

LAUDO PERICIAL

PERÍCIA TÉCNICA COM FINALIDADE DE
AUXÍLIAR AS PARTES EM AGOSTO DE
2021.

PROCESSO: Nº 5005025-19.2020.8.13.0470

CLASSE: [CÍVEL] CARTA PRECATÓRIA CÍVEL

ASSUNTO: [DILIGÊNCIAS]

AUTOR: CELSO MANICA

RÉU: ROBERTO MARCHESI BICALHO e outros

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 APRESENTAÇÃO

A Fazenda Borda da Mata localizada em Paracatu, Estado de Minas Gerais, objeto desta avaliação tem origem na fazenda de mesmo nome, devidamente retificada e georreferenciada através da matrícula imobiliária 5.411 do Cartório do Registro de Imóveis de Paracatu, estado de Minas Gerais.

A região de inserção do imóvel é marcada pela presença de chapadas planas a suave onduladas aptas aos cultivos de grãos, onde o Rio São Marcos é o importante recurso hídrico da região, sendo este o divisor dos estados de Minas Gerais e Goiás. A propriedade é cortada pela estrada municipal (não pavimentada). Além disto a região possui terrenos de topografia predominantemente plano a suave ondulada, com solos do tipo latossolo vermelho e vermelho amarelo, profundos e bem drenados, álicos, moderados, característicos da formação do bioma cerrado, além da presença de cambissolos e solos litólicos.

A cidade de Paracatu está localizada no noroeste mineiro e na macrorregião do entorno do Distrito Federal, as margens da BR-040, estando distante cerca de 230 km de Brasília e a 500 km da capital do estado, Belo Horizonte.

A aptidão principal da Fazenda Borda da Mata é a produção agrícola de culturas anuais com ênfase na produção de grãos, que vem sendo executada através do arrendamento das terras aptas a esta atividade para terceiros para exploração econômica, sob o manejo adequado para a atividade de produção agrícola.

1.2 OBJETIVO DO TRABALHO

O objeto do presente trabalho constitui-se da vistoria técnica de campo para a classificação de uso atual e potencial do solo, levantamento e caracterização das produções vegetais (benfeitorias reprodutivas) e das construções, instalações e melhoramentos diversos (benfeitorias não-reprodutivas), com vistas à avaliação de uma gleba de terra denominada de **Fazenda Borda da Mata**, de propriedade de Roberto Marchesi Bicalho e outros, para fins de apuração do valor de mercado atual do imóvel com vistas ao processo **5005025.19.2020.8.13.0470**.

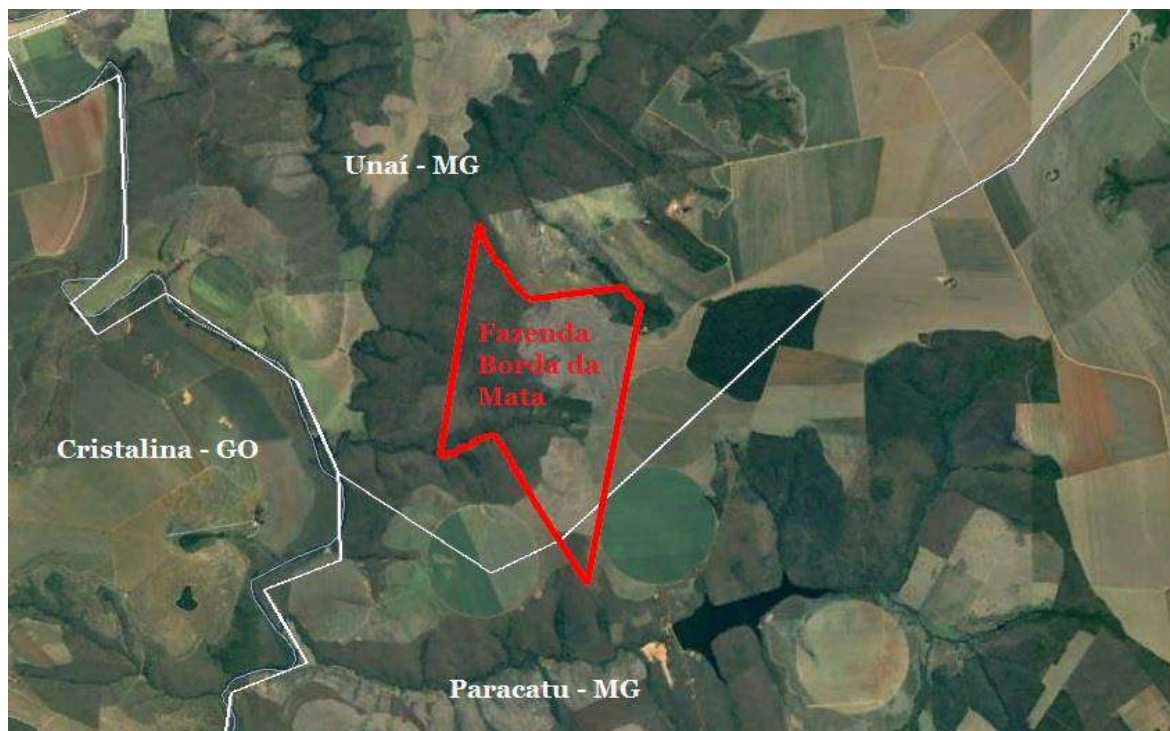


Figura 1: Localização da Fazenda Borda da Mata

O imóvel de acordo as informações obtidas no INCRA e da vistoria de campo possui uma área total de **444,8220 hectares**, situada na zona rural do município de Paracatu – MG. O imóvel encontra-se registrado no Cartório do Registro de Imóveis de Paracatu sob o nº 5.411, na RF o NIRF nº 2.220.360-5, CCIR do imóvel é nº 404.080.024.066-9. O imóvel possui Reserva Legal proposta através do CAR (Cadastro Ambiental Rural) em 02/2018 e também dispõe de georreferenciamento junto ao INCRA, possuindo divisas bastante caracterizadas.

Constitui-se ainda, como objeto do trabalho, a realização da pesquisa de preços e estudo do mercado imobiliário nos municípios de Paracatu e Unaí no estado de Minas Gerais e Cristalina no estado de Goiás, tudo em conformidade com a NBR-14653-3:2019 expedida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, que trata da Avaliação de Bens/Parte 3: Imóveis Rurais.

O presente Laudo Técnico de Avaliação contempla, portanto, as terras, benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas pertencentes ao imóvel em referência, cuja vistoria, cadastro físico e pesquisa de preços foram realizados no decorrer dos meses de julho e agosto do ano de 2021.

1.3 FINALIDADE

O produto resultante do presente trabalho tem como finalidade auxiliar ao processo **5005025.19.2020.8.13.0470**, considerando os preços praticados, as características intrínsecas do mercado imobiliário local e o comportamento do setor agropecuário atual, através da apuração do valor de mercado a ser atribuído ao citado imóvel.

1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS AVALIATÓRIOS

A avaliação, no presente caso, visa estabelecer as diretrizes para obtenção do justo valor de mercado para a terra nua do imóvel contido na área de influência direta, objeto da avaliação.

É importante ressaltar que a tônica na elaboração deste trabalho foi manter a uniformidade na determinação dos valores unitários da terra nua, sendo de fundamental importância a identificação de elementos amostrais que representassem com maior precisão a situação paradigma.

As recomendações da Norma Brasileira NBR-14.653:2019 - Avaliações de Bens destinam-se a detalhar as diretrizes e padrões específicos de procedimentos para a avaliação de imóveis, especialmente quanto a:

- a) Instituição de terminologia, definições, símbolos e abreviaturas;
- b) Classificação da sua natureza;
- c) Descrição das atividades básicas;
- d) Definição da metodologia básica;
- e) Identificação do valor de mercado ou outra referência de valor;
- f) Especificação das avaliações;
- g) Requisitos básicos de laudos e pareceres técnicos de avaliação.

Esta Norma é exigível em todas as manifestações técnicas escritas, vinculadas às atividades de Engenharia de Avaliações, não tendo a intenção de esgotar a matéria e, sempre que for julgado conveniente, deverá ser complementada ou atualizada para atender aos seus objetivos.

Como a própria Norma recomenda, para a sua aplicação é necessário consultar também a Lei Federal n.º 4.504 de 30/11/64 (Estatuto da Terra) e o Manual Brasileiro para Levantamento da Capacidade de Uso da Terra (ETA/MA). Exatamente por seu

caráter de unanimidade e de oficialização pelos Tribunais, essa Norma tem sido usada sem restrições em todo o Brasil, amparando os trabalhos profissionais na área da engenharia de avaliações e da área jurídica. Além desta, também existe a Norma Básica para Perícias de Engenharia do IBAPE – edição revista em 2002, a qual fixa procedimentos para elaboração de laudos.

Para as produções vegetais (ou benfeitorias reprodutivas) como culturas, lavouras, pastagens e outras serão utilizadas preferencialmente o método da capitalização da renda para identificar o valor econômico, conforme recomendação da ABNT NBR 14.653-3:2019, a qual prescreve:

- Culturas
 - ✓ Na avaliação em separado das culturas, recomenda-se o emprego do método da capitalização da renda para a identificação do valor econômico;
 - ✓ Recomenda-se que o valor econômico corresponda ao valor presente líquido de um fluxo de caixa, resultante de receitas e despesas inerentes ao bem, descontado a uma taxa de atratividade de igual risco, considerado o prazo do ciclo da cultura;
- No caso de culturas de ciclo longo em sua fase inicial ou nas de ciclo curto, admite-se utilizar, alternativamente ao método da capitalização da renda, o custo de formação, efetivado até a data da avaliação, deduzidas eventuais receitas intermediárias.

1.5 VISTORIA

A vistoria foi realizada em 29 de julho de 2021, a partir das 8:00 horas, com a presença do Dr. Marcelo Fidélis, representante da parte do réu.

O acesso ao imóvel foi pela rodovia BR-040 por 25 km até o local denominado “Posto Ranchão” e virando à direita e percorremos por mais 54 km por uma estrada vicinal até ao local da propriedade Fazenda Borda da Mata.

2. CARACTERÍSTICAS DA REGIÃO

A região do Noroeste Mineiro onde se insere o município de Paracatu, tem uma influência significativa do Distrito Federal por estar localizado até mais próximo do que a própria capital do estado, Belo Horizonte. Paracatu é uma das cidades históricas do Estado de Minas Gerais, tendo sido emancipada município em 20 de outubro 1798,

ou seja, a 222 anos. O Quadro abaixo resume alguns dos indicadores do município de Paracatu de acordo ao último censo do IBGE:

PARACATU - MG						
ÁREA (Km ²)	POPULAÇÃO RESIDENTE (Censo 2020)					DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab./Km ²)
8.230	TOTAL	URBANA	RURAL	HOMENS	MULHERES	10,29
	84.718	73.772	10.946	42.470	42.248	
População Estimada (2020)	PIB per capita (2018)	IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) Ano (2010)			NUMERO DE IMÓVEIS RURAIS	
93.862	R\$ 46.629,49	0,744			2.218	

2.1 HISTÓRIA

Paracatu, desde 1586, já era conhecida por europeus pela primeira bandeira percorrida pela cidade: a bandeira de Domingos Luis Grau. Posteriormente, sucessivas outras bandeiras passaram pela região, como as de Antônio Macedo (1590), Domingos Rodrigues (1596), Domingos Fernandes (1599) e Nicolau Barreto (1602-1604). Entretanto o povoado surgiu efetivamente com a chegada das bandeiras de Felisberto Caldera Brant e de José Rodrigues Fróis com a descoberta das abundantes jazidas de ouro e prata apesar de um certo tipo de povoamento, com o ciclo do couro, ter se iniciado anteriormente. Assim surgiu o Arraial de São Luiz e Sant'Ana das Minas do Paracatu.

A efêmera riqueza logo se dissipou e o declínio produtivo do ouro aluvial provocou a decadência econômica da vila. Dos tempos de glória, a cidade conservou duas igrejas construídas no século XVIII – tombadas pelo patrimônio histórico – que abrigam uma grande coleção de imagens sacras dos séculos XVIII e XIX.

A cidade retomou seu crescimento com base na agropecuária e viveu uma efervescência cultural no século XIX, da qual ainda hoje se orgulha. Desta época ainda existe um conjunto arquitetônico com características particulares e um interesse por todos os tipos de manifestações artísticas e culturais.

Em meados do século XX, com a construção de Brasília, a região tomou novo impulso e Paracatu beneficiou-se da sua situação às margens da BR 040. A transferência da capital federal para o interior do país já havia sido sugerida durante o período

monárquico por José Bonifácio de Andrada, que apontou como ideal a localização da comarca de Paracatu. A modernidade chegou trazendo inúmeras transformações, que vão desde um incremento da economia até uma mudança de mentalidade que inclui novos valores, nova arquitetura e novo estilo de vida.

Paracatu conta hoje com uma agricultura altamente tenrificada, implantada em larga escala; com uma pecuária intensiva; uma exploração mineral das mais modernas do mundo; convivendo com uma exploração agrícola rudimentar de subsistência e uma pecuária extensiva. No campo da mineração, o antigo método do garimpo foi interdito.

A cidade se mantém como polo irradiador de cultura, de tecnologia e de desenvolvimento dentro da região Noroeste de Minas Gerais e se orgulha de sua gente hospitaleira, laboriosa e da sua tradição artística e cultural.

