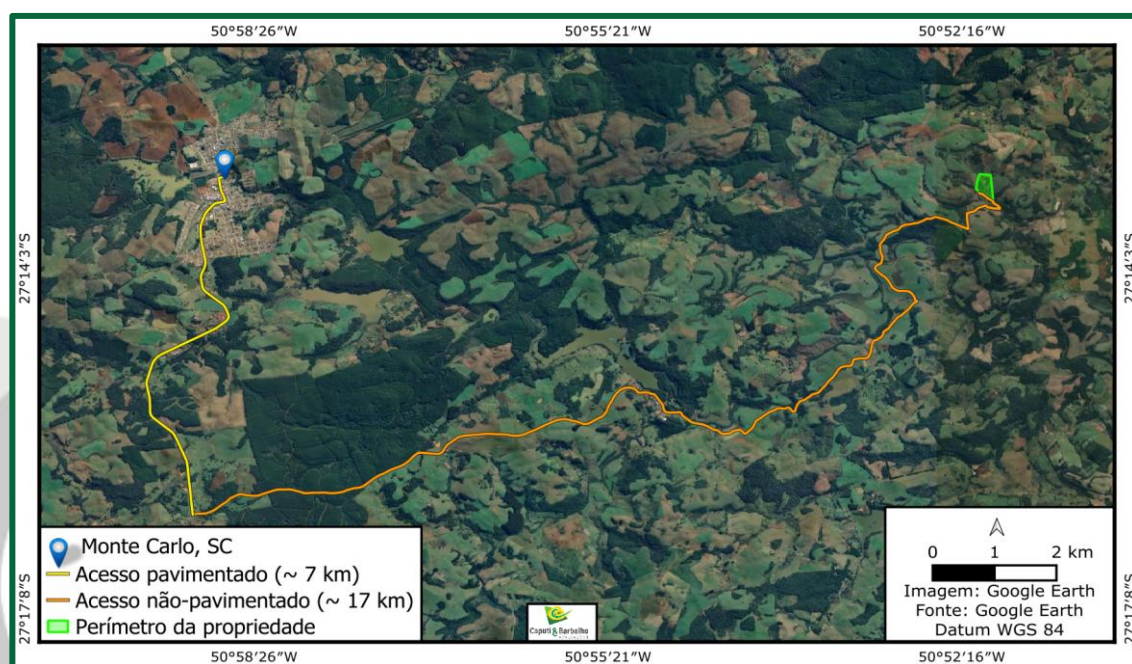


Figura 15. Roteiro de acesso da Fazenda Buatiazinho

5.2. Utilização das áreas



Figura 16. Uso do solo da Fazenda Buatiázinho

5.3. Declividade

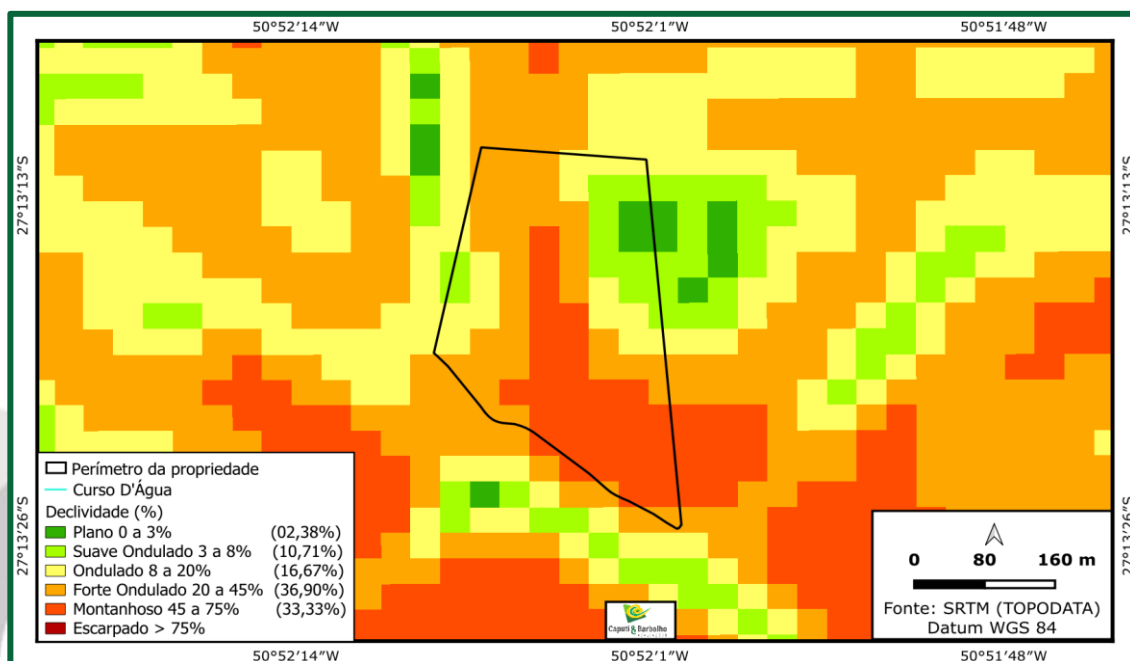


Figura 17. Declividade da Fazenda Buatiázinho

COMPOSIÇÃO DE ÁREAS						
Matrícula	Lavoura (ha)	Pastagens (ha)	Culturas Permanentes (ha)	Benfeitorias (ha)	Vegetação Nativa (ha)	Área Total (ha)
17.134	-	5,6915	-	-	1,74360	7,4351
-	-	5,6915	-	-	1,7436	7,4351

Quadro 3. Uso e tamanho das áreas da matrícula avaliada que compõe a Fazenda Buatiazinho

