



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO PIAUÍ - SR(PI)

RELATÓRIO DE ANÁLISE DO MERCADO DE TERRAS DO PIAUÍ - RAMT/PI 2022

INSERIDO NO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÃO – SEI

PROCESSO Nº 54000.008035/2023-11

TERESINA (PI) - MARÇO/2023

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	5
1.1 – Objetivos Geral e Específicos.....	5
2 – METODOLOGIA.....	6
3 – O MERCADO DE TERRAS DO PIAUÍ.....	8
3.1 – Os Mercados Regionais Terras (MRTs).....	8
3.1.2 – Análise Geral dos Dados Coletados.....	10
3.1.3 – Área dos imóveis pesquisados.....	12
3.1.4 – Tipologias de Uso.....	12
3.1.5 – Tamanho da Amostra.....	13
3.1.6 – Distribuição espacial dos imóveis pesquisados.....	13
3.1.7 – Preços das Terras no Estado do Piauí.....	15
3.1.8 – Considerações Finais.....	16
4 – MERCADOS REGIONAIS DE TERRAS DO PIAUÍ.....	16
4.1 – Mercado Regional de Terras MRT 01 – Vale do Canindé.....	16
4.1.1 – Contextualização.....	17
4.1.2 – Análise Geral dos Dados Coletados.....	19
4.1.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso.....	20
4.1.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais.....	21
4.1.5 – Considerações Finais.....	23
4.1.6 – Responsável(is) Técnico(s).....	23
4.2 – Mercado Regional de Terras MRT 02 – Serra da Capivara.....	24
4.2.1 – Contextualização.....	24
4.2.2 – Análise Geral dos Dados Coletados.....	26
4.2.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso.....	27
4.2.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais.....	28
4.2.5 – Considerações Finais.....	30
4.2.6 – Responsável(is) Técnico(s).....	30
4.3 – Mercado Regional de Terras MRT 03 – Serra do Quilombo.....	31
4.3.1 – Contextualização.....	31
4.3.2 – Análise Geral dos Dados Coletados.....	33
4.3.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso.....	34
4.3.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais.....	35
4.3.5 – Considerações Finais.....	37
4.3.6 – Responsável(is) Técnico(s).....	37

4.4 – Mercado Regional de Terras MRT 04 – Vale do Rio Gurguéia.....	38
4.4.1 – Contextualização.....	38
4.4.2 – Análise Geral dos dados Coletados.....	40
4.4.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais.....	42
4.4.5 – Considerações Finais.....	44
4.4.6 – Responsável(is) Técnico(s).....	44
4.5 – Mercado Regional de Terras MRT 05 – Vale do Rio Piauí.....	45
4.5.1 – Contextualização.....	45
4.5.2 – Análise Geral dos Dados Coletados.....	47
4.5.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais.....	48
4.5.5 – Considerações Finais.....	51
4.5.6 – Responsável(is) Técnico(s).....	51
4.6 – Mercado Regional de Terras MRT 06 – Norte Piauiense.....	52
4.6.1 – Contextualização.....	52
4.6.2 – Análise Geral dos Dados Coletados.....	54
4.6.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso.....	55
4.6.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais.....	55
4.6.5 – Considerações Finais.....	58
4.6.6 – Responsável(is) Técnico(s).....	58
4.7 – Mercado Regional de Terras MRT 07 – Sudeste Piauiense.....	59
4.7.1 – Contextualização.....	59
4.7.2 – Análise Geral dos Dados Coletados.....	61
4.7.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso.....	62
4.7.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais.....	63
4.7.5 – Considerações Finais.....	66
4.1.6 – Responsável(is) Técnico(s).....	66
4.8 – Mercado Regional de Terras MRT 08 – Vale do Marataoã.....	67
4.8.1 – Contextualização.....	67
4.8.2 – Análise Geral dos Dados Coletados.....	69
4.8.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso.....	70
4.8.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais.....	70
4.8.5 – Considerações Finais.....	73
4.8.6 – Responsável(is) Técnico(s).....	73
4.9 – Mercado Regional de Terras MRT 09 – Médio Parnaíba.....	74
4.9.1 – Contextualização.....	74
4.9.2 – Análise Geral dos Dados Coletados.....	76
4.9.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso.....	77