2.2 HIDROGRAFIA

O principal rio de Paracatu originou o nome do município (Rio Paracatu), pertencendo à Bacia do São Francisco. A região é relativamente seca, com baixa pluviosidade, porém é rica em veredas de buritis, que são os nascentes naturais dos cursos d'água que formam ribeirões e rios. Nas regiões mais planas, com o advento da irrigação, foi necessário a construção de imensos canais para a instalação de pivôs centrais (como é o caso do projeto conhecido como Entre Ribeiros). Outros rios de grande relevância para o município são o Rio São Marcos, onde se insere o imóvel avaliando, divisor interestadual com o município goiano de Cristalina, o Ribeirão da Batalha (estes pertencentes à Bacia do rio Paranaíba), o Córrego Rico e o Ribeirão Santa Izabel e os rios Escuro e São Pedro.

2.3 VEGETAÇÃO

Predomina em Paracatu, a vegetação típica do cerrado, com matas de galeria à beira de rios. Pelo fato da abundância e riqueza da flora e fauna na região o ecoturismo vem se mostrando como um grande potencial econômico no local, abrindo espaço para políticas de empreendimentos ecológicos e sustentáveis.

Do ponto de vista vegetacional, a área em estudo está inserida dentro do Complexo do Brasil Central ou do Cerrado, tendo a leste e a nordeste inclusões do Complexo da Caatinga, ambos os conjuntos vegetacionais heterogêneos.

Assim, dentro do Complexo do Cerrado podem-se distinguir formações vegetais como a Floresta Mesófila Estacional, ou Floresta Tropical, Cerradão e o Cerrado com suas inúmeras gradações, formação esta dominante.

2.4 CLIMA

A temperatura média do ar do mês mais frio é superior a 18°C, e a média anual fica entre 21°C a 23°C. Outubro é o mês mais quente, com temperatura média entre 22°C e 24°C, e julho o mês mais frio, com a temperatura média oscilando entre os 18°C e 20°C. A temperatura média anual das máximas oscila entre 29°C e 31°C, e das mínimas entre 15°C e 17°C.

De acordo com a classificação de Köppen, em quase a totalidade da região predomina o tipo Aw, que corresponde ao clima tropical úmido, megatérmico, das savanas, com inverno seco, sendo a precipitação do mês mais seco inferior a 60 mm e a temperatura média do mês mais frio superior a 18°C. Em altitudes superiores a 800 m, onde está inserida a Fazenda Borda da Mata, o clima prevaiente é do tipo Cwa, em que a temperatura média do mês mais frio é inferior a 18°C e a do mês mais quente, superior a 22°C.

O regime pluviométrico da região caracteriza-se por um período chuvoso de outubro até março, sendo abril e setembro meses de transição. A precipitação média anual varia entre 1.400 e 1.500 mm, crescendo para o sul e para o oeste. O período chuvoso (novembro-dezembro-janeiro), que corresponde ao período mais quente do ano, apresenta precipitações entre 770 e 810 mm, sendo responsável por 53% a 57% da precipitação total anual. O período seco prolonga-se por cinco meses, de maio a setembro, com uma precipitação entre 5 e 49 mm, sendo junho-julho-agosto o trimestre mais seco, com 5 a 16 mm de chuva.

2.5 SOLO

Em nível regional, área de estudo está inserida no interior da Formação Paracatu (Fp), pertencente ao Grupo Canastra (Gc). São rochas do Proterozóico médio-superior onde predominam filitos claros, filitos carbonosos e quartizitos.

Entre os solos que ocorrem na área de estudo merece destaque os Neossolos, presentes nos topos dos vales. Originados de rochas filíticas, são solos muito rasos e em geral cobertos por vegetação de pequeno porte, com exceção das zonas de fraturas intensas onde os mantos de alteração são mais profundos, favorecendo a vegetação de maior porte. Estes solos são predominantemente distróficos e a textura predominante varia de muito argilosa a argilosa.

O campo cerrado e o cerrado alternam-se na superfície da crista, provavelmente em função da maior ou menor pedregosidade da mesma e da profundidade de alteração da rocha. São caracterizados principalmente pelo horizonte A com menos de 40 cm de espessura, assente diretamente sobre a rocha ou sobre um horizonte C ou Cr. Sobre eles está instalada uma vegetação de campo cerrado.

2.6 TOPOGRAFIA

No contexto morfoestrutural de Minas Gerais, a região noroeste encontra-se na "Faixa de Dobramentos Brasília", orientada na direção norte-sul, na maioria dos casos, cujo relevo é constituído basicamente, de extensos planaltos e amplas depressões. A região de Paracatu-MG situa-se no Planalto Central Brasileiro, no Domínio Morfoclimático do Cerrado. O Planalto Central Brasileiro é um grande platô que se estende pelos estados de Goiás, Minas Gerais e porções dos estados de Tocantins, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. É uma das regiões brasileiras atualmente mais visadas para a ocupação humana, especialmente voltada para a atividade agrícola em grande escala.

A região em estudo encontra-se na Unidade Cristas de Unaí, que possui, em escala mais local, o predomínio dos seguintes compartimentos geomorfológicos: planalto residual (chapada) planícies aplainadas e onduladas (interplanáltica) e morros residuais pelíticos e dolomíticos. Este relevo é subdividido de acordo com sua morfologia, posição topográfica e processos atuantes.

3. NORMAS E FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA

Para o desenvolvimento dos trabalhos de vistoria, levantamentos e estudos técnicos balizadores do processo de avaliação, foram observados os procedimentos recomendados pela NBR-14653:2019 - Avaliação de Bens ⁽¹⁾, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), recorrendo-se também à prática e à bibliografia consagrada pela Engenharia de Avaliações. Sem prejuízo dos demais instrumentos legais pertinentes à matéria, foi observado o disposto na Lei Federal nº 5.194, de 21/12/1966, que regula o exercício das profissões do engenheiro, arquiteto e engenheiro agrônomo, com os Decretos Federais nº's 23.196/34 e 23.569/34, que dispõe sobre as atribuições profissionais dos Engenheiros Agrônomos; a Lei Federal Nº 4.505, de 30/11/1964 - Estatuto da Terra, e as Resoluções nº 205, 218, 342 e 345/90 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Foi adotado o Método Comparativo Direto dos dados de mercado para a avaliação do bem objeto deste laudo. Os preços adotados no presente Laudo de Avaliação têm por base o trabalho de pesquisa de preços para avaliação de imóveis rurais, realizado nos mercados de Paracatu e Unaí em Minas Gerais e Cristalina em Goiás, entre julho e agosto de 2021.

Para o enquadramento dos solos por categorias e classes de capacidade de uso foi observado o Manual Brasileiro para Levantamento da Capacidade de Uso da Terra, 3ª. aproximação – Sociedade Brasileira para a Ciência do Solo/Ministério da Agricultura/ETA-Escritório Técnico de Agricultura-Brasil/Estados Unidos - com adoção da Classificação de Norton; e também o Manual para Levantamento Utilitário do Meio Físico e Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso (Lepsch, 2015) e as atualizações contidas nas publicações do Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos - EMBRAPA/SNLC.

(1): A norma NBR-14653:2019 – Avaliação de Bens entrou em vigor em 2004. Em sua Parte – 2: Imóveis Urbanos, substitui e cancela as NBR 5676/90 – Avaliação de Imóveis Urbanos e a NBR 8951/85 – Avaliação de Glebas urbanizáveis; e em sua Parte – 3: Imóveis Rurais substitui e cancela as antigas NBR 8799/85 – Avaliação de Imóveis rurais e a NBR 13820/97 – Avaliação de Servidões.

4. METODOLOGIA AVALIATÓRIA

4.1 PESQUISA DE PREÇOS

4.1.1 DA PESQUISA DE VALORES

A pesquisa obedeceu ao critério de obtenção de uma amostra estatisticamente significativa de valores praticados no mercado imobiliário da região de influência da propriedade, considerando o município de Paracatu como sede do imóvel. As informações coletadas foram centradas na movimentação recente do mercado de terras na região, representado pelos imóveis rurais em oferta e pelos negócios efetivamente realizados, respeitando a lei de oferta e procura, características da realidade do livre mercado. A seleção das fontes de consulta teve como alvo imobiliário os corretores de imóveis, empresas de planejamento rural e assistência técnica, cartórios de registro de imóveis e prefeituras.

O universo da amostra obtida constituiu-se de 14 elementos, sendo seis deles como objeto de transação efetuada e o restante em situação de oferta, (Anexo 01). Alguns dos elementos, como negócio realizado, foram vistoriados “*in loco*”, oportunidade em que foram levantadas suas características tais como: relevo, vegetação, hidrografia, aptidão e uso agrícola dos solos, nível tecnológico das explorações, produções vegetais, construções, instalações e melhoramentos, estado de conservação, condições de acesso e outras de interesse ao processo avaliatório.

4.1.2 HOMOGENEIZAÇÃO

Efetuada a pesquisa, analisada a amostra e identificada a situação paradigma, os elementos selecionados com base na representatividade e consistência das informações foram trabalhados adequadamente de modo a torná-los comparáveis entre si, num processo denominado “Homogeneização”. Este processo é realizado através do tratamento técnico dos preços observados na pesquisa, mediante a aplicação de coeficientes ou transformações matemáticas que expressem, em termos relativos, as diferenças de atributos entre os elementos pesquisados e o imóvel avaliando.

Pelo critério adotado, cada variável qualitativa do imóvel avaliando é quantificada por fórmula específica a partir dos dados do próprio imóvel, obtidos “*in loco*”, e submetida à comparação com a mesma variável de cada imóvel do quadro amostral, pesquisado com o mesmo critério. Assim, eleitas as variáveis de maior influência na presente

situação, foram adotadas as seguintes equações para homogeneização da amostra, tendo como referência o índice 1,0 para a situação paradigma:

<p>Fator de Fonte (fo) fo = 1,0 ou 0,90, sendo Negócios realizados: 1,0 Negócios em Oferta: 0,90</p> <p>Fator de Localização (fl) fl = - 0,001(Dsm+Dasf)+ac/10, onde Dsm = distância da sede do município Dasf = distância da via asfaltada ac = acessibilidade (M. SOBRINHO, 1973).</p> <p>Fator de Águas (fa) fa = (0,5xVU)+(0,3xCR)+(0,2xDU), onde VU = suficiência da vazão em relação à área útil CR = condições para captação e recalque DU = situação da(s) fonte(s) em relação à área útil</p> <p>Fator de Terra (ft) ft = somatório de Cl% x fCl, onde Cl% = percentual de terra por classe de uso fCl = valor relativo da classe (FRANÇA, 1983).</p>	<p>Fator de Dimensão (fd) fd =(M - AT)/30M, onde M = tamanho médio dos imóveis na região AT = área total do imóvel, em hectares.</p>
	<p style="text-align: center;">Fator de Benfeitorias (fb)</p> <p>Porquanto se optou por trabalhar com o valor da Terra Nua, subtraindo-se do valor total dos elementos pesquisados o valor de suas benfeitorias, calculado pelo método do custo de reedição, não se justifica a aplicação da variável “benfeitorias” na homogeneização da amostra. Por conseguinte o imóvel avaliando também será avaliado pelo método comparativo para obtenção do valor da Terra Nua, acrescentando-se ao resultado obtido o valor das benfeitorias porventura nele existentes para apuração do valor total do imóvel.</p>

Observação: as tabelas com os valores propostos por FRANÇA, 1983 e MENDES SOBRINHO; 1973 para o cálculo dos fatores de homogeneização, respectivamente, são apresentadas no ANEXO 01.

4.1.3 FATOR DE HOMOGENEIZAÇÃO (f)

O fator “f” que procede à homogeneização de cada variável entre os elementos da pesquisa e o imóvel avaliando, é calculado pela seguinte fórmula genérica:

$$f = 1 \pm [\Delta f(x) / 100], \text{ onde}$$

f = fator de homogeneização da variável;

$\Delta f(x)$ = diferença percentual de cada variável entre os dois imóveis.

4.1.4 CONTEMPORANEIDADE DOS ELEMENTOS

O valor dos elementos do quadro amostral cujos imóveis foram objeto de negócio realizado anterior a novembro de 2020, ou seja, anterior a 12 (doze) meses da data da pesquisa devem ser atualizados pela aplicação da taxa nominal de 12% a.a., a

contar da data da efetiva transação até a data-base de julho de 2021. Neste caso não foi necessário, pois todas as transações identificadas ocorreram no intervalo de no máximo um ano da pesquisa.

4.1.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA FINAL

Numa pesquisa de valores dificilmente todos os elementos são aproveitáveis na análise estatística final, pois apesar da imparcialidade que norteia a coleta de amostras, da seleção de fontes fidedignas, da quantidade e qualidade dos dados amostrados, e do critério adequado na homogeneização dos elementos, sempre haverá alguns elementos discrepantes na amostra em relação ao valor médio.

Estes poderão ser oriundos de transações ou ofertas a valores irreais, em decorrência da necessidade de efetuar negócio ou precipitação na análise da valorização do mercado, como também do surgimento de ofertas meramente especulativas, vislumbrando a oportunidade de um bom negócio.

Além disso, conforme bem observado no texto da NBR-14653-3:2019, *“deve-se levar em conta que qualquer modelo é uma representação simplificada do mercado...por isso precisam ser tomados cuidados científicos na sua elaboração, desde a preparação da pesquisa e o trabalho de campo, até o exame final dos resultados”*.