PERCENTUAL DAS CLASSES DE USO DO SOLO								
Matricula/C lasses	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
17.134	-	-	-	76,55%	-	-	-	23,45%

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

5.4. Análise documental, ressalvas e confrontantes

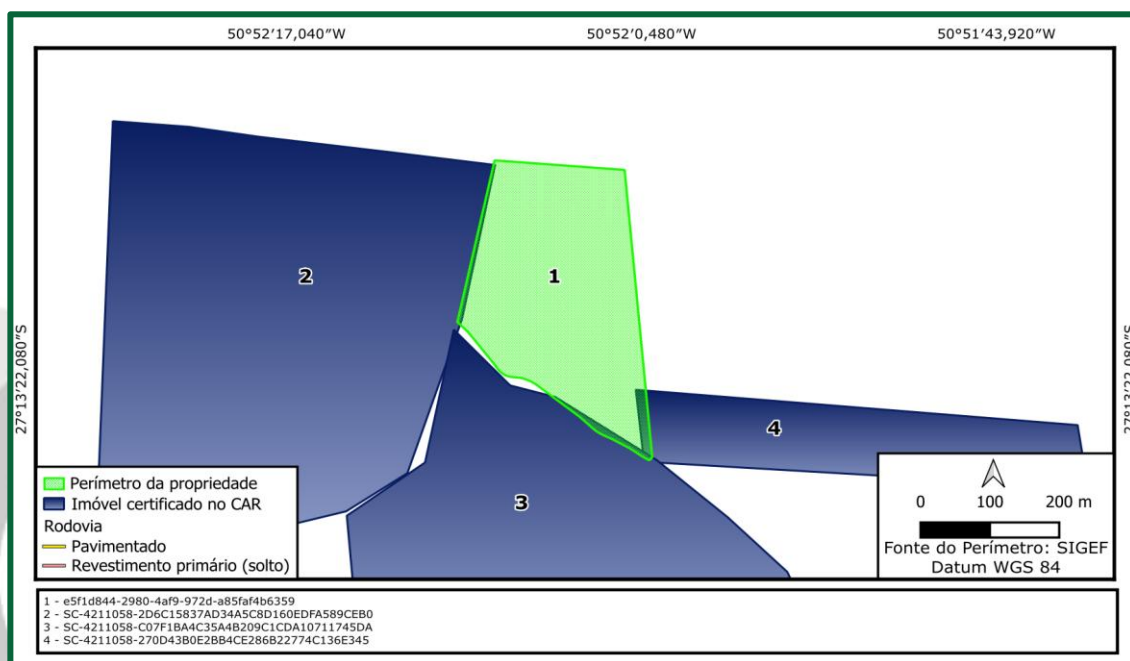


Figura 18. Mapa de localização dos confrontantes, conforme, CAR, SIGEF, SSCI e outros.

O imóvel objeto da avaliação teve seu perímetro obtido através do SIGEF.

Existem pequenas sobreposições com imóveis cadastrados no CAR. É provável que seja erro de projeção visto que o CAR é autodeclaratório.