4.9.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais.....	78
4.9.5 – Considerações Finais.....	80
4.9.6 – Responsável(is) Técnico(s).....	80
4.10 – Mercado Regional de Terras MRT 10 – Vale da Carnaúba.....	81
4.10.1 – Contextualização.....	81
4.10.2 – Análise Geral dos Dados Coletados.....	83
4.10.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso.....	84
4.10.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais.....	85
4.10.5 – Considerações Finais.....	88
4.10.6 – Responsável(is) Técnico(s).....	88
4.11 – Mercado Regional de Terras MRT 11 – Teresina.....	89
4.11.1 – Contextualização.....	89
4.11.2 – Análise Geral dos Dados Coletados.....	91
4.11.3-Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso.....	91
4.11.4 -Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais.....	92
4.11.5 - Considerações Finais.....	95
4.11.6 - Responsável(is) Técnico(s).....	95
4.12 – Mercado Regional de Terras MRT 12 – Planície Litorânea.....	96
4.12.1 – Contextualização.....	96
4.12.2 – Análise Geral dos Dados Coletados.....	98
4.12.3 - Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso.....	99
4.12.4 - Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais.....	100
4.12.5 - Considerações Finais.....	103
4.12.6 - Responsável(is) Técnico(s).....	103
5 – EQUIPE DE COLABORADORES.....	103

1 – INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), através da NORMA DE EXECUÇÃO/INCRA/DT/Nº 112 de 12 de setembro 2014, aprovou no seu Art.1º o Módulo V do Manual de Obtenção de Terras e estabeleceu procedimentos técnicos para elaboração do Relatório de Análise de Mercados de Terras (RAMT). E, a partir da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 116, de 19 de abril de 2022, foram estabelecidas as diretrizes e critérios técnicos para monitoramento e análise contínua dos Mercados Regionais de Terras (MRT), por meio da elaboração anual do Relatório de Análise de Mercados de Terras, com as respectivas Planilhas de Preços Referenciais (PPRs);

O RAMT é um instrumento de diagnóstico, estudo e análise de mercado de terras, que objetiva explicitar a dinâmica de cada Mercado Regional de Terras, bem como de cada Tipologia de Uso nele encontrada.

A Tipologia de Uso do Imóvel refere-se ao tipo de destinação econômica prioritariamente adotada, classificada conforme uma sequência de níveis categóricos. Considera o uso, ou potencial de uso do solo predominante no imóvel, as características do sistema produtivo em que está inserido ou condicionantes edafoclimáticas e localização.

Os Mercados Regionais de Terras são agrupamentos de municípios em cada Estado e Superintendência Regional do INCRA, determinados pela delimitação de uma área ou região homogênea em relação às suas características fundiárias e de produção agrícola, onde incidem fatores semelhantes de formação dos preços de imóveis rurais.

Para elaboração do RAMT é necessário a coleta sistemática e contínua de dados e informações de imóveis rurais transacionados nos diferentes Mercados Regionais de Terras do Estado, referentes, principalmente, a negócios realizados (NR) e ofertados (OF).

Os preços dos imóveis com e sem benfeitorias, bem como de outros elementos analisados neste relatório, são determinados a partir de pesquisas de campo e do tratamento estatístico das amostras de elementos pesquisados. Na pesquisa são realizadas entrevistas com compradores e/ou vendedores, vistoria aos imóveis para coleta de coordenadas geográficas, observações e avaliação de benfeitorias, condições de acesso, solos predominantes e atividades exploradas

1.1 – Objetivos Geral e Específicos

O objetivo geral do presente trabalho é fornecer informações sobre os preços referenciais de terras de imóveis rurais, nos Mercados Regionais do Estado do Piauí e analisar o comportamento e a estrutura de cada mercado. Tem como objetivos específicos: 1) Elaborar a Planilha de Preços Referenciais para cada um dos Mercados Regionais de

Terras, que servirão como instrumento de referência de preços nas aquisições e desapropriações realizadas pelo INCRA, bem como os valores da Terra Nua nas PPRs serão utilizados pelo Incra para calcular o valor a ser cobrado das parcelas em assentamentos da reforma agrária tituladas; 2) Coletar informações referentes a transações de imóveis rurais que integrarão o Banco de Dados do INCRA; 3) Realizar análises de variáveis que interagem com os preços de terras e seu comportamento ao longo do tempo.