O saneamento aplicado à amostra contempla o intervalo compreendido entre os limites da média aritmética mais o desvio padrão, como limite superior, e a média aritmética menos o desvio padrão, como limite inferior, para a obtenção da Média Saneada representativa da amostra submetida ao tratamento.

A média saneada, por sua vez, foi aceita observando o limite máximo de 30% para o Coeficiente de Variação e, ainda, submetida ao Teste de Chauvenet para a confirmação e validação dos valores da amostra efetivamente utilizados. Desta forma, os elementos vão sendo expurgados, se necessário, até que todas estas condições sejam satisfeitas. O critério de Chauvenet especifica que um valor medido pode ser rejeitado se a probabilidade m de obter o desvio em relação à média é menor que $1/2n$. O desvio máximo dos elementos efetivamente utilizados para obtenção da Média Saneada, em relação ao Desvio Padrão, deve ser menor que o desvio crítico, sendo este calculado para um determinado número de elementos da amostra. Para aplicar o critério de Chauvenet para eliminar valores duvidosos, em primeiro lugar calcula-se

o desvio médio e o desvio padrão do conjunto de dados medidos. O desvio de cada um dos n dados (elementos) é comparado com o desvio padrão, conforme o valor da Tabela abaixo para assim se eliminar os pontos duvidosos. A tabela lista valores da razão entre o máximo desvio aceitável em relação ao desvio padrão para vários valores de n, conforme este critério.

Critério de Chauvenet para rejeição de valor medido.

Número de leituras (n)	Razão entre o máximo desvio aceitável e o desvio padrão ($d_{\max} / \bar{\sigma}$)
3	1,38
4	1,54
5	1,65
6	1,73
7	1,80
10	1,96
15	2,13
25	2,33
50	2,57
100	2,81
300	3,14
500	3,29
1000	3,48

Validada estatisticamente a média saneada, é estabelecido o campo de arbítrio com base no cálculo da margem de erro, aplicando-se a tabela da distribuição de Student para um intervalo de confiança de 80%. Os limites que estabelecem o campo de arbítrio correspondem ao intervalo de confiança dentro do qual, admite-se, esteja o valor procurado.

4.1.6 GRAU DE PRECISÃO E DE FUNDAMENTAÇÃO

Quanto ao Grau de Precisão, segundo o item 9.3 da NBR 14.653-3:2019, nas avaliações de imóveis rurais este somente é especificado nos casos em que for utilizado exclusivamente o Método Comparativo Direto de Dados de Mercado. Na análise da perícia, utilizou-se a conjugação de métodos, conforme descrito anteriormente, não cabendo, portanto, sua classificação quanto ao Grau de Precisão.

Entretanto, é importante assegurar que, no tratamento dado à amostra para validar a sua adoção no presente trabalho, foram observados os seguintes parâmetros e limites técnicos:

- Coeficiente de Variação da amostra (CV): $\leq 30\%$;
- Ajuste dos fatores de homogeneização: entre 0,70 e 1,40;
- Desvio Máximo (Critério de Chauvenet): < que o Desvio Crítico (tabelado).

Assim, o presente estudo enquadra-se no Grau II de precisão, conforme tabela abaixo extraída da NBR 14.653-3:2019:

Enquadramento quanto ao Grau de Precisão			
Descrição	Grau		
	III	II	I
Amplitude do intervalo de confiança de 80%, em torno do valor central da estimativa	$\leq 30\%$	$\leq 40\%$	$\leq 50\%$

Por sua vez, a adoção dos critérios de avaliação descritos anteriormente conduziu ao enquadramento do presente trabalho no Grau de Fundamentação II, conforme quadro demonstrativo a seguir:

Enquadramento quanto ao Grau de Fundamentação				
Item	Especificações	Condições		Grau
1	Caracterização do bem avaliando	Completa dos atributos utilizados		II
2	Quantidade mínima de dados utilizados	6 dados		III
3	Apresentação dos dados	Atributos de todos os dados e variáveis		III
4	Origem dos fatores de homogeneização	Publicações		II
5	Intervalo admissível para os fatores	0,70 a 1,40		II
CRITÉRIO DE PONTUAÇÃO		Grau	Pontuação	Total
Para cada um dos 05 (cinco) itens de enquadramento acima deve-se multiplicar pela pontuação correspondente para a obtenção da pontuação total.		Grau I	0	0
		Grau II	2	10
		Grau III	3	5
PONTUAÇÃO TOTAL				15
CRITÉRIO PARA O GRAU DE FUNDAMENTAÇÃO				Classificação
Limite de Pontos/Grau	I	II	III	
Mínimo	5	8	13	

Itens obrigatórios	Todos no mínimo no Grau I	2, 4 e 5 no grau II e os demais no mínimo no Grau I	2, 4 e 5 no grau III e os demais no mínimo no Grau II	Grau de Fundamentação II
--------------------	---------------------------	---	---	---------------------------------

4.4 COMPONENTES DA AVALIAÇÃO

4.4.1 TERRA NUA

Terra Nua é o terreno de onde são excluídas as benfeitorias reprodutivas e não reprodutivas para fins de apuração do valor. O imóvel foi vistoriado de modo a permitir a sua classificação e enquadramento nas classes de uso do solo (relevo, pedogênese, características físico-químicas, fatores de restrição e conservação); para levantamento dos usos atual e potencial das terras; da cobertura vegetal e recursos hídricos; do nível tecnológico das explorações e da conservação dos recursos naturais. Para avaliação da Terra Nua pelo Método Comparativo dos Dados de Mercado foi utilizada o Quadro - 1: Pesquisa de Mercado (Anexo 01), do referido trabalho.

4.4.2 PRODUÇÕES VEGETAIS

São as culturas comerciais ou domésticas, implantadas no terreno, cuja remoção implica em perda total ou parcial, compreendendo culturas anuais, permanentes, florestas e pastagens cultivadas, e que, embora não negociáveis separadamente da terra, poderão ter cotação em separado, para base de negócios de propriedades rurais.

Estas foram vistoriadas para constatação dos quantitativos e caracterização das espécies, para avaliação através da composição do custo de produção para as culturas anuais ou temporárias e dos métodos do custo de formação e da capitalização da renda para as culturas permanentes, onde são considerados os custos de aquisição da muda e as despesas de formação até início de produção, de acordo com o seu sistema de produção ou nível tecnológico de manejo.

4.4.3 CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES

São os melhoramentos que se incorporam ao imóvel, cuja remoção implica em destruição, alteração, fratura ou dano, compreendendo edificações, terreiros, instalações para abastecimento d'água, instalações de energia elétrica, estruturas de apoio à produção e outras que, por sua natureza, não são negociáveis e nem rentáveis separadamente das terras.

A fixação do valor unitário para avaliação das construções e instalações foi efetuada dentro dos padrões da engenharia civil, através da composição de custos unitários e das planilhas orçamentárias elaboradas a partir dos preços pesquisados em empresas do ramo, para os principais tipos e padrões das benfeitorias encontradas na região.

5. DESCRIÇÃO DOS BENS AVALIADOS

5.1 TERRAS

A propriedade LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Ácrico típico, textura muito argilosa, A moderado, hiperdistrófico, oxídico, fase cerrado tropical subcaducifólio, relevo plano, LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico, textura muito argilosa, A moderado, hiperdistrófico, caulínítico-oxídico, fase cerrado tropical subcaducifólio, relevo plano, na área de cultivo.

CLASSIFICAÇÃO E CAPACIDADE DE USO DOS SOLOS				
DESCRIÇÃO			ÁREA (em ha)	(%)
SOLO	CLASSE	RELEVO		
LVa6	II	PSO	44,4822	10%
LVa6	III	PSO	66,7233	15%
LVa9	III	PSO	133,4466	30%
LVa13	IV	PSO-OND	111,2055	25%
Ra6	VI	OND	66,7233	15%
Ca3	VII	OFO	22,2411	5%
TOTAL			444,8220	100%

5.2 PRODUÇÕES VEGETAIS

De acordo ao quadro e ao croqui abaixo o imóvel apresenta a seguinte distribuição de uso atual das terras:

USO ATUAL DO SOLO (em ha)		
USO DO SOLO	TOTAL (em ha)	(%)
Área aberta para plantio	201,4836	45,30%
Área de Reserva Legal Proposta	60,9052	13,69%
Área de Preservação Permanente	33,8831	7,62%
Área de Mata Nativa	148,2300	33,32%
Área Úmida	0,3201	0,07%
TOTAL (em ha)	444,8220	100,00%

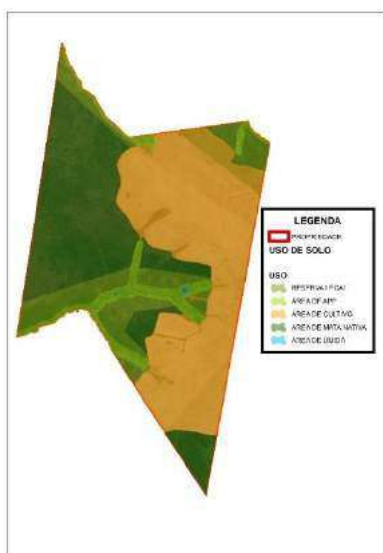



Figura 2: Croqui da Fazenda Borda da Mata com indicação do uso do solo

5.3 CONSTRUÇÕES, INSTALAÇÕES E MELHORAMENTOS

A relação das benfeitorias não-reprodutivas encontra-se detalhada no Anexo deste trabalho (ANEXO 4– Memória de Cálculo Benfeitorias)

6. AVALIAÇÃO DOS BENS			DENOMINAÇÃO DO IMÓVEL:
			FAZENDA BORDA DA MATA
1. VALOR TOTAL DO IMÓVEL	Valor Total/hectare	Área (ha)	TOTAL (R\$)
	R\$ 18.285,33	444,8220	8.133.717,06
2 – BENFEITORIAS			1.016.564,84
2.1. PRODUÇÕES VEGETAIS			0,00
2.2. CONSTRUÇÕES, INSTALAÇÕES E MELHORAMENTOS			0,00
2.3. OBRAS E MELHORIA DAS TERRAS			1.016.564,84
3 – VALOR DA TERRA NUA (VUB: R\$ 16.000,00/hectare)			7.117.152,00
OBSERVAÇÃO:			
VUB (R\$/ha): Valor Unitário Básico, arbitrado a partir do resultado do tratamento estatístico dos dados de mercado, submetidos à homogeneização por fatores, conforme Quadro Amostral Homogeneizado e representativo do valor da terra nua na avaliação do imóvel.			
7. TERMO DE AVALIAÇÃO			
PROPRIETÁRIO: ROBERTO MARCHESI BICALHO e outros			
IMÓVEL: FAZENDA BORDA DA MATA MUNICÍPIO: PARACATU			
VALOR TOTAL DA AVALIAÇÃO (com arredondamento)			R\$ 8.130.000,00
<p>Diante dos estudos realizados em conformidade com a NBR 14.653-3:2019 da ABNT, sou de opinião, salvo melhor juízo, que importa a presente avaliação em R\$ 8.130.000,00 (oito milhões, cento e trinta mil reais), em moeda corrente do mês de Agosto de 2021, como valor de mercado atual do referido imóvel.</p>			
Local e Data:		Responsável Técnico:	
Paracatu – MG, 05 de Agosto de 2021.		 Paulo César Silva Queiroz Engenheiro Agrônomo CREA: 238.961/D-MG	

8. CONCLUSÃO

A área objeto da presente avaliação possui terras com um índice de mecanização em torno de 70%, considerando o enquadramento nas classes de capacidade de uso dos solos, com limitações nas áreas com deficiência de drenagem, topografia acentuada e solos rasos, e resguardadas aquelas de atendimento à legislação ambiental.

O estado de conservação em geral é bom, com as áreas abertas em processo de exploração agrícola sendo arrendadas para terceiros, em bom estado conservação.

Confirma-se, assim, o valor encontrado de **R\$ 8.130.000,00 (oito milhões, cento e trinta mil reais)** como justa avaliação, calculada sobre o valor de mercado atual do imóvel e para a área específica a que se refere.


9. ENCERRAMENTO

Admito como de boa fé e confiáveis os documentos e as informações que nos foram fornecidos, não sendo feitas investigações no tocante a vícios documentais, autenticidades sobre escrituras ou registros feitos nos cartórios competentes, não assumindo o profissional signatários qualquer responsabilidade sobre a natureza dos bens, matéria legal ou de engenharia, que não estejam implícitas ao exercício de suas funções na presente perícia.

O signatário atesta que a presente avaliação obedece criteriosamente aos seguintes princípios:

- Os bens objeto deste laudo técnico de avaliação foram devidamente vistoriados pelo perito;
- O signatário não tem interesse e nem inclinação em relação ao assunto do presente laudo pericial;
- Este Laudo Técnico de Avaliação foi elaborado em observância aos princípios do Código de Ética do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Paracatu-MG, 05 de Agosto de 2021.


