



Serviço Público Federal  
Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar - MDA  
Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA  
Superintendência Regional de Minas Gerais - SR(MG)

# **RELATÓRIO DE ANÁLISE DE MERCADO DE TERRAS - RAMT - MINAS GERAIS**

Mercado Regional de Terras - MG

**Superintendência Regional de Minas Gerais - SR(MG)**

Belo Horizonte/MG  
Março de 2023

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>4</b>
1.1	Objetivos . . . . .	4
1.1.1	Objetivo Geral . . . . .	4
1.1.2	Objetivos Específicos . . . . .	4
1.2	Metodologia . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Os Mercados de Terras de Minas Gerais</b>	<b>5</b>
2.1	Mercado Regional de Terras . . . . .	6
2.1.1	Análise Geral da Amostra . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Mercado Regional de Terras de Divinópolis - MRT-01</b>	<b>7</b>
3.1	Contextualização do MRT . . . . .	7
3.2	O Mercado de Terras . . . . .	7
3.3	Amostragem . . . . .	8
3.4	Tipologias . . . . .	9
3.5	Planilha de Preço Referenciais - PPR do Mercado Regional de Terras Divinópolis - MRT-01	9
3.6	Responsável Técnico . . . . .	9
<b>4</b>	<b>Mercado Regional de Terras de Juiz de Fora - MRT-02</b>	<b>10</b>
4.1	Contextualização do MRT . . . . .	10
4.2	Análise geral da amostra . . . . .	11
4.3	Tamanho dos imóveis amostrados . . . . .	13
4.4	Preços dos imóveis amostrados . . . . .	14
4.5	Considerações finais sobre o levantamento parcial do MRT-02 . . . . .	14
4.6	Responsável Técnico . . . . .	14
<b>5</b>	<b>Mercado Regional de Terras de Pouso Alegre - MRT-04</b>	<b>15</b>
5.1	Contextualização do MRT . . . . .	15
5.2	Análise geral da amostra . . . . .	16
5.3	Comentário sobre o mercado . . . . .	16
5.4	Responsável Técnico . . . . .	16
<b>6</b>	<b>Mercado Regional de Terras de Barbacena - MRT-07</b>	<b>17</b>
6.1	Contextualização do MRT . . . . .	17
6.2	Análise geral da amostra . . . . .	18
6.3	Tamanho dos imóveis amostrados . . . . .	19
6.4	Preços dos imóveis amostrados . . . . .	19
6.5	Considerações finais sobre o Mercado Regional de Terras de Barbacena - MRT-07 . . . . .	20
6.6	Responsável Técnico . . . . .	20
<b>7</b>	<b>Mercado Regional de Terras de Varginha - MRT-08</b>	<b>21</b>
7.1	Contextualização do MRT . . . . .	21
7.2	Responsável Técnico . . . . .	22

<b>8 Mercado Regional de Terras de Montes Claros - MRT-12</b>	<b>23</b>
8.1 Contextualização do MRT . . . . .	23
8.2 Delimitação do Mercado Regional . . . . .	24
8.3 Características Edafoclimáticas . . . . .	24
8.3.1 Clima . . . . .	24
8.3.2 Geomorfologia e Relevo . . . . .	25
8.3.3 Vegetação . . . . .	28
8.3.4 Hidrografia . . . . .	29
8.3.5 Solos . . . . .	30
8.4 Infraestrutura . . . . .	31
8.4.1 Transportes . . . . .	31
8.4.2 Economia . . . . .	32
8.5 Análise dos Resultados . . . . .	32
8.5.1 Tipologias . . . . .	32
8.5.2 Comentários sobre o mercado . . . . .	33
8.6 Responsável Técnico . . . . .	34
<b>9 Mercado Regional de Terras de Patos de Minas - MRT-13</b>	<b>35</b>
9.1 Contextualização do MRT . . . . .	35
9.2 Apresentação . . . . .	35
9.3 Descrição e Delimitação Geográfica do Mercado de Terras da Região de Patos de Minas . . . . .	36
9.4 Análise do Mercado Regional de Terras - MRT . . . . .	36
9.4.1 Nome do Mercado Regional de Terras . . . . .	36
9.4.2 Abrangência Geográfica . . . . .	36
9.4.3 Infraestrutura Rodoviária . . . . .	38
9.4.4 Bacias Hidrográficas . . . . .	39
9.4.5 Estrutura Fundiária . . . . .	39
9.4.6 Histórico da Ocupação do Mercado Regional de Terra de Patos de Minas . . . . .	39
9.4.7 Recursos Naturais . . . . .	41
9.4.8 Áreas Legalmente Protegidas . . . . .	42
9.4.9 Principais Atividades Agropecuárias no MRT . . . . .	43
9.5 Apresentação e Análise dos Resultados . . . . .	43
9.5.1 Pesquisa de Campo . . . . .	43
9.5.2 Imóveis Ofertados ou Transacionados . . . . .	43
9.5.3 Tipologia de Uso . . . . .	45
9.6 Comentário sobre o Mercado . . . . .	46
9.7 Planilha de Preços Referenciais e Resultados . . . . .	47
9.8 Literatura Consultada . . . . .	48
9.9 Responsável Técnico . . . . .	49
<b>10 Considerações Finais RAMT-MG 2022</b>	<b>50</b>
<b>11 Anexos</b>	<b>51</b>
11.1 Anexo I - Ordem de Serviço nº 2229/2022 . . . . .	51
11.2 Anexo II - Planilhas de Preços Referenciais - PPRs elaboradas . . . . .	51

# **1 Introdução**

A elaboração do Relatório de Análise de Mercados de Terras - RAMT está entre as atribuições do Incra e, conforme Regimento Interno aprovado na Portaria Nº 2.541 de 28 de dezembro de 2022, compete às Diretorias e Divisões do órgão apoiar a Diretoria de Gestão Estratégica na elaboração de estudos de mercado de terras.

Nas Superintendências Regionais, esse apoio pode ser realizado tanto pela Divisão de Desenvolvimento e Consolidação de Projetos de Assentamentos como pela Divisão de Governança Fundiária, sob a coordenação da Divisão de Análise e Estudo do Mercado de Terra - DEA-3.

A equipe responsável pela elaboração do presente documento foi constituída através da Ordem de Serviço Incra nº 2229/2022/SR(MG)F1/SR(MG)F/SR(MG)/INCRA (Anexo I). A constituição da equipe atende o artigo 6º da Instrução Normativa número 116/2022, de 19 de abril de 2022.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Realizar a atualização dos valores de preços de terra para os diversos Mercados Regionais de Terras no Estado de Minas Gerais, atendendo as disposições legais vigentes.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

1. Elaborar a Planilha de Preços Referenciais para cada um dos Mercados Regionais de Terras de Minas Gerais, ferramenta balizadora de preços utilizadas nas aquisições e desapropriações realizadas pelo Incra;
2. Coletar dados e informações que integrarão o banco de dados da Divisão de Desenvolvimento e Consolidação de Projetos de Assentamentos da Superintendência Regional e da Divisão de Análise e Estudo do Mercado de Terra - DEA-3;
3. Propiciar análise de variáveis que interagem com os preços de terra no Estado ao longo do tempo.

## **1.2 Metodologia**

O Mercado de Terras no Estado de Minas Gerais foi dividido conforme as regiões intermediárias do IBGE, totalizando treze (13) Mercados Regionais de Terras - MRT.

Os mercados nos quais o Incra usualmente não tem atuação relevante, quanto ao levantamento de preços de terras, foram priorizados neste ano de 2022.

Para a coleta de dados, foram realizadas visitas às imobiliárias, corretoras de imóveis, entidades de assistência técnica rural e outros, a fim de obtenção de dados e informações sobre transações de imóveis rurais, incluindo aqueles efetivamente negociados ou em oferta e ainda sem a concretização do negócio.

A orientação da Divisão de Análise e Estudo do Mercado de Terra - DEA-3 foi que as amostras pesquisadas fossem de até dois (02) anos e as opiniões não deveriam ser consideradas, limitando-se apenas a negócios realizados - NR e ofertas - OF.

Foram estabelecidos dezoito (18) parâmetros mínimos para constar nas fichas de pesquisa dos imóveis rurais para qualificação das amostras, a saber: 1-Tipo negócio praticado (NR ou OF), 2-Código município, 3-Tipo ficha/cadastro, 4-Denominação imóvel, 5-Latitude, 6-Longitude, 7-Descrição benfeitorias, 8-Qualificação amostra, 9-Tipo de agente, 10-Data Recolhimento/ato praticado, 11-Valor negociação, 12-Valor sem benfeitorias, 13-Área, 14-Data pesquisa, 15-Tipologia, 16-Capacidade, 17-Uso de irrigação e 18- Extrativismo.

Para o ano de 2022, devido ao início tardio dos trabalhos tanto pelo atraso na disponibilização de recursos como de pessoal para atuar nas pesquisas dos mercados regionais de terra, não foi possível levantar todos os treze (13) mercados.

Diante do exposto, foi possível realizar incursões em campo para a coleta de amostras em sete (07) mercados, destes, foi possível concluir a coleta em seis (06) mercados para atualizar as Planilhas de Preços Referenciais - PPR, a saber: Divinópolis, Pouso Alegre, Babacena, Varginha, Montes Claros e Patos de Minas. O mercado regional de terras de Juiz de Fora, devido principalmente a sua extensão, foi feito de forma parcial.

## 2 Os Mercados de Terras de Minas Gerais

Como já relatado anteriormente, para a elaboração deste Relatório, o estado de Minas Gerais foi dividido em treze (13) zonas homogêneas, conforme as regiões intermediárias do IBGE. Nessa divisão proposta, os mercados regionais de terra ficaram na sua maioria extensos e com uma quantidade muito grande de municípios a serem abrangidos pela pesquisa, o que dificultou, particularmente neste ano de 2022, uma coleta de dados representativa dos mercados para o tempo disponibilizado.

Na figura 1, está ilustrado o estado de Minas Gerais com as suas subdivisões mostrando os 13 Mercados Regionais de Terras.

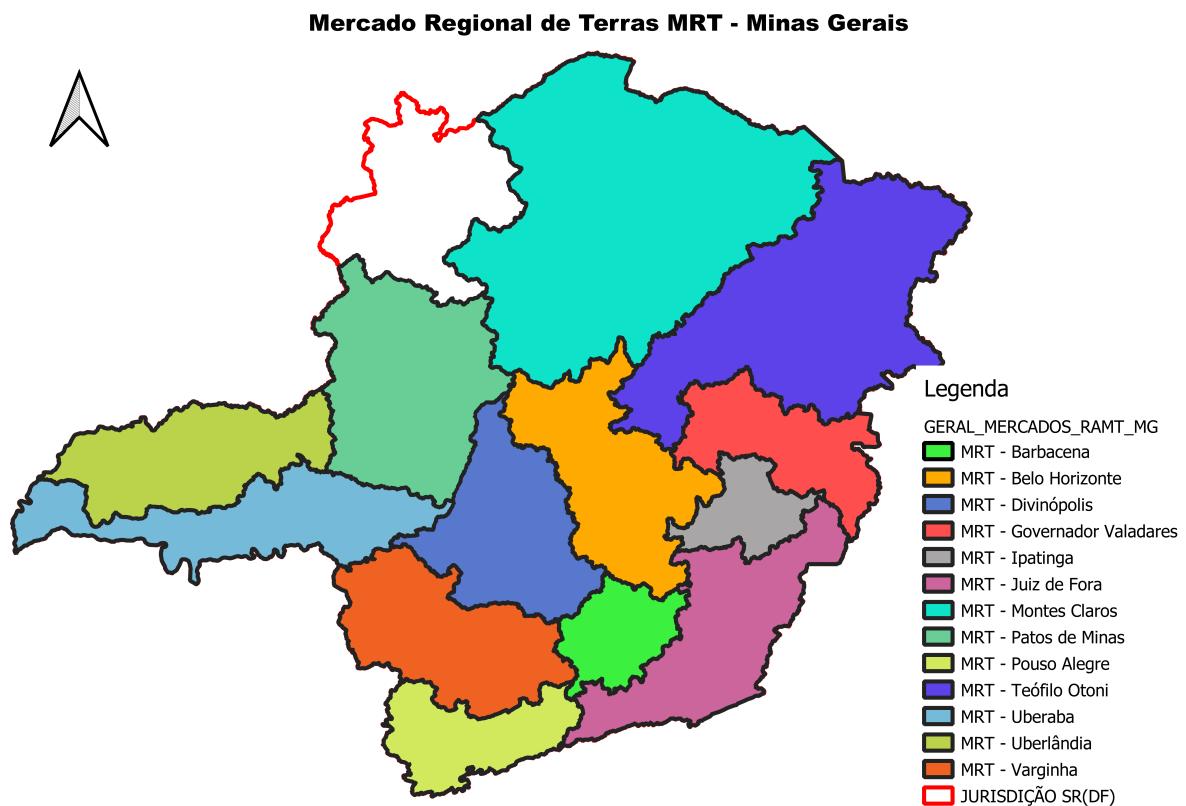


Figura 1: Espacialização dos 13 mercados regionais de Minas Gerais.

Fonte: INCRA/MG.

## 2.1 Mercado Regional de Terras

### 2.1.1 Análise Geral da Amostra

A subdivisão do estado de Minas Gerais em treze (13) zonas homogêneas, dando origem a treze (13) MRTs, foi realizada levando-se em conta as regiões intermediárias do IBGE que considerou fatores relacionados à produção agropecuária e localização geográfica. Os imóveis pesquisados no ano de 2022 abrangeram sete (07) Mercados Regionais. Alguns mercados tiveram mais amostras de Ofertas (OF) do que negócios realizados (NR), mas no geral observou-se certo equilíbrio entre os tipos de amostras.

Do total dos treze (13) mercados de terra, no ano de 2022, foi possível obter informações de sete (07). Sendo que em seis (06) foi possível concluir o levantamento de campo e em um (01), o levantamento foi parcial, conforme Tabela 1.

Tabela 1: Relação dos seis (06) MRT que tiveram a PPR atualizada em 2022

Mercado Regional de Terras	Levantamento 2022	Código Mercado
Divinópolis	Concluído	MRT-01
Juiz de Fora	Parcial	MRT-02
Pouso Alegre	Concluído	MRT-04
Barbacena	Concluído	MRT-07
Varginha	Concluído	MRT-08
Montes Claros	Concluído	MRT-12
Patos de Minas	Concluído	MRT-13

### 3 Mercado Regional de Terras de Divinópolis - MRT-01

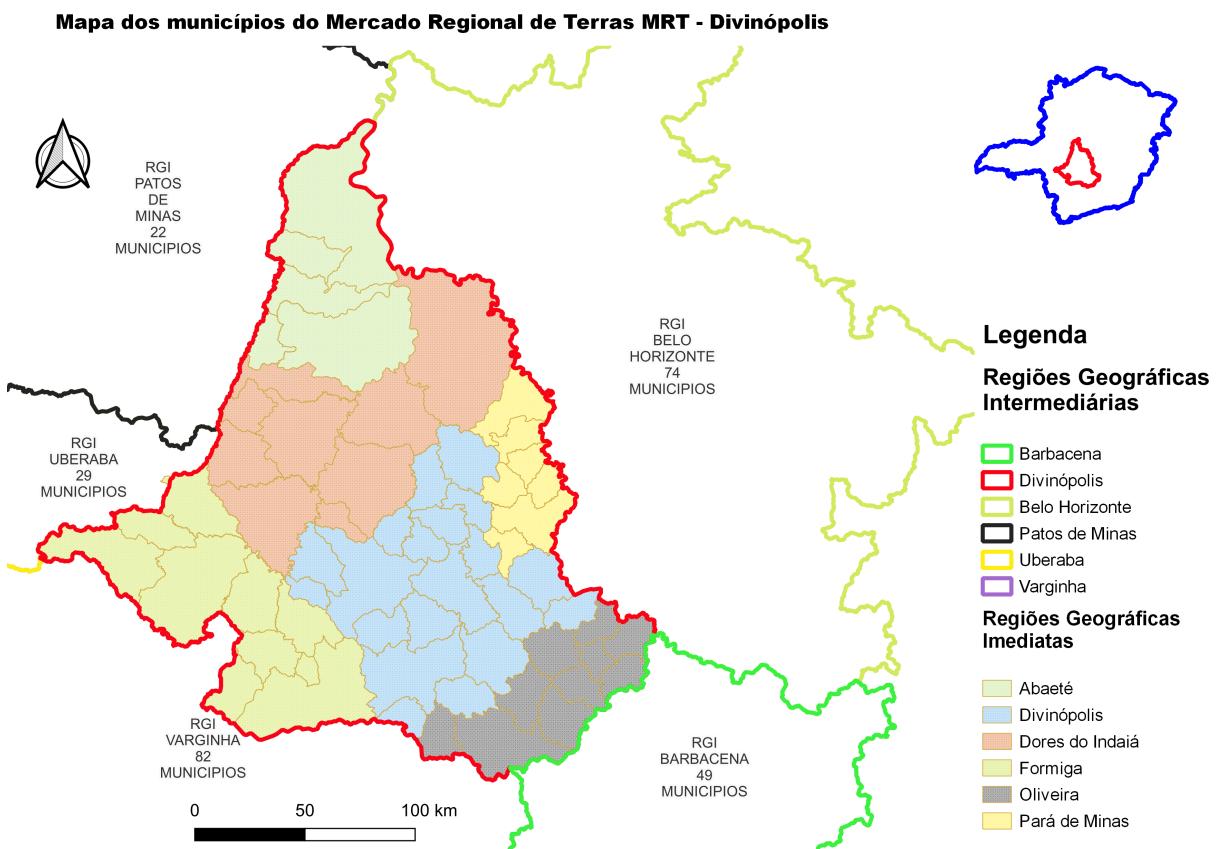


Figura 2: Mapa dos municípios do MRT-01.

Fonte: INCRA/MG.

#### 3.1 Contextualização do MRT

O Mercado regional de Divinópolis situa-se no centro-oeste minero, e é composto por 61 muincípios, que correspondem à Região Geográfica Intermediária de Divinópolis/MG, criada pelo IBGE em 2017, e distribuídos em 06 Regiões Geográficas Imediatas, conforme Figura 2.

A região ocupa uma área de 36.058,718 Km<sup>2</sup>, representando pouco mais de 6% do território do Estado. A população total estimada pelo IBGE em 2018 é de 1.300.658 habitantes, sendo Divinópolis a cidade mais populosa da região com 235.977 habitantes, de acordo com estimativas de 2018.

#### 3.2 O Mercado de Terras

O mercado de Terras de Divinópolis/MG apresentou bom movimento nos últimos 2 anos. Houve uma expansão do cultivo agrícola de culturas como soja e milho, em áreas anteriormente cultivadas com pastagens e/ou cerrado, o que contribuiu para o aquecimento do mercado e refletiu na valorização do preço das terras.

Além disso, a maior parte do mercado é composta por pequenas e médias propriedades, o que propicia maior liquidez e volume de negócios realizados.

A atividade agropecuária tem significativa participação na economia regional. Conforme figura abaixo, a cobertura do solo predominante na região é a atividade agropecuária, havendo mais ao Norte da região

algumas áreas cobertas por reflorestamento.

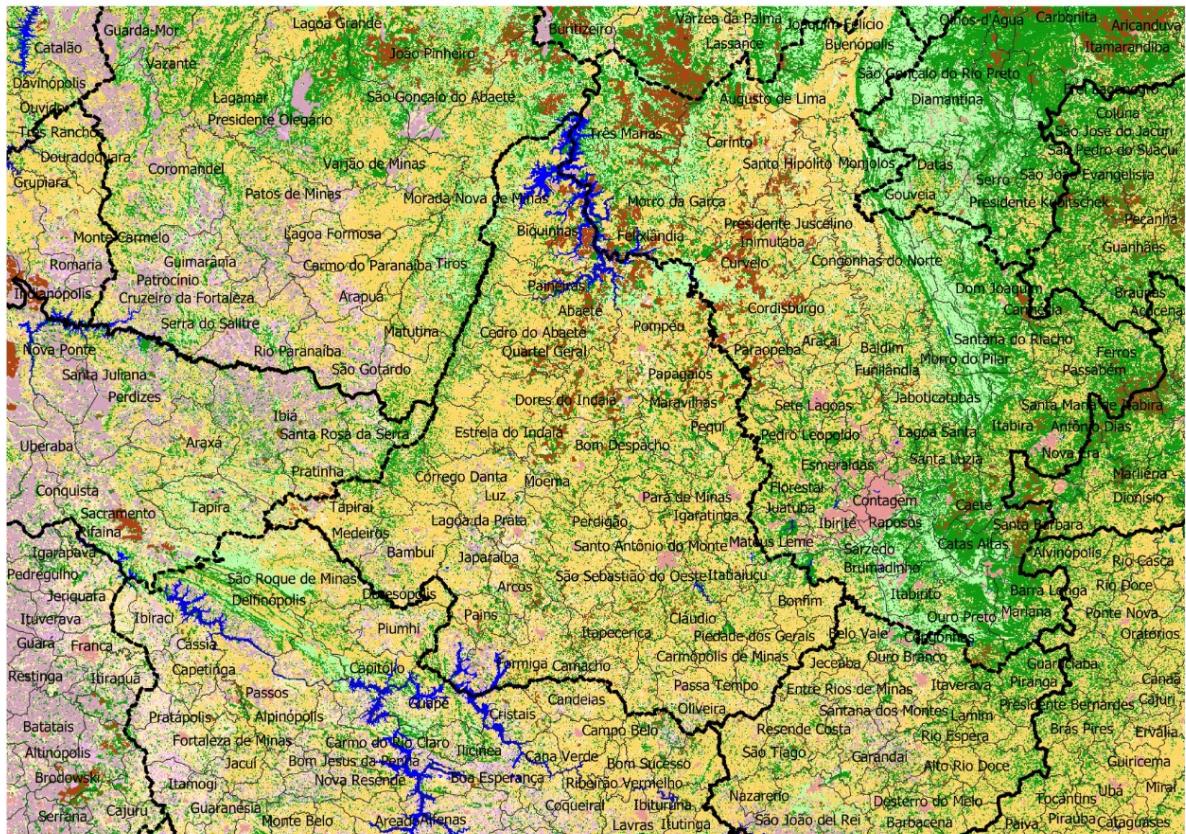


Figura 3: Amarelo: exploração agropecuária; Marrom: Reflorestamento.

*Fonte: Mapbiomas.*

As principais culturas produzidas nesse Mercado são soja, milho, café e cana-de-açúcar. Na pecuária, destaca-se a bovinocultura (leiteira, e corte), suinocultura e avicultura, com grandes indústrias inseridas em sistema de integração com pequenos produtores locais. A indústria de Laticínios também possui uma grande relevância nesse MRT.

### 3.3 Amostragem

A pesquisa de campo para delineamento das tipologias de imóveis rurais no mercado foi realizada entre os meses de outubro e novembro de 2022, abrangendo 11 (onze) municípios, nos quais foram obtidas 27 amostras, compostas por negócios realizados (20) e ofertas (07). Devido ao curto período de tempo pra a realização da pesquisa de campo, não foi possível visitar todos os municípios da região, o que poderá ser feito nas próximas atualizações de preços.

Tais dados foram coletados junto a agentes de mercado como corretores de imóveis, produtores rurais, empresas de credenciadas junto ao Banco do Brasil para prestação de serviços de crédito rural, e órgãos governamentais como prefeituras municipais, EMATER E IMA.

Dentro desse contexto, foram pesquisados imóveis acima de 20 ha. Os elementos amostrais obtidos foram tabulados com dados referentes às tipologias de uso até o 2º nível categórico, sendo então calculadas as médias de preços de cada um.

### **3.4 Tipologias**

As tipologias encontradas nesse MRT, nos imóveis pesquisados, correspondem a:

#### **1º nível categórico**

- Exploração Mista: Este nível categórico comprehende os imóveis nos quais ocorrem diferentes sistemas de cultivo e/ou de criação conduzidos de forma isolada, bem como interagindo espacialmente (sucessão, integração), nos quais em termos de resultado econômico não seja possível definir a preponderância de uma atividade em relação à outra.

- Pecuária: Este nível categórico comprehende a criação e a produção de bovinos, caprinos e ovinos em sistemas extensivos, semi-intensivos e intensivos. Podem ser subdivididos de acordo com a espécie, o sistema de criação e o nível tecnológico.

#### **2º nível categórico**

- Pecuária – Bovino – Pastagem Formada - Compreende os imóveis que desenvolvem a pecuária em pastagens plantadas características de cada região, tendo como objetivo a produção leiteira, de corte ou ambas.

- Exploração mista – agrícola + pastagem : Compreende os imóveis que desenvolvem a pecuária a partir de gramíneas cultivadas por meio de diversas técnicas de formação e manejo de pastagens, bem como a agricultura de alta, média e baixa capacidade, definidos a partir do sistema de produção adotado.