Tem, ainda, como objetivo o cumprimento da Ordem de Serviço nº 631/2022/SR(24)PI/INCRA, que nomeou os seguintes servidores, Engenheiros Agrônomos: **Agostinho Ferreira da Costa Neto** (Coordenador), **Miguel Reginaldo Texeira da Silva**, **Erismar Mesquita Silva**, **Rubens Vieira Cardoso**, **Antônio Marcos Dantas da Silva**, **Gleison Paulynelly dos Santos Reis**, **Francisco da Costa Carvalho**, **Maria do Socorro Moraes Vasconcelos**. Os servidores Analistas em Reforma e Desenvolvimento Agrário: **Eduardo Campo Rocha**, **Hélio Mariano Delgado**, **Jankiel da Rosa Moreira**, e Claudiomar Paz Oliveira, Assistente Administrativo. Ordem de Serviço essa, que criou a equipe técnica responsável pelos trabalhos de levantamentos de dados e informações, bem como pelas análises necessárias para fins de elaboração do RAMT e PPRs.

2 – METODOLOGIA

A metodologia utilizado neste trabalho obedeceu ao regulamentado na Instrução Normativa nº 116, de 19 de abril de 2022, que estabelece as diretrizes para o monitoramento e a análise dos mercados de terras, com a elaboração anual dor RAMT e das respectivas PPRs e, ainda, de acordo com normas técnicas e a legislação vigente.

Os trabalhos de campo foram realizados em duas etapas distintas. A primeira consistiu na coleta de dados de negócios realizados de compra e venda de imóveis rurais, registrados nos cartórios do Estado do Piauí e de ofertas junto a corretores imobiliários, técnicos de Prefeituras, como também realizada a coleta de imóveis rurais ofertados via web. As visitas aos cartórios foram definidas em blocos de municípios, seguindo rotas determinadas pela distribuição malha rodoviária e não por MRTs. Foram coletadas informações de todas as transações com imóveis rurais registrados nos últimos três anos, nos cartórios do Estado, que permitiram consultas e/ou forneceram as informações. Os dados coletados foram analisados e sistematizados para definição de amostras dos elementos que constituíram as pesquisas de campo.

A segunda etapa consistiu na pesquisa de campo, ou seja no levantamento dos dados em campo, realizada após seleção dos elementos coletados, que constituíram a amostra definida para cada Mercado Regional de Terras. Os critérios para seleção foram o número de negócios realizados e ofertados, a localização geográfica, o tamanho da área e o ano de registro da transação no cartório. Foram pesquisados somente os imóveis com área

maior que 10 hectares. O número de elementos pesquisados em cada mercado, por se tratar de amostragem não aleatória, foi determinado por fórmula específica e de forma proporcional por município.

Nos trabalhos de Coleta de Dados e Pesquisa de Campo foi utilizado o aplicativo PESQUISA-RAMT, versões Andróide-coleta e Web-Pesquisa, desenvolvido pelo servidor Miguel Reginaldo.

Para determinação dos valores mínimos, médios e máximos, em reais por hectare, tanto do Valor Total do Imóvel (VTI) como do Valor da Terra Nua (VTN), foi procedido o saneamento amostral dos elementos pesquisados, com a utilização do método do Gráfico Boxplot. No cálculo da média saneada e dos valores do campo de arbítrio dos MRTs foram utilizados os valores das amostras das tipologias de níveis “categóricos definidos”.

Um tipologia tem “nível categórico definido” quando apresentar pelo menos três elementos válidos, após o saneamento ($n \geq 3$) no primeiro nível categórico. Os níveis categóricos subsequentes, quando existirem, também serão estabelecidos se as amostras apresentarem pelo menos três elementos válidos ($n \geq 3$) em cada um deles.