Paulo César Silva Queiroz
Engenheiro Agrônomo
CREA: 238.961/D-MG

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT, NBR 14653:2019. Avaliação de Bens, Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2019.
- BITAR OY, FORNASARI FILHO N, BRAGA TO, LEITE CAG, GALVES ML, VASCONCELOS MMT (1990). Considerações básicas para a abordagem do meio físico em estudos de impactos ambientais. In: BITAR OY et al. O meio físico em estudos de impacto ambiental, IPT, bol., 56:9-13.
- CARVALHO, E. F. Perícia Agrônômica: elementos básicos. Goiânia: GEV, 2001.
- IBAPE - Engenharia de avaliações. Pini, 1974.
- LEPSCH, I.F. Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso. Sociedade Brasileira da Ciência do Solo. Viçosa, 2015.
- MOREIRA, Alberto Lélío, Princípios de Engenharia de Avaliações, Ed. PINI, 4ª. Edição, São Paulo, 1997.
- VASCONCELOS, Edgard, Sociologia Rural, Imprensa Universitária UFV, Viçosa, 1977.
- UEBI, Jorge Naime [et al], Solos e avaliação do potencial agrossilvipastoril das microrregiões Paracatu e Unaí - Minas Gerais – Belo Horizonte: EPAMIG, 2014.

ANEXO 01

PESQUISA DE PREÇOS

PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO - Terra Nua
 Mercado: PARACATU E UNAI - MG; CRISTALINA - GO
QUADRO 1. Quadro das Amostras

Referência: **Paracatu - MG e Região**
 Região: Noroeste de Minas Gerais
 Tipologia: Região de influência de Paracatu - MG
 Data-Base: Agosto de 2021

Elemento Nº	Município	Valor Atual	Área (ha)	Valor R\$/ha	Valor das Benfeitorias	Terra Nua R\$/ha	Fonte	Telefone	Fatores de Homogeneização					Valor Final R\$/ha
									fo	fd	fl	fa	ft	
1	Paracatu	9.120.000,00	377,90	24.133,37	1.000.000,00	21.487,17	Trevisan	(38) 98822-0082	1,0000	0,9907	1,0040	1,0500	0,8950	20.084,90
2	Paracatu	15.000.000,00	1.100,00	13.636,36	150.000,00	13.500,00	Trevisan	(38) 98822-0082	1,0000	1,0910	0,8975	1,1000	0,8950	13.013,90
3	Paracatu	3.200.000,00	201,70	15.865,15	100.000,00	15.369,36	Trevisan	(38) 98822-0082	1,0000	0,9662	1,0420	1,0700	0,8950	14.818,77
4	Paracatu	1.800.000,00	136,75	13.162,71	50.000,00	12.797,07	Trevisan	(38) 98822-0082	1,0000	0,9572	0,8850	1,0900	0,9700	11.462,00
5	Paracatu	9.910.000,00	758,96	13.057,34	500.000,00	12.398,55	Trevisan	(38) 98822-0082	1,0000	1,0436	0,9010	1,0250	1,0150	12.129,20
6	Paracatu	4.900.000,00	298,30	16.426,42	100.000,00	16.091,18	Trevisan	(38) 98822-0082	1,0000	0,9796	0,9140	1,0650	0,9150	14.040,28
7	Paracatu	20.000.000,00	520,00	38.461,54	7.000.000,00	25.000,00	Trevisan	(38) 98822-0082	0,9000	1,0104	0,9040	1,0650	0,9075	19.863,62
8	Paracatu	9.360.000,00	756,00	12.380,95	200.000,00	12.116,40	Trevisan	(38) 98822-0082	0,9000	1,0432	0,9370	1,1250	0,9550	11.452,16
9	Paracatu	95.000.000,00	850,00	111.764,71	65.000.000,00	35.294,12	André Mendes	(31) 98322-1579	0,9000	1,0563	0,9820	1,0650	0,9350	32.809,11
10	Unai	16.000.000,00	830,50	19.265,50	2.000.000,00	16.857,31	Buriti Imóveis	(61) 3225-7115	0,9000	1,0419	0,9720	1,0900	0,9600	16.076,82
11	Unai	3.500.000,00	189,00	18.518,52	500.000,00	15.873,02	Carlos E. C. Assunção	(61) 99983-3099	0,9000	0,9655	0,9150	1,1000	0,9900	13.743,42
12	Unai	8.000.000,00	400,00	20.000,00	700.000,00	18.250,00	Maurício Rezende	(61) 98471-6093	0,9000	0,9906	0,9010	1,0500	1,0150	15.623,70
13	Cristalina	80.000.000,00	1.000,00	80.000,00	55.000.000,00	25.000,00	Gabriel Laion Corretor	(34) 99876-2575	0,9000	1,0620	0,9020	1,0500	0,9625	21.782,88
14	Cristalina	53.240.000,00	968,00	55.000,00	30.000.000,00	24.008,26	PANDHA - Negócios	(15) 97403-1060	0,9000	1,0582	0,9210	1,0700	0,9400	21.181,18
Nº de Elementos		14	Média	32.262,33	Média	18.860,17			Total					238.081,93
Média Aritmética da Terra Nua			17.005,85	OBS: fo = fator de fonte (oferta ou negócio realizado) fd = fator de dimensão fl = fator de localização fa = fator de águas ft = fator de terras Em Negrito Itálico são os elementos expurgados.										
Desvio Padrão			5.790,80											
Limite Superior			22.796,65											
Limite Inferior			11.215,05											
Nº de Elementos Expurgados			3											
Média Saneada			14.755,34											

QUADRO 2. Homogeneização da Amostra

Elemento	DIMENSÃO		LOCALIZAÇÃO				AGUAS (Potencial Hídrico)			FATORES		
	Área Total (ha)	M	Distância da Sede	Distância da via asfaltada	Condições do Acesso	VU	CR	DU	Dimensão (fd)	Localização (fl)	Aguas (fs)	
1	377,90	240,00	81	56	0,90	1,00	0,90	0,90	-0,0192	-0,0470	0,9500	
2	1.100,00	240,00	32	3,5	0,95	0,90	0,90	0,90	-0,1194	0,0526	0,9000	
3	201,70	240,00	92	78	0,85	0,90	1,00	0,90	0,0053	-0,0850	0,9300	
4	136,75	240,00	28	0	1,00	0,90	0,90	0,95	0,0143	0,0720	0,9100	
5	758,96	240,00	36	3	0,95	1,00	0,95	0,95	-0,0721	0,0560	0,9750	
6	298,30	240,00	32	20	0,95	0,95	0,90	0,95	-0,0081	0,0430	0,9350	
7	520,00	240,00	30	12	0,95	0,95	0,90	0,95	-0,0389	0,0530	0,9550	
8	756,00	240,00	50	20	0,90	0,90	0,85	0,85	-0,0717	0,0200	0,8750	
9	850,00	240,00	70	45	0,90	0,95	0,90	0,95	-0,0847	-0,0250	0,9350	
10	830,50	240,00	70	35	0,90	0,95	0,90	0,90	-0,0703	-0,0150	0,9250	
11	189,00	240,00	50	3	0,95	0,90	0,90	0,90	0,0061	0,0420	0,9000	
12	400,00	240,00	30	9	0,95	0,95	0,95	0,95	-0,0190	0,0560	0,9500	
13	1.000,00	240,00	35	5	0,95	1,00	0,90	0,90	-0,0905	0,0550	0,9500	
14	968,00	240,00	52	7	0,95	0,90	1,00	0,90	-0,0887	0,0360	0,9300	
Paradigma	444,822	240,00	79,00	54,00	0,90	1,00	1,00	1,00	-0,0284	-0,0430	1,0000	

Elemento	DISTRIBUIÇÃO DAS CLASSES DE USO														Fator de Terras (R)
	I	fcI	II	fcII	III	fcIII	IV	fcIV	V	fcV	VI	fcVI	VII	fcVII	
1	1,00	0,40	0,95	0,30	0,75	0,10	0,55	0,10	0,50	0,10	0,40	0,30	0,20	0,20	0,7500
2	1,00	0,30	0,95	0,50	0,75	0,55	0,10	0,50	0,10	0,40	0,30	0,20	0,20	0,7500	
3	1,00	0,30	0,95	0,50	0,75	0,55	0,10	0,50	0,10	0,40	0,30	0,20	0,20	0,7500	
4	1,00	0,95	0,70	0,75	0,20	0,55	0,50	0,10	0,40	0,30	0,20	0,20	0,6300		
5	1,00	0,95	0,50	0,75	0,30	0,55	0,10	0,50	0,10	0,40	0,30	0,20	0,6300		
6	1,00	0,30	0,95	0,50	0,75	0,55	0,50	0,10	0,40	0,10	0,30	0,20	0,7500		
7	1,00	0,30	0,95	0,45	0,75	0,55	0,20	0,50	0,40	0,05	0,30	0,20	0,7375		
8	1,00	0,20	0,95	0,40	0,75	0,20	0,55	0,15	0,50	0,40	0,05	0,30	0,20	0,6900	
9	1,00	0,30	0,95	0,40	0,75	0,10	0,55	0,50	0,10	0,40	0,10	0,30	0,20	0,7100	
10	1,00	0,20	0,95	0,35	0,75	0,35	0,55	0,50	0,10	0,40	0,30	0,20	0,6850		
11	1,00	0,15	0,95	0,30	0,75	0,45	0,55	0,50	0,10	0,40	0,30	0,20	0,6550		
12	1,00	0,15	0,95	0,30	0,75	0,35	0,55	0,50	0,10	0,40	0,10	0,30	0,20	0,6300	
13	1,00	0,35	0,95	0,20	0,75	0,10	0,55	0,15	0,50	0,10	0,40	0,10	0,30	0,20	0,6825
14	1,00	0,25	0,95	0,45	0,75	0,10	0,55	0,50	0,15	0,40	0,05	0,30	0,20	0,7050	
Paradigma	1,00	0,10	0,95	0,45	0,75	0,25	0,55	0,50	0,15	0,40	0,05	0,30	0,20	0,6450	

Elemento	FATORES DE HOMOGENEIZAÇÃO			
	fd	fl	fs	ft
1	0,9907	1,0040	1,0500	0,8950
2	1,0910	0,8975	1,1000	0,8950
3	0,9862	1,0420	1,0700	0,8950
4	0,9572	0,8850	1,0900	0,9700
5	1,0436	0,9010	1,0250	1,0150
6	0,9796	0,9140	1,0650	0,9150
7	1,0104	0,9040	1,0650	0,9075
8	1,0432	0,9370	1,1250	0,9550
9	1,0563	0,9820	1,0650	0,9350
10	1,0419	0,9720	1,0900	0,9600
11	0,9655	0,9150	1,1000	0,9900
12	0,9906	0,9010	1,0500	1,0150
13	1,0620	0,9020	1,0500	0,9625
14	1,0582	0,9210	1,0700	0,9400

Cálculo de "M", do fator de dimensão

MUNICÍPIO: PARACATU - MG

a) Área total dos estabelecimentos rurais:
532.057 hectares

b) Número total de estabelecimentos rurais:
2.218 imóveis

c) Tamanho médio dos imóveis rurais (a/b):
239,88 hectares

d) Valor "M" adotado:
240,00 hectares

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 2017.

Legenda (Variável ÁGUAS):

VU: Suficiência da vazão em relação à área útil.

CR: Condições de captação e recalque.

DU: Situação da fonte em relação à área útil.

QUADRO 3. Análise Estatística

Teste de Chauvenet:	Desvio padrão dos valores saneados (s):	3.003,74
	Coefficiente de Variação (Cv):	0,20
	Desvio máximo (d/s):	1,77
	Desvio crítico (Tabela Chauvenet):	1,96

Conclusão: como o *desvio máximo* dos elementos efetivamente utilizados para obtenção da Média Saneada, em relação ao Desvio Padrão, é *menor que o desvio crítico*, conclui-se que, de acordo com o critério de Chauvenet, os valores da amostra considerados para o cálculo da média saneada estão dentro dos limites confiáveis, confirmando e validando o valor encontrado de:

R\$ 14.755,34 .