- Exploração mista – Pastagem + Floresta Plantada – Compreende os imóveis nos quais se desenvolve de forma predominante a silvicultura, sendo a mais comum espécies de Eucalipto, com partes dos imóveis possuindo áreas de pastagem natural ou plantada.

### **3.5 Planilha de Preço Referenciais - PPR do Mercado Regional de Terras Divinópolis - MRT-01**

Após o tratamento estatístico das amostras, as médias dos valores totais por hectare (VTI/ha) e os valores de terra nua por hectare (VTN/ha) do mercado de Divinópolis podem ser observados na Planilha de Preço Referenciais - PPR do Mercado Regional de Terras Divinópolis - MRT-01, ver Anexo II.

### **3.6 Responsável Técnico**

O relatório e os dados coletados de 2022 do Mercado Regional de Terras de Divinópolis - MRT-01 foram de responsabilidade do servidor Henrique Victor Pereira.

## 4 Mercado Regional de Terras de Juiz de Fora - MRT-02

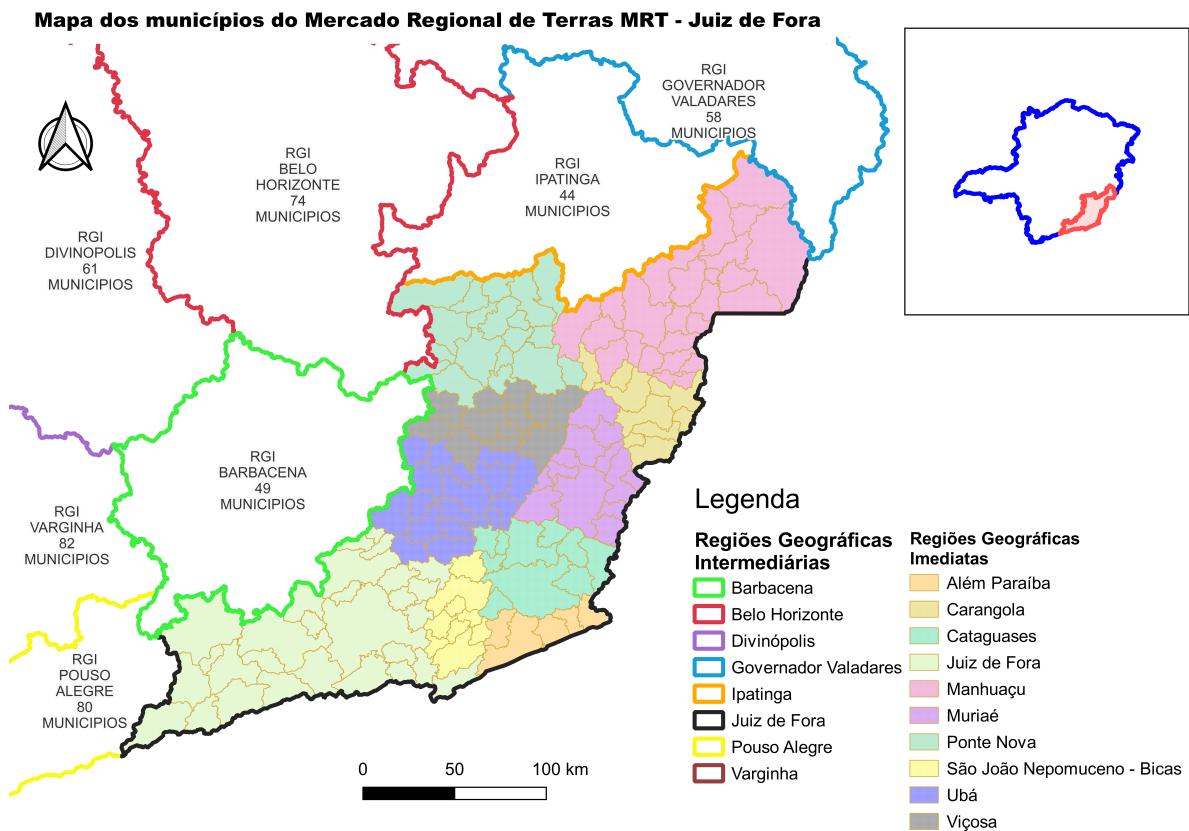


Figura 4: Mapa dos municípios do MRT-02.

Fonte: INCRA/MG.

### 4.1 Contextualização do MRT

O Mercado Regional de Terras de Juiz de Fora é composto pelas Regiões Imediatas do IBGE de Além Paraíba, Carangola, Cataguases, Juiz de Fora, Manhuaçu, Muriaé, Ponte Nova, São João Nepomuceno/Bicas, Ubá e Viçosa englobando 146 municípios: Abre Campo, Acaíaca, Além Paraíba, Alto Caparaó, Alto Jequitibá, Alvinópolis, Amparo Da Serra, Andrelândia, Antônio Prado De Minas, Aracitaba, Arantina, Araponga, Argirita, Astolfo Dutra, Barão De Monte Alto, Barra Longa, Belmiro Braga, Bias Fortes, Bicas, Bocaina De Minas, Bom Jardim De Minas, Brás Pires, Caiana, Cajuri, Canaã, Caparaó, Caputira, Carangola, Cataguases, Chácara, Chalé, Chiador, Coimbra, Conceição De Ipanema, Coronel Pacheco, Descoberto, Diogo De Vasconcelos, Divinésia, Divino, Dom Silvério, Dona Eusébia, Dores Do Turvo, Durandé, Ervália, Espera Feliz, Estrela Dalva, Eugenópolis, Ewbank Da Câmara, Faria Lemos, Fervedouro, Goianá, Guaraciaba, Guarani, Guarará, Guidoval, Guiricema, Ipanema, Itamarati De Minas, Jequeri, Juiz De Fora, Lajinha, Laranjal, Leopoldina, Liberdade, Lima Duarte, Luisburgo, Manhuaçu, Manhumirim, Mar De Espanha, Maripá De Minas, Martins Soares, Matias Barbosa, Matipó, Mercês, Miradouro, Miraí, Muriaé, Mutum, Olaria, Oliveira Fortes, Oratórios, Orizânia, Paiva, Palma, Passa Vinte, Patrocínio Do Muriaé, Paula Cândido, Pedra Bonita, Pedra Do Anta, Pedra Dourada, Pedro Teixeira, Pequeri, Piau, Piedade De Ponte Nova, Pirapetinga, Piraúba, Pocrane, Ponte Nova, Porto Firme, Presidente Bernardes, Recreio, Reduto, Rio Casca, Rio Doce, Rio Novo, Rio Pomba, Rio Preto, Rochedo De Minas, Rodeiro, Rosário Da Limeira, Santa Bárbara Do Monte Verde, Santa Cruz Do Escal-

vado, Santa Margarida, Santa Rita De Jacutinga, Santana De Cataguases, Santana Do Deserto, Santana Do Manhuaçu, Santo Antônio Do Aventureiro, Santo Antônio Do Gramá, Santos Dumont, São Francisco Do Glória, São Geraldo, São João Do Manhuaçu, São João Nepomuceno, São José Do Mantimento, São Miguel Do Anta, São Pedro Dos Ferros, São Sebastião Da Vargem Alegre, Sem-Peixe, Senador Cortes, Senador Firmino, Sericita, Silveirânia, Simão Pereira, Simonésia, Tabuleiro, Taparuba, Teixeiras, Tocantins, Tombos, Ubá, Urucânia, Viçosa, Vieiras, Visconde Do Rio Branco e Volta Grande. , conforme Figura 4.

A pesquisa foi parcial e realizada entre os meses de novembro e dezembro de 2022 e abrangeu 27 municípios, o que equivale a aproximadamente 18,49% dos municípios do mercado.

#### 4.2 Análise geral da amostra

Quanto aos tipos de negócios pesquisados, a amostragem realizada contemplou 47 "negócios realizados" e 36 "ofertas", cada um representando 56,6% e 43,4% do total de 83 imóveis pesquisados, respectivamente.

Quanto às tipologias identificadas nas 38 amostras coletadas, as principais são: Pecuária - Bovino-Pastagem Formada com 27 elementos, Agrícola - Café com 32 elementos e Vegetação Nativa - Capoeira com 12 elementos.

As demais tipologias e o quantitativo por tipo de negócio podem ser observadas no Quadro 1.

Quadro 1 MRT-02 - Tipologias identificadas.

Código	Tipologia	NR	OF	Total amostras
04	Agrícola – Café	14	18	32
26	Agrícola – Produção Diversificada	5	1	01
28	Pecuária – Bovino – Pastagem Formada	7	10	27
37	Vegetação Nativa – Capoeira	1	0	12
46	Exploração Mista – Pastagem + Floresta Plantada.	1	4	01
48	Exploração Mista – Diversificada	4	2	01
50	Exploração Mista – Agrícola + Pastagem	1	0	05
58	Não Agrícola – Outros	1	1	04

NR - Negócios Realizados e OF - Ofertas.

Fonte: INCRA/MG.

No levantamento parcial norte realizado neste mercado houveram amostras das regiões imediatas de Muriaé, Viçosa, Carangola, Ponte Nova e Manhuaçu.

Destas regiões, destaca-se a região Imediata de Manhuaçu que teve o melhor levantamento quanto à espacialização das amostras e representatividade quanto ao número de amostras por tipologia.

**Mapa dos municípios do Mercado Regional de Terras MRT - Juiz de Fora (Parcial Norte)**

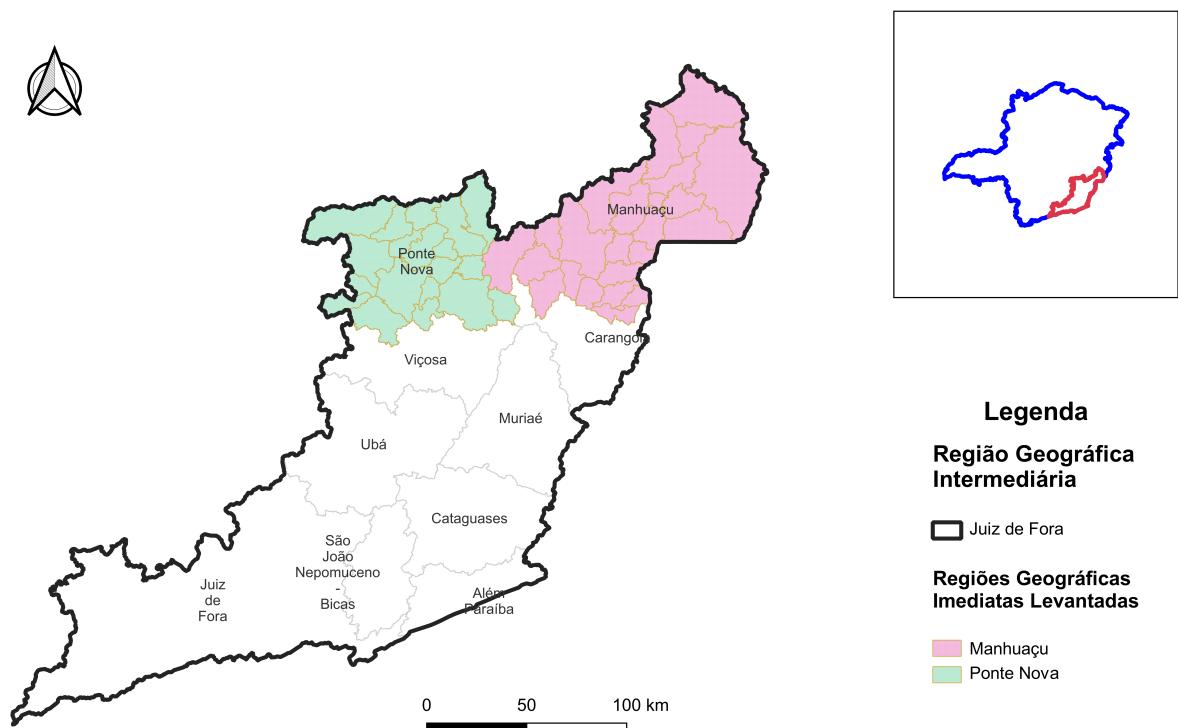


Figura 5: Mapa das regiões imediatas com o maior número de amostras no MRT-02.

*Fonte: INCRA/MG.*

O Quadro a seguir apresenta a relação dos municípios por tipo de negócio, tipologia e amostras coletadas.

Quadro 2 MRT-02 - Relação dos municípios pesquisados e características das amostras do levantamento parcial do mercado.

Nome Município	Tipos de Negócios		Código Tipologia							Total
	OF	NR	4	26	28	37	46	48	50	
Abre Campo	1	1	1		1					2
Alto Jequitibá	4	2	5			1				6
Caparaó	2	1	1			2				3
Conceição De Ipanema	1	1			2					2
Durandé	0	3	2			1				3
Ervália	0	1			1					1
Espera Feliz	2	1	2					1		3
Ipanema	0	3			2				1	3
Jequeri	0	1			1					1
Lajinha	0	1	1							1
Luisburgo	2	0	1			1				2
Manhuaçu	1	2		1		1			1	3
Manhumirim	3	5	4			2			2	8
Martins Soares	0	1	1							1
Matipó	0	3	1			2				3
Mutum	4	6			9				1	10
Pocrane	1	3			4					4
Porto Firme	0	1			1					1
Reduto	0	2	1			1				2
Rio Casca	4	0			3			1		4
Santa Margarida	7	5	11			1				12
Santana Do Deserto	0	2			1		1			2
Santana do Manhuaçu	0	1	1							1
São Miguel Do Anta	0	1						1		1
São Pedro Dos Ferros	2	0			2					2
Simonésia	1	0						1		1
Taparuba	1	0							1	1
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>47</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
										<b>83</b>

LEGENDA CÓDIGOS: 04 - Agrícola – Café, 26 - Agrícola - Diversificada, 28 - Pecuária - Bovino-Pastagem Formada, 37 - Vegetação Nativa - Capoeira, 46 - Exploração Mista - Pastagem+Floresta Plantada, 48 - Exploração Mista - Diversificada, 50 - Exploração Mista - Agrícola+Pastagem e 58 - Não Agrícola - Outros.

Fonte: INCRA/MG.

Quanto aos valores obtidos para as terras pesquisadas observa-se, de maneira geral, preços maiores para as terras com potencial e vocação agrícola para café. Sendo os maiores valores observados para as terras da tipologia não-agrícolas, as quais destinam-se majoritariamente para a implantação de empreendimentos de loteamentos próximos aos centros urbanos.

As áreas de café estão em sua maior parte em classes de declividade forte-ondulado (20-45%) e montanhoso (45-75%), chegando em alguns lugares, como Alto Caparaó, a serem plantados na classe forte-montanhoso (>75%).

Nas áreas de relevo menos movimentado predomina a tipologia Pecuária - Bovino-Pastagem Formada, geralmente em solos mais arenosos.

No tocante a classificação fundiária, a maioria desses imóveis estão entre pequenas a médias propriedades rurais.

#### 4.3 Tamanho dos imóveis amostrados

Por se tratar de uma região com predominância de médias e pequenas propriedades rurais, as amostras coletadas representaram a região parcial do estudo, uma vez que o módulo fiscal varia de 20 a 30 hectares e majoritariamente as amostras tinham áreas superiores ao módulo fiscal do município. A menor amostra obtida foi de 3,0 hectares nos municípios de Santa Margarida, Manhumirim e Caparaó.

Assim, a média geral da área dos imóveis amostrados foi de 62,66 hectares, excluindo uma amostra atípica de 4.660,00 hectares no município de Rio Casca.

No Quadro 3 é possível observar a síntese das áreas médias dos imóveis amostrados, por tipologias encontradas.

Quadro 3 MRT-02 - Características do tamanho dos imóveis amostrados nas tipologias mais representativas para o levantamento parcial do MRT-02.

<b>Tipologia</b>	<b>Nº amostras</b>	<b>% das amostras</b>	<b>Média Área (ha)</b>
Agrícola – Café	32	38,55	15,03
Pecuária – Bovino – Pastagem Formada	27	32,53	103,17
Vegetação Nativa – Capoeira	12	14,46	51,78

Fonte: INCRA/MG.

#### 4.4 Preços dos imóveis amostrados

A análise dos preços por hectare, considerando o Valor Total do Imóvel por hectare (VTI/ha) dos imóveis amostrados (sem aplicação de tratamento estatístico de homogeneização), pode ser observado no quadro abaixo, considerando o 1º nível categórico:

Quadro 4 MRT-02 - Preço Médio por tipologia de 1º nível categórico do levantamento parcial.

<b>Tipologia</b>	<b>Nº amostras</b>	<b>Média R\$/ha</b>
Agrícola	33	R\$ 96.121,57
Pecuária	27	R\$ 25.863,99
Vegetação Nativa	12	R\$ 35.412,25
Exploração Mista	7	R\$ 45.427,69
Não Agrícola	4	R\$ 106.391,47

Fonte: INCRA/MG.

#### 4.5 Considerações finais sobre o levantamento parcial do MRT-02

O levantamento parcial do Mercado Regional de Terras de Juiz de Fora - MRT-02 foi representativo para as regiões imediatas do IBGE amostradas, com destaque para Manhuaçu, Carangola e Cataguases.

De forma geral, considerando o tempo despendido para a pesquisa, o universo de 146 municípios e uma região nova em relação à atuação do INCRA nos estudos de mercado de terra, o resultado parcial obtido foi satisfatório para uma primeira incursão neste MRT.

Considerando o exposto, conclui-se que para um mercado de terras amplo e heterogêneo, faz-se necessário abranger o mercado em sua totalidade e espacializar os dados. Um maior número de amostras por tipologia poderá ser obtido futuramente através da regularização dos estudos do referido mercado de forma anual, como meta institucional da Autarquia.

#### 4.6 Responsável Técnico

O relatório e os dados parciais coletados de 2022 do Mercado Regional de Terras de Juiz de Fora - MRT-02 foram de responsabilidade dos servidores Geraldo Barbosa de Almeida Júnior e Rodrigo Lima Fontanari.

## 5 Mercado Regional de Terras de Pouso Alegre - MRT-04

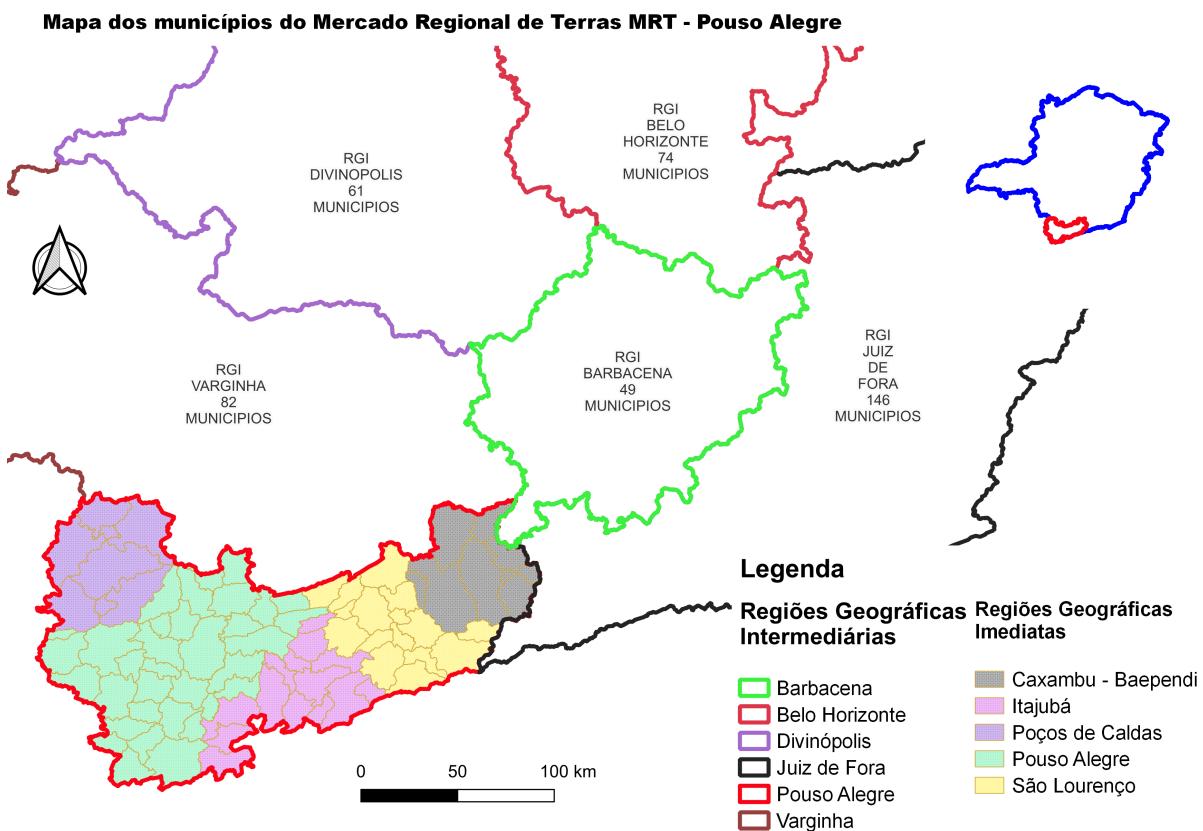


Figura 6: Mapa dos municípios do MRT-04.

Fonte: INCRA/MG.

### 5.1 Contextualização do MRT

O Mercado Regional de Terras de Pouso Alegre - MRT-04 é composto pelas Regiões Imediatas do IBGE de Caxambu-Baependi, Itajubá, Poços De Caldas, Pouso Alegre e São Lourenço, englobando 80 municípios: Aiuruoca, Alagoa, Albertina, Andradas, Baependi, Bandeira Do Sul, Bom Repouso, Borda Da Mata, Botelhos, Brazópolis, Bueno Brandão, Cachoeira De Minas, Caldas, Camanducaia, Cambuí, Campestre, Carecaú, Carmo De Minas, Carvalhos, Caxambu, Conceição Das Pedras, Conceição Do Rio Verde, Conceição Dos Ouros, Congonhal, Consolação, Córrego Do Bom Jesus, Cristina, Cruzília, Delfim Moreira, Dom Viçoso, Espírito Santo Do Dourado, Estiva, Extrema, Gonçalves, Heliodora, Ibitiúra De Minas, Inconfidentes, Ipuiuna, Itajubá, Itamonte, Itanhandu, Itapeva, Jacutinga, Jesuânia, Lambari, Maria Da Fé, Marmelópolis, Minduri, Monte Sião, Munhoz, Natércia, Olímpio Noronha, Ouro Fino, Paraisópolis, Passa Quatro, Pedralva, Piranguçu, Piranguinho, Poços De Caldas, Pouso Alegre, Pouso Alto, Santa Rita De Caldas, Santa Rita Do Sapucaí, São João Da Mata, São José Do Alegre, São Lourenço, São Sebastião Da Bela Vista, São Sebastião Do Rio Verde, Sapucaí-Mirim, Senador Amaral, Senador José Bento, Seritinga, Serranos, Silvianópolis, Soledade De Minas, Tocos Do Moji, Toledo, Turvolândia, Virgínia e Wenceslau Braz.

A pesquisa foi realizada entre os meses de novembro e dezembro de 2022 e abrangeu 41 municípios, o que equivale a mais de 50% dos municípios do mercado.

## **5.2 Análise geral da amostra**

Quanto aos tipos de negócios pesquisados, a amostragem realizada contemplou 04 "negócios realizados" e 93 "ofertas", cada um representando 4,12% e 95,88% do total de 97 imóveis pesquisados.

## **5.3 Comentário sobre o mercado**

Quanto às tipologias predominantes, destaca-se a Pecuária com pastagens plantadas com mais de 50% dos elementos amostrais, seguido pela tipologia de Exploração Mista, com aproximadamente 27% e pela tipologia Agrícola - Diversos com 17,5%.

De forma geral, as condições de relevo ondulado e a proximidade da maioria dos municípios com a região da Serra da Mantiqueira favorecem o predomínio das atividades de pecuária, principalmente em pequenas e médias propriedades com áreas de relevo mais acidentado.

Quanto aos valores das terras na região, percebe-se uma maior valorização das terras para Agronegócio, acompanhando a valorização das *comodities* agrícolas observada durante os dois últimos anos de Pandemia.

O mercado de terras de Pouso Alegre, assim como outros, apresentou-se agitado e com forte especulação, principalmente pela valorização do preço da terra de forma geral nos últimos anos no Brasil, o que explica em parte a grande quantidade de ofertas (OF) amostradas em relação aos negócios realizados (NR).

## **5.4 Responsável Técnico**

Os dados coletados de 2022 do Mercado Regional de Terras de Pouso Alegre - MRT-04 foram de responsabilidade do servidor Carlos Augusto Baroni de Carvalho da Superintendência Regional de São Paulo - SR(SP).