6. AMBIENTAL

De acordo com a Legislação Ambiental, o imóvel rural denominado Fazenda Buatiazinho, localizado no estado de Santa Catarina, 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 (%)
Fazenda Buatiazinho	17.134	Não possui área de Reserva Legal averbada em matrícula, apesar disso possui área total menor que 4 módulos fiscais ficando isento da obrigatoriedade da recomposição da área de Reserva Legal. Está cadastrado no CAR: SC-4211058-E1C5F1A1B64A42F0BC6617C8F7180573.	23,45	20,00

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

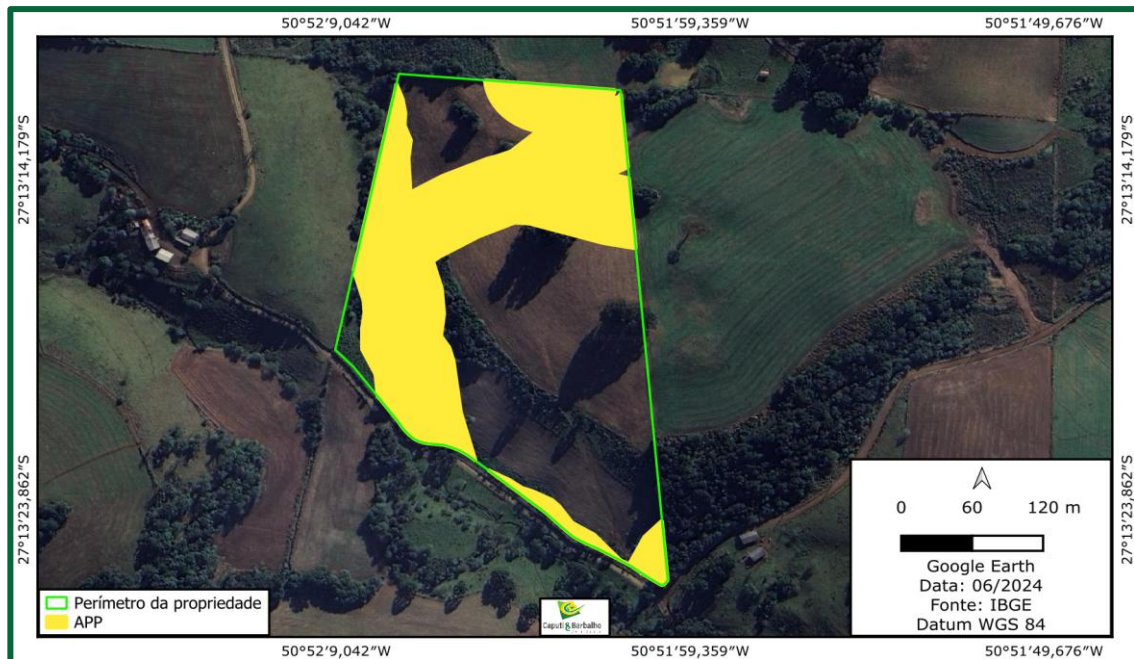


Figura 19. Área de Preservação Permanente (APP) exigida

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 20. Área aberta dentro da APP para recomposição

Imóvel	Matrícula	APP Exigida (ha)*	APP Medida (ha)*	Passivo (ha)
Fazenda Buatiazinho	17.134	3,5832	1,4909	2,0923
		3,5832	1,4909	2,0923

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, aprovisionadas 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: $F_h = F1 * F2 * F3 * F4 * F5 * F6 * F7 * F8$

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 (Li e Ls) são os extremos dentro dos quais, teoricamente, um valor tem 80% de chance de se encontrar.

Eles são determinados pelas fórmulas: $Li = X - t_c * S/\sqrt{(n-1)}$ e $Ls = X + t_c * S/\sqrt{(n-1)}$, onde t_c é o valor da Tabela de Percentis da Distribuição t de Student (na referência da tabela $As - 1$, onde As 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 Fazenda Buatiazinho localizado no município de Monte Carlo - SC é de:

Imóvel	Matrícula	Valor da Terra (R\$/ha)	Área Total (ha)	Valor da Terra (R\$)
Fazenda Buatiazinho	17.134	100.923,22	7,4351	750.374,00
			7,4351	750.374,00

Quadro 9. Cálculo do valor da terra bruta da matrícula avaliada que compõe a Fazenda Buatiazinho