Campo de Arbitrio (Lc): Com base no cálculo da margem de erro, aplicando-se a tabela da distribuição de **Student** para um intervalo de confiança de **80%**, estabelecem-se os limites superior e inferior, dentro dos quais deve situar-se o valor médio de mercado do hectare de terra nua, para imóveis similares e na região pesquisada. Esses limites estabelecem o campo de arbitrio que corresponde ao intervalo de confiança dentro do qual admite-se esteja o valor procurado:

Valor de (n - 1)	=	10,00
Graus de liberdade (v)	=	0,100
Percentil Tabelado (tc)	=	1,37

$$Lc = Ms \pm tc [s / \sqrt{(n-1)}]$$

$$Lc = 14.755,34 \pm 1,37 (3.003,74 / 3,16)$$

Limite superior:	Ls =	14.755,34	+	1301,32
	Ls =	16.056,66		

Limite inferior:	Li =	14.755,34	-	1301,32
	Li =	13.454,02		

Valor Arbitrado(R\$/ha): **R\$ 16.000,00**

ANEXO 02

REGISTRO FOTOGRÁFICO

REGISTRO FOTOGRÁFICO



ÁREA DE CULTIVO



ÁREA DE CULTIVO

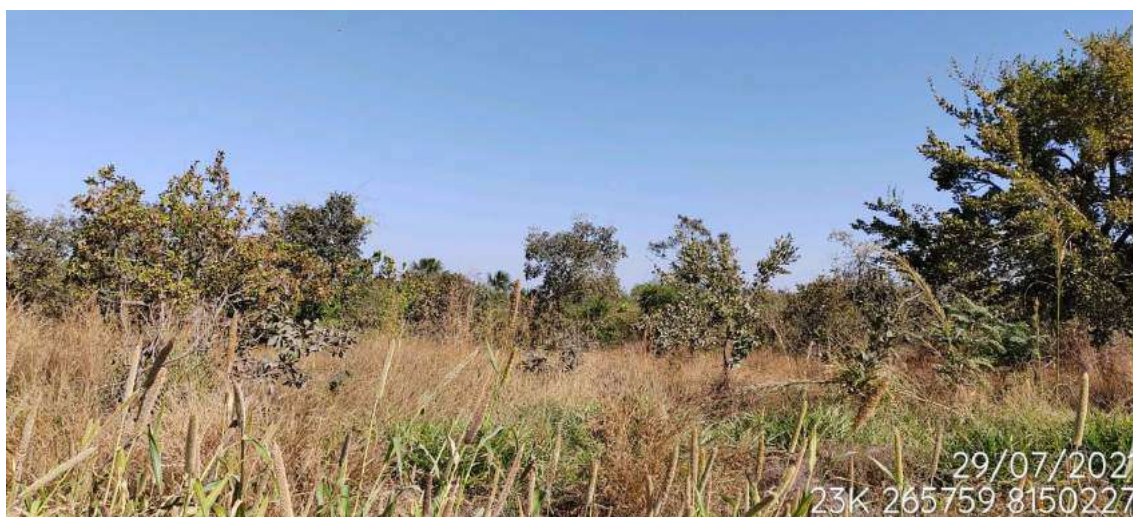


ÁREA DE CULTIVO

REGISTRO FOTOGRÁFICO



ÁREA DE CULTIVO



CERRADO/MATA NATIVA



CERRADO/MATA NATIVA

REGISTRO FOTOGRÁFICO



SOLO



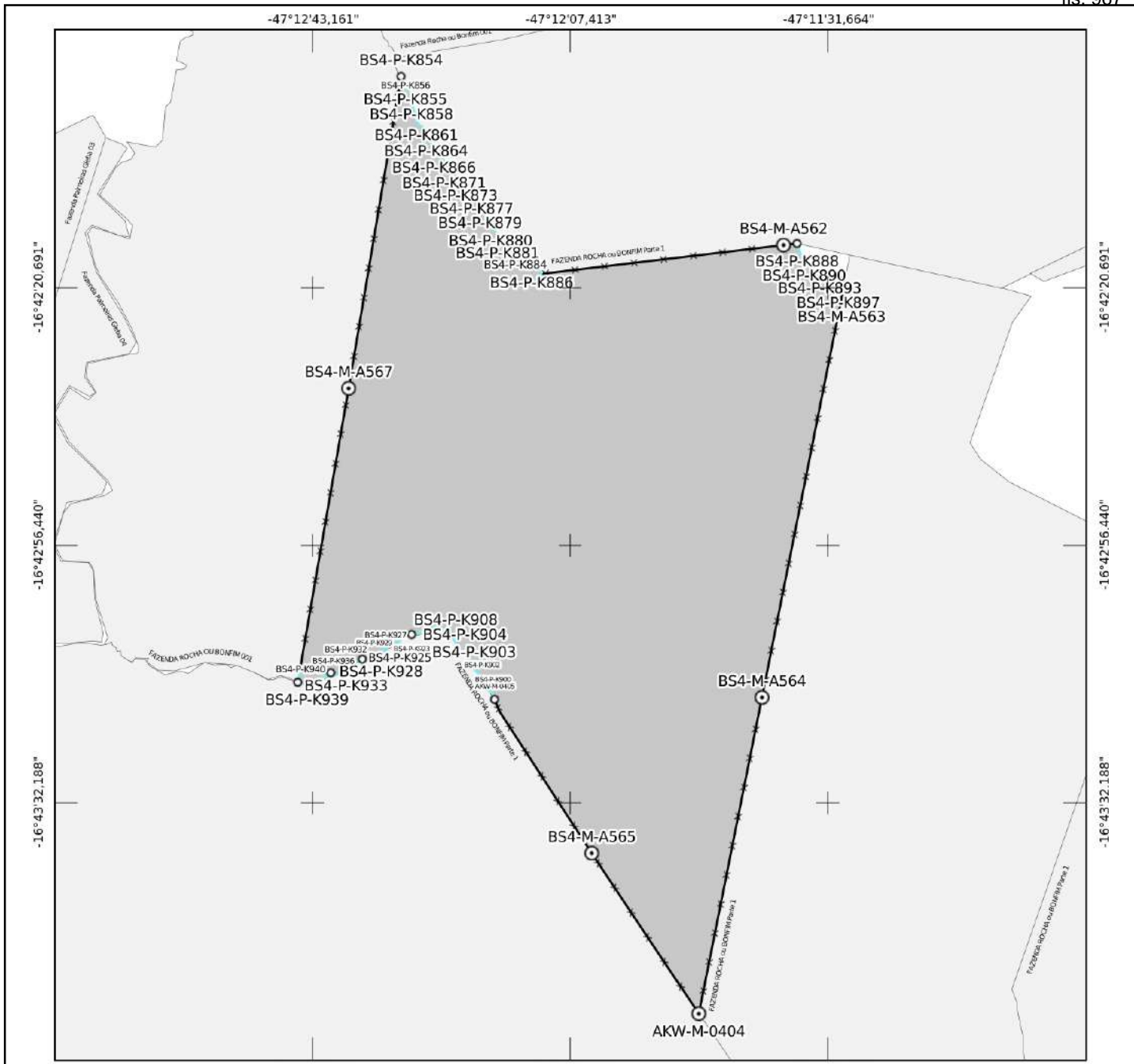
SOLO



FOTO ÁREA

ANEXO 03

**CERTIFICADO CAR; MAPA E MEMORIAL INCRA E
MAPA DE USO DE SOLO**



Certificada - Sem Confirmação de Registro em Cartório
 Parcela certificada pelo SIGEF de acordo com a Lei 6.015/73 e pendente de confirmação do registro da certificação em cartório



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA



Denominação:
Fazenda Borda da Mata
Proprietário:
Roberto Marchesi Bicalho
Matrícula do imóvel: 5.411
Código INCRA/SNCR: 4040800240669
CPF: 833.870.568-34
Cartório de Registro de Imóveis: (05.946-9) Paracatu - MG
Município: Paracatu-MG

Natureza da Área: Particular
Responsável Técnico: RENE HUMBERTO DAS CHAGAS
Formação: Técnico em Agropecuária
Cód. Credenciado: BS4
Conselho Profissional: 58882170691/MC
Documento de RT: 1420120000000455403 - MG

Área (Sistema Geodésico Local): 444,822 ha
Perímetro: 10.904,26 m
Sistema Geodésico: SIRGAS 2000
Sistema de Coordenadas: Lat./Long. - não projetado
Escala: 1:25506
Formato: A4

⊙	Vértice tipo M	— — — —	Linha ideal	— * — *	Cerca
○	Vértice tipo P	— — — —	Limite artificial não tipificado		
•	Vértice tipo V	— — — —	Corpo d'água ou curso d'água		
●	Vértice tipo O	— — — —	Linha de cumeada		
— — — —	Muro	— — — —	Grota	■	Imóvel em estudo
— — — —	Estrada	— — — —	Crista de encosta	□	Imóveis confrontantes
— — — —	Vala	— — — —	Pé de encosta		
— — — —	Canal	— — — —	Limite natural não tipificado		

CERTIFICAÇÃO: 408942f2-7ec5-4f9d-bf57-ba604da9db05

Em atendimento ao § 5º do art. 176 da Lei 6.015/73, certificamos que a poligonal objeto deste memorial descritivo não se sobrepõe, nesta data, a nenhuma outra poligonal constante do cadastro georreferenciado do INCRA.

Data Certificação: 03/07/2014 08:41
 Data da Geração: 01/08/2021 19:43

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por PEDRO ARAUJO e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 26/01/2023 às 09:06, sob o número WRRPR23700292066. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 4011046-98.2013.8.26.0506 e código ZQ72Ymam.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA

MEMORIAL DESCRITIVO



Denominação: Fazenda Borda da Mata
Proprietário: Roberto Marchesi Bicalho
Matrícula do imóvel: 5.411
Município/UF: Paracatu-MG

Natureza da Área: Particular
CPF: 833.870.568-34
Código INCRA/SNCR: 4040800240669
Cartório (CNS): (05.946-9) Paracatu - MG

Responsável Técnico: RENE HUMBERTO DAS CHAGAS
Formação: Técnico em Agropecuária
Código de credenciamento: BS4

Conselho Profissional: 58882170691/MG
Documento de RT: 1420120000000455403
Coordenadas: Latitude, longitude e altitude geodésicas
Perímetro (m): 10.904,26 m **Azimutes:** Azimutes geodésicos

Sistema Geodésico de referência: SIRGAS 2000
Área (Sistema Geodésico Local): 444,822 ha

DESCRIÇÃO DA PARCELA

VÉRTICE				SEGMENTO VANTE			
Código	Longitude	Latitude	Altitude (m)	Código	Azimute	Dist. (m)	Confrontações
BS4-P-K854	-47°12'30,904"	-16°41'51,442"	815,61	BS4-P-K855	140°58'	27,62	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K855	-47°12'30,317"	-16°41'52,140"	819,58	BS4-P-K856	178°32'	15,19	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K856	-47°12'30,304"	-16°41'52,634"	822,93	BS4-P-K857	147°43'	31,35	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K857	-47°12'29,739"	-16°41'53,496"	827,76	BS4-P-K858	161°34'	23,62	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K858	-47°12'29,487"	-16°41'54,225"	823,17	BS4-P-K859	243°32'	10,62	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K859	-47°12'29,808"	-16°41'54,379"	823,92	BS4-P-K860	160°13'	25,48	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K860	-47°12'29,517"	-16°41'55,159"	826,69	BS4-P-K861	160°15'	64,19	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K861	-47°12'28,785"	-16°41'57,124"	823,52	BS4-P-K862	183°07'	21,74	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K862	-47°12'28,825"	-16°41'57,830"	828,6	BS4-P-K863	125°29'	33,84	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K863	-47°12'27,895"	-16°41'58,469"	829,14	BS4-P-K864	153°18'	29,49	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K864	-47°12'27,448"	-16°41'59,326"	829,1	BS4-P-K865	156°20'	55,62	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K865	-47°12'26,695"	-16°42'00,983"	836,16	BS4-P-K866	154°20'	22,51	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K866	-47°12'26,366"	-16°42'01,643"	833,07	BS4-P-K867	146°37'	25,26	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K867	-47°12'25,897"	-16°42'02,329"	835,25	BS4-P-K868	84°36'	11,13	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo Responsável Técnico (Credenciado).

BS4-P-K868	-47°12'25,523"	-16°42'02,295"	835,02	BS4-P-K869	137°44'	22,51	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K869	-47°12'25,012"	-16°42'02,837"	836,52	BS4-P-K870	188°06'	10,93	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K870	-47°12'25,064"	-16°42'03,189"	838,45	BS4-P-K871	167°38'	18,7	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K871	-47°12'24,929"	-16°42'03,783"	838,66	BS4-P-K872	170°53'	32,2	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K872	-47°12'24,757"	-16°42'04,817"	842,74	BS4-P-K873	117°08'	46,78	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K873	-47°12'23,352"	-16°42'05,511"	850,2	BS4-P-K874	137°53'	27,22	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K874	-47°12'22,736"	-16°42'06,168"	849,28	BS4-P-K875	127°34'	19,36	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K875	-47°12'22,218"	-16°42'06,552"	851,85	BS4-P-K876	116°54'	21,13	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K876	-47°12'21,582"	-16°42'06,863"	851,26	BS4-P-K877	138°05'	19,21	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K877	-47°12'21,149"	-16°42'07,328"	853,69	BS4-P-K878	158°00'	46,69	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K878	-47°12'20,559"	-16°42'08,736"	859,6	BS4-P-K879	135°01'	24,69	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K879	-47°12'19,970"	-16°42'09,304"	859,73	BS4-P-K880	150°02'	87,18	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K880	-47°12'18,501"	-16°42'11,761"	869,41	BS4-P-K881	151°46'	59,7	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K881	-47°12'17,548"	-16°42'13,472"	875,77	BS4-P-K882	121°39'	21,62	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K882	-47°12'16,927"	-16°42'13,841"	876,87	BS4-P-K883	127°20'	20,53	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K883	-47°12'16,376"	-16°42'14,246"	878,15	BS4-P-K884	131°27'	50,89	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K884	-47°12'15,089"	-16°42'15,342"	880,07	BS4-P-K885	133°30'	55,51	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K885	-47°12'13,730"	-16°42'16,585"	885,56	BS4-P-K886	138°45'	40,72	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K886	-47°12'12,824"	-16°42'17,581"	886,14	BS4-P-K887	130°40'	58,21	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K887	-47°12'11,334"	-16°42'18,815"	889,46	AKW-M-0410	83°08'	2,06	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
AKW-M-0410	-47°12'11,265"	-16°42'18,807"	890,62	BS4-M-A562	82°57'	996,56	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica
BS4-M-A562	-47°11'37,885"	-16°42'14,830"	871,53	BS4-P-K888	82°57'	55,86	CNS: 05.946-9 Mat. 5.165 Celso Mânica
BS4-P-K888	-47°11'36,014"	-16°42'14,607"	878,97	BS4-P-K889	161°18'	46,32	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K889	-47°11'35,513"	-16°42'16,034"	877,38	BS4-P-K890	139°35'	22,53	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K890	-47°11'35,020"	-16°42'16,592"	869,48	BS4-P-K891	142°49'	27,01	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K891	-47°11'34,469"	-16°42'17,292"	876,06	BS4-P-K892	136°42'	30,16	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K892	-47°11'33,771"	-16°42'18,006"	874,83	BS4-P-K893	110°56'	28,55	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K893	-47°11'32,871"	-16°42'18,338"	874,89	BS4-P-K894	143°17'	34,25	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K894	-47°11'32,180"	-16°42'19,231"	873,11	BS4-P-K895	101°23'	19,62	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K895	-47°11'31,531"	-16°42'19,357"	878,97	BS4-P-K896	134°58'	18,1	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K896	-47°11'31,099"	-16°42'19,773"	877,12	BS4-P-K897	127°34'	29,95	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K897	-47°11'30,298"	-16°42'20,367"	882,6	BS4-P-K898	132°34'	28,49	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-P-K898	-47°11'29,590"	-16°42'20,994"	877,63	BS4-M-A563	190°53'	41,11	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica - Córrego, margem esquerda a montan...
BS4-M-A563	-47°11'29,852"	-16°42'22,307"	884,87	BS4-M-A564	190°52'	1730,16	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica
BS4-M-A564	-47°11'40,874"	-16°43'17,570"	908,19	AKW-M-0404	190°54'	1373,47	CNS: 05.946-9 Mat. 5.316 Celso Mânica

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo Responsável Técnico (Credenciado).