## 6 Mercado Regional de Terras de Barbacena - MRT-07

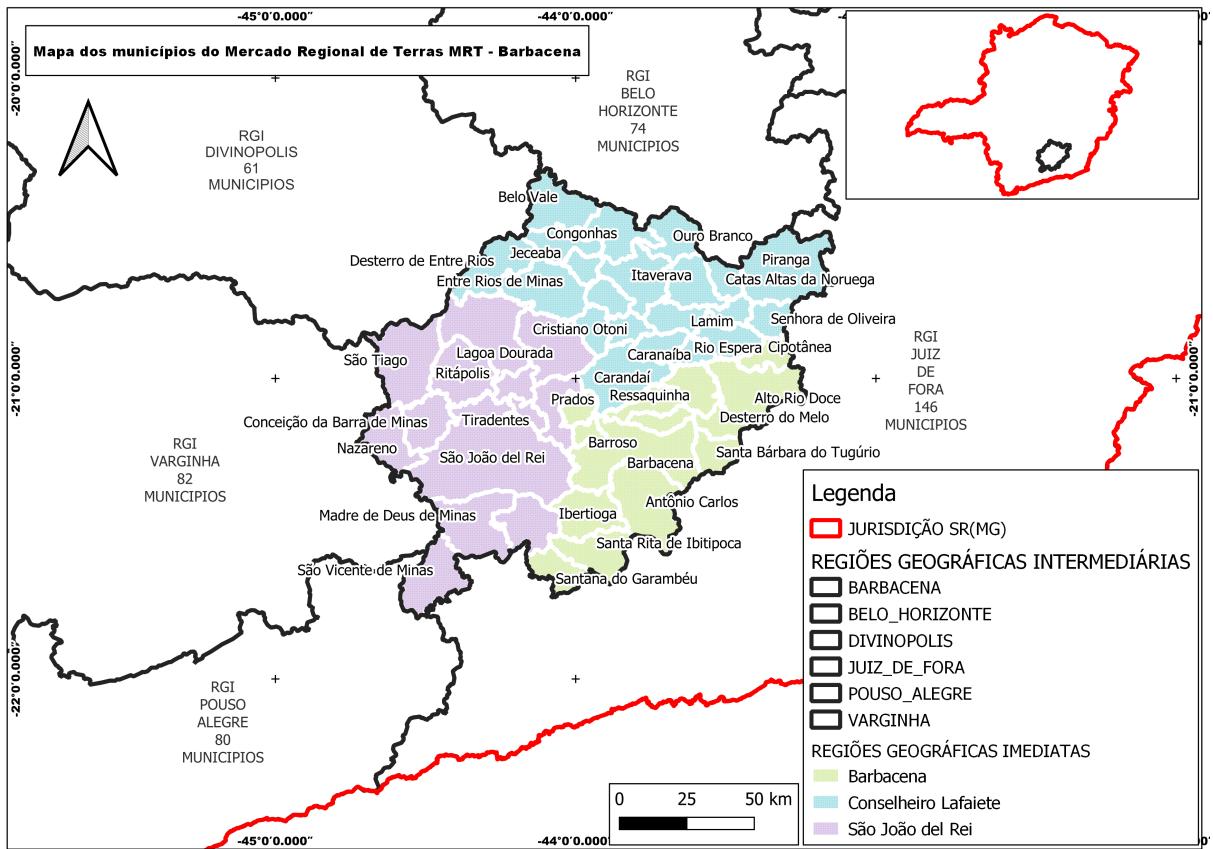


Figura 7: Mapa dos municípios do MRT-07.

Fonte: INCRA/MG.

### 6.1 Contextualização do MRT

O Mercado Regional de Terras 07 - Barbacena é composto pelas Regiões Imediatas do IBGE de Barbacena, Conselheiro Lafaiete e São João Del Rei, englobando 49 municípios: Alfredo Vasconcelos, Antônio Carlos, Barbacena, Barroso, Capela Nova, Caranaíba, Carandaí, Desterro Do Melo, Ibertioga, Ressacaquinha, Santa Bárbara Do Tugúrio, Senhora Dos Remédios, Conceição Da Barra De Minas, Coronel Xavier Chaves, Dores De Campos, Lagoa Dourada, Madre De Deus De Minas, Nazareno, Piedade Do Rio Grande, Prados, Resende Costa, Ritápolis, Santa Cruz De Minas, Santana Do Garambêu, São João Del Rei, São Tiago, Tiradentes, Casa Grande, Catas Altas Da Noruega, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Cristiano Otoni, Desterro De Entre Rios, Entre Rios De Minas, Itaverava, Ouro Branco, Queluzito, Santana Dos Montes, São Brás Do Suaçuí, Belo Vale, Jeceaba, São Vicente De Minas, Santa Rita De Ibitipoca, Alto Rio Doce, Cipotânea, Lamim, Piranga, Rio Espera, e Senhora De Oliveira, conforme Figura 1.

A pesquisa foi realizada entre os meses de outubro e novembro de 2022 e abrangeu 16 municípios, o que equivale a aproximadamente 32,65% dos municípios do mercado.

## 6.2 Análise geral da amostra

Quanto aos tipos de negócios pesquisados, a amostragem realizada contemplou 19 "negócios realizados" e 19 "ofertas", cada um representando 50% do total de 38 imóveis pesquisados. Quanto às tipologias identificadas nas 38 amostras coletadas, as principais são: Pecuária - Bovino-Pastagem Formada com 17 elementos, Exploração Mista - Agrícola+Pastagem e Agrícola - Grãos Diversos com 6 elementos cada e Exploração Mista - Agrícola+Pastagem com 05 elementos. As demais tipologias e a quantidade de tipologias por tipo de negócio podem ser observadas no Quadro 1. O Quadro 2 apresenta a relação dos municípios por tipo de negócio, tipologia e amostras coletadas.

Quadro 1 - Tipologias identificadas no MRT-07.

Código	Tipologia	NR	OF	Total amostras
19	Agrícola - Grãos Diversos	5	1	6
28	Pecuária - Bovino-Pastagem Formada	7	10	17
37	Vegetação Nativa - Capoeira	1	0	1
46	Exploração Mista - Pastagem+Floresta Plantada	1	4	5
50	Exploração Mista - Agrícola+Pastagem	4	2	6
52	Exploração Mista - Agrícola+Pastagem+Floresta Plantada	1	0	1
58	Não Agrícola - Outros	1	1	2

NR - Negócios Realizados e OF - Ofertas.

Fonte: INCRA/MG.

Quadro 2 - Relação dos municípios pesquisados e características das amostras para o MRT-07.

Nome Município	Tipos de Negócios		Código Tipologia							Total
	OF	NR	19	28	37	46	50	52	58	
Antônio Carlos	4	3	0	6	0	1	1	0	0	8
Barbacena	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
Casa Grande	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Catas Altas Da Noruega	1	2	0	1	0	1	0	0	1	3
Conselheiro Lafaiete	2	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Coronel Xavier Chaves	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Ibertioga	1	1	0	2	0	0	0	0	0	2
Itaverava	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Lagoa Dourada	0	4	3	0	0	0	1	0	0	4
Piedade Do Rio Grande	0	2	0	0	0	0	1	1	0	2
Piranga	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Resende Costa	2	1	0	0	1	1	0	0	0	2
Ritápolis	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Santa Rita De Ibitipoca	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
São Brás Do Suaçuí	1	1	0	0	0	0	2	0	0	2
São João Del Rei	3	3	1	4	0	1	0	0	0	6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>38</b>

LEGENDA CÓDIGOS: 19 - Agrícola - Grãos Diversos, 28 - Pecuária - Bovino-Pastagem Formada, 37 - Vegetação Nativa - Capoeira, 46 - Exploração Mista - Pastagem+Floresta Plantada, 50 - Exploração Mista - Agrícola+Pastagem, 52 - Exploração Mista - Agrícola+Pastagem+Floresta Plantada e 58 - Não Agrícola - Outros.

Fonte: INCRA/MG.

Quanto aos valores obtidos para as terras pesquisadas observa-se, de maneira geral, preços maiores para as terras com potencial e vocação para agricultura de produção de grãos, mais precisamente para a tipologia Agrícola - Grãos Diversos.

Em entrevistas feitas junto à técnicos, proprietários de terra e corretores de imóveis, as áreas de produção de grãos são as mais valorizadas, principalmente nos municípios de Carandaí, Cristiano Ottoni, Lagoa Dourada, Casa Grande e Barbacena. Foi observado também que áreas de terras tradicionalmente destinadas para a pecuária, seja pelo relevo mais acidentado ou pelo solo mais arenoso, começam a ser

ocupadas para a produção de grãos, como é o caso de Entre Rios de Minas, Ritápolis, São João Del Rei e Madre de Deus de Minas, por exemplo.

Interessante notar que muitos desses municípios com produção de grãos diversos possuem relevos com declividades variando de suave ondulado para ondulado na maior parte dos casos e até relevos fortemente ondulados. Não raro escutar depoimentos sobre pequenas propriedades com baixo percentual de aproveitamento para agricultura mecanizada terem o seu aproveitamento maximizados através de operações de corte e aterro.

No tocante a classificação fundiária, a maioria desses imóveis estão entre pequenas a médias propriedades e os negócios realizados geralmente são aquisições de proprietários da região, que fazem leilões informais para disputar a compra do imóvel.

Já os menores valores de terra são observados nas áreas comumente designadas como "cascalho", nas áreas montanhosas e nas áreas de solos mais arenosos e menos estruturados, geralmente destinados à pecuária extensiva.

Neste MRT destoa o município de Tiradentes, onde os entrevistados informaram forte especulação imobiliária por conta da vocação turística da cidade.

### 6.3 Tamanho dos imóveis amostrados

Por se tratar de uma região com predominância de médias e pequenas propriedades rurais, as amostras coletadas representaram a região do estudo, uma vez que o módulo fiscal varia de 20 a 30 hectares e majoritariamente as amostras tinham áreas superiores ao módulo fiscal do município. A menor amostra obtida foi do município de Coronel Xavier Chaves com 2,5 hectares, referente a um imóvel próximo à cidade e com potencial para loteamento. A maior amostra obtida foi uma área de 503 hectares com potencial para a produção de grãos.

Assim, a média geral da área dos imóveis amostrados foi de 116,01 hectares, com predominância da classificação fundiária pequena e média propriedade rural.

No Quadro 3 é possível observar a síntese das áreas médias dos imóveis amostrados, por tipologias encontradas.

Quadro 3 - Características do tamanho dos imóveis amostrados por Tipologia para o MRT-07.

Tipologia	Nº amostras	% por Tipologia	Média Área (ha)	Amplitude Total (ha)
Demais Tipologias	15	39,47	125,64	397,50
Agrícola - Grãos Diversos	6	15,79	194,17	478,00
Pecuária - Bovino-Pastagem Formada	17	44,74	79,92	197,00

Fonte: INCRA/MG.

### 6.4 Preços dos imóveis amostrados

A análise dos preços por hectare, considerando o Valor Total do Imóvel por hectare (VTI/ha) dos imóveis amostrados (sem aplicação de tratamento estatístico de homogeneização), retornou uma Amplitude de R\$ 90.430,50. A variação foi de R\$ 3.319,50/ha para o menor preço até R\$ 93.750,00/ha para o maior preço.

Agrupando as demais tipologias que diferem de somente Agrícola - Grãos Diversos e Pecuária - Bovino-Pastagem Formada, foi obtido uma média de R\$ 28.450,30. Da mesma forma, foi elaborado o cálculo para as outras tipologias, conforme Quadro 4.

Quadro 4 - Preço Médio por hectare e amplitude total encontrada por tipologia para o MR-07.

<b>Tipologia</b>	<b>Nº amostras</b>	<b>Média R\$/ha</b>	<b>Amplitude Total</b>
<b>Demais Tipologias</b>	<b>15</b>	<b>R\$ 28.450,30</b>	<b>R\$ 78.498,68</b>
<b>Agrícola - Grãos Diversos</b>	<b>6</b>	<b>R\$ 48.357,43</b>	<b>R\$ 65.917,00</b>
<b>Pecuária - Bovino-Pastagem Formada</b>	<b>17</b>	<b>R\$ 18.552,17</b>	<b>R\$ 53.401,36</b>

*Fonte: INCRA/MG.*

## **6.5 Considerações finais sobre o Mercado Regional de Terras de Barbacena - MRT-07**

Pesquisas subsequentes serão necessárias visando ampliar a representatividade do referido mercado de terras.

As principais dificuldades enfrentadas pela equipe de amostragem, durante o período, foram os deslocamentos de duração semanal, nos quais era necessário iniciar a viagem na segunda-feira e retornar à sede na sexta-feira e as interdições que ocorreram nas rodovias no período.

De forma geral, considerando o tempo despendido para a pesquisa, o universo de 49 municípios e uma região nova em relação à atuação do INCRA nos estudos de mercado de terra, o resultado obtido foi satisfatório para uma primeira incursão neste MRT.

Considerando o exposto, conclui-se que para um mercado de terras amplo e heterogêneo, faz-se necessária uma melhor espacialização dos dados, maior número de amostras por tipologia, o que será obtido futuramente através da regularização dos estudos do referido mercado de forma anual, como meta institucional da Autarquia.

## **6.6 Responsável Técnico**

O relatório e os dados parciais de 2022 do Mercado Regional de Terras de Barbacena - MRT-07 foram de responsabilidade dos servidores Geraldo Barbosa de Almeida Júnior e Rodrigo Lima Fontanari.

## 7 Mercado Regional de Terras de Varginha - MRT-08

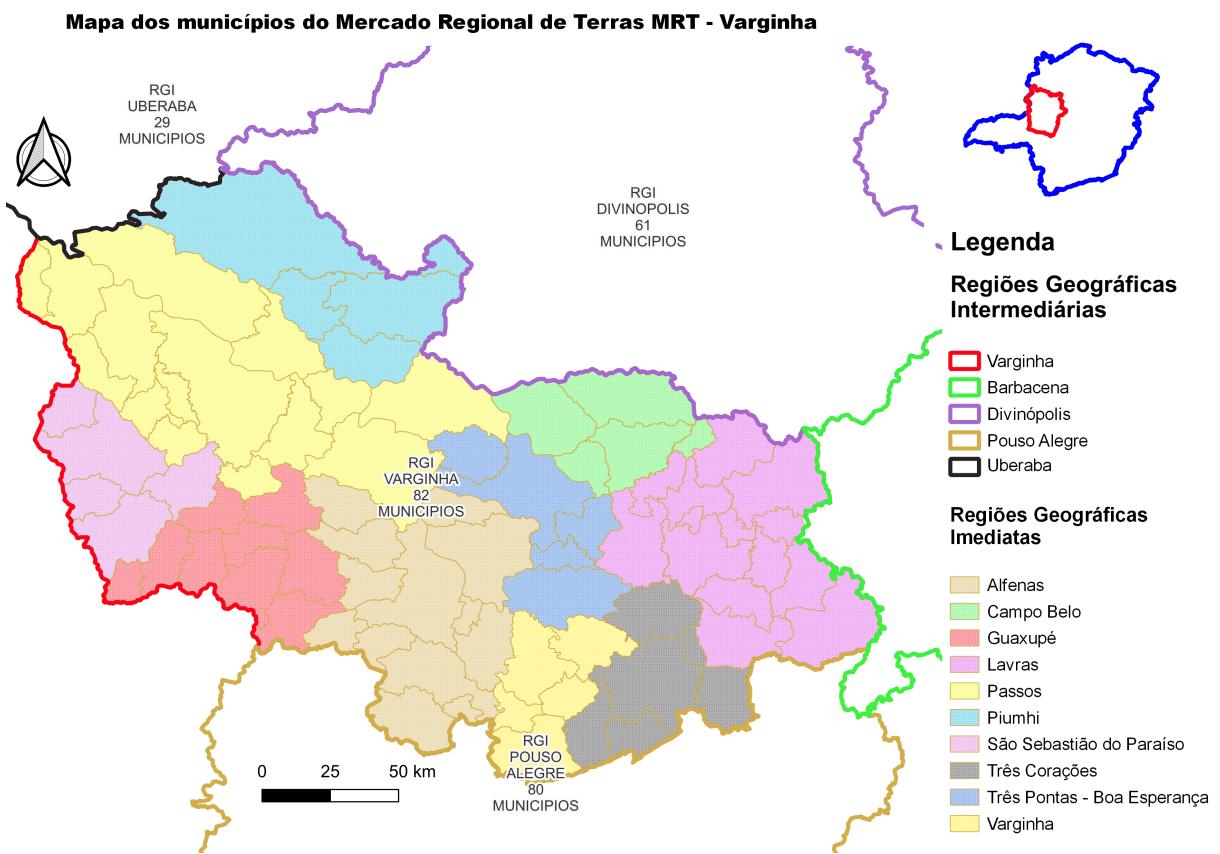


Figura 8: Mapa dos municípios do MRT-08.

Fonte: INCRA/MG.

### 7.1 Contextualização do MRT

O Mercado Regional de Terras de Varginha - MRT-08 é composto pelas Regiões Imediatas do IBGE de Alfenas, Campo Belo, Guarapé, Lavras, Passos, Piumhi, São Sebastião do Paraíso, Três Corações, Três Pontas-Boa Esperança e Varginha, englobando 82 municípios: Alfenas, Alterosa, Areado, Campo Do Meio, Campos Gerais, Carvalhópolis, Conceição Da Aparecida, Divisa Nova, Fama, Machado, Paraguaçu, Poço Fundo, Serrania, Aguanil, Campo Belo, Candeias, Cristais, Santana Do Jacaré, Arceburgo, Cabo Verde, Guaranésia, Guaxupé, Juruaiá, Monte Belo, Muzambinho, Nova Resende, São Pedro Da União, Bom Sucesso, Cana Verde, Carrancas, Ibituruna, Ijaci, Ingaí, Itumirim, Itutinga, Lavras, Luminárias, Nepomuceno, Perdões, Ribeirão Vermelho, Santo Antônio Do Amparo, Alpinópolis, Bom Jesus Da Penha, Capetinga, Carmo Do Rio Claro, Cássia, Claraval, Delfinópolis, Fortaleza De Minas, Guapé, Ibiraci, Itaú De Minas, Passos, Pratápolis, São João Batista Do Glória, São José Da Barra, Capitólio, Doresópolis, Piumhi, São Roque De Minas, Vargem Bonita e Itamogi, Jacuí, Monte Santo De Minas, São Sebastião Do Paraíso, São Tomás De Aquino, Cambuquira, Campanha, Carmo Da Cachoeira, São Bento Abade, São Thomé Das Letras, Três Corações, Boa Esperança, Coqueiral, Ilicínea, Santana Da Vargem, Três Pontas, Cordislândia, Elói Mendes, Monsenhor Paulo, São Gonçalo Do Sapucaí, Varginha.

A pesquisa foi realizada entre os meses de novembro e dezembro de 2022.

## **7.2 Responsável Técnico**

Os dados coletados de 2022 do Mercado Regional de Terras de Varginha - MRT-08 foram de responsabilidade do servidor Ulai Batista Nogueira da Superintendência Regional de São Paulo - SR(SP).

## 8 Mercado Regional de Terras de Montes Claros - MRT-12

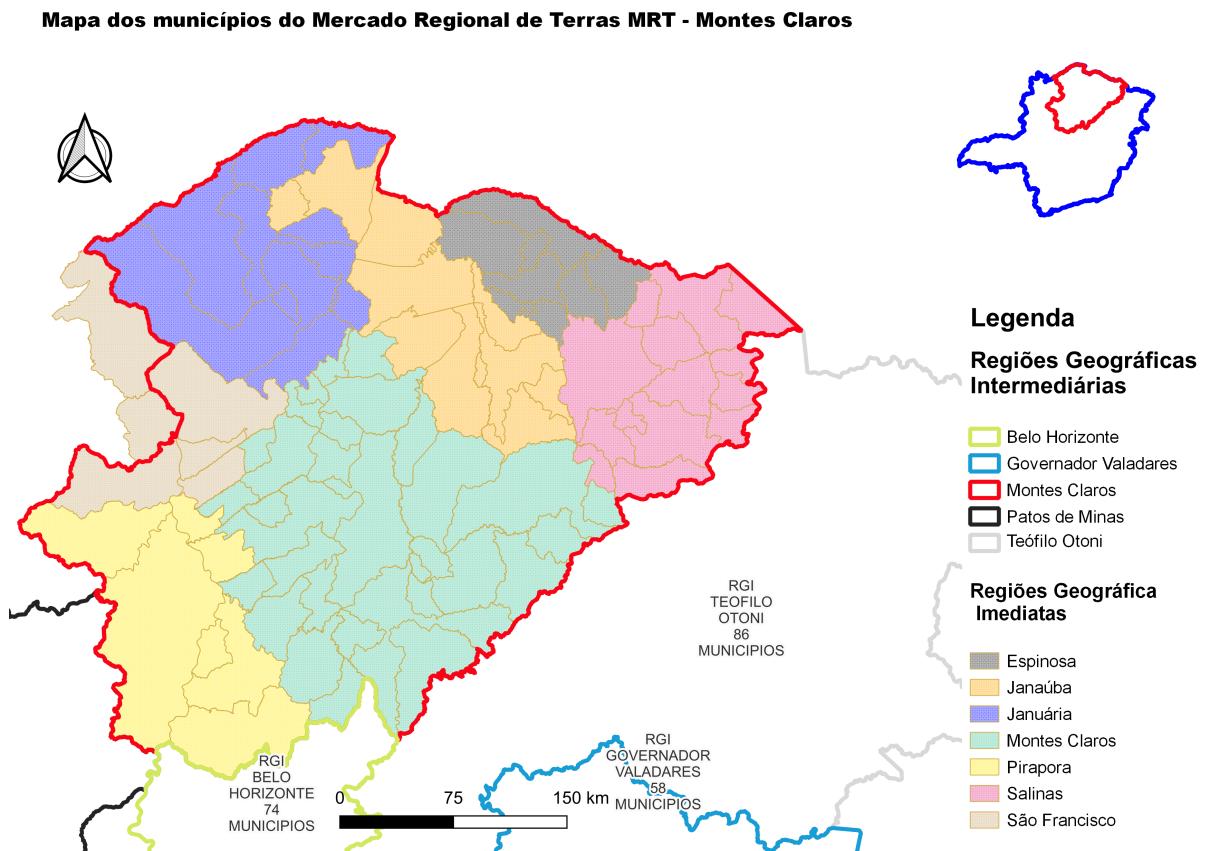


Figura 9: Mapa dos municípios do MRT-12.

Fonte: INCRA/MG.

### 8.1 Contextualização do MRT

O Mercado Regional de Terras de Montes Claros - MRT-12 é composto pelas Regiões Imediatas do IBGE de Espinosa, Janaúba, Januária, Montes Claros, Pirapora, Salinas e São Francisco, englobando 84 municípios: Catuti, Espinosa, Gameleiras, Mamona, Mato Verde, Monte Azul, Montezuma, Santo Antônio Do Retiro, Jaíba, Janaúba, Manga, Matias Cardoso, Miravânia, Nova Porteirinha, Pai Pedro, Porteirinha, Riacho Dos Machados, Serranópolis De Minas, Verdelândia, Bonito De Minas, Cônego Marinho, Itacarambi, Januária, Juvenília, Montalvânia, Pedras De Maria Da Cruz, São João Das Missões, Bocaiúva, Botumirim, Brasília De Minas, Campo Azul, Capitão Enéas, Claro Dos Poções, Coração De Jesus, Cristália, Engenheiro Navarro, Francisco Dumont, Francisco Sá, Glaucilândia, Grão Mogol, Guaraçaima, Ibiracatu, Itacambira, Japonvar, Jequitaí, Joaquim Felício, Josenópolis, Juramento, Lagoa Dos Patos, Lontra, Luislândia, Mirabela, Montes Claros, Olhos-d'Água, Patis, São João Da Lagoa, São João Da Ponte, São João Do Pacuí, Varzelândia e Buritizeiro, Ibiaí, Lassance, Pirapora, Ponto Chique, Santa Fé De Minas, Várzea Da Palma, Berizal, Curral De Dentro, Fruta De Leite, Indaiabira, Ninheira, Novorizonte, Padre Carvalho, Rio Pardo De Minas, Rubelita, Salinas, Santa Cruz De Salinas, São João Do Paraíso, Taiobeiras, Vargem Grande Do Rio Pardo, Icarai De Minas, São Francisco, São Romão e Ubaí.

Os municípios de Chapada Gaúcha e Pintópolis estão sob a juridição da Superintendencia Regional do Distrito Federal e Entorno.

A pesquisa foi realizada durante o ano de 2022.

## 8.2 Delimitação do Mercado Regional

O mercado de terras Norte de Minas Gerais, antes dividido em seis mercados, foi unificado no perímetro correspondente à antiga Mesorregião Norte, o equivalente a cerca de 21% do território mineiro. Faz divisa com o estado da Bahia ao norte, a região do Jequitinhonha e Vale do Mucuri a leste; região Noroeste do estado a oeste; e região central de Minas Gerais ao sul. Em 2017, as divisões territoriais do país foram atualizadas pelo IBGE para classificação em regiões intermediárias e imediatas. Sendo assim, a mesorregião passou a se chamar Região Intermediária de Montes Claros, composta de sete regiões imediatas – Montes Claros, Janaúba, Salinas, Januária, Pirapora, São Francisco e Espinosa – com um total de 87 municípios.