As tipologias sem níveis categóricos definidos que foram encontradas nos MRTs, por falta de elementos suficientemente saneados, não compõem o RAMT/2022-SR(PI), não integram o cálculo da média geral de todas as tipologias e não foram listadas nas PPRs.

Neste trabalho, embora a maioria dos especialistas recomendam a realização de apenas um saneamento, convencionou-se fazer dois pelas seguintes razões e justificativas: **i)** A instrução Normativa INCRA/IN nº 116/2022 não faz nenhuma referência quanto ao número de saneamento a serem realizados; **ii)** Um dos objetivos específicos do RAMT é de que os valores da Terra Nua das Planilhas de Preços Referenciais deverão ser utilizados pelo INCRA para fins de titulação das parcelas de reforma agrária; **iii)** Um segundo saneamento, aumentará o número de elementos extremos mínimos e máximos excluídos, principalmente, quando se trata de grande quantidade de dados, conservando um maior número de elementos com valores de amplitudes menores em torno da média e/ou mediana.

Estatisticamente a tendência normal de preços de um mercado de terras é representada pela maioria dos valores pesquisados, com agregação mais próxima da média e não dos valores extremos que foram poucos e formam a exceção.

3 – O MERCADO DE TERRAS DO PIAUÍ

O Estado do Piauí, área territorial sob gestão da Superintendência Regional do INCRA, foi delimitado e dividido em 12 (doze) Mercados Regionais de Terras (MRTs). Na delimitação utilizou-se a Análise de Agrupamento ou “cluster analysis” que consiste em separar objetos em grupos, com base em suas características. No caso específico, as características comparadas foram variáveis relacionadas a aptidão agrícola das terras, ao nível tecnológico e a gestão de resultados, parâmetros estes obtidos do Censo do IBGE.

A Instrução Normativa nº 116, de 19 de abril de 2022, vigente, no inciso II do Art. 1º considera como Mercado Regional de Terras (MRT) a “**delimitação de uma área ou região homogênea em relação às suas características fundiárias e de produção agrícola, onde incidem fatores semelhantes de formação dos preços de imóveis rurais**”. Todavia, neste trabalho, manteve-se a delimitação com base nas diretrizes da Norma de Execução/INCRA/DT/Nº112, haja vista que somente agora a Superintendência Regional está concluindo os relatórios dos 12 MRTs delimitados, possibilitando a análise global dos resultados de todo o Mercado de Terras do Piauí.

3.1 – Os Mercados Regionais Terras (MRTs)

No quadro 01, são apresentados os Mercados Regionais de Terras delimitados, com o número de municípios, área territorial, participação percentual na área do Estado e municípios polos de cada mercado.

Quadro 01: Relação dos Mercados Regionais de Terras e Área Territorial do Estado do Piauí

MRT Nº	Denominação	Nº de Municípios	Área km² [1]	% do Estado	Município(s) Polo(s)
01	Vale do Canindé	26	21.708,09	8,66	Oeiras e São João do Piauí
02	Serra da Capivara	21	35.673,63	14,17	São Raimundo Nonato
03	Serra do Quilombo	14	46.931,17	18,64	Uruçuí
04	Vale do Rio Gurguéia	15	26.816,10	10,65	Bom Jesus e Corrente
05	Vale do Rio Piauí	12	18.711,87	07,43	Floriano
06	Norte Piauiense	13	6.153,41	02,44	Miguel Alves e Luzilândia
07	Sudeste Piauiense	40	24.094,39	09,57	Picos
08	Vale do Marataoã	15	15.145,92	06,02	Esperantina e Piripiri
09	Médio Parnaíba	19	8.518,58	03,38	Água Branca
10	Vale da Carnaúba	32	36.752,65	14,60	Campo Maior e Valença do Piauí
11	Teresina	09	6.415,11	02,55	Teresina
12	Planície Litorânea	08	4.744,57	01,88	Parnaíba
TOTAL		224	251.755,48	100%	

[1] FONTE: IBGE-2021

Na figura 01 são apresentados no Mapa do Piauí os 12 Mercados Regionais de Terras (MRTs) delimitados para o Estado.