AKW-M-0404	-47°11'49,641"	-16°44'01,437"	875,05	BS4-M-A565	327°17'	812,61	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica
BS4-M-A565	-47°12'04,464"	-16°43'39,198"	907,99	AKW-M-0406	327°55'	714,62	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica
AKW-M-0406	-47°12'17,274"	-16°43'19,503"	875,08	AKW-M-0405	338°24'	52,24	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica
AKW-M-0405	-47°12'17,923"	-16°43'17,923"	865,55	BS4-P-K899	338°33'	2,68	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K899	-47°12'17,956"	-16°43'17,842"	865,42	BS4-P-K900	345°10'	27,54	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K900	-47°12'18,194"	-16°43'16,976"	863,97	BS4-P-K901	303°08'	27,49	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K901	-47°12'18,971"	-16°43'16,487"	860,2	BS4-P-K902	335°05'	51,56	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K902	-47°12'19,704"	-16°43'14,966"	855,49	BS4-P-K903	322°45'	53,45	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K903	-47°12'20,796"	-16°43'13,582"	851,96	BS4-P-K904	332°59'	83,99	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K904	-47°12'22,083"	-16°43'11,148"	845,84	BS4-P-K905	253°30'	10,72	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K905	-47°12'22,430"	-16°43'11,247"	847,2	BS4-P-K906	328°15'	50,36	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K906	-47°12'23,324"	-16°43'09,854"	841,8	BS4-P-K907	304°20'	10,19	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K907	-47°12'23,608"	-16°43'09,667"	841,23	BS4-P-K908	24°24'	19,21	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K908	-47°12'23,340"	-16°43'09,098"	840,24	BS4-P-K909	299°24'	22,79	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K909	-47°12'24,010"	-16°43'08,734"	836,88	BS4-P-K910	28°09'	8,47	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K910	-47°12'23,875"	-16°43'08,491"	838,17	BS4-P-K911	295°35'	13,24	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota, margem direita a...
BS4-P-K911	-47°12'24,278"	-16°43'08,305"	838,12	BS4-P-K912	305°07'	4,38	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Grota - Córrego Guariroba...
BS4-P-K912	-47°12'24,399"	-16°43'08,223"	836,83	BS4-P-K913	256°35'	13,92	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K913	-47°12'24,856"	-16°43'08,328"	838,37	BS4-P-K914	323°53'	15,18	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K914	-47°12'25,158"	-16°43'07,929"	840,04	BS4-P-K915	278°14'	32,81	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K915	-47°12'26,254"	-16°43'07,776"	835,94	BS4-P-K916	208°28'	10,0	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K916	-47°12'26,415"	-16°43'08,062"	834,42	BS4-P-K917	274°52'	8,33	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K917	-47°12'26,695"	-16°43'08,039"	835,23	BS4-P-K918	181°33'	16,24	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K918	-47°12'26,710"	-16°43'08,567"	838,67	BS4-P-K919	259°33'	20,03	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K919	-47°12'27,375"	-16°43'08,685"	839,86	BS4-P-K920	325°46'	17,59	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K920	-47°12'27,709"	-16°43'08,212"	840,62	BS4-P-K921	258°10'	13,2	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K921	-47°12'28,145"	-16°43'08,300"	840,32	BS4-P-K922	198°08'	14,75	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K922	-47°12'28,300"	-16°43'08,756"	835,77	BS4-P-K923	264°32'	33,57	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K923	-47°12'29,428"	-16°43'08,860"	837,73	BS4-P-K924	277°13'	23,44	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K924	-47°12'30,213"	-16°43'08,764"	833,96	BS4-P-K925	217°26'	42,25	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K925	-47°12'31,080"	-16°43'09,855"	831,59	BS4-P-K926	256°06'	31,77	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K926	-47°12'32,121"	-16°43'10,103"	830,09	BS4-P-K927	228°01'	37,46	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K927	-47°12'33,061"	-16°43'10,918"	829,34	BS4-P-K928	226°08'	25,6	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K928	-47°12'33,684"	-16°43'11,495"	826,54	BS4-P-K929	245°33'	31,5	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...
BS4-P-K929	-47°12'34,652"	-16°43'11,919"	825,56	BS4-P-K930	258°06'	49,35	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guariroba, marg...

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo Responsável Técnico (Credenciado).

BS4-P-K930	-47°12'36,282"	-16°43'12,250"	823,44	BS4-P-K931	253°23'	31,29	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guarairoba, marg...
BS4-P-K931	-47°12'37,294"	-16°43'12,541"	822,42	BS4-P-K932	254°39'	39,75	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guarairoba, marg...
BS4-P-K932	-47°12'38,588"	-16°43'12,883"	822,99	BS4-P-K933	176°22'	17,81	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guarairoba, marg...
BS4-P-K933	-47°12'38,550"	-16°43'13,461"	824,69	BS4-P-K934	193°01'	16,69	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guarairoba, marg...
BS4-P-K934	-47°12'38,677"	-16°43'13,990"	820,28	BS4-P-K935	240°43'	18,17	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guarairoba, marg...
BS4-P-K935	-47°12'39,212"	-16°43'14,279"	826,19	BS4-P-K936	259°51'	33,02	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guarairoba, marg...
BS4-P-K936	-47°12'40,309"	-16°43'14,468"	822,47	BS4-P-K937	314°20'	14,25	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guarairoba, marg...
BS4-P-K937	-47°12'40,653"	-16°43'14,144"	822,82	BS4-P-K938	239°27'	48,64	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guarairoba, marg...
BS4-P-K938	-47°12'42,067"	-16°43'14,948"	817,15	BS4-P-K939	255°30'	58,23	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guarairoba, marg...
BS4-P-K939	-47°12'43,970"	-16°43'15,422"	817,51	BS4-P-K940	254°16'	27,91	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guarairoba, marg...
BS4-P-K940	-47°12'44,877"	-16°43'15,668"	821,31	BS4-P-K941	299°43'	12,21	CNS: 05.946-9 Mat. 13.858 e 13.859 Celso Mânica - Córrego Guarairoba, marg...
BS4-P-K941	-47°12'45,235"	-16°43'15,471"	817,02	BS4-M-A566	09°29'	48,32	Roberto Marchesi Bicalho - Córrego Guarairoba, margem direita a jusante
BS4-M-A566	-47°12'44,966"	-16°43'13,921"	844,33	BS4-M-A567	09°28'	1222,01	Roberto Marchesi Bicalho
BS4-M-A567	-47°12'38,172"	-16°42'34,717"	885,63	BS4-M-A568	09°11'	1331,97	Roberto Marchesi Bicalho
BS4-M-A568	-47°12'30,989"	-16°41'51,950"	817,19	BS4-P-K854	09°09'	15,82	Roberto Marchesi Bicalho

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo Responsável Técnico (Credenciado).

Este documento é cópia do original, assinado digitalmente por PEDRO ARAUJO e Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, protocolado em 26/01/2023 às 09:06, sob o número WRRPR23700292066. Para conferir o original, acesse o site <https://esaj.tjsp.jus.br/pastadigital/pg/abrirConferenciaDocumento.do>, informe o processo 4011046-98.2013.8.26.0506 e código ZQ72Ymam.

CERTIFICAÇÃO: 408942f2-7ec5-4f9d-bf57-ba604da9db05

Em atendimento ao § 5º do art. 176 da Lei 6.015/73, certificamos que a poligonal objeto deste memorial descritivo não se sobrepõe, nesta data, a nenhuma outra poligonal constante do cadastro georreferenciado do INCRA.

Data Certificação: 03/07/2014 08:41

Data da Geração: 01/08/2021 19:44

Certificada - Sem Confirmação de Registro em Cartório

Parcela certificada pelo SIGEF de acordo com a Lei 6.015/73 e pendente de confirmação do registro da certificação em cartório
A autenticidade deste documento pode ser verificada pelo endereço eletrônico <http://sigef.incra.gov.br/autenticidade/408942f2-7ec5-4f9d-bf57-ba604da9db05/>

Este Memorial Descritivo foi gerado automaticamente pelo Sigef com base nas informações transmitidas e assinadas digitalmente pelo Responsável Técnico (Credenciado).



Demonstrativo da Situação das Informações Declaradas no CAR

Registro no CAR: MG-3147006-947F76103C514094A65263282E4BC622	Data de Cadastro: 16/02/2018 08:46	Data da última retificação: -
---	---------------------------------------	----------------------------------

Dados do Imóvel

Área do Imóvel: 444,9500 ha	Módulos Fiscais: 6,94
Coordenadas Centroides:	Latitude: 16°42'52,09" S
Município: Paracatu	Longitude: 47°12'05,88" O
Condição: Aguardando análise	Unidade da Federação: MG
Situação: Ativo	Data da análise do CAR: -
Aderiu ao Programa de Regularização Ambiental: Sim	
Condição do PRA: -	

Cobertura do Solo

Descrição	Área (ha)
Área total de Remanescentes de Vegetação Nativa	243,0182
Área total de Uso Consolidado	201,6024
Área total de Servidão Administrativa	0,0000

Reserva Legal

Situação da reserva legal: Não Analisada

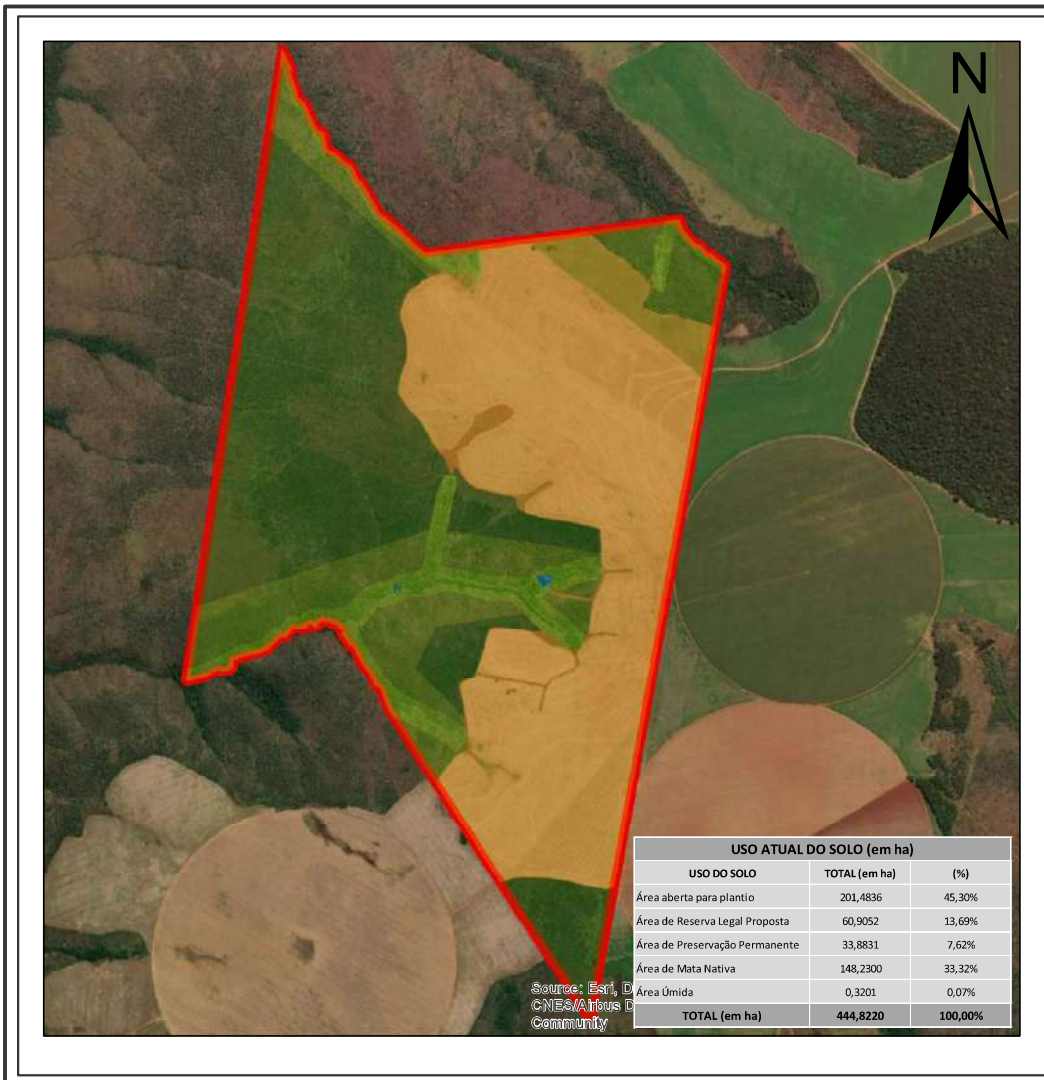
Descrição	Área (ha)
Área de Reserva Legal Averbada vetorizada	0,0000
Área de Reserva Legal Aprovada não averbada vetorizada	0,0000
Área de Reserva Legal Proposta vetorizada	60,9052
Total de Reserva Legal declarada pelo proprietário/possuidor	60,9052