7.3. 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

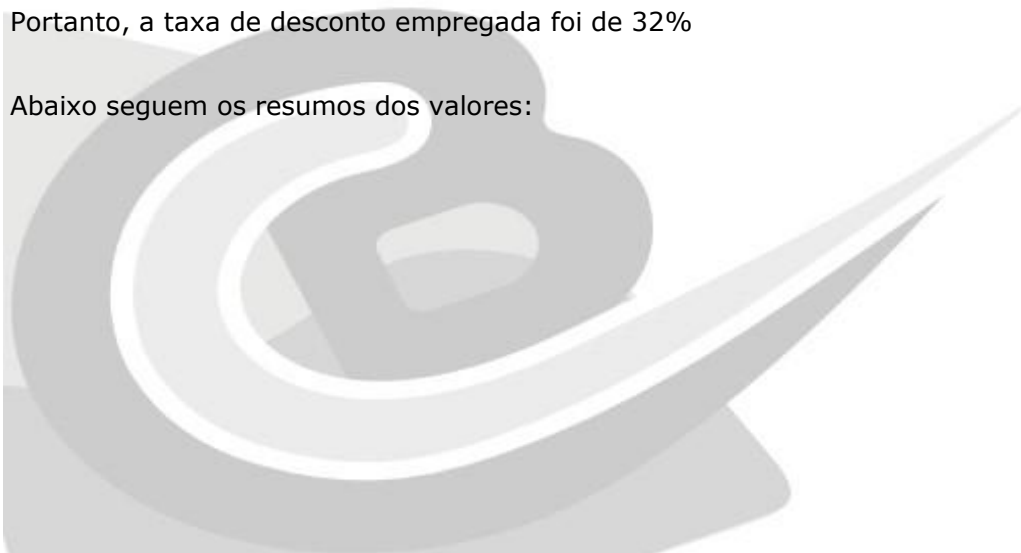
i = Taxa de juros

n = tempo de venda (em anos)

Tempo de venda (n) em anos:	1,40
Despesas de venda e comissão:	10%
Total de descontos do preço inicial	10%
Valor para cálculo (FV)	90%
Taxa de juros CDI (anual) (i)	15,00%
Taxa de manutenção, segurança e benfeitorias (anual):	0,00%
Desconto atratividade	6%
Alíquota ITR	0,03%
Taxa de Liquidação forçada (PV):	0,68

Portanto, a taxa de desconto empregada foi de 32%

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\$)
Fazenda Buatiazinho	17.134	2,0923	28,14%	44.565,99
2,0923				44.565,99

Quadro 10. 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	Fazenda Buatiazinho	Terrenos Passivo ambiental *	7,4351	750.374,00 (44.565,99)	517.155,05 (44.565,99)	100.923,22
Total da Matrícula 17.134			Total	705.808,01	472.589,06	94.929,19
Total Geral			7,4351	705.808,01	472.589,06	94.929,19

Quadro 11. Planilha geral de análise do valor da matrícula avaliada que compõe a Fazenda Buatiazinho



8. TERMO

Finaliza-se o presente relatório de vistoria física e avaliação de imóvel rural, composto de 29 folhas, sendo a última datada e assinada mais 5 (cinco) anexos.

Piracicaba - SP, 15 de dezembro 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 (Áreas 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
Fazenda Buatiazinho	17.134	0,90	0,90	0,75	0,90	0,47	0,95