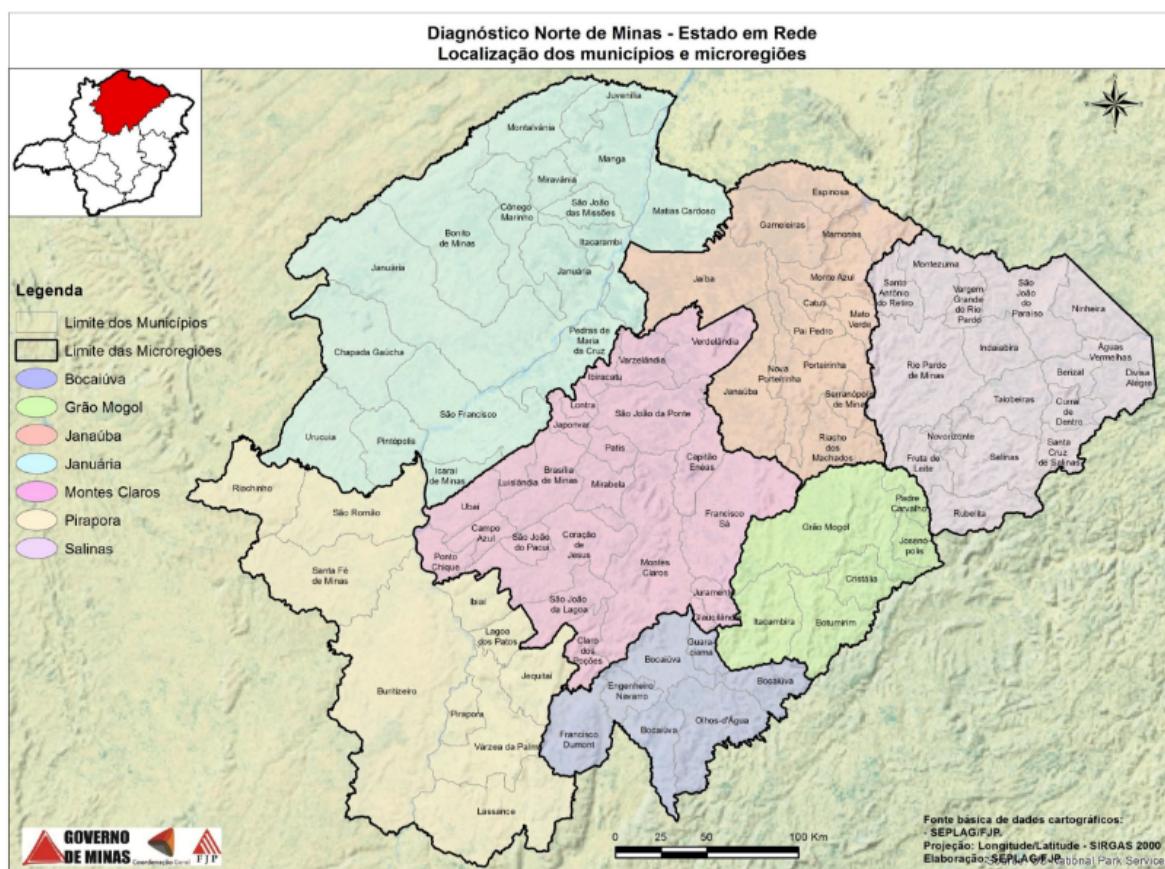


Figura 10: Mapa da mesorregião do Norte de Minas, suas microrregiões e municípios.

Fonte: *Caderno Regional Norte de Minas, Governo Estadual de Minas Gerais, 2012*.

## 8.3 Características Edafoclimáticas

### 8.3.1 Clima

Segundo a classificação Köppen-Geiger, o Norte de Minas se caracteriza majoritariamente pela presença do clima tipo Aw – tropical úmido de savana – com estação seca definida entre os meses de abril e setembro. Em relação à pluviosidade, os maiores índices pluviométricos são registrados na Serra do Espinhaço, enquanto cidades mais ao norte podem apresentar período de chuva restrito aos meses de dezembro a março.

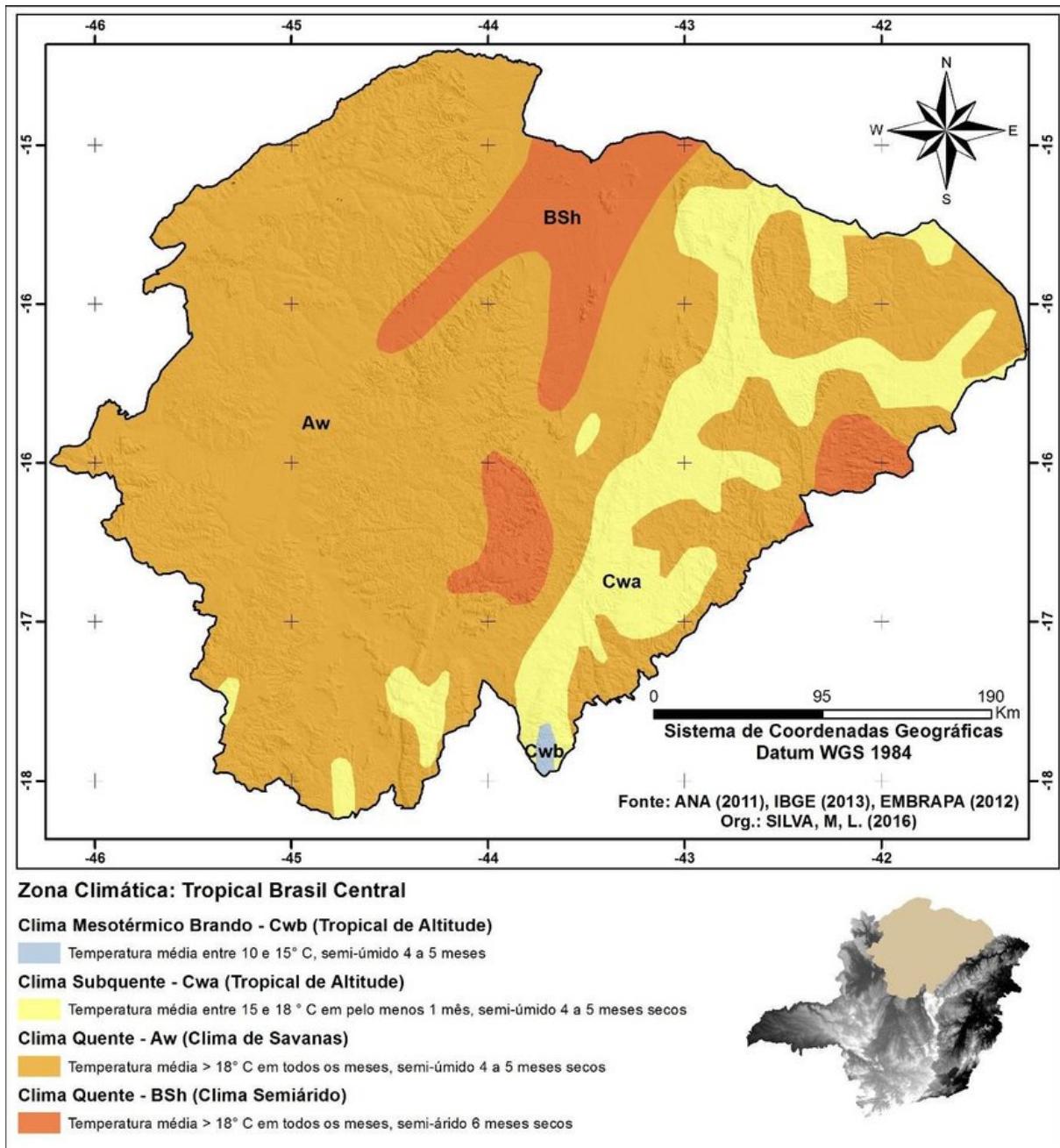


Figura 11: Mapa de classificação de zonas climáticas da mesorregião do Norte de Minas.

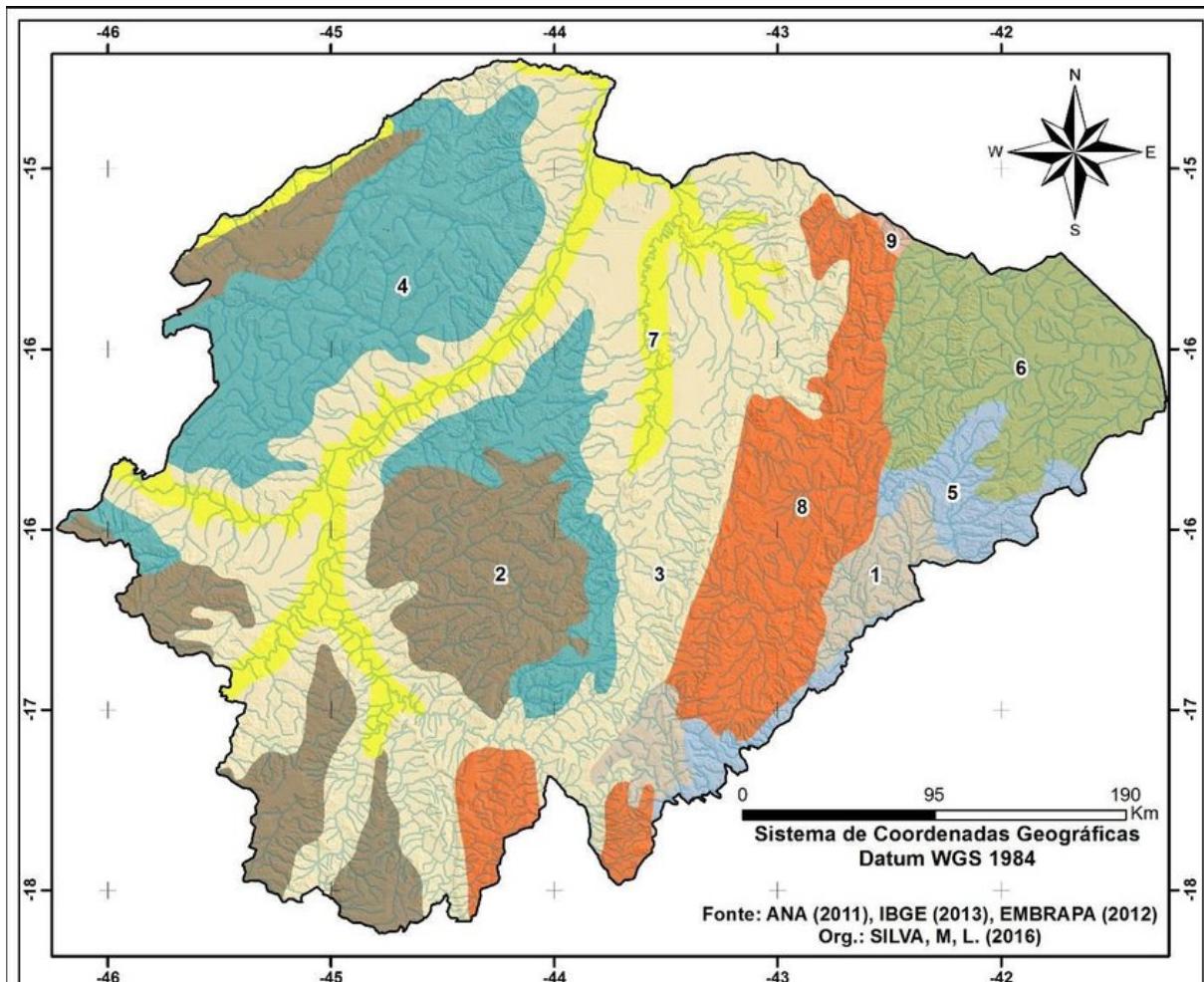
*Fonte: Silva, 2016.*

A média anual de temperatura está na faixa de 18º C a 24ºC, sendo que, durante os meses mais quentes, a média pode situar-se entre 21º C a 28º C. As temperaturas mais altas concentram-se na região do Vale do São Francisco, enquanto as mais baixas estão na Serra do Espinhaço.

### 8.3.2 Geomorfologia e Relevo

O relevo da região é predominantemente caracterizado por planaltos sedimentares e pode-se destacar quatro principais unidades geomorfológicas: o planalto do São Francisco, Serra do Espinhaço, depressão sanfranciscana e setor do rio Pardo. A primeira é caracterizada por chapadas de coberturas sedimentares, predominantemente arenosas, delimitadas geralmente por rebordos erosivos bem marcados, recobertas por

vegetação do tipo cerrado e com altitudes entre 600 e 800 metros, ou entre 800 e 1000 metros; a segunda está localizada mais ao sudeste da mesorregião e é responsável por dividir as bacias do São Francisco, do Jequitinhonha e do Pardo; a terceira estende-se ao longo dos rios São Francisco, Paracatu e Urucuia, e é caracterizada predominantemente por formas aplainadas, superfícies onduladas e pedimentos ravinados; e, por fim, a quarta unidade geomorfológica caracteriza-se por superfícies planas e altitudes entre 900 e 1100 metros.



### Unidades de Relevo

- 1 - Chapadas do Rio Jequitinhonha
- 2 - Chapadas do Rio São Francisco
- 3 - Depressão do Alto-Médio Rio São Francisco
- 4 - Patamares dos Rios São Francisco/Tocantins
- 5 - Planalto dos Rios Jequitinhonha/Mucuri
- 6 - Planaltos de Vitória da Conquista/Maracás
- 7 - Planície do Rio São Francisco
- 8 - Serras do Espinhaço Meridional
- 9 - Serras do Espinhaço Setentrional
- Rede de drenagem

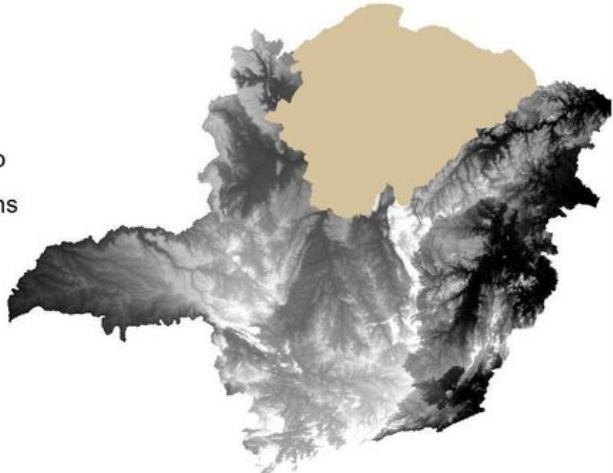


Figura 12: Mapa de classificação das diferentes unidades de relevos encontrados na mesorregião do Norte de Minas.

*Fonte: Silva, 2016.*

A média anual de temperatura está na faixa de 18º C a 24ºC, sendo que, durante os meses mais quentes, a média pode situar-se entre 21º C a 28º C. As temperaturas mais altas concentram-se na região do Vale do São Francisco, enquanto as mais baixas estão na Serra do Espinhaço.

### 8.3.3 Vegetação

A região apresenta-se inserida nos biomas de Mata Atlântica com Floresta Estacional Decidual/Semidecidual, Cerrado e Caatinga. Os ambientes naturais foram e continuam sendo substituídos por atividades de agricultura, pecuária, ocupação urbana e outras intervenções antrópicas. A pecuária extensiva de corte é a predominante em ocupação de área dentre as atividades. Áreas de reflorestamento são compostas por espécies exóticas –majoritariamente espécies do gênero Eucaliptus – difundidas na região, em altitudes acima dos 700 metros e pertencentes, majoritariamente, às empresas do setor siderúrgico.

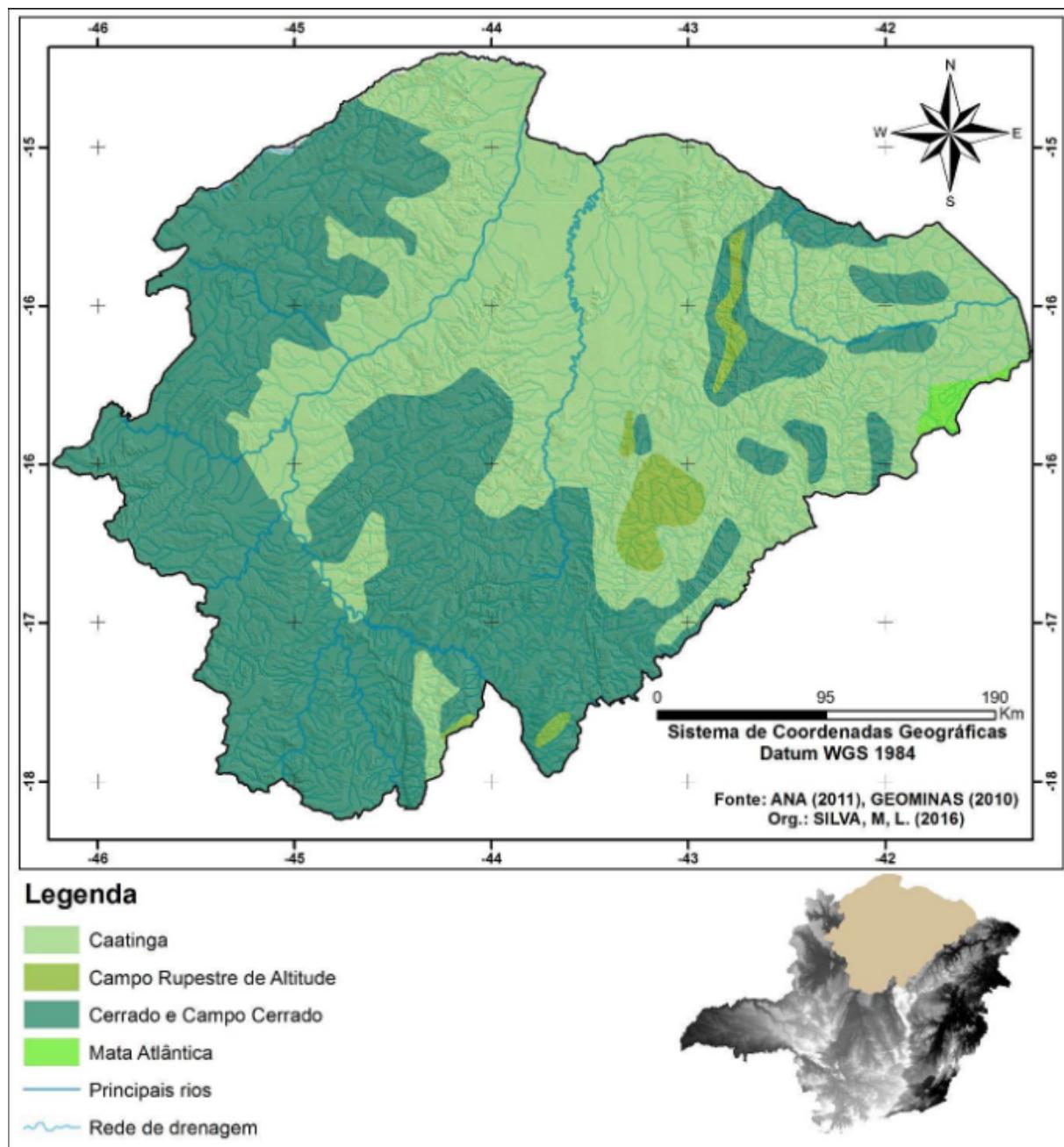


Figura 13: Mapa dos diferentes tipos de biomas encontrados no Norte de Minas. Destaque para a predominância dos biomas Cerrado e Caatinga.

Fonte: Silva, 2016.

### 8.3.4 Hidrografia

Três principais bacias hidrográficas compõem a região do Norte de Minas – a bacia do Rio São Francisco, Bacia do Jequitinhonha e Bacia do rio Pardo. Assim, o principal rio da região é o Rio São Francisco, que corta a região no sentido sul-norte. Outros recursos hídricos de importância na região são o rio Paracatu, rio das Velhas, rio Pardo e Rio Verde Grande, entretanto, muitos destes estão limitados em decorrência dos índices pluviométricos da região, apresentando fluxo intermitente.

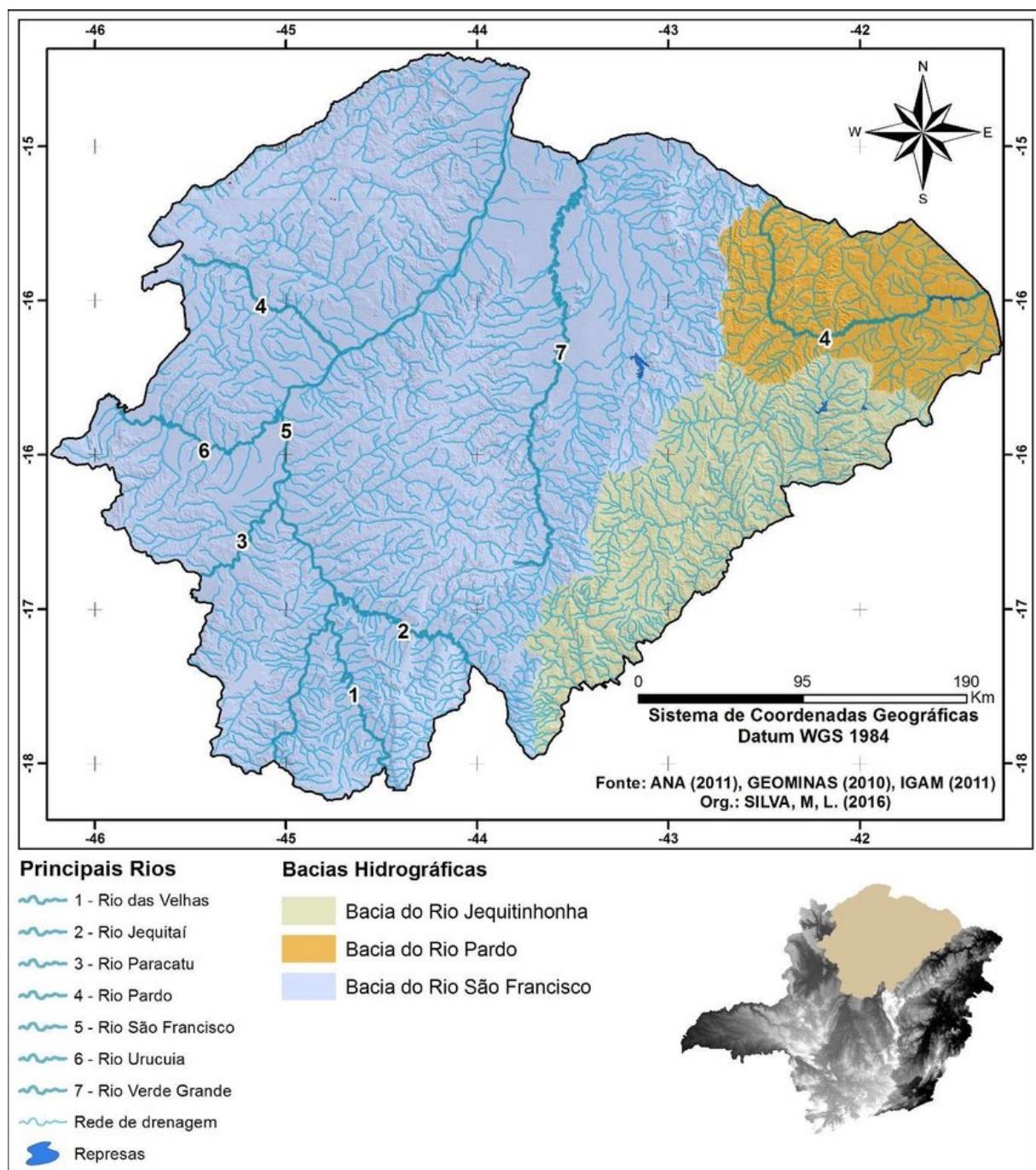


Figura 14: Mapa das principais bacias hidrográficas que abastecem a mesorregião do Norte de Minas.

Fonte: Silva, 2016.

### 8.3.5 Solos

Predominam na região solos da ordem dos Latossolos (Latossolos Vermelho-Amarelos, Latossolos Amarelos e Latossolos Vermelhos). Esses solos são típicos das regiões equatoriais e tropicais, ocorrendo também em zonas subtropicais, distribuídos, sobretudo, por amplas e antigas superfícies de erosão, pedimentos ou terraços fluviais antigos, normalmente em relevo plano e suave ondulado, embora possam ocorrer em áreas mais acidentadas, inclusive em relevo montanhoso. São solos em avançado estágio de intemperização, em geral, solos fortemente ácidos, com baixa saturação por bases, distróficos ou alumínicos.