Áreas de Preservação Permanente (APP)

Descrição	Área (ha)
Áreas de Preservação Permanente	33,9833

Áreas de Uso Restrito

Descrição	Área (ha)
Áreas de Uso Restrito	0,0000



USO ATUAL DO SOLO (em ha)		
USO DO SOLO	TOTAL (em ha)	(%)
Área aberta para plantio	201,4836	45,30%
Área de Reserva Legal Proposta	60,9052	13,69%
Área de Preservação Permanente	33,8831	7,62%
Área de Mata Nativa	148,2300	33,32%
Área Úmida	0,3201	0,07%
TOTAL (em ha)	444,8220	100,00%

Source: Esri, CNES, Airbus, Community

Localização Geográfica

LEGENDA

PROPRIEDADE

USO DE SOLO

USO

- RESERVA LEGAL
- ÁREA DE APP
- ÁREA DE CULTIVO
- ÁREA DE MATA NATIVA
- ÁREA DE ÚMIDA

PROPRIETÁRIO: ROBERTO MARCHESI BICALHO

DENOMINAÇÃO: FAZENDA BORDA DA MATA

MATRÍCULA: 5.411

MUNICÍPIO: PARACATU - MG

ESCALA:

0 0,375 0,75 1,5 KM

ESCALA NUMÉRICA - 1: 22.000

DATUM: SIRGAS 2000 UTM Zone 23S

DATA: 02/08/2021

DESENHO: PAULO CÉSAR QUEIROZ

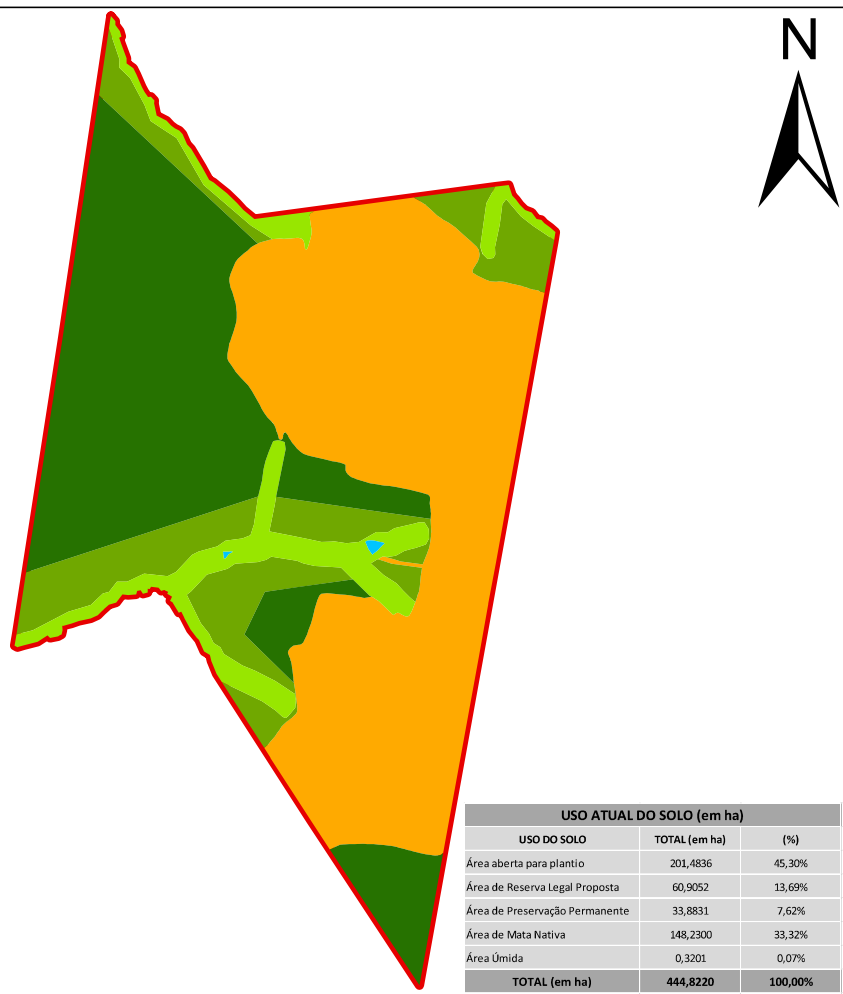
FONTE:

<https://www.car.gov.br/#/>

RESPONSÁVEL:

Paulo César Silva Queiroz

PAULO CÉSAR SILVA QUEIROZ
CREA: 238.961/D-MG



USO ATUAL DO SOLO (em ha)		
USO DO SOLO	TOTAL (em ha)	(%)
Área aberta para plantio	201,4836	45,30%
Área de Reserva Legal Proposta	60,9052	13,69%
Área de Preservação Permanente	33,8831	7,62%
Área de Mata Nativa	148,2300	33,32%
Área Úmida	0,3201	0,07%
TOTAL (em ha)	444,8220	100,00%

Localização Geográfica

FAZENDA BORDA DA MATA
Unai
Cristalina
Paracatu

LEGENDA

PROPRIEDADE
USO DE SOLO

USO

- RESERVA LEGAL
- ÁREA DE APP
- ÁREA DE CULTIVO
- ÁREA DE MATA NATIVA
- ÁREA DE ÚMIDA

PROPRIETÁRIO: ROBERTO MARCHESI BICALHO
 DENOMINAÇÃO: FAZENDA BORDA DA MATA
 MATRÍCULA: 5.411
 MUNICÍPIO: PARACATU - MG

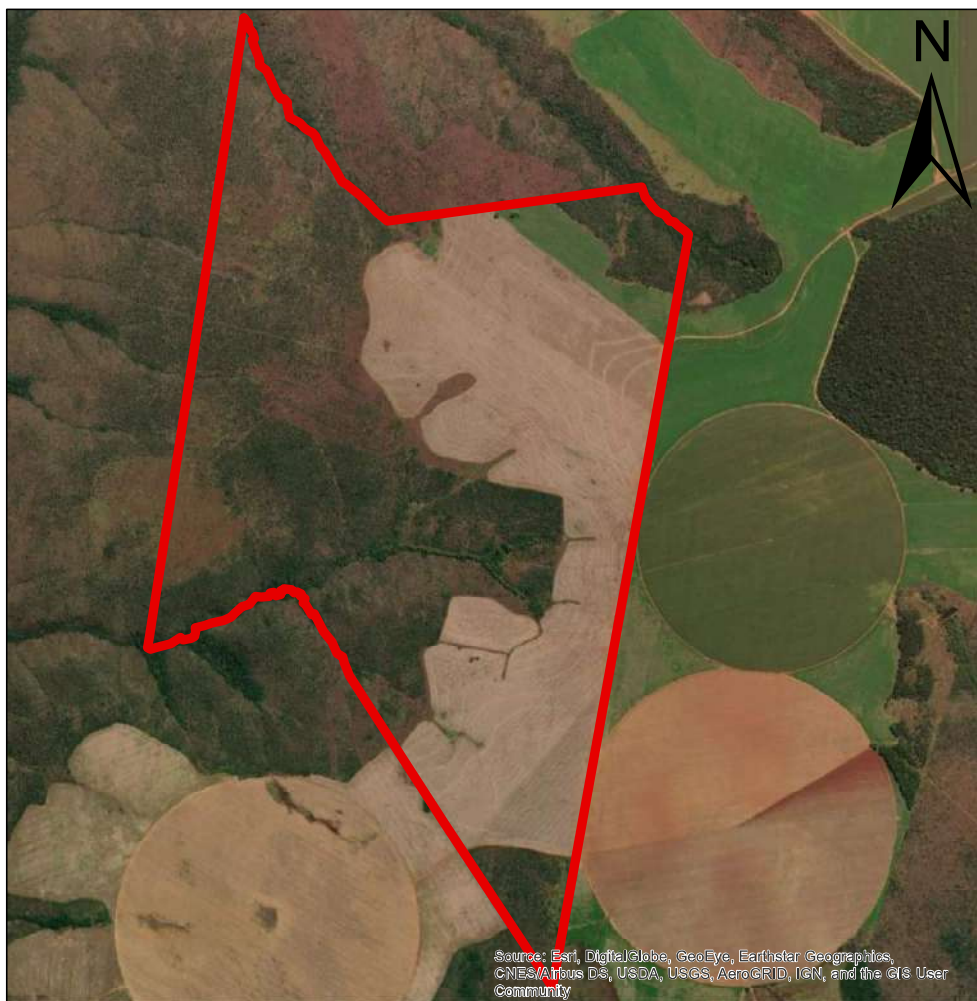
ESCALA:
 0 0,375 0,75 1,5 KM
 ESCALA NUMÉRICA - 1: 22.000

DATUM: SIRGAS 2000 UTM Zone 23S DATA: 02/08/2021 DESENHO: PAULO CÉSAR QUEIROZ

FONTE:
<https://www.car.gov.br/#/>

RESPONSÁVEL:

 PAULO CÉSAR SILVA QUEIROZ
 CREA: 238.961/D-MG



Localização Geografica



LEGENDA

 PROPRIEDADE

PROPRIETÁRIO: ROBERTO MARCHESI BICALHO

DENOMINAÇÃO: FAZENDA BORDA DA MATA

MATRÍCULA: 5.411

MUNICÍPIO: PARACATU - MG

ESCALA:


0 0,375 0,75 1,5 KM

ESCALA NUMÉRICA - 1: 22.000

DATUM: SIRGAS 2000 UTM Zone 23S	DATA: 02/08/2021	DESENHO: PAULO CÉSAR QUEIROZ
---------------------------------------	---------------------	---------------------------------

FONTE:
<https://www.car.gov.br/#/>

RESPONSÁVEL:


PAULO CÉSAR SILVA QUEIROZ
CREA: 238.961/D-MG

ANEXO 04

CUSTO DE BENEFICIAMENTO DO SOLO E MEMORIA DE CÁLCULO

	Anexo 4.1 MEMÓRIA DE CÁLCULO	NOME DO IMÓVEL:
		Fazenda Borda da Mata

1.1. OBRAS E MELHORIA DAS TERRAS

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Far.	Valor Total	Frr.	Avaliação
1.	Área aberta para lavoura	ha	201,5836	5.336,00	0,9	968.085,08	1,0	968.085,08
2.	Barragem d'água	m ³	320,00	170,00	0,9	48.960,00	1,0	48.960,00
TOTAL - 1.1:								R\$1.017.045,08

Paulo César Silva Queiroz
 Engenheiro Agrônomo
 CREA: 238.961/D-MG

OBS: Far = Fator de adequação à referência.

Frr = Fator de remoção e reaproveitamento.

	Anexo 4.1 MEMÓRIA DE CÁLCULO	NOME DO IMÓVEL:
		Fazenda Borda da Mata

1.1. OBRAS E MELHORIA DAS TERRAS

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Far.	Valor Total	Frr.	Avaliação
1.	Área aberta para lavoura	ha	201,4836	5.336,00	0,9	967.604,84	1,0	967.604,84
2.	Barragem d'água	m ³	320,00	170,00	0,9	48.960,00	1,0	48.960,00
TOTAL - 1.1:								R\$1.016.564,84

Paulo César Silva Queiroz
 Engenheiro Agrônomo
 CREA: 238.961/D-MG

OBS: Far = Fator de adequação à referência.

Frr = Fator de remoção e reaproveitamento.

ANEXO 4.2
BENEFICIAMENTO DO SOLO

CORREÇÃO DA FERTILIDADE

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT.	QTDE.	CUSTO TOTAL
SERVIÇOS				
Aração	HTp	R\$ 180,00	4,0	R\$ 720,00
Distribuição de Calcário	HTp	R\$ 180,00	1,0	R\$ 180,00
Gradagem	HTp	R\$ 180,00	3,0	R\$ 540,00
Conservação de Solo	HTp	R\$ 180,00	2,0	R\$ 360,00
Transporte Interno	HTp	R\$ 180,00	1,5	R\$ 270,00
Sub-Total: Serviços				R\$ 2.070,00
INSUMOS				
Calcário + Frete	t	R\$ 150,00	4,0	R\$ 600,00
Superfosfato simples	t	R\$ 4.000,00	1,0	R\$ 4.000,00
Sub-Total: Insumos				R\$ 4.600,00
TOTAL - 1				R\$ 6.670,00

VALOR DO MELHORAMENTO	
Padrão de Área	Benefício Incorporado
Áreas com até 3 anos de cultivo (40% do Total 1)	2.668,00
Áreas com mais de 3 anos de cultivo (80% Total 1)	5.336,00

- HTe = Hora-Trator de esteiras
- HTp = Hora-Trator de pneu.
- HH = Hora-Homem.
- DH = Dia-Homem.