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

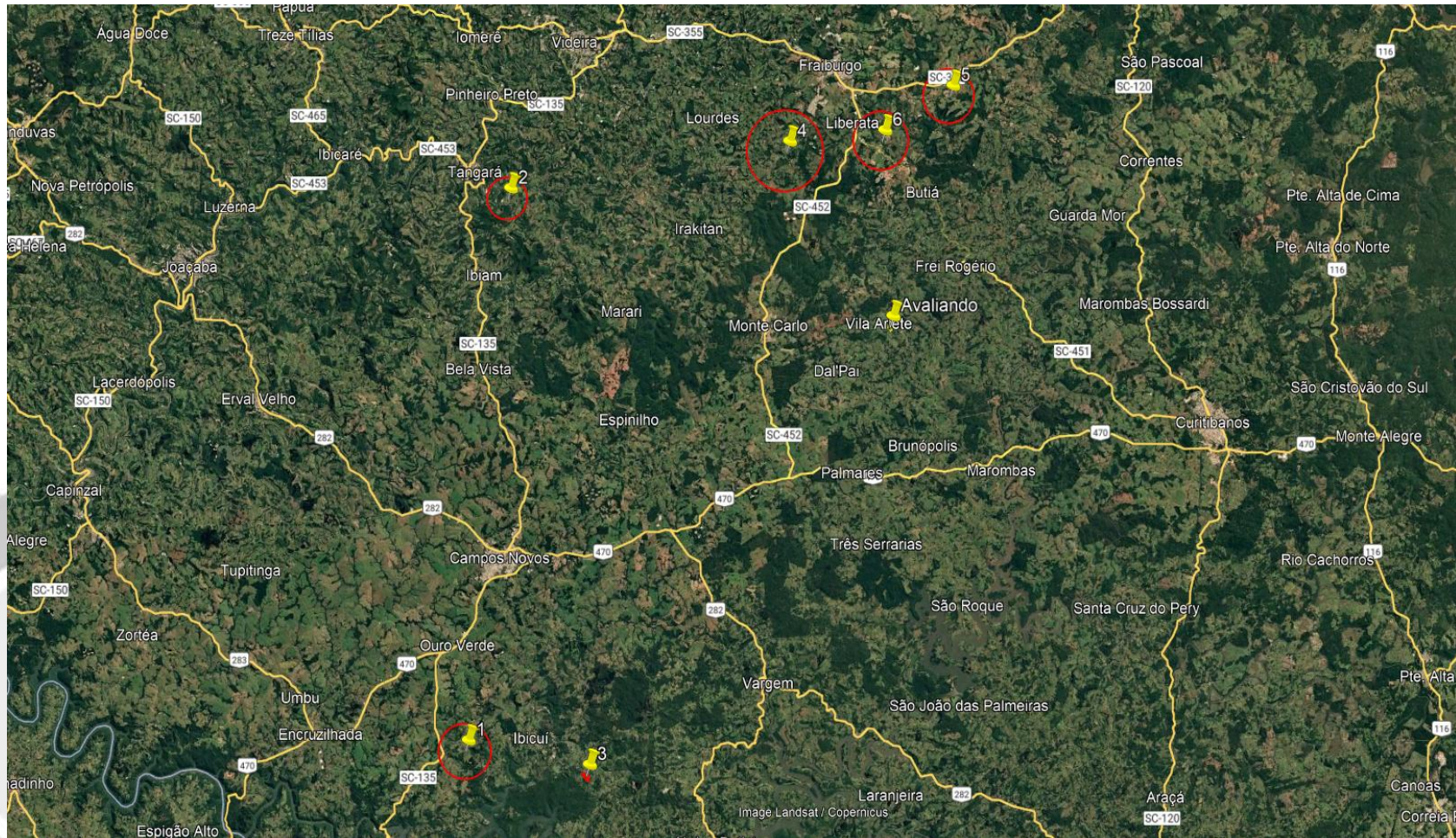


ANEXO III

ELEMENTOS COMPARATIVOS



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

	Grau		
Pontos Mínimos	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

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



DADOS PROPRIETÁRIOS

PROPRIETÁRIO	CPF/CNPJ	RESTRIÇÃO POR TRABALHO ESCRAVO	RESTRIÇÃO POR EMBARGOS IBAMA
--------------	----------	-----------------------------------	---------------------------------

João Paulo dos Santos

032.516.819-90

NÃO

NÃO

DADOS DO CAR

Fazenda Buatiazinho - 17.134

CAR	DATA CONSULTA	SITUAÇÃO CADASTRO	SITUAÇÃO DA RL	RL DECLARADA (HA)	RL AVERBADA (HA)	RL VETORIZADA (HA)	ÁREA DE APP (HA)
-----	------------------	----------------------	-------------------	----------------------	---------------------	--------------------------	---------------------

SC-4211058-
E1C5F1A1B64A42F0BC6617C8F7180573

15/12/2025

Ativo

Não
Analisada

1,0300

-

-

0,9600

TIPO DE RESTRIÇÕES

Fazenda Buatiazinho - 17.134

AMAZÔNIA LEGAL	ICMBIO	QUILOMBOLA	IBAMA	IPHA	FUNAI	UC	APP	RL	ARIE	APA
-------------------	--------	------------	-------	------	-------	----	-----	----	------	-----

NÃO

NÃO

NÃO

NÃO

NÃO

NÃO

NÃO

SIM

SIM

NÃO

NÃO



Caputi & Barbalho
AVALIAÇÕES



Caputi & Barbalho
AVALIAÇÕES