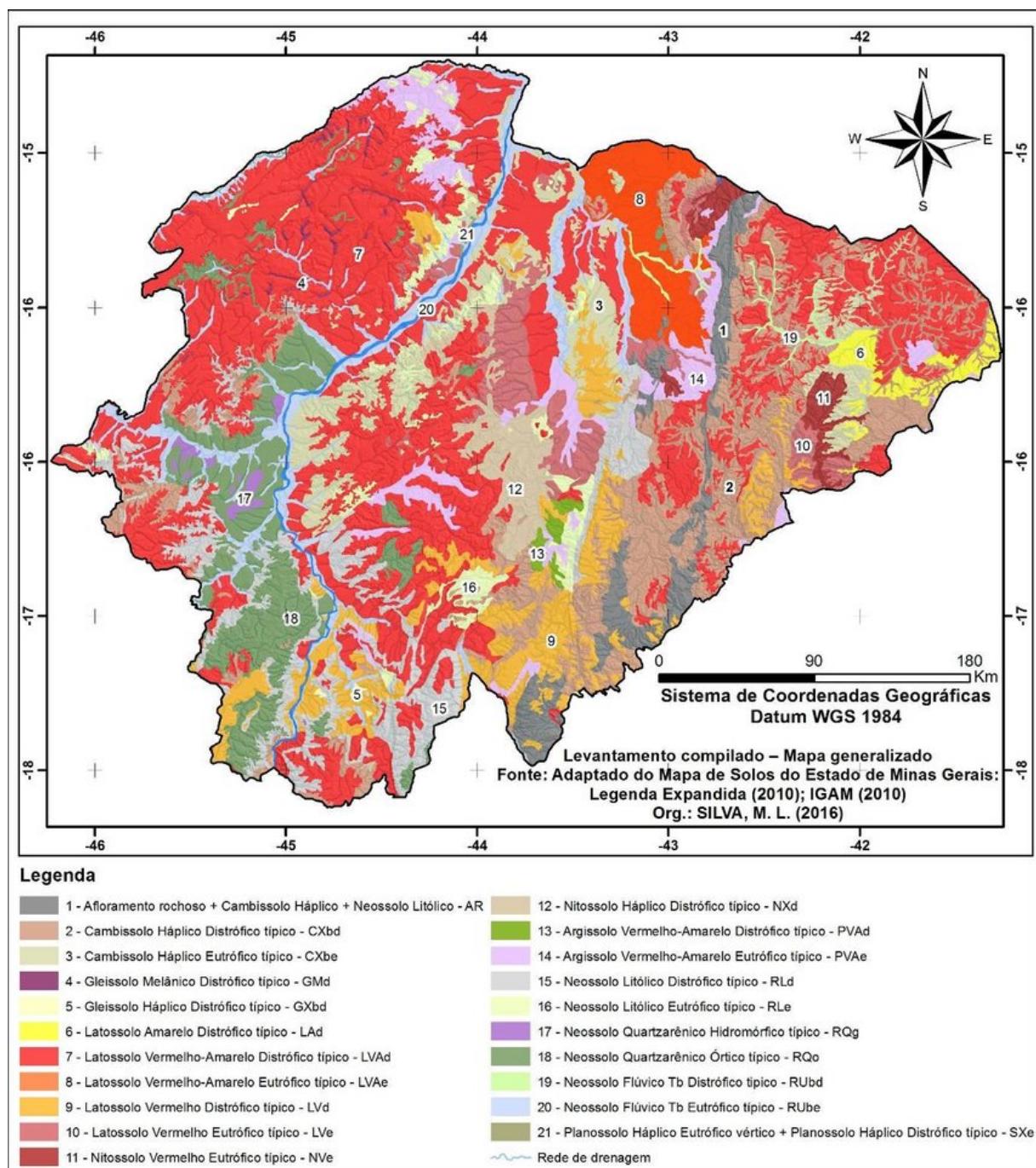


Figura 15: Mapa dos principais tipos de solos encontrados no Norte de Minas Gerais.

*Fonte: Silva, 2016.*

Em seguidas predominam solos arenosos, classificados como Neossolos Quartzarênicos, caracterizados pela ausência de contato lítico dentro de 50 cm de profundidade, com sequência de horizontes A-C. São solos cuja estrutura é formada basicamente de grãos de quartzo, sendo, portanto, altamente suscetíveis à erosão, pois apresentam drenagem excessiva, baixa retenção de água e lixiviação de nutrientes. Ocorrem também em grande expressão os Argissolos Vemelho-Amarelos e Neossolos Flúvico em associação a Neossolos Litólicos, esses últimos observados majoritariamente em relevo forte ondulado e montanhoso, associados principalmente a afloramentos rochosos.

## 8.4 Infraestrutura

### 8.4.1 Transportes

As principais vias terrestres de acesso à região são as rodovias federais BR-135, BR-365, BR-496 e BR-251. A BR-135 liga a região sudeste ao nordeste do país, tendo início em Belo Horizonte e final em São Luís – MA. Atravessa a região Norte de Minas Gerais no sentido sul-norte, atendendo a importantes municípios como Montes Claros, Bocaiúva, Januária e Montalvânia. A BR-365 inicia-se em Montes Claros e liga a região ao Triângulo Mineiro. Já a BR-496 liga a BR-365 à BR-135 e passa pelos municípios de Pirapora, Várzea de Palma, Corinto e outros. Por fim, a BR-251 liga o estado de Mato Grosso à Bahia, perpassando a região Norte de Minas no sentido leste-oeste, atendendo municípios como Pirapora, Montes Claros e Salinas. Quanto à malha ferroviária, é utilizada para o escoamento de produtos. A região conta com a Ferrovia Centro-Atlântica, que é controlada pela empresa Vale S.A. e possui um terminal intermodal na cidade de Pirapora. Por fim, existe ainda a opção de transporte aéreo, sendo possível encontrar aeroportos em Montes Claros, Pirapora, Januária, Janaúba, Salinas, Várzea de Palma, Francisco Sá e Jaíba.

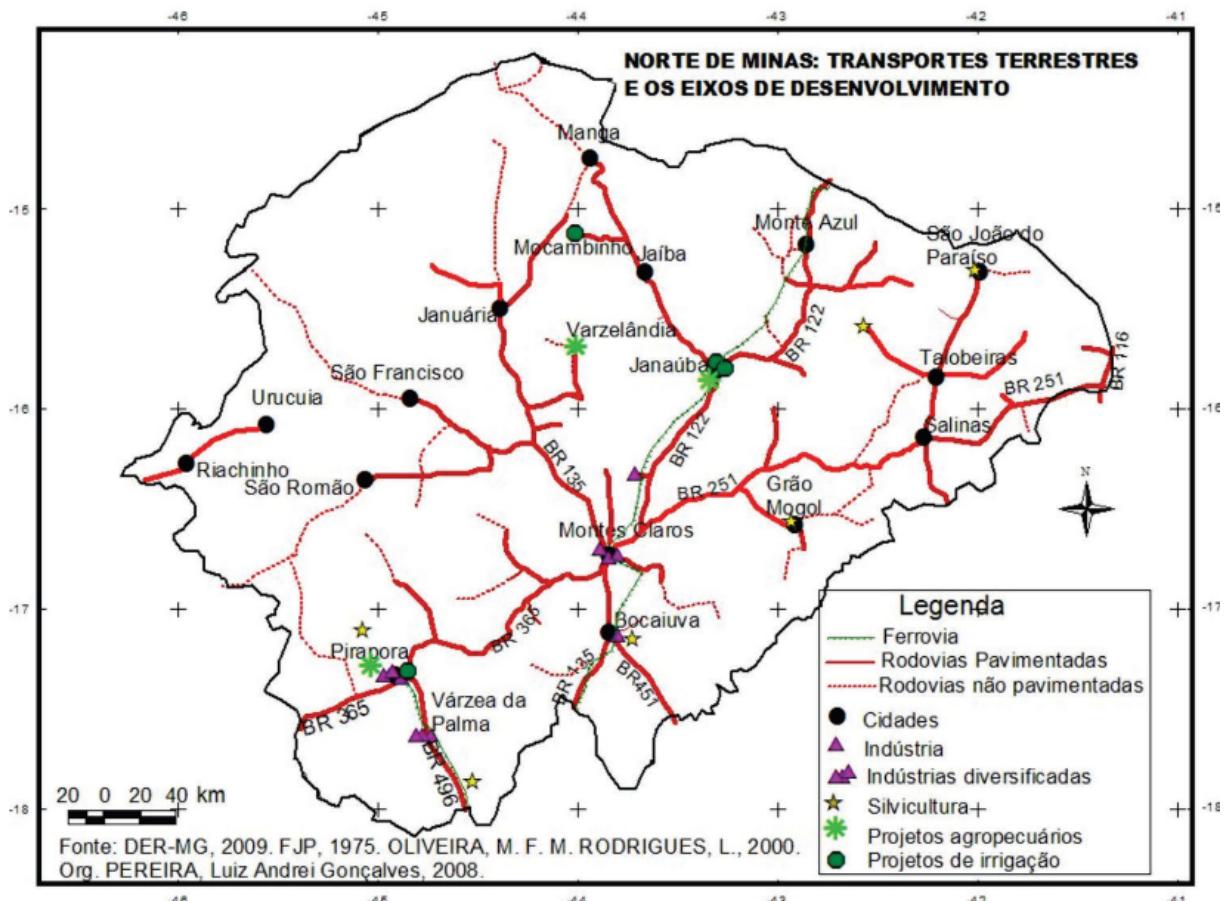


Figura 16: Malha de transporte terrestre do Norte de Minas.

*Fonte: Pereira e Lessa, 2011.*

#### 8.4.2 Economia

O Norte de Minas apresenta o 7º maior produto interno bruto (PIB) de Minas Gerais, sendo responsável por cerca de 4,1% do PIB total do estado. Em 2019, o PIB da região foi de aproximadamente 27 milhões de reais. Em 2010, o PIB per capita da região era de R\$8430,72. Destaca-se na região as atividades agropecuárias, indústria têxtil e atividades de mineração e metalurgia. É importante ainda ressaltar que as atividades de administração pública têm um grande peso para a região, representando cerca de 29% do valor adicionado bruto do PIB regional, em contrapartida a 17% quando comparado a todo o estado de Minas Gerais (Fundação João Pinheiro, 2022).

### 8.5 Análise dos Resultados

#### 8.5.1 Tipologias

Em consonância com a IN 116/2022, as tipologias de terras são classificadas conforme uma sequência de 3 níveis categóricos: 1º nível: quanto ao uso do solo predominante nos imóveis; 2º nível: quanto às características do sistema produtivo em que o imóvel está inserido ou condicionantes edafoclimáticas; e 3º nível: quanto à localização. Na região foram identificadas as seguintes tipologias:

Terras agrícolas – compreende os imóveis com exploração agrícola predominante, seja com culturas anuais ou perenes (fruticultura), em regime de irrigação suplementar ou permanente. Como não foi possível completar o levantamento na região de Pirapora, não foi possível fixar essa tipologia por insuficiência

de dados. Mas é forte a sua presença na região ao longo do rio São Francisco, e no Projeto Jaíba. Terras de pecuária com pastagens formadas – enquadram-se nessa tipologia as terras destinadas à exploração pecuária, baseada em pastagens artificiais de gramíneas, com estrutura de manejo, e enquadradas em um nível secundário (baixo e médio suporte), conforme sua capacidade produtiva.

Terras de exploração mista-agrícola + pecuária – engloba os imóveis com exploração das duas atividades simultaneamente e em diferentes proporções de cada uma, sem o predomínio econômico de nenhuma das duas. Localizam-se principalmente ao longo das margens do rio São Francisco e seus principais afluentes, ou próximo dos perímetros irrigados.

Terras de silvicultura Floretas plantadas – estão representadas pelas terras de chapada, áreas típicas de cerrado, com altitude acima de 800 m, e exploradas principalmente por grandes empresas, a sua maioria ligada ao setor siderúrgico. Destinam-se à produção de madeira para carvoejamento e em alguns casos para a produção de óleo essencial. A ocorrência de preços muito baixos nessa tipologia está ligado ao fato de estarem localizadas em áreas de terras devolutas, com problemas de documentação e associadas à ocorrência de conflitos agrários pela sua posse. Outro fator explicativo seria áreas em pousio após o último corte, necessitando replantio.

Terras de vegetação nativa-cerrado– Corresponde as áreas ocupadas pela vegetação nativa em regeneração, típica do bioma cerrado e áreas de transição com o bioma Caatinga.

#### **8.5.2 Comentários sobre o mercado**

Considerando-se a grande superfície territorial da região estudada, aproximadamente 21% de todo o território mineiro, era justificado esperar uma grande variação de preços de terras em função da grande diversidade de ambientes naturais, e de desenvolvimento social e econômico das suas sub-regiões.

Aliado a isto, a região está situada no enclave de três biomas: Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica, os dois primeiros em maior proporção, enquanto o último em pequenas manchas cobertas por vegetação característica de Floresta estacional decidual (“mata seca”), cada qual com suas características e limitações.

É fato que os preços das terras na região apresentam uma dinâmica que acompanha o arranjo do ambiente local. Assim, os preços mais elevados estão presentes nas terras férteis ao longo das margens e planícies dos grandes rios, decrescendo no sentido dos “Vãos”, até atingir os menores valores nos “gerais”, grandes chapadões arenosos coberto por vegetação típica de cerrado ralo.

Por fim, o grande rio São Francisco, a maior riqueza da região e o indutor de sua ocupação, cortando o território quase ao meio no sentido sul-norte e evidenciando grandes diferenças entre as terras das duas margens.

À esquerda, além da planície do rio, existe um vasto território de chapadões arenosos – os denominados “gerais” – que se estende do município de Buritizeiro até o sul da Bahia. Os preços mais altos nessa região estão presentes numa grande mancha de solos de boa fertilidade, e situados numa cota acima de 800 metros de altitude. Destinados à produção de grãos, seus preços alcançam patamares elevados, semelhantes ou até superiores às áreas próximas ao rio e aos projetos de irrigação. Daí, os preços decrescem no sentido sul em direção à Bahia, atingindo os menores valores na região, em função da baixa fertilidade, da logística de escoamento de produção muito difícil devido à malha de transporte terrestre insuficiente e por problemas de documentação cartorial.

Recentemente, dois eventos estão influenciando positivamente os preços das terras na região de Januária e Bonito de Minas. Um se refere ao início das obras de pavimentação da rodovia 479, que liga Januária à Brasília, passando pela Chapada Gaúcha. O outro está ligado à procura de áreas mais baratas nas divisas desses municípios por agricultores da Chapada Gaúcha, e por grande demanda de terras para compensação ambiental nas zonas de amortecimento do parque Grande Sertão Veredas.

Já à margem direita do rio, na porção central da região estudada, os preços variam de valores medianos até os mais altos. Essa região concentra as cidades polos de Montes Claros, Pirapora e Janaúba. As duas primeiras correspondem aos polos de industrialização regional, enquanto a última abriga o maior projeto de área irrigada do país, tendo-se convertido num grande polo de fruticultura tropical, em especial da cultura de banana. Possui a melhor infraestrutura da região, com rodovias asfaltadas e boa malha de distribuição de energia elétrica. Também na região, os preços médios das terras são mais elevados nas margens dos rios São Francisco e Das Velhas, decrescendo no sentido leste em direção às chapadas. O valor volta a subir ao longo do eixo da BR-135, até alcançar o sopé da serra do Espinhaço, limite natural dessa região. Do Jaíba, seguindo em direção à Espinosa verifica-se um decréscimo nos preços das terras, atingindo valores bem abaixo da média em função dos baixos regimes de chuvas.

Partindo da serra do espinhaço, no sentido leste em direção a Grão Mogol e Salinas, já sob a influência da bacia do rio Jequitinhonha, os preços das terras se situam em valores de baixos a médios. É uma região ocupada por maciços florestais nas chapadas acima da cota mínima de 700 m de altitude. Apresenta grande interesse ambiental na região de Itacambira até próximo da sede Grão Mogol. A existência de estoques de minerais tem despertado o interesse de grandes projetos dessa natureza na região. De Salinas seguindo para leste, no sentido do Jequitinhonha, os preços diminuem devido aos longos períodos de estiagem, comuns nessa região inclusa nos domínios do bioma Caatinga.

No vale do rio Pardo, numa região de transição e enclaves dos biomas Caatinga e Cerrado, os preços das terras atingem os patamares mais baixos. É uma região com grandes problemas fundiários, decorrentes da maioria de suas terras serem consideradas devolutas, pertencentes ao Estado, que as arrendou aos grandes grupos ligados às siderúrgicas. Esses arrendamentos, por cerca de 30 anos ou mais, geraram grandes problemas ambientais e sociais na região, culminando em conflitos agrários após os vencimentos desses contratos e por consequência de atos de corrupção de alguns agentes públicos nos processos de titulação no fim da década de 2010.

Em relação à dinâmica recente dos preços regionais de terras, é sabido que a região atravessou um período de 5 anos com baixas precipitações pluviométricas que, aliada aos baixos preços da arroba do boi e do carvão, afetaram sobremaneira os negócios em toda a região. Somente a partir da normalização das chuvas em 2019, da alta das commodities agrícolas e do carvão, viu-se um aumento nos preços das terras, dando um salto a partir do segundo semestre de 2020, até fins de 2021.

Outro movimento verificado nessa mesma época foi a grande demanda de áreas às margens do rio São Francisco com potencial para a irrigação. Vários desses imóveis que já estavam à venda há alguns anos e, em 2021, tiveram sua negociação efetivada. Além dos aumentos das commodities agrícolas, outro fator preponderante foi a maior facilidade de concessões de outorgas em rios nacionais, uma vez que as outorgas nos rios estaduais da região estavam praticamente paralisadas. Contribuíram também nesse movimento a melhoria da infraestrutura de energia, com implantação de reforços nas linhas de transmissão de energia, e a instalação do maior parque fotovoltaico da América latina. Outro fator a se destacar é a existência do intermodal rodoviário no município de Pirapora.

Já em 2022, verificou-se uma estagnação nos negócios de terras em decorrência das baixas nos preços da arroba do boi e aumentos significativos dos custos dos insumos agropecuários.

## 8.6 Responsável Técnico

O relatório e os dados coletados de 2022 do Mercado Regional de Terras de Montes Claros - MRT-12 foram de responsabilidade dos servidores Helvécio Luiz Viegas e Alexandre Teixeira Lacerda.

## 9 Mercado Regional de Terras de Patos de Minas - MRT-13

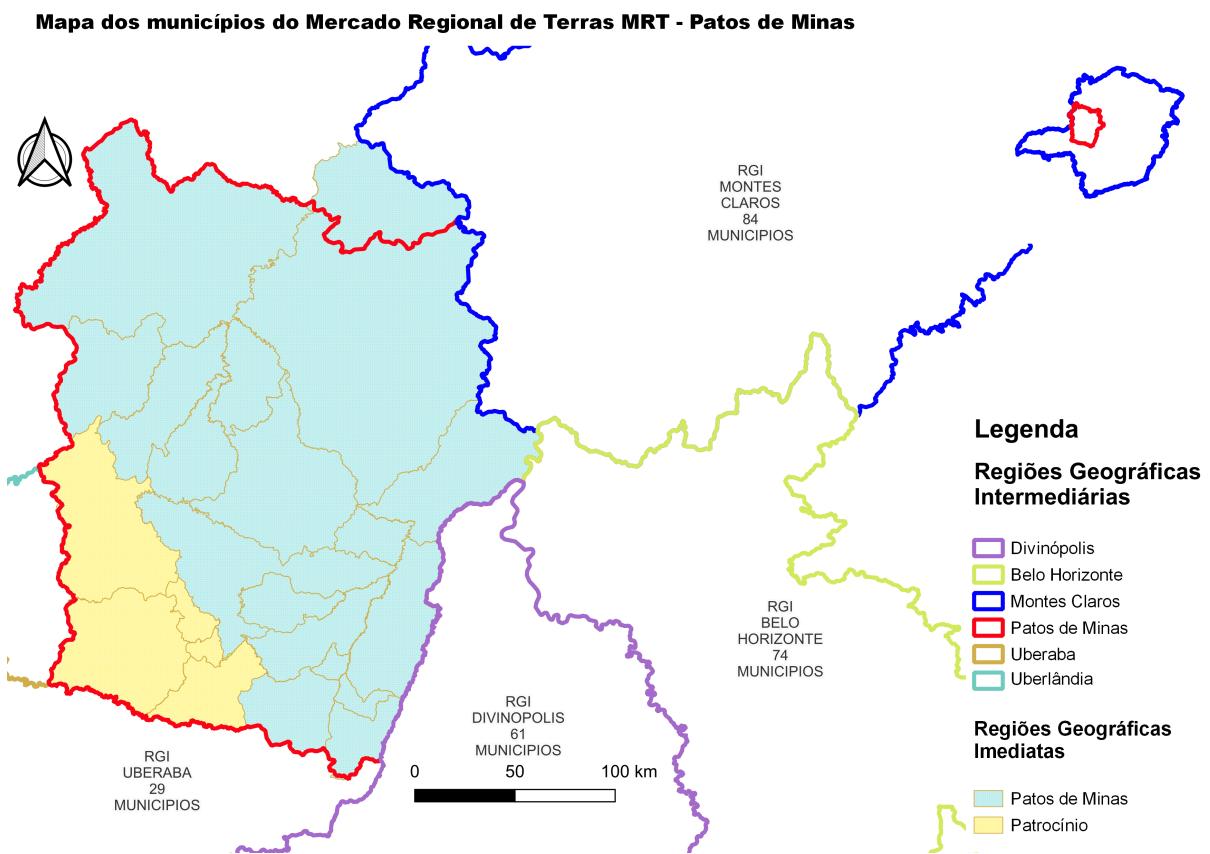


Figura 17: Mapa dos municípios do MRT-13.

Fonte: INCRA/MG.

### 9.1 Contextualização do MRT

O Mercado Regional de Terras de Patos de Minas - MRT-13 é composto pelas Regiões Imediatas do IBGE de Patos de Minas e Patrocínio, englobando 22 municípios: Arapuá, Carmo Do Paranaíba, Guarda-Mor, João Pinheiro, Lagamar, Lagoa Formosa, Lagoa Grande, Matutina, Paracatu, Patos De Minas, Presidente Olegário, Rio Paranaíba, São Gonçalo Do Abaeté, São Gotardo, Tiros, Varjão De MinasVazanteCoromandel, Cruzeiro Da Fortaleza, Guimarânia, Patrocínio e Serra Do Salitre.

Os municípios de Brasilândia de Minas, Arinos, Bonfinópolis de Minas, Buritis, Cabeceira Grande, Dom Bosco, Formoso, Natalândia, Riachinho, Unaí, Uruana de Minas e Urucuia estão sob a jurisdição da Superintendencia Regional do Distrito Federal e Entorno.

A pesquisa foi realizada no ano de 2022.

### 9.2 Apresentação

O presente Relatório é fruto de levantamento de informações sobre o mercado regional de terras de Patos de Minas, executado pelo Perito Federal Agrário José Alves de Andrade Júnior, entre o período de 16 a 30/05/2022 para atender à designação contida na ordem de serviço/INCRA/SR06/MG/Nº797, de 18 de maio de 2022 (NUP 12430921), do Superintendente Regional do INCRA no Estado de Minas

Gerais. A metodologia para elaboração deste Relatório está descrita na Instrução Normativa Nº 116, de 19 de abril de 2022.

### **9.3 Descrição e Delimitação Geográfica do Mercado de Terras da Região de Patos de Minas**

A delimitação geográfica do mercado de terras da região de Patos de Minas foi inicialmente definida pela então DTO, por meio de softwares utilizados em análises de agrupamentos (Cluster Analysis). “A análise de cluster – também é conhecida como análise de agrupamentos, taxonomia numérica, tipologia, entre outros - é uma ferramenta de caráter exploratório, cujo objetivo é agrupar elementos de um conjunto em subgrupos homogêneos, considerando-se que a similaridade entre os elementos de um mesmo agrupamento deve ser maior do que a similaridade destes com os elementos de outros agrupamentos”. De posse de softwares para a análise de cluster, dados econômicos, sociais, geográficos e governamentais, a DTO delimitou em caráter preliminar o Mercado Regional de Patos de Minas, considerando a homogeneidade dos municípios circunvizinhos. A Câmara Técnica Regional de Minas Gerais fez ajustes necessários, visando a redução dos trabalhos de escritório, utilizando assim, para a delimitação de cada mercado de terras de Minas Gerais, as regiões geográficas intermediárias do IBGE (SEI10626311); resultando uma nova configuração do mercado regional de terras de Minas Gerais que possuía cerca de 35 mercados, para uma nova configuração com 13 mercados.

### **9.4 Análise do Mercado Regional de Terras - MRT**

#### **9.4.1 Nome do Mercado Regional de Terras**

##### **MRT - Patos de Minas**

O mercado regional de terras de Patos de Minas é composto por 22 municípios, tendo como cidade polo o município de Patos de Minas, em consonância com a região geográfica intermediária do IBGE (SEI 10626311).

#### **9.4.2 Abrangência Geográfica**

O MRT – Patos de Minas é composto de 22 municípios, apresentando uma extensão importante do estado de Minas Gerais, com uma área geográfica de 50.620 km<sup>2</sup>, sendo que o maior município em extensão é João Pinheiro com 10.727 km<sup>2</sup>, e o menor é Arapuá com 173 km<sup>2</sup>, conforme podemos observar o mapa e quadro que seguem abaixo. A densidade demográfica média é de 15,08 hab./km<sup>2</sup>, com variação de 48,47 hab./km<sup>2</sup> de Patos de Minas até 3,04 hab./km<sup>2</sup> em Tiros.

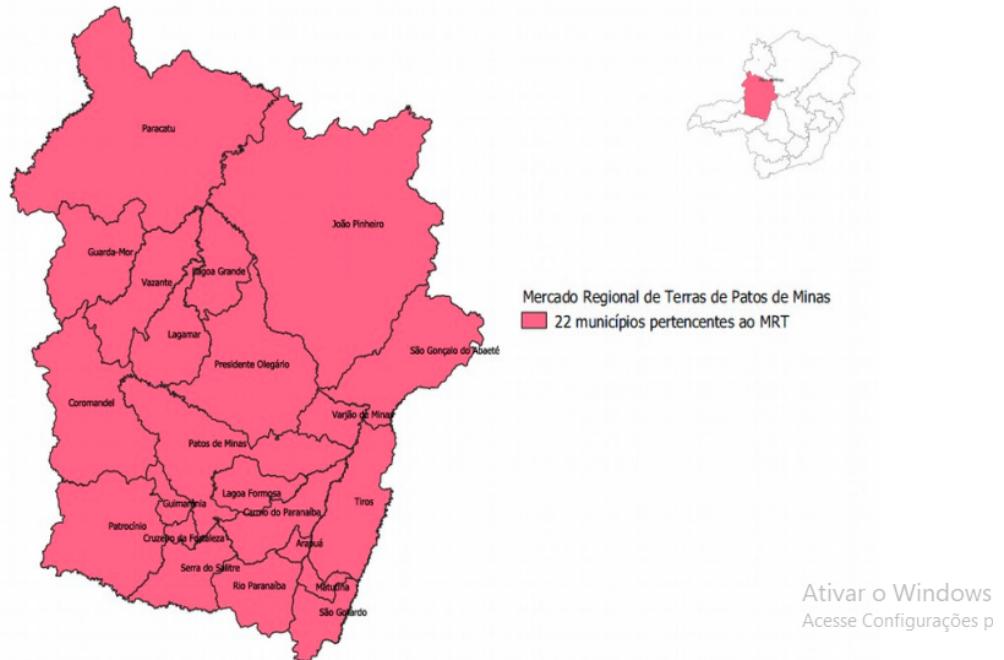


Figura 18: Mercado Regional de Terras de Patos de Minas.

*Fonte: INCRA/MG.*

Quadro 1 - População do MRT de Patos de Minas - MRT-13.

Municípios/Parâmetro	população*	extensão territorial (km <sup>2</sup> )	Densidade demográfica (hab/km <sup>2</sup> )
Patos de Minas	154.641	3.190,46	48,47
João Pinheiro	47.990	10.727,10	4,47
Paracatu	94.539	8.231,03	11,49
Lagoa Grande	9.681	1.236,30	7,83
Guarda-Mor	6.558	2.068,81	3,17
Vazante	20.692	1.913,40	10,81
Lagamar	7.588	1.474,56	5,15
Coromandel	27.958	3.313,31	8,44
Presidente Olegário	19.680	3.503,85	5,62
Guimarânia	8.168	366,83	22,27
Patrocínio	92.116	2.874,34	32,05
Cruzeiro da Fortaleza	3.651	187,45	19,48
Serra do Salitre	11.750	1.295,27	9,07
Rio Paranaíba	12.356	1.352,35	9,14
São Gotardo	36.084	866,09	41,66
Matutina	3.733	260,96	14,30
Tiros	6.369	2.091,77	3,04
Arapuá	2.836	173,89	16,31
Carmo do Paranaíba	30.339	1.307,86	23,20
Lagoa Formosa	18.168	840,92	21,60
Varjão de Minas	7.235	651,51	11,10
São Gonçalo do Abaeté	8.527	2.692,55	3,17
<b>TOTAL</b>	<b>630.659</b>	<b>50.620,61</b>	
<b>Obs.: * estimativa 2021</b>			

*Fonte: INCRA/MG.*

### 9.4.3 Infraestrutura Rodoviária



Figura 19: Mapa das principais bacias hidrográficas que abastecem a mesorregião do Norte de Minas.

O MRT de Patos de Minas é cortado por várias rodovias, dentre as quais destacam a BR-365, interligando este MRT ao de Uberlândia e de Montes Claros e ao Nordeste do Brasil, a BR-146 que interligando Patos de Minas a São Paulo, a BR 354 que dá acesso a BR 262 que vai a Belo Horizonte, a BR 040 que liga este mercado a Goiás e a Belo Horizonte. Além das rodovias citadas, o território é cortado por uma série de rodovias estaduais.

Também atravessa a região a linha férrea interligando os Estados de Minas Gerais, São Paulo e Goiás, destinada ao transporte de carga. Esta estrada passa pela sede municipal de Serra do Salitre e Patrocínio.

Vários fatores contribuem para o sucesso econômico e social da região, entre eles a localização estratégica, facilidade de acesso a grandes centros comerciais como São Paulo, Uberlândia e Belo Horizonte, promovendo o intercâmbio comercial, o desenvolvimento ordenado e a qualidade de vida da população.

Com relação a educação a região do Alto Paranaíba conta com 2 Campus de Universidades Federais. Na cidade de Patos de Minas Campus da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Na cidade de Rio Paranaíba, tem o Campus Rio Paranaíba, da Universidade Federal de Viçosa (UFV-CRP). O IFTM -

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro também se faz presente na região. Atualmente possui um campus avançado na cidade de Patrocínio e um em fase de implantação em Patos de Minas.

#### **9.4.4 Bacias Hidrográficas**

O MRT Patos de Minas encontra-se inserido na Bacia hidrográfica do rio Paranaíba, rio Grande e rio São Francisco. O rio Paranaíba, juntamente, com o rio Grande é um dos formadores do rio Paraná. Tem aproximadamente 1.070 km de curso até a junção ao rio Grande. Sua nascente está situada na Serra da Mata da Corda, no município de Rio Paranaíba/ MG, e possui altitude de cerca de 1.100 m, percorre aproximadamente 100 km até alcançar o perímetro urbano de Patos de Minas/MG em mais cerca de 150 km até torna-se limítrofe entre os Estados de Goiás e Minas Gerais. O rio Paranaíba é conhecido principalmente pela riqueza diamantífera e pelas grandes possibilidades hidrelétricas que apresenta. Nesta bacia e na bacia do rio Grande Localizam-se algumas das maiores usinas hidrelétricas do Brasil. A bacia do São Francisco é a terceira maior bacia hidrográfica do Brasil e abrange uma área de 2,3 bilhões de km<sup>2</sup> apenas em Minas Gerais, A cabeceira do Velho Chico, nome popular do rio, fica na Serra da Canastra, no Alto Paranaíba, e a foz, no Oceano Atlântico, entre os estados de Sergipe e Alagoas.

#### **9.4.5 Estrutura Fundiária**

A análise e compreensão da estrutura fundiária no estado de Minas Gerais, especificamente no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, região de inserção da MRT de Patos de Minas, remete às transformações ocorridas no Cerrado brasileiro. Como consequência, o bioma passa a ser destaque produtivo no cenário agrícola nacional, tendo como consequências o aumento significativo de grandes propriedades rurais e das contradições socioeconômicas, processo intrínseco à modernização conservadora. A modernização da agricultura brasileira se intensificou principalmente a partir das décadas de 1960/70. O espaço agrário passa por uma reconfiguração, modernizando suas tecnologias e meios de produção, alterando as relações de trabalho até então existentes. Essa modernização atingiu as áreas de cerrado, especificadamente no Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, região com presença de grandes propriedades agrícolas. A inovação tecnológica no campo surge para atender os grandes produtores como impulsionadora para o aumento da produtividade e consequente aumento de renda, sendo que dessa maneira os mesmos poderiam pagar maiores salários e oferecer mais oportunidades de emprego aos trabalhadores rurais, mas o resultado como pode ser visto foi completamente antagônico. A região do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba constituiu-se nos anos 1970 uma fronteira que necessitava ser ocupada pelo capital. Isso tanto pelo fato de sua posição geográfica, próxima aos mercados consumidores, quanto também “por suas características físico-ambientais, que propiciavam a expansão da produção agropecuária nos padrões da nova agricultura moderna, baseada no pacote tecnológico da ‘Revolução Verde’ (SILVA, 2000). Essa conquista das áreas do cerrado foi resultado de ações governamentais, através de programas de ocupação e exploração do cerrado brasileiro. A partir desse processo de modernização da agricultura, o tamanho das grandes propriedades tem um aumento significativo, consequência essa explicada pelo fato que a utilização de tecnologia está intrinsecamente relacionada com o tamanho das mesmas, aumentando dessa forma o número e o tamanho dos latifúndios no território brasileiro, reforçando a concentração da propriedade de terra no Brasil.

#### **9.4.6 Histórico da Ocupação do Mercado Regional de Terra de Patos de Minas**

##### **Ciclos Econômicos**

Durante a primeira fase do governo de Vargas (1930-1945), o programa de “marcha para o oeste” abarcou indiretamente o Triângulo Mineiro, visto que para atingir os objetivos propostos, era necessário ampliar a rede de transportes e de infraestrutura do Triângulo Mineiro, propiciando assim, uma melhor e

mais ampla integração inter-regional. O alargamento das redes de transporte e comunicação prosseguiu durante as décadas seguintes e durante o governo de Juscelino Kubitschek, com a criação de Brasília na década de 1960, fez com que o Triângulo ganhasse importância em nível geoestratégico, fortalecesse um dos principais entroncamentos rodoviários do País e, sobretudo, fomentasse a indústria e o comércio regional. Durante a década de 1970, profundas transformações ocorreram na economia e na sociedade do Triângulo Mineiro. Da crise do petróleo ao milagre econômico ao qual atravessou o Estado brasileiro, a região do cerrado passou a ser alvo de grandes projetos de incorporação produtiva agropecuária, chegando a ser inserido no I e II Plano Nacional de Desenvolvimento entre os anos de 1972 a 1979. Neste mesmo período também foi proposto o 1º Plano Mineiro de Desenvolvimento Econômico Social que tinha como objetivo alavancar o processo de modernização agrícola e o de difundir unidades industriais pelo estado, contemplando áreas de menor crescimento econômico. Assim o período que vai de 1970 a meados da década de 1990, foi para a mesorregião Triângulo Mineiro/ Alto Paranaíba um momento de grande injeção de capital para as atividades agrícolas e, consequentemente, aumento dos níveis de produtividade, sendo os setores voltados para a exportação, um dos mais privilegiados.

**Migrações** Para Salim (1986), a expansão da fronteira agrícola em direção às áreas de cerrado se deu a partir do esgotamento das terras no centro-sul. Dentre as características que enfatizaram este processo expansionista, destaca-se a incorporação da variante modernizadora precedida por uma série de medidas governamentais, dentre elas a política de crédito que apontava para uma atuação no sentido de reduzir os custos dos fatores de produção. Todavia tais medidas geraram problemas tanto de ordem econômica quanto social, como o aumento do desemprego estrutural no campo, endividamento, concentração de financiamentos e do preço da terra e especulação fundiária.

**Políticas Públicas** Entre as décadas de 1970 e 1980 foram criados uma série de programas dirigidos diretamente para a área de cerrado. Entre eles destacam-se o Programa de Crédito Integrado e Incorporação dos Cerrados (PCI) criado em 1972 pelo Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG), que priorizava a ampliação da produção exportável de grãos tendo a tecnologia e a incorporação de vastas quantidades de terras, fatores decisivos durante todo processo; o Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (PADAP) implementado em 1973 e desenvolvido paralelamente ao PCI, sendo assim um dos primeiros programas responsáveis pela exploração intensiva do cerrado, tinha como objetivo a ocupação do cerrado por meio da criação de núcleos de colonização; o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLO CENTRO) criado em 1975 com o objetivo de ocupação e ordenamento dos cerrados, tinha como carro-chefe o orçamento destinado ao crédito rural responsável por cerca de 70% de todas as aplicações; o Programa de Cooperação Nipo-brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER) resultado de um acordo de cooperação entre o governo brasileiro e japonês em 1976, e tinha como objetivo a criação de grandes unidades agrícolas com sólido suporte empresarial, ao lado de fazendas de médio e pequeno porte fundamentadas no sistema de operação cooperativista e tendo o emprego de tecnologias avançadas como condição necessária e o Programa de Financiamento de Equipamentos de Irrigação (PROFIR) implementado em 1982, que visava incrementar a produção de grãos por meio de financiamentos de equipamentos de irrigação. Todos os programas mencionados impulsionaram a transformação das terras do cerrado em mercadoria, principalmente por meio das políticas de crédito que atuavam no sentido de reduzir os custos dos fatores de produção, aumentando concomitantemente o desemprego estrutural no campo, a concentração de financiamentos e especulação. Ademais, fica clara a participação do Estado como financiador dos projetos que possuem como “público-alvo” um número reduzido de produtores sendo ele composto por médios e grandes proprietários em sua maioria, afirmando, mais uma vez, O caráter excluente da “moderna” agricultura brasileira (quadro 2).

Quadro 2 - Programas, público-alvo, recursos e procedência do financiamento.

<b>Programa</b>	<b>Área (em ha)</b>	<b>Público alvo</b>	<b>Recursos (US\$)</b>	<b>Proce- dência</b>
PADAP	60 mil	Colonos associados na CAC	200 milhões	Governo Estadual
POLOCENTRO	3,7 milhões	Médios e grandes proprietários	868 milhões	Governo Federal
PRODECER	350 mil	Médios proprietários	570 milhões	Governo Federal

*Fonte: Pires, 2000.*

**Conflitos Agrários** Nas últimas décadas houve um aumento dos problemas agrários e particularmente dos conflitos no campo em Minas Gerais e em específico no Triângulo Mineiro. A partir da sistematização pela pesquisa DATALUTA é demonstrado o crescimento das ocupações de terra neste início de século. Além do próprio Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), a participação dos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais (STRs), da Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Minas Gerais (FETAEMG) e de outros movimentos sociais como o Movimento de Libertação dos Sem Terra (MLST) e a Liga dos Camponeses Pobres (LCP), como organizações de luta pela terra, vem aumentando gradativamente. Com a implantação de um modelo de agricultura altamente excludente e concentrador de riquezas, fez com que a partir da década de 1980 o número de conflitos no campo aumentasse representativamente, tornando a região alvo de grande disputa territorial, Representada atualmente por diversos movimentos de luta pela terra.

#### 9.4.7 Recursos Naturais

**Hidrografia** O MRT possui como principais rios: Paranaíba, Paracatu, Sono e Prata.

**Clima** O clima no MRT é bem definido com precipitação de 1.341,09 mm (índice médio anual) o qual ocorre de outubro a abril, propício ao plantio e colheitas seguras de lavouras anuais e perenes na maioria dos municípios deste MRT.

**Tabela – Pluviometria no MRT – Patos de Minas**

LOCALIDADE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AG	SET	OUT	NOV	DEZ	<b>TOTAL</b>
Patos de Minas	231	164	179	70	27	10	6	8	38	92	213	258	<b>1296</b>
João Pinheiro	208	152	167	58	18	5	4	5	25	76	199	248	<b>1165</b>
Paracatu	250	177	202	71	20	5	4	5	31	97	246	286	<b>1394</b>
Lagoa Grande	209	146	164	51	17	5	4	4	25	74	197	245	<b>1141</b>
Guardar-Mor	270	178	199	71	24	6	5	7	40	100	249	303	<b>1452</b>
Vazante	262	169	180	65	25	7	5	8	39	92	228	294	<b>1374</b>
Lagamar	233	153	165	59	23	8	5	7	33	80	204	254	<b>1224</b>
Coromandel	235	159	160	56	24	9	5	7	32	83	183	238	<b>1191</b>
Presidente Olegário	231	164	179	70	27	10	6	8	38	92	213	258	<b>1296</b>
Guimarânia	243	174	185	76	35	11	7	12	47	105	220	274	<b>1389</b>
Patrocínio	256	186	193	79	35	11	8	13	49	106	206	266	<b>1408</b>
Cruzeiro da Fortaleza	250	182	190	80	40	12	8	14	54	111	224	283	<b>1448</b>
Serra do Salitre	250	182	190	80	40	12	8	14	54	111	224	283	<b>1448</b>
Rio Paranaíba	237	166	189	78	35	12	9	13	53	104	218	267	<b>1381</b>
São Gotardo	258	185	216	89	40	14	10	15	64	121	254	304	<b>1570</b>
Matutina	258	185	216	89	40	14	10	15	64	121	254	304	<b>1570</b>
Tiros	235	166	186	73	33	11	8	10	49	101	231	284	<b>1387</b>
Arapuá	211	148	163	63	30	10	7	9	42	88	200	250	<b>1221</b>
Carmo do Paranaíba	211	148	163	63	30	10	7	9	42	88	200	250	<b>1221</b>
Lagoa Formosa	223	163	174	72	32	11	7	10	44	99	209	255	<b>1299</b>
Varjão de Minas	227	163	184	69	26	9	6	7	38	90	225	268	<b>1312</b>
São Gonçalo do Abaeté	222	162	184	67	24	7	6	7	35	89	233	281	<b>1317</b>
<b>Média</b>	<b>237</b>	<b>167</b>	<b>183</b>	<b>70,41</b>	<b>29</b>	<b>9,5</b>	<b>6,59</b>	<b>9,4</b>	<b>42,5</b>	<b>96,4</b>	<b>220</b>	<b>271</b>	<b>1341,09</b>

Figura 20: Tabela - Pluviometria - Patos de Minas.

*Fonte: climate-data.org.*

**Recursos Minerais** Existem várias pesquisas sob recursos minerais na região, sendo que a existência ou não de tais minérios não influenciam o preço de terras neste MRT.

**Vegetação** A cobertura vegetal da região pode ser resumida em dois tipos (biomas) principais: Mata Atlântica e Cerrado. Diversos fatores, entre eles, o clima, o relevo e as bacias hidrográficas, são predominantes na constituição da variada vegetação regional. **Cerrado** - Na região, predomina a vegetação de Cerrado. As estações seca e chuvosa são bem definidas. A vegetação compõe-se de gramíneas, arbustos e árvores. Abriga importantes espécies da fauna: tamanduá, tatu, anta, jiboia, cascavel e o cachorro-domato, entre outras. Algumas delas estão ameaçadas de extinção, como é o caso do lobo-guará, do veado-campeiro e do pato-mergulhão. **Mata Atlântica** - Ocupa, especialmente, a área do entorno do rio Paranaíba. 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 liquens. 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.

#### 9.4.8 Áreas Legalmente Protegidas

Próximo a região norte da cidade de Patos de Minas está localizada a Mata do Catingueiro, reserva ambiental transformada em Área de Preservação Permanente pela lei municipal 3088/92. Com cerca de 300 hectares a APP é delimitada pela avenida Marabá, rodovia MGT-354 e rodovia de acesso ao bairro

Sebastião Amorim. Sua proximidade com a área urbana faz com que seja alvo constante de queimadas, frequentemente criminosas. Segundo o Diagnóstico Regional 2016, elaborado pela Câmara Técnica para a SR-06, a região do Triângulo Mineiro é contemplada com 4 comunidades tradicionais de Quilombolas reconhecidas, porém com territórios ainda não delimitados, 0 (zero) territórios indígenas.

#### **9.4.9 Principais Atividades Agropecuárias no MRT**

As principais culturas plantadas são o café, a soja e o milho. O cultivo de alho, cenoura e batata-inglesa é bastante forte também, em cidades como São Gotardo e Rio Paranaíba. Na pecuária a produção de bovinos, suínos e de leite e a industrialização são crescentes, principalmente a produção de embalagens e telhas. A indústria de laticínios e fertilizantes também merece destaque.

### **9.5 Apresentação e Análise dos Resultados**

#### **9.5.1 Pesquisa de Campo**

O procedimento adotado nesta pesquisa de mercado de terras foi contactar corretores imobiliários, empresas de assistência técnica (EMATER's), empresas de serviços de topografia e georreferenciamento de imóveis rurais, Unidades Municipais de Cadastros (UMC's), setores de ITBI's das prefeituras, sindicatos de produtores rurais, proprietários rurais, entre outros atores da cadeia do agronegócio dos municípios do MRT de Patos de Minas, buscando obter junto a estes a informação de imóveis vendidos ou à venda na região. Também foram feitas pesquisas em sites da internet sobre imobiliárias da região que realizaram anúncios de imóveis que estão à venda neste MRT, visando nortear os trabalhos de campo, e checar junto as imobiliárias se os imóveis continuam à venda e se foram vendidos e se os preços permanecem os mesmos anunciados no site.

#### **9.5.2 Imóveis Ofertados ou Transacionados**

Foram utilizadas 64 amostras de mercado, sendo 41 ofertas (OF) e 23 negócios realizados (NR), distribuídas conforme tabela e figura seguinte:

**Tabela – Distribuição das amostras por municípios de localização**

MUNICÍPIO	NÚMERO DE ELEMENTOS			PORCENTAGEM		
	OF	NR	TOTAL	OF	NR	TOTAL
Patos de Minas	3	3	6	4,7	4,7	9,4
João Pinheiro	7	5	12	10,9	7,8	18,8
Paracatu	4	0	4	6,3	0,0	6,3
Lagoa Grande	1	2	3	1,6	3,1	4,7
Guarda-Mor	0	1	1	0,0	1,6	1,6
Vazante	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Lagamar	2	0	2	3,1	0,0	3,1
Coromandel	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Presidente Olegário	6	2	8	9,4	3,1	12,5
Guimarânia	1	1	2	1,6	1,6	3,1
Patrocínio	1	1	2	1,6	1,6	3,1
Cruzeiro da Fortaleza	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Serra do Salitre	2	1	3	3,1	1,6	4,7
Rio Paranaíba	2	4	6	3,1	6,3	9,4
São Gotardo	3	0	3	4,7	0,0	4,7
Matutina	1	0	1	1,6	0,0	1,6
Tiros	2	1	3	3,1	1,6	4,7
Arapuá	1	0	1	1,6	0,0	1,6
Carmo do Paranaíba	3	1	4	4,7	1,6	6,3
Lagoa Formosa	1	0	1	1,6	0,0	1,6
Varjão de Minas	0	1	1	0,0	1,6	1,6
São Gonçalo do Abaeté	1	0	1	1,6	0,0	1,6
<b>total</b>	<b>41</b>	<b>23</b>	<b>64</b>	<b>64,1</b>	<b>35,9</b>	<b>100</b>

Figura 21: Tabela - Distribuição das amostras por município de localização.

Os municípios onde localizam os imóveis foram visitados para reconhecimento das características agronômicas da região ora em estudo, sendo, que em algumas fichas foram colocadas também fotos das fazendas obtidas dos anúncios dos sites. Algumas coordenadas geográficas foram fornecidas por corretores durante a coleta de imóveis ofertados/negociados, e de posse destas coordenadas, confrontando com perímetros dos bancos de dados: SIGEF (Sistema de Gestão Fundiária) e cadastro Ambiental Rural (CAR) [www.car.gov.br](http://www.car.gov.br), foram obtidos alguns perímetros dos imóveis pesquisados. Utilizou-se também como forma de localizar os imóveis, os dados fornecidos na ficha pelos corretores como: localização; acesso; nome do imóvel e do proprietário e área, simultaneamente também utilizou-se como auxílio, imagem de satélite do Google Earth. O valor total de cada imóvel (VTI) utilizado como amostra foi obtido durante a pesquisa a campo, por meio de informações fornecidas por corretores e pessoas idôneas ligadas ao meio rural. Em se tratando de oferta de imóveis, foi aplicado o fator elasticidade de oferta, cujo índice representa o percentual de diferença entre o provável valor real de venda e aquele estabelecido pelo vendedor no início da negociação. Nas ofertas incorporadas à pesquisa de mercado foi utilizado o

fator de elasticidade 0,90 Todos os elementos pesquisados foram consignados em Fichas de Pesquisas, as quais encontram-se anexos ao presente relatório, tais fichas constam também a descrição das benfeitorias de cada imóvel, e o valor total das benfeitorias, possibilitando assim, calcular o valor total da terra nua (VTN), que é obtido pelo resultado da subtração do valor total do imóvel (VTI) pelo valor total das benfeitorias.

#### 9.5.3 Tipologia de Uso

A Instrução Normativa Nº 116, de 19 de abril de 2022 determina que a caracterização dos elementos amostrados dever ser feita de acordo com a tipologia de uso dos imóveis rurais. Entende-se “tipologia de uso de imóvel” como determinado tipo de destinação econômica adotada em um dado segmento de imóveis do MRT, classificado conforme uma sequência de 3 níveis categóricos: 1º nível: quanto ao uso do solo predominante nos imóveis; 2º nível: quanto as características do sistema produtivo em que o imóvel está inserido ou condicionantes edafoclimáticas; e 3º nível: quanto à localização. Observando-se as cadeias produtivas regionais para o setor rural conclui-se haver no mercado imóveis que contemplam a configuração de 3 tipologias de 1º nível: Agrícola, Pecuária e Exploração Mista, e para o 2º nível: Agrícola Café, Agrícola Grãos Diversos, portanto foram elaboradas planilhas eletrônicas para estes níveis categóricos. (vide NUP 13547834).

Estas características condicionou a estratificação do mercado nas seguintes tipologias por nível categórico descritas a seguir:

**1º Nível Categórico** - Agrícola: imóvel rural com aptidão predominante para plantio de qualquer cultura agrícola com fins comerciais; - Pecuária: imóvel rural aptidão predominante para fins de pecuária; - Exploração Mista: imóvel rural com aptidão para produção vegetal oriunda de plantio de qualquer cultura agrícola (grãos, café, eucalipto, etc) concomitante com produção de pecuária com fins comerciais.

**2º Nível Categórico** - Agrícola Café: imóvel rural com aptidão predominante para plantio de café; - Agrícola Grãos Diversos: imóvel rural com predominância de produção de grãos (milho, feijão, soja, etc); No mercado de Patos de Minas as tipologias descritas acima, caracterizam-se um “mercado definido” por apresentarem pelo menos três elementos válidos (efetivamente utilizados após saneamento) ( $n \geq 3$ ).

A distribuição das amostras pesquisadas conforme a tipologia de uso em que se enquadram é apresentada na tabela abaixo:

**Tabela - Distribuição das amostras por tipologia de uso**

TIPOLOGIA DE USO	TIPO DE ELEMENTO	NÚMERO DE ELEMENTOS	% DO TOTAL DA TIPOLOGIA
1º nível			
1) Agrícola	NR	9	60,0
	OF	6	40,0
2) Pecuária	NR	12	30,0
	OF	28	70,0
3) Exploração Mista	NR	2	22,2
	OF	7	77,8
2º nível			
1) Agrícola - Café	NR	4	80,0%
	OF	1	20,0%
2) Agrícola – Grãos Diversos	NR	4	44,4%
	OF	5	55,6%

\* Porcentagem em relação ao total dos elementos da tipologia

Figura 22: Tabela - Distribuição das amostras por tipologia de uso.

## 9.6 Comentário sobre o Mercado

As maiores valorizações do mercado ocorrem nas terras altas de cerrado em Patrocínio e São Gotardo e na chapada de Presidente Olegário, em regiões com bom potencial agrícola e cultivos irrigados, nestas regiões há ocorrência de negociação a preços que podem superar os R\$ 150.000,00/ha. Outro destaque são as terras com cultivo de café, região de cerrado em Patrocínio, Serra do Salitre e Carmo do Paranaíba, onde os valores podem ultrapassar os R\$ 120.000,00/ha.

Já os menores valores encontrados encontram-se em áreas com relevo íngreme localizadas entre os municípios de Matutina e Tiros, com valores de oferta e negociações entre R\$3.000,00 e R\$ 7.000,00/ha, bem como em algumas regiões mais afastadas destes municípios, onde predominam solos cascalhentos com baixa aptidão, mesmo para pecuária, nesta região podem ocorrer valores até abaixo dos R\$ 2.000,00/ha.

O mercado na região encontra-se aquecido, ocorreu uma maior valorização das terras da região de 2019 para cá, visto que, a soja, milho, café e bovinos estão muito valorizados, e também com a demanda crescente por grãos e carne e dólar em alta criaram um cenário perfeito para a forte valorização das terras, concomitantemente com o boom das commodities até o presente momento.

Outro ponto interessante é que áreas de pecuária de baixo suporte e ou utilizadas apenas como reservas florestais, as quais sempre foram negociadas em algumas regiões como nos municípios de Tiros/MG e Matutina/MG por preços baixos tiveram nos últimos anos seus valores inflacionados, fato este devido a forte procura por produtores de outros municípios que possuem propriedades no mesmo bioma e que necessitam de fazer compensação ambiental.

Houve nos resultados encontrados uma amplitude grande de valores pois dependendo da localização,

do porte, infraestrutura e região em que o estabelecimento rural encontra-se os valores também se alteram. Terras de café em regiões tradicionais como Patrocínio e Serra do Salitre e áreas de cerrado que podem ser mecanizadas e irrigadas, como São Gotardo/MG possuem um valor de mercado muito superior às áreas utilizadas para pecuária de baixo suporte como em João Pinheiro, Patos de Minas/MG, Rio Paranaíba/MG e Tiros/MG.

## 9.7 Planilha de Preços Referenciais e Resultados

No tratamento estatístico dos dados obtidos na pesquisa de campo foi utilizada a ferramenta do boxplot, esta ferramente é útil para identificar os dados discrepantes (outliers).

Para a elaboração da PPR foram utilizadas os valores médios em cada tipologia após a eliminação dos valores atípicos. Para a definição dos limites superiores e inferiores foi considerado em 15

As planilhas referentes ao MRT Patos de Minas, geral e das tipologias de 1º nível: Agrícola, Pecuária e Exploração Mista, e 2º nível: Agrícola Café, Agrícola Grãos Diversos, estão detalhadas conforme NUP 13547834.

Os quadros que seguem demonstram de forma resumida os valores (VTI e VTN) obtidos das planilhas para uma maior compreensão dos resultados obtidos:

Valor total do imóvel por hectare (VTI/ha)			
TIPOLOGIA	VTI MÉDIO	Campo de Arbitrio (15% em torno da média)	
		Mínimo	Máximo
1)Agrícola	R\$ 75.156,92	R\$ 63.883,38	R\$ 86.430,46
2) Pecuária	R\$ 16.115,51	R\$ 13.698,18	R\$ 18.532,84
3) Exploração Mista	R\$ 45.296,70	R\$ 38.502,20	R\$ 52.091,21
2º nível			
1) Agrícola - Café	R\$ 85.261,33	R\$ 72.472,13	R\$ 98.050,53
2) Agrícola – Grãos Diversos	R\$ 68.486,65	R\$ 58.213,65	R\$ 78.759,64
Conjunto amostral geral	R\$ 30.279,72	R\$ 25.737,76	R\$ 34.821,68

Valor da terra nua por hectare (VTN/ha)			
TIPOLOGIA	VTN MÉDIO	Campo de Arbitrio (15% em torno da média)	
		Mínimo	Máximo
1)Agrícola	R\$ 68.204,29	R\$ 57.973,65	R\$ 78.434,93
2) Pecuária	R\$ 13.742,28	R\$ 11.680,93	R\$ 15.803,62
3) Exploração Mista	R\$ 38.713,12	R\$ 32.906,15	R\$ 44.520,09
2º nível			
1) Agrícola - Café	R\$ 71.310,40	R\$ 60.613,84	R\$ 82.006,96
2) Agrícola – Grãos Diversos	R\$ 66.133,55	R\$ 56.213,52	R\$ 76.053,59
Conjunto amostral geral	R\$ 27.211,38	R\$ 23.129,67	R\$ 31.293,09

Figura 23: Quadros - Valor total do imóvel por hectare (VTI/ha) e Valor da terra nua por hectare (VTN/ha).

## 9.8 Literatura Consultada

- a) INCRA, Manual para Obtenção de Terras;
- b) Instrução Normativa Nº 116, de 19 de abril de 2022;
- c) [www.incra.gov.br](http://www.incra.gov.br);
- d) [www.inpe.gov.br](http://www.inpe.gov.br);
- e) [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br);
- f) [www.car.gov.br](http://www.car.gov.br);

g) [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org).

## **9.9 Responsável Técnico**

O relatório e os dados coletados de 2022 do Mercado Regional de Terras de Patos de Minas - MRT-13 foram de responsabilidade do servidor José Alves de Andrade Júnior.

## **10 Considerações Finais RAMT-MG 2022**

Apesar do início tardio da retomada dos trabalhos de coleta de dados e dos problemas enfrentados em relação a disponibilização de recursos e de corpo técnico, o resultado obtido foi satisfatório, sendo possível atualizar os preços de 07 (sete) dos 13 (treze) Mercados Regionais de Terras de Minas Gerais, sendo 06 (seis) mercados levantados em sua totalidade e 01 (um) mercado levantado de forma parcial. Deste trabalho, foram obtidos ao todo 07 Planilha de Preços Referenciais - PPRs com seus respectivos relatórios, sendo a PPR do Mercado Regional de Terras de Juiz de Fora - MRT-02 de forma parcial.

A continuidade dos trabalhos de coleta de amostras e a análise dos fatores que interessam nos preços das terras é de vital importância para o entendimento da dinâmica do mercado de terras do Estado de Minas Gerais e se constitui em importante ferramenta para o planejamento das ações da Autarquia.

## **11 Anexos**

**11.1 Anexo I - Ordem de Serviço nº 2229/2022**

**11.2 Anexo II - Planilhas de Preços Referenciais - PPRs elaboradas**



Boletim de Serviço Eletrônico em 22/11/2022

## INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA

Ordem de Serviço nº 2229/2022/SR(MG)F1/SR(MG)F/SR(MG)/INCRA

Processo nº 54000.027697/2021-28

O SUPERINTENDENTE REGIONAL DO INCRA NO ESTADO DE MINAS GERAIS, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Portaria do INCRA nº 128 de 1 de abril de 2020 e pelo art. 118 do Regimento Interno, aprovado pela Portaria nº 531, de 23 de março de 2020, publicada no DOU do dia seguinte;

**CONSIDERANDO** a publicação da Portaria/INCRA/Nº 392, em 23/03/2021, (8505967), que cria o Grupo de Mercado de Terras (GMT), com o objetivo de apoiar a Diretoria de Gestão Estratégica na elaboração de estudos de mercado de terras;

**CONSIDERANDO** que cada Superintendência deverá compor o GMT com o Assegurador de Planejamento e pelo menos mais um servidor, preferencialmente engenheiro agrônomo, com afinidade em relação à temática de mercado de terras;

**CONSIDERANDO** a necessidade de atualizar a Ordem de Serviço nº 645/2021/SR(06)MG-D1/SR(06)MG-D/SR(06)MG/INCRA (8647397).

**RESOLVE:**

I - ALTERAR os membros do Grupo de Mercado de Terras (GMT), no âmbito da Superintendência Regional do Estado de Minas Gerais - SR(MG), responsável por planejar, coordenar e executar as atividades relativas à coleta de informações dos mercados de terras, com o apoio de demais servidores da Superintendência Regional.

II - NOMEAR os seguintes servidores para composição do Grupo de Mercado de Terras (GMT), no âmbito da Superintendência Regional do Estado de Minas Gerais - SR(MG): **Rodrigo Lima Fontanari**, Perito Federal Agrário e Assegurador de Planejamento, matrícula SIAPE 1617214; **José Alves de Andrade Júnior**, Perito Federal Agrário, matrícula SIAPE 1551899; **Geraldo Barbosa de Almeida Júnior**, Perito Federal Agrário, matrícula SIAPE 1551410; **Helvécio Luis Viegas**, Perito Federal Agrário, matrícula SIAPE 1474905; **Henrique Victor Pereira**, Perito Federal Agrário, matrícula SIAPE 1559933; **Alexandre Teixeira Lacerda**, Perito Federal Agrário, matrícula SIAPE 1032215, **Carlos Eduardo Garcia do Vale**, Perito Federal Agrário, matrícula SIAPE 1220115, **Ana Paola Costa de Oliveira**, Perita Federal Agrária, matrícula SIAPE 1220750 e **Cesar Augusto Afonso Drummond**, Perito Federal Agrário, matrícula SIAPE 1501800. Este GMT ficará sob supervisão e coordenação da DE/DEA/DEA-3.

III - Esta Ordem de Serviço entra em vigor a partir da data de sua publicação no Boletim de Serviço.

Cientifique-se, Publique-se e Cumpra-se.

----- Assinatura Eletrônica -----

**Batmaisterson Schmidt**  
Superintendente Regional  
INCRA/MG



Documento assinado eletronicamente por **Henrique Victor Pereira, Superintendente Substituto(a)**, em 21/11/2022, às 12:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.incra.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.incra.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **14832196** e o código CRC **42732A4D**.

MRT:

## Divinópolis

Abaeté, Araújos, Arcos, Bambuí, Biquinhos, Bom Despacho, Bonfim, Camacho, Carmo da Mata, Carmo do Cajuru, Carmópolis de Minas, Cedro do Abaeté, Cláudio, Conceição do Pará, Córrego Danta, Córrego Fundo, Crucilândia, Divinópolis, Dores do Indaiá, Estrela do Indaiá, Formiga, Igaratinga, Iguatama, Itaguara, Itapecerica, Itatiaiuçu, Itaúna, Japaratuba, Lagoa da Prata, Leandro Ferreira, Luz, Maravilhas, Martinho Campos, Medeiros, Moema, Morada Nova de Minas, Nova Serrana, Oliveira, Onça de Pitangui, Painéiras, Pains, Papagaios, Pará de Minas, Passa Tempo, Pedra do Indaiá, Pequi, Pérdigão, Piedade dos Gerais, Pimenta, Piracema, Pitangui, Pompéu, Quartel Geral, Rio Manso, Santo Antônio do Monte, São Francisco de Paula, São Gonçalo do Pará, São José da Varginha, São Sebastião do Oeste, Serra da Saudade e Tapiraí

Abrangência:

TIPOLOGIA DE USO	Estatísticas descritivas das amostras de VTI/ha																	
	nº de observações			medidas de tendência central			medidas de dispersão/distribuição											
pré san.	discrepantes	pós san.	Média (R\$/ha)	Mediana (R\$/ha)	Moda (R\$/ha)	Observação - Mínimo (R\$/ha)	Observação - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	CV/2 - Mínimo (R\$/ha)	CV/2 - Máximo (R\$/ha)	amplitude CV (%)	15% - Mínimo (R\$/ha)	15% - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	Campo Arbitrio - mín	Campo Arbitrio - máx	amplitude (%)	
Geral	27	0	27	26.842,71	29.508,15	10.563,38	3.226,07	48.901,50	170,16%	20.637,11	33.048,32	46,24%	23.678,46	30.006,96	23,58%	22.816,31	30.869,12	30,00%
<b>1º nível categórico</b>																		
Pecuária	8	1	7	22.401,92	21.978,00	10.563,38	17.349,80	29.568,95	54,55%	20.088,51	24.715,32	20,65%	20.848,89	23.954,95	13,87%	19.041,63	25.762,21	30,00%
Exploração Mista	17	0	17	30.070,53	31.482,50	10.563,38	3.845,00	48.901,50	149,84%	24.015,39	36.125,68	40,27%	26.005,61	34.135,45	27,04%	25.559,95	34.581,11	30,00%
<b>2º nível categórico</b>																		
Pecuária - Bovino-Pastagem Formada	8	1	7	22.401,92	21.978,00	10.563,38	17.349,80	29.568,95	54,55%	20.088,51	24.715,32	20,65%	20.848,89	23.954,95	13,87%	19.041,63	25.762,21	30,00%
Exploração Mista - Agrícola + Pastagem	13	0	13	32.894,02	31.748,57	10.563,38	3.845,00	48.901,50	136,97%	27.056,20	38.731,85	35,49%	28.512,41	37.275,64	26,64%	27.959,92	37.828,13	30,00%
Exploração Mista - Pastagem+Floresta Plantada.	4	0	4	20.894,18	20.251,14	10.563,38	11.397,44	31.677,00	97,06%	16.148,69	25.639,67	45,42%	17.472,16	24.316,20	32,76%	17.760,05	24.028,31	30,00%

TIPOLOGIA DE USO	Estatísticas descritivas das amostras de VTN / ha																	
	nº de observações			medidas de tendência central			medidas de dispersão/distribuição											
pré san.	discrepantes	pós san.	Média (R\$/ha)	Mediana (R\$/ha)	Moda (R\$/ha)	Observação - Mínimo (R\$/ha)	Observação - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	CV/2 - Mínimo (R\$/ha)	CV/2 - Máximo (R\$/ha)	amplitude CV (%)	15% - Mínimo (R\$/ha)	15% - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	Campo Arbitrio - mín	Campo Arbitrio - máx	amplitude (%)	
Geral	27	0	27	25.033,41	25.572,58		3.226,07	43.468,00	160,75%	19.389,99	30.676,83	45,09%	22.155,82	27.911,00	22,99%	21.278,40	28.788,42	30,00%
<b>1º nível categórico</b>																		
Pecuária	8	1	7	19.551,36	19.450,79		14.808,26	25.572,58	55,06%	17.258,37	21.844,35	23,46%	18.012,04	21.090,68	15,75%	16.618,66	22.484,06	30,00%
Exploração Mista	17	0	17	26.799,26	29.508,15		3.652,75	43.468,00	148,57%	24.260,68	29.337,83	18,95%	25.095,07	28.503,45	12,72%	22.779,37	30.819,14	30,00%
<b>2º nível categórico</b>																		
Pecuária - Bovino-Pastagem Formada	8	1	7	19.551,36	19.450,79		14.808,26	25.572,58	55,06%	17.258,37	21.844,35	23,46%	18.012,04	21.090,68	15,75%	16.618,66	22.484,06	30,00%
Exploração Mista - Agrícola + Pastagem	13	0	13	30.948,77	30.690,29		3.652,75	43.468,00	128,65%	25.648,09	36.249,45	34,25%	26.970,32	34.927,22	25,71%	26.306,45	35.591,08	30,00%
Exploração Mista - Pastagem+Floresta Plantada.	4	0	4	13.313,34	13.507,35		10.400,16	15.838,50	40,85%	12.105,46	14.521,22	18,15%	12.442,33	15.126,50	20,16%	11.316,34	15.310,34	30,00%

MRT:

**Parcial Norte – Juiz de Fora**

Abadia Dos Dourados, Abre Campo, Alto Caparaó, Alto Jequitibá, Bocaiúva, Botumirim, Brasília De Minas, Campo Azul, Caparaó, Capitão Enéas, Caputira, Central De Minas, Chalé, Conceição De Ipanema, Douradoquara, Durandé, Estrela Do Sul, Grupiara, Ipanema, Iraí De Minas, Itabirinha, Lajinha, Luisburgo, Manhuaçu, Manhumirim, Mantena, Martins Soares, Matipó, Mendes Pimentel, Monte Carmelo, Mutum, Nova Belém, Pocrane, Reduto, Romaria, Santa Margarida, Santana Do Manhuaçu, São Félix De Minas, São João Do Manhuaçu, São João Do Manteninha, São José Do Mantimento, Simonésia eTaparuba.

Abrangência:

TIPOLOGIA DE USO	ESTATÍSTICAS DESCRIPTIVAS DAS AMOSTRAS DE VTI / HA														
	Nº DE OBSERVAÇÕES			MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL			MEDIDAS DE DISPERSÃO / DISTRIBUIÇÃO								
	PRÉ SANEAMENTO	DISCREPANTES	PÓS SANEAMENTO	MÉDIA (R\$/HA)	MEDIANA (R\$/HA)	MODA (R\$/HA)	OBSERVAÇÃO - MÍNIMO (R\$/HA)	OBSERVAÇÃO - MÁXIMO (R\$/HA)	AMPLITUDE (%)	CV/2 - MÍNIMO (R\$/HA)	CV/2 - MÁXIMO (R\$/HA)	AMPLITUDE CV (%)	15% - MÍNIMO (R\$/HA)	15% - MÁXIMO (R\$/HA)	AMPLITUDE (%)
Geral	83	00	83	<b>60.708,99</b>	41.322,31	100.000,00	7.500,00	366.666,67	591,62%	33.545,57	87.872,41	89,49%	51.602,64	69.815,34	30,00%
<b>1º nível categórico</b>															
Agrícola	33	00	33	<b>96.121,57</b>	82.644,63	100.000,00	25.666,03	366.666,67	354,76%	63.950,67	128.292,46	66,94%	81.703,33	110.539,80	30,00%
Pecuária	27	00	27	<b>25.863,99</b>	22.857,14	16.528,93	7.500,00	51.652,89	170,71%	20.588,35	31.139,63	40,80%	21.984,39	29.743,59	30,00%
Vegetação Nativa	12	00	12	<b>35.412,25</b>	27.995,87	AMODAL	13.779,53	69.512,20	157,38%	25.883,00	44.941,50	53,82%	30.100,41	40.724,09	30,00%
Exploração Mista	07	00	07	<b>45.427,69</b>	39.256,20	AMODAL	17.426,27	89.531,68	158,73%	32.285,23	58.570,14	57,86%	38.613,53	52.241,84	30,00%
Não Agrícola	04	00	04	<b>106.391,47</b>	103.600,00	AMODAL	51.652,89	166.712,98	108,15%	82.803,86	129.979,07	44,34%	90.432,75	122.350,19	30,00%
<b>2º nível categórico</b>															
04 - Agrícola - Café	32	00	32	<b>95.897,06</b>	81.696,99	100.000,00	25.666,03	366.666,67	355,59%	63.217,96	128.576,16	68,15%	81.512,50	110.281,62	30,00%
26 - Agrícola - Produção Diversificada	01	01	00												
28 - Pecuária - Bovino - Pastagem Formada	27	00	27	<b>25.863,99</b>	22.857,14	16.528,93	7.500,00	51.652,89	170,71%	20.588,35	31.139,63	40,80%	21.984,39	29.743,59	30,00%
37 - Vegetação Nativa - Capoeira	12	00	12	<b>35.412,25</b>	27.995,87	AMODAL	13.779,53	69.512,20	157,38%	25.883,00	44.941,50	53,82%	30.100,41	40.724,09	30,00%
46 - Exploração Mista - Pastagem + Floresta Plantada.	01	01	00												
48 - Exploração Mista - Diversificada	01	01	00												
50 - Exploração Mista - Agrícola + Pastagem	05	00	05	<b>50.242,26</b>	39.256,20	AMODAL	19.117,65	89.531,68	140,15%	36.034,06	64.450,46	56,56%	42.705,92	57.778,60	30,00%
58 - Não Agrícola - Outros	04	00	04	<b>106.391,47</b>	103.600,00	AMODAL	51.652,89	166.712,98	108,15%	82.803,86	129.979,07	44,34%	90.432,75	122.350,19	30,00%

TIPOLOGIA DE USO	ESTATÍSTICAS DESCRIPTIVAS DAS AMOSTRAS DE VTN / HA														
	Nº DE OBSERVAÇÕES			MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL			MEDIDAS DE DISPERSAO / DISTRIBUIÇÃO								
	PRÉ SANEAMENTO	DISCREPANTES	PÓS SANEAMENTO	MÉDIA (R\$/HA)	MEDIANA (R\$/HA)	MODA (R\$/HA)	OBSERVAÇÃO - MÍNIMO (R\$/HA)	OBSERVAÇÃO - MÁXIMO (R\$/HA)	AMPLITUDE (%)	CV/2 - MÍNIMO (R\$/HA)	CV/2 - MÁXIMO (R\$/HA)	AMPLITUDE CV (%)	15% - MÍNIMO (R\$/HA)	15% - MÁXIMO (R\$/HA)	AMPLITUDE (%)
Geral	83	00	83	<b>41.611,71</b>	32.203,39	51.652,89	5.227,88	166.712,98	388,08%	25.549,16	57.674,25	77,20%	35.369,95	47.853,46	30,00%
<b>1º nível categórico</b>															
Agrícola	33	00	33	<b>55.931,35</b>	47.832,59	AMODAL	17.878,30	146.666,67	230,26%	40.177,63	71.685,07	56,33%	47.541,65	64.321,05	30,00%
Pecuária	27	00	27	<b>19.858,82</b>	17.561,98	10.330,58	6.000,00	51.652,89	229,89%	15.049,31	24.668,34	48,44%	16.880,00	22.837,65	30,00%
Vegetação Nativa	12	00	12	<b>34.995,58</b>	27.995,87	AMODAL	13.779,53	69.512,20	159,26%	25.838,87	44.152,29	52,33%	29.746,25	40.244,92	30,00%
Exploração Mista	07	00	07	<b>32.333,72</b>	33.943,33	AMODAL	5.227,88	68.870,52	196,83%	21.863,40	42.804,04	64,76%	27.483,66	37.183,78	30,00%
Não Agrícola	04	00	04	<b>106.391,47</b>	103.600,00	AMODAL	51.652,89	166.712,98	108,15%	82.803,86	129.979,07	44,34%	90.432,75	122.350,19	30,00%
<b>2º nível categórico</b>															
04 - Agrícola - Café	32	00	32	<b>55.419,39</b>	47.160,09	AMODAL	17.878,30	146.666,67	232,39%	39.483,47	71.355,30	57,51%	47.106,48	63.732,30	30,00%
26 - Agrícola - Produção Diversificada	01	01	00												
28 - Pecuária - Bovino - Pastagem Formada	27	00	27	<b>19.858,82</b>	17.561,98	10.330,58	6.000,00	51.652,89	229,89%	15.049,31	24.668,34	48,44%	16.880,00	22.837,65	30,00%
37 - Vegetação Nativa - Capoeira	12	00	12	<b>34.995,58</b>	27.995,87	AMODAL	13.779,53	69.512,20	159,26%	25.838,87	44.152,29	52,33%	29.746,25	40.244,92	30,00%
46 - Exploração Mista - Pastagem + Floresta Plantada.	01	01	00												
48 - Exploração Mista - Diversificada	01	01	00												
50 - Exploração Mista - Agrícola + Pastagem	05	00	05	<b>36.324,64</b>	33.943,33	AMODAL	13.382,35	68.870,52	152,76%	25.820,01	46.829,28	57,84%	30.875,94	41.773,34	30,00%
58 - Não Agrícola - Outros	04	00	04	<b>106.391,47</b>	103.600,00	AMODAL	51.652,89	166.712,98	108,15%	82.803,86	129.979,07	44,34%	90.432,75	122.350,19	30,00%

MRT:

## Pouso Alegre

Aiuruoca, Alagoa, Albertina, Andradas, Baependi, Bandeira do Sul, Bom Repouso, Borda da Mata, Botelhos, Brazópolis, Bueno Brandão, Cachoeira de Minas, Caldas, Camanducaia, Cambuí, Campestre, Carecaú, Carmo de Minas, Carvalhos, Caxambu, Conceição das Pedras, Conceição do Rio Verde, Conceição dos Ouros, Congonhal, Consolação, Córrego do Bom Jesus, Cristina, Cruzília, Delfim Moreira, Dom Viçoso, Espírito Santo do Dourado, Estiva, Extrema, Gonçalves, Heliópolis, Ibitiúra de Minas, Inconfidentes, Ipuiúna, Itajubá, Itamonte, Itanhando, Itapeva, Jacutinga, Jesuânia, Lambari, Maria da Fé, Marmelópolis, Minduri, Monte Sião, Munhôz, Natércia, Olímpio Noronha, Ouro Fino, Paraisópolis, Passa Quatro, Pedralva, Piranguçu, Piranguinho, Poços de Caldas, Pouso Alegre, Pouso Alto, Santa Rita de Caldas, Santa Rita do Sapucaí, São João da Mata, São José do Alegre, São Lourenço, São Sebastião da Bela Vista, São Sebastião do Rio Verde, Sapucaí-Mirim, Senador Amaral, Senador José Bento, Seritinga, Serranos, Silvianópolis, Soledade de Minas, Tocos do Moji, Toledo, Turvolândia, Virgínia e Wenceslau Braz

Abrangência:

TIPOLOGIA DE USO	Estatísticas descritivas das amostras de VTI/ha																	
	nº de observações			medidas de tendência central			medidas de dispersão/distribuição											
pré san.	discrepantes	pós san.	Média (R\$/ha)	Mediana (R\$/ha)	Moda (R\$/ha)	Observação - Mínimo (R\$/ha)	Observação - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	CV/2 - Mínimo (R\$/ha)	CV/2 - Máximo (R\$/ha)	amplitude CV (%)	15% - Mínimo (R\$/ha)	15% - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	Campo Arbitrio - mín	Campo Arbitrio - máx	amplitude (%)	
Geral	51	0	51	12.312,07	5.310,73		364,72	64.315,15	519,41%	4.193,06	20.431,07	131,89%	9.326,74	15.297,39	48,49%	10.465,26	14.158,88	30,00%
<b>1º nível categórico</b>																		
Agrícola	21	0	21	22.318,32	13.155,37		939,43	64.315,15	283,96%	11.757,12	32.879,52	94,64%	15.658,51	28.978,14	59,68%	18.970,57	25.666,07	30,00%
Pecuária	18	0	18	3.482,83	3.337,98		330,00	6.611,57	180,36%	2.456,99	4.508,67	58,91%	2.835,94	4.129,72	37,15%	2.960,41	4.005,26	30,00%
Exploração Mista	9	0	9	8.576,97	4.620,09		440,86	21.115,71	241,05%	4.870,99	12.282,96	86,42%	5.170,29	11.983,66	79,44%	7.290,43	9.863,52	30,00%
<b>2º nível categórico</b>																		
Agrícola - Grãos Diversos	20	0	20	23.381,77	15.861,98		939,43	64.315,15	271,05%	12.838,55	33.924,99	90,18%	16.733,29	30.030,25	56,87%	19.874,51	26.889,04	30,00%
Pecuária - Bovino-Pastagem Formada	18	0	18	4.062,27	4.117,27		364,72	7.863,65	184,60%	2.843,70	5.280,84	59,99%	3.293,85	4.830,69	37,83%	3.452,93	4.671,61	30,00%
Exploração Mista - Agrícola + Pastagem	7	0	7	10.383,52	6.924,15		3.294,20	21.115,71	171,63%	6.674,75	14.092,29	71,44%	6.974,28	13.792,76	65,67%	8.825,99	11.941,05	30,00%

TIPOLOGIA DE USO	Estatísticas descritivas das amostras de VTN / ha																	
	nº de observações			medidas de tendência central			medidas de dispersão/distribuição											
pré san.	discrepantes	pós san.	Média (R\$/ha)	Mediana (R\$/ha)	Moda (R\$/ha)	Observação - Mínimo (R\$/ha)	Observação - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	CV/2 - Mínimo (R\$/ha)	CV/2 - Máximo (R\$/ha)	amplitude CV (%)	15% - Mínimo (R\$/ha)	15% - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	Campo Arbitrio - mín	Campo Arbitrio - máx	amplitude (%)	
Geral	51	0	51	10.624,46	4.404,41		346,48	61.099,39	571,82%	3.415,29	17.833,63	135,71%	7.973,68	13.275,24	49,90%	9.030,79	12.218,13	30,00%
<b>1º nível categórico</b>																		
Agrícola	21	0	21	19.372,31	13.155,37		704,57	61.099,39	311,76%	10.021,77	28.722,85	96,54%	13.475,93	25.268,69	60,87%	16.466,46	22.278,16	30,00%
Pecuária	18	0	18	3.395,58	2.969,58		346,48	7.486,80	210,28%	2.223,95	4.567,21	69,01%	2.656,76	4.134,40	43,52%	2.886,25	3.904,92	30,00%
Exploração Mista	9	0	9	7.294,41	3.129,49		440,86	21.115,71	283,43%	3.469,58	11.119,24	104,87%	3.778,48	10.810,34	96,40%	6.200,25	8.388,57	30,00%
<b>2º nível categórico</b>																		
Agrícola - Grãos Diversos	20	0	20	19.372,31	13.155,37		704,57	61.099,39	311,76%	10.021,77	28.722,85	96,54%	13.475,93	25.268,69	60,87%	16.466,46	22.278,16	30,00%
Pecuária - Bovino-Pastagem Formada	18	0	18	3.395,58	2.969,58		346,48	7.486,80	210,28%	2.223,95	4.567,21	69,01%	2.656,76	4.134,40	43,52%	2.886,25	3.904,92	30,00%
Exploração Mista - Agrícola + Pastagem	7	0	7	8.908,82	4.846,91		2.310,04	21.115,71	211,09%	4.913,28	12.904,37	89,70%	5.235,97	12.581,68	82,45%	7.572,50	10.245,15	30,00%

MRT:

## Barbacena

Alfredo Vasconcelos, Alto Rio Doce, Antônio Carlos, Barbacena, Barroso, Belo Vale, Capela Nova, Caranaíba, Carandaí, Casa Grande, Conceição da Barra de Minas, Catas Altas da Noruega, Cipotânea, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Coronel Xavier Chaves, Cristiano Ottoni, Desterro de Entre Rios, Desterro do Melo, Dores de Campos, Entre Rios de Minas, Ibertioga, Itaverava, Jeceaba, Lagoa Dourada, Lamiim, Madre de Deus de Minas, Nazareno, Ouro Branco, Piedade do Rio Grande, Piranga, Prados, Queluzito, Resende Costa, Ressaquinha, Rio Espera, Ritápolis, Santa Bárbara do Tugúrio, Santa Cruz de Minas, Santana do Garambáu, Santana dos Montes, Santa Rita de Ibitipoca, São Brás do Suaçuí, São João del Rei, São Tiago, São Vicente de Minas, Senhora de Oliveira, Senhora dos Remédios e Tiradentes.

Abrangência:

TIPOLOGIA DE USO	Estatísticas descritivas das amostras de VTI/ha																	
	nº de observações			medidas de tendência central			medidas de dispersão/distribuição											
	pré san.	discrepantes	pós san.	Média (R\$/ha)	Mediana (R\$/ha)	Moda (R\$/ha)	Observação - Mínimo (R\$/ha)	Observação - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	CV/2 - Mínimo (R\$/ha)	CV/2 - Máximo (R\$/ha)	amplitude CV (%)	15% - Mínimo (R\$/ha)	15% - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	Campo Arbitrio - min	Campo Arbitrio - máx	amplitude (%)
Geral	38	2	36	<b>27.165,47</b>	18.226,92	10.563,38	3.319,50	93.750,00	332,89%	15.760,94	38.570,00	83,96%	22.290,75	32.040,19	35,89%	23.090,65	31.240,29	30,00%
<b>1º nível categórico</b>																		
Agrícola	6	0	6	<b>48.357,73</b>	33.513,63		3.319,50	93.750,00	187,00%	34.573,47	62.141,98	57,01%	42.465,82	54.249,63	24,37%	41.104,07	55.611,38	30,00%
Pecuária	17	0	17	<b>18.552,17</b>	14.843,75		6.122,45	59.523,81	287,84%	12.658,85	24.445,50	63,53%	14.633,11	22.471,24	42,25%	15.769,35	21.335,00	30,00%
Exploração Mista	11	0	11	<b>27.627,55</b>	20.052,36		3.319,50	81.818,18	284,13%	15.713,61	39.541,49	86,25%	17.907,08	37.348,01	70,37%	23.483,41	31.771,68	30,00%
<b>2º nível categórico</b>																		
Agrícola - Grãos Diversos	6	0	6	<b>48.357,73</b>	33.513,63		3.319,50	93.750,00	187,00%	34.573,47	62.141,98	57,01%	42.465,82	54.249,63	24,37%	41.104,07	55.611,38	30,00%
Pecuária - Bovino-Pastagem Formada	17	0	17	<b>18.552,17</b>	14.843,75		6.122,45	59.523,81	287,84%	12.658,85	24.445,50	63,53%	14.633,11	22.471,24	42,25%	15.769,35	21.335,00	30,00%
Exploração Mista - Pastagem+Floresta Plantada	5	0	5	<b>14.944,52</b>	14.285,71		4.379,56	24.836,29	136,88%	11.181,34	18.707,71	50,36%	8.425,98	20.292,04	82,64%	12.205,16	16.512,87	30,00%
Exploração Mista - Agrícola + Pastagem	6	0	6	<b>42.248,07</b>	37.793,10		14.250,00	81.818,18	159,93%	29.323,04	55.173,10	61,19%	27.051,40	57.444,74	71,94%	35.910,86	48.585,28	30,00%

TIPOLOGIA DE USO	Estatísticas descritivas das amostras de VTN / ha																	
	nº de observações			medidas de tendência central			medidas de dispersão/distribuição											
	pré san.	discrepantes	pós san.	Média (R\$/ha)	Mediana (R\$/ha)	Moda (R\$/ha)	Observação - Mínimo (R\$/ha)	Observação - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	CV/2 - Mínimo (R\$/ha)	CV/2 - Máximo (R\$/ha)	amplitude CV (%)	15% - Mínimo (R\$/ha)	15% - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	Campo Arbitrio - min	Campo Arbitrio - máx	amplitude (%)
Geral	38	2	36	<b>25.123,73</b>	15.618,60		2.655,60	93.750,00	362,58%	13.689,05	36.558,42	91,03%	20.236,12	30.011,35	38,91%	21.355,17	28.892,30	30,00%
<b>1º nível categórico</b>																		
Agrícola	6	0	6	<b>48.008,32</b>	33.053,76		2.655,60	93.750,00	189,75%	34.086,32	61.930,32	58,00%	42.057,54	53.959,10	24,79%	40.807,07	55.209,57	30,00%
Pecuária	17	0	17	<b>15.750,83</b>	14.399,51		6.122,45	47.619,05	263,46%	10.982,25	20.519,41	60,55%	12.579,73	18.921,94	40,27%	13.388,21	18.113,46	30,00%
Exploração Mista	11	0	11	<b>25.305,32</b>	15.639,10		2.655,60	81.818,18	312,83%	21.427,52	29.183,12	30,65%	15.548,45	35.062,19	77,11%	21.509,52	29.101,12	30,00%
<b>2º nível categórico</b>																		
Agrícola - Grãos Diversos	6	0	6	<b>48.008,32</b>	33.053,76		2.655,60	93.750,00	189,75%	34.086,32	61.930,32	58,00%	42.057,54	53.959,10	24,79%	40.807,07	55.209,57	30,00%
Pecuária - Bovino-Pastagem Formada	17	0	17	<b>15.750,83</b>	14.399,51		6.122,45	47.619,05	263,46%	10.982,25	20.519,41	60,55%	12.579,73	18.921,94	40,27%	13.388,21	18.113,46	30,00%
Exploração Mista - Pastagem+Floresta Plantada	5	0	5	<b>14.359,01</b>	12.857,14		4.160,58	24.836,29	143,99%	10.481,22	18.236,81	54,01%	8.425,98	20.292,04	82,64%	12.205,16	16.512,87	30,00%
Exploração Mista – Agrícola+Pastagem	6	0	6	<b>38.202,20</b>	36.793,10		8.673,47	81.818,18	191,47%	24.163,63	52.240,77	73,50%	21.696,28	54.708,12	86,41%	32.471,87	43.932,53	30,00%

MRT:

## Varginha

Aguanil, Alfenas, Alpinópolis, Alterosa, Arceburgo, Areado, Boa Esperança, Bom Jesus da Penha, Bom Sucesso, Cabo Verde, Cambuquira, Campanha, Campo Belo, Campo do Meio, Campos Gerais, Cana Verde, Candeias, Capetinga, Capitólio, Carmo da Cachoeira, Carmo do Rio Claro, Carrancas, Carvalhópolis, Cássia, Claraval, Conceição da Aparecida, Coqueiral, Cordislândia, Crístais, Delfinópolis, Divisa Nova, Doresópolis, Eloi Mendes, Fama, Fortaleza de Minas, Guapé, Guaranésia, Guaxupé, Ibiraci, Ibituruna, Ijaci, Ilícineá, Ingá, Itamogi, Itáu de Minas, Itumirim, Itutinga, Jacuí, Juruáia, Lavras, Luminárias, Machado, Monsehor Paulo, Monte Belo, Monte Santo de Minas, Muzambinho, Nepomuceno, Nova Resende, Paraguaçu, Passos, Perdões, Piumhi, Poço Fundo, Pratápolis, Ribeirão Vermelho, Santana da Vargem, Santana do Jacaré, Santo Antônio do Amparo, São Bento do Amparo, São Gonçalo do Sapucaí, São João Batista da Glória, São José da Barra, São Pedro da União, São Roque de Minas, São Sebastião do Paraíso, São Thomé das Letras, São Tomás de Aquino, Serrania, Três Corações, Três Pontas, Vargem Bonita, Varginha.

Abrangência:

TIPOLOGIA DE USO	Estatísticas descritivas das amostras de VTI/ha																	
	nº de observações			medidas de tendência central			medidas de dispersão/distribuição											
	pré san.	discrepantes	pós san.	Média (R\$/ha)	Mediana (R\$/ha)	Moda (R\$/ha)	Observação - Mínimo (R\$/ha)	Observação - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	CV/2 - Mínimo (R\$/ha)	CV/2 - Máximo (R\$/ha)	amplitude CV (%)	Campo Arbitrio - mÍn	Campo Arbitrio - máx	amplitude (%)	15% - Mínimo (R\$/ha)	15% - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)
Geral	77	3	74	<b>60.540,46</b>	52.470,65		10.042,75	158.931,98	245,93%	43.150,63	77.930,29	57,45%	55.260,83	65.820,09	17,44%	51.459,39	69.621,53	30,00%
<b>1º nível categórico</b>																		
Agrícola	36	1	35	<b>73.280,20</b>	71.428,57		23.148,15	125.000,00	138,99%	59.552,23	87.008,17	37,47%	68.013,54	78.546,85	14,37%	62.288,17	84.272,23	30,00%
Pecuária	26	1	25	<b>40.991,52</b>	33.333,33		11.702,20	113.522,84	248,39%	29.114,01	52.869,02	57,95%	33.544,70	48.438,33	36,33%	34.842,79	47.140,24	30,00%
Exploração Mista	8	0	8	<b>42.511,67</b>	43.405,80		26.859,49	58.337,38	74,05%	37.428,22	47.595,11	23,92%	39.324,51	45.698,82	14,99%	36.134,92	48.888,42	30,00%
Não Agrícola	4	0	4	<b>750.690,26</b>	645.750,35		148.760,33	1.562.500,00	188,33%	424.848,57	1.076.531,95	86,81%	546.397,94	954.982,58	54,43%	638.086,72	863.293,80	30,00%
<b>2º nível categórico</b>																		
Agrícola - Café	18	0	18	<b>88.588,68</b>	86.757,08		38.739,67	157.621,20	134,19%	72.920,33	104.257,03	35,37%	78.765,13	98.412,23	22,18%	75.300,38	101.876,98	30,00%
Agrícola - Cana	3	0	3	<b>78.154,46</b>	90.090,09		37.241,38	107.131,93	89,43%	59.933,48	96.375,45	46,63%	66.730,49	89.578,44	29,23%	66.431,30	89.877,63	30,00%
Agrícola - Grãos Diversificados	15	0	15	<b>59.557,90</b>	55.350,55		23.148,15	103.040,54	134,14%	48.968,44	70.147,35	35,56%	52.918,65	66.197,15	22,30%	50.624,21	68.491,58	30,00%
Pecuária - Bovino-Pastagem Nativa	26	1	25	<b>40.991,52</b>	33.333,33		11.702,20	113.522,84	248,39%	29.114,01	52.869,02	57,95%	33.544,70	48.438,33	36,33%	34.842,79	47.140,24	30,00%
Exploração Mista - (Agrícola + Pecuária)	8	0	8	<b>42.511,67</b>	43.405,80		26.859,49	58.337,38	74,05%	37.428,22	47.595,11	23,92%	39.324,51	45.698,82	14,99%	36.134,92	48.888,42	30,00%
Não Agrícola - Periurbano	3	0	3	<b>898.879,53</b>	985.378,26		148.760,33	1.562.500,00	157,28%	543.465,52	1.254.293,54	79,08%	676.046,31	1.121.712,75	49,58%	764.047,60	1.033.711,46	30,00%

TIPOLOGIA DE USO	Estatísticas descritivas das amostras de VTN / ha																	
	nº de observações			medidas de tendência central			medidas de dispersão/distribuição											
	pré san.	discrepantes	pós san.	Média (R\$/ha)	Mediana (R\$/ha)	Moda (R\$/ha)	Observação - Mínimo (R\$/ha)	Observação - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)	CV/2 - Mínimo (R\$/ha)	CV/2 - Máximo (R\$/ha)	amplitude CV (%)	Campo Arbitrio - mÍn	Campo Arbitrio - máx	amplitude (%)	15% - Mínimo (R\$/ha)	15% - Máximo (R\$/ha)	amplitude (%)
Geral	77	3	74	<b>48.344,93</b>	43.750,00		10.042,75	153.369,36	296,47%	33.886,51	62.803,35	59,81%	43.955,28	52.734,58	18,16%	41.093,19	55.596,67	30,00%
<b>1º nível categórico</b>																		
Agrícola	36	1	35	<b>57.043,83</b>	53.571,43		23.148,15	90.118,52	117,40%	46.828,15	67.259,52	35,82%	53.124,65	60.963,02	13,74%	48.487,26	65.600,41	30,00%
Pecuária	26	1	25	<b>34.592,74</b>	28.960,82		11.172,33	113.522,84	295,87%	23.359,63	45.825,84	64,94%	27.549,94	41.635,53	40,72%	29.403,83	39.781,65	30,00%
Exploração Mista	8	0	8	<b>31.273,62</b>	30.238,10		12.891,32	53.475,94	129,77%	25.140,13	37.407,11	39,22%	27.428,12	35.119,13	24,59%	26.582,58	35.964,67	30,00%
Não Agrícola	4	0	4	<b>728.955,50</b>	616.743,65		119.834,71	1.562.500,00	197,91%	393.225,34	1.064.685,66	92,11%	518.463,43	939.447,57	57,75%	619.612,18	838.298,83	30,00%
<b>2º nível categórico</b>																		
Agrícola - Café	18	0	18	<b>61.199,62</b>	60.245,10		23.684,21	123.540,94	163,17%	48.468,94	73.930,30	41,60%	53.217,89	69.181,35	26,08%	52.019,68	70.379,56	30,00%
Agrícola - Cana	3	0	3	<b>63.928,44</b>	76.522,80		25.172,41	90.090,09	101,55%	46.807,25	81.049,62	53,56%	53.194,00	74.662,87	33,58%	54.339,17	73.517,70	30,00%
Agrícola - Grãos Diversificados	15	0	15	<b>55.113,11</b>	53.072,63		23.148,15	90.000,00	121,30%	45.912,92	64.313,30	33,39%	49.344,89	60.881,33	20,93%	46.846,14	63.380,08	30,00%
Pecuária - Bovino-Pastagem Nativa	26	1	25	<b>34.592,74</b>	28.960,82		11.172,33	113.522,84	295,87%	23.359,63	45.825,84	64,94%	27.549,94	41.635,53	40,72%	29.403,83	39.781,65	30,00%
Exploração Mista - (Agrícola + Pecuária)	8	0	8	<b>31.273,62</b>	30.238,10		12.891,32	53.475,94	129,77%	25.140,13	37.407,11	39,22%	27.428,12	35.119,13	24,59%	26.582,58	35.964,67	30,00%
Não Agrícola - Periurbano	3	0	3	<b>886.906,65</b>	978.385,25		119.834,71	1.562.500,00	162,66%	524.071,62	1.249.741,68	81,82%	659.420,70	1.114.392,61	51,30%	753.870,66	1.019.942,65	30,00%

MRT;

Montes Claros

Berizal, Bocaiúva, Bonito De Minas, Botumirim, Brasília De Minas, Buritizeiro, Campo Azul, Capitão Enéas, Catuti, Claro Dos Poções, Cônego Marinho, Coração De Jesus, Cristália, Curral De Dentro, Engenheiro Navarro, Espinosa, Francisco Dumont, Francisco Sá, Fruta De Leite, Gameleiras, Glaciândia, Grã Mogol, Guaraçama, Ibiaí, Ibicatu, Icaraí De Minas, Indaiábirra, Itacambira, Itacarambi, Jaíba, Januária, Japonvila, Jequitai, Joaquim Felício, Josenópolis, Juramento, Juvenília, Lagoa Dos Patos, Lassance, Lontra, Luislândia, Mamonas, Manga, Matias Cardoso, Mato Verde, Mirabela, Miravânia, Montalvânia, Monte Azul, Montes Claros, Montezuma, Ninheira, Nova Porteirinha, Novorizonte, Olhos-d'Água, Padre Carvalho, Pai Pedro, Patís, Pedras De Maria Da Cruz, Pirapora, Ponto Chique, Porteirinha, Riacho Dos Machados, Rio Pardo De Minas, Rubelita, Salinas, Santa Cruz De Salinas, Santa Fé De Minas, Santo Antônio Do Retiro, São Francisco, São João Da Lagoa, São João Da Ponte, São João Das Missões, São João Do Pacuí, São João Do Paraíso, São Romão, Serranópolis De Minas, Taubateiros, Ubai, Vargem Grande Do Rio Pardo, Várzea Da Palma, Varzelândia e Verdelândia.

#### Abrangência:

MRT:

Patos de Minas

Arapuá, Carmo do Paranaíba, Coromandel, Cruzeiro da Fortaleza, Guarda-Mor, Guimarânia, João Pinheiro, Lagamar, Lagoa Formosa, Lagoa Grande, Matutina, Paracatu, Patos de Minas, Patrocínio, Presidente Olegário, Rio Paranaíba, São Gonçalo do Abaeté, São Gotardo, Serra do Salitre, Tiros, Varjão de Minas, Vazante.