**EXCELENTÍSSIMA SRA. DOUTORA JUÍZA DE DIREITO DA 1ª VARA
CÍVEL DA COMARCA DE PARACATU ESTADO DE MINAS GERAIS**

ESCLARECIMENTOS À CONTESTAÇÃO
DO LAUDO

PROCESSO: Nº 5005025-19.2020.8.13.0470

CLASSE: [CÍVEL] CARTA PRECATÓRIA CÍVEL

ASSUNTO: [DILIGÊNCIAS]

AUTOR: CELSO MANICA

RÉU: ROBERTO MARCHESI BICALHO e outros

Preliminarmente, é necessário observar que o objeto da perícia e a responsabilidade do perito, se enquadra como uma figura de confiança do juiz da causa, servindo o resultado de seu trabalho como prova na decisão judicial pendente.

No presente processo o perito se centrou no objeto da avaliação, estabelecendo valores para que o juiz da causa possa subsidiar sua decisão.

Assim como o juiz utiliza do laudo para formar seu convencimento e conseqüentemente prolatar sua sentença, o perito se sustenta em parâmetros e metodologias pré-estabelecidos, com fundamento nas normas fornecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, que em sua NBR 14.653-3:2019, que disciplina e específica os critérios de avaliação de imóveis rurais. Em outras palavras, como o valor do bem avaliado deve refletir o mais próximo possível do valor real, deve-se buscar parâmetros minimamente seguros para que o profissional escolhido não incorra em achismos e opiniões pessoais que poderiam comprometer o grau de confiabilidade e responsabilidade do trabalho avaliativo. A imparcialidade do perito é fundamental para que o juiz da causa tenha segurança em considerar o laudo e prolatar sua decisão. Com base nessas balizas é que se pautou o trabalho desse *expert*.

Em que pese a argumentação da petição do requerido ter se apresentado em tópicos numéricos, observou-se que apenas a partir do número 20 (vinte) até o número 22 (vinte e dois) é que se direcionou questionamentos mais objetivos, de forma que, abaixo, por didática, reproduzi as perguntas apresentando as respectivas resposta/esclarecimentos necessários, conforme a seguir:

➤ Da Contestação

1 - *“Posto isso, reiterando toda consideração com o trabalho realizado, torna-se necessário a intimação do I. perito para que preste esclarecimentos referente ao conteúdo desta, especificando o posicionamento geográfico dos imóveis pautados em sua avaliação, bem como suas respectivas distâncias para o imóvel avaliado e, ainda, sua similitude em relação ao solo, aspectos climáticos, topografia e vegetação.”*

O imóvel objeto da ação se encontra no município de Paracatu como consta no cartório de registro de imóveis, sendo esta, sua sede mais próxima, distando conforme a seguir:

- 1) De Paracatu-MG => **79,0 Km**
- 2) De Unaí-MG => **97,0 Km**
- 3) De Cristalina-GO => **131,0 Km**

Foram utilizados elementos amostrais de imóveis limítrofes do bem objeto de avaliação, como já informado no anexo 1 (Paracatu, Unaí e Cristalina) por isso foram inseridos **elementos amostrais também do município de Cristalina estado de Goiás**, para demonstrar que este perito teve o cuidado de avaliar uma região mais ampla onde o imóvel se encontra, mesmo assim, se bem observado o laudo, esses elementos foram expurgados, pois, demonstram que tais amostras não correspondem com o mercado de terras do qual o imóvel está inserido.

O enquadramento da área avaliada é realizado segundo as *Classes de Uso de solo* (referência de tipos de solo da região) conforme descrito no item 4.1.1 e conforme realização da homogeneização dos elementos amostrais, que nada mais é que o tratamento estatístico do bem avaliado (operações matemáticas com base nas normas da ABNT de imóveis rurais considerando avaliação realizada por este perito).

Esmiuçando: o imóvel avaliando é o paradigma e são inúmeras as variáveis, tais como distância do centro urbano mais próximo, situação da fonte hídrica em relação à área útil, condições de captação e recalque, classe de solo além de outras para se chegar ao valor apurado. Reitere-se, todas essas variáveis são consoantes as normas da ABNT NBR 14.653-3:2019.

2 - *“Ainda, faz-se necessário que o referido expert, em vista das excepcionais condições hidrográficas do bem, indique quais dos imóveis considerados possuem as mesmas condições do bem avaliado, mencionando, se possível, os rios e bacias hidrográficas pertencentes.”*

Cada imóvel tem suas peculiaridades, **por isso se faz tratamento estatístico**. Importante considerar, que existem imóveis com condições semelhantes, por exemplo, estão inseridos na mesma micro bacia, possuem aptidão agrícola semelhante, possuem vegetação de áreas nativas semelhantes, enfim, inúmeras condições podem tangenciar semelhanças, no entanto não serão iguais, exatamente por isso se faz o tratamento estatístico (termo utilizado no laudo – homogeneização de elementos de amostragem). Sendo assim a colocação argumentada se torna lacônica.

3 - “Fica também requerido que seja esclarecido por qual razão não foram considerados os insumos de melhoramento do solo delineados ao longo desta e, se a sua utilização no solo, como no caso da hipótese vertente, acarreta no aumento do valor referente às benfeitorias e melhoramentos como elemento da aferição do valor do bem.”

No laudo foram utilizados como insumos para melhoramento de solo o superfosfato simples e calcário, elementos químicos utilizados como padrão para melhoramento de qualquer solo do cerrado. São considerados o calcário (fonte de cálcio e magnésio) e o superfosfato (fonte de fósforo) por serem elementos que se incorporam ao solo e têm longa duração do seu efeito como nutrientes, por isso considerados como investimento/melhoramentos. Outros nutrientes como o nitrogênio e o potássio (cloreto de potássio) são elementos altamente lixiviáveis, ou seja, são rapidamente drenados para o subsolo com as chuvas e, por isso mesmo, não têm efeito residual e necessitam ser repostos a cada safra (custeio) a depender de uma análise química do solo, procedimento particular a ser feito a condicionada à pretensão da cultura a ser cultivada no solo (cada cultura possui uma exigência diferente).

Outra referência utilizada foram as “classes de solo”. Este termo faz menção à técnica utilizada para avaliar as qualidades dos solos. No Brasil, existem 8 (oito) classes, sendo a classe I a de maior valor referência e VIII e de menor valor referência. Em determinado imóvel pode incidir diversas classes dentre as existentes (I a VIII). A fim de elucidar o que vem a ser essas “classes” segue abaixo as que este perito enquadrado como pertinente para o referido imóvel:

TERRAS CLASSE II

Consiste em terras que têm 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.

A declividade já pode ser suficiente para provocar enxurradas e erosão. Em terras planas, podem requerer drenagem, porém sem necessidade de práticas complexas de manutenção dos drenos. Podem enquadrar-se nesta classe também terras que não tenham excelente capacidade de retenção de água. Cada uma dessas limitações requer cuidados especiais, como aração e plantio em contorno, plantas de cobertura, cultura em faixas, controle de água, proteção contra enxurradas advindas de glebas vizinhas, além das práticas comuns referidas para a classe I, como rotações de cultura e aplicações de corretivos e fertilizantes.

TERRAS 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 de conservação 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. Os principais fatores limitantes são: a declividade (moderado), drenagem deficiente, escassez de água no solo (regiões semiáridas não irrigadas) e pedregosidade. Frequentemente, essas limitações restringem muito a escolha das espécies a serem cultivadas, ou a época do plantio ou operações de preparo e cultivo do solo.

TERRAS CLASSE IV

São terras que têm riscos ou limitações permanentes muito severas 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 (na proporção de um ano de cultivo para cada quatro a seis de pastagem) ou para algumas culturas anuais, porém com cuidados muito especiais. Tais terras podem ser caracterizadas pelos seguintes aspectos: declive íngreme, erosão severa, obstáculos físicos, como pedregosidade ou drenagem muito deficiente, baixa produtividade, ou outras condições que as tornem impróprias para o cultivo mecanizado regular. Em algumas regiões, onde a escassez de chuvas seja muito sentida, de tal maneira a não serem seguras as culturas sem irrigação, as terras deverão ser classificadas na classe IV.

TERRAS 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.

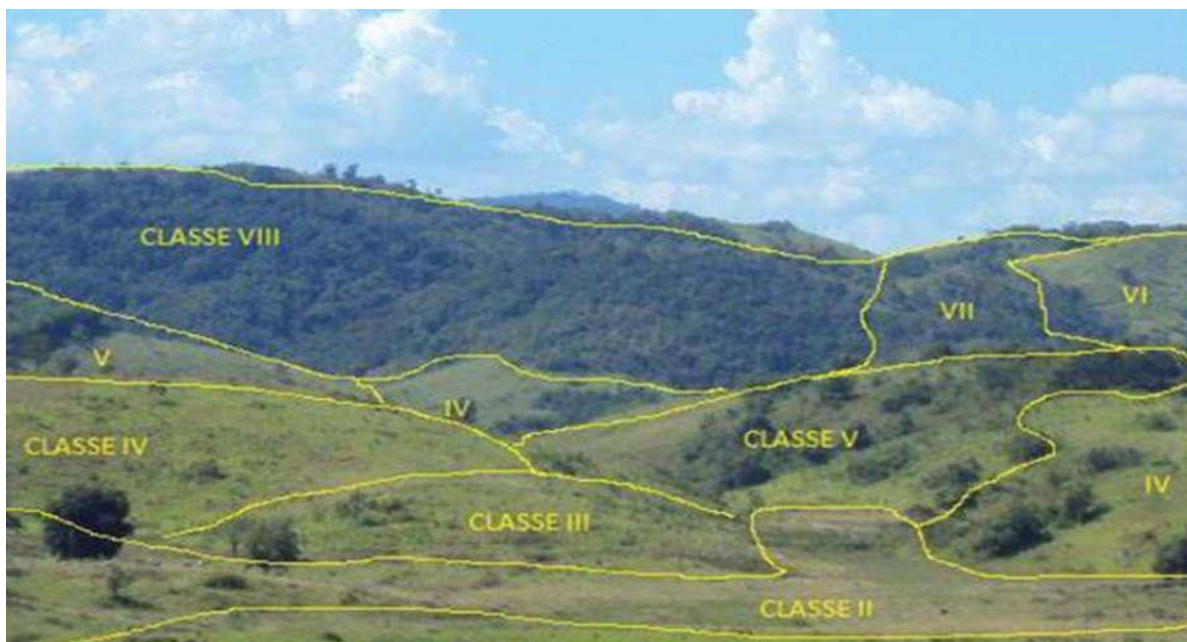
Normalmente as limitações apresentadas são em razão da declividade excessiva ou pequena profundidade do solo, ou presença de pedras impedindo emprego de máquinas agrícolas. Quando a pluviosidade da região é adequada para culturas, as limitações da classe VI residem, em geral, na declividade excessiva, na pequena profundidade do solo ou na pedregosidade. Nas regiões semiáridas, a escassez de umidade, muitas vezes, é a principal razão para o enquadramento na classe VI.

TERRAS 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.

Os cuidados necessários a elas são semelhantes aos aplicáveis à classe VI, com as diferenças de poder ser necessário maior número de práticas conservacionistas, ou que estas tenham que ser mais intensivas, a fim de prevenir ou diminuir os danos por erosão. Requerem cuidados extremos para controle da erosão. Seu uso, tanto para pastoreio como para produção de madeira, requer sempre cuidados especiais.



Paisagem com o delineamento das 08 (oito) Classes de Capacidade de Uso do Solo.

Desta forma, a pesquisa obedeceu ao critério de obtenção de uma amostra estatisticamente significativa de valores praticados no mercado imobiliário da região de inserção do imóvel, considerando os municípios de Paracatu e Unaí no estado de Minas Gerais e Cristalina no Estado de Goiás. As informações coletadas foram centradas em transações e/ou ofertas recentes do mercado imobiliário, respeitando a lei de oferta e procura, características fundamentais da realidade do livre mercado. O motivo de se obter elementos na região de Cristalina (local mais distante do imóvel avaliado), teve como intuito melhor caracterizar a região onde o imóvel se encontra inserido. Em

momento algum este perito deixou de observar que as referências de Cristalina são de outra região do país (centro-oeste). Repise-se, o esforço foi para fazer referência da região onde o imóvel se situa, afinal estamos geograficamente fazendo limite com outro(s) estados da federação.

➤ **CONCLUSÃO**

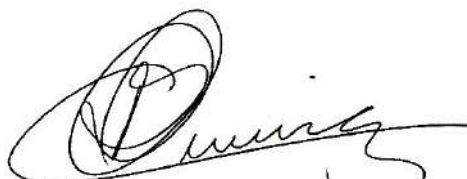
Em não havendo, portanto, arcabouço jurídico para correção do referido laudo, tendo em vista que o arcabouço técnico já foi apresentado, apresento a IMPUGNAÇÃO à contestação ao laudo apresentado.

O signatário não tem interesse e nem inclinação em relação ao assunto do presente parecer técnico.

Este parecer técnico foi elaborado em observância aos princípios do Código de Ética do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

Este é o parecer.

Paracatu/MG, 27 de agosto de 2021.



Paulo César Silva Queiroz
Eng. Agr. CREA-MG 238.961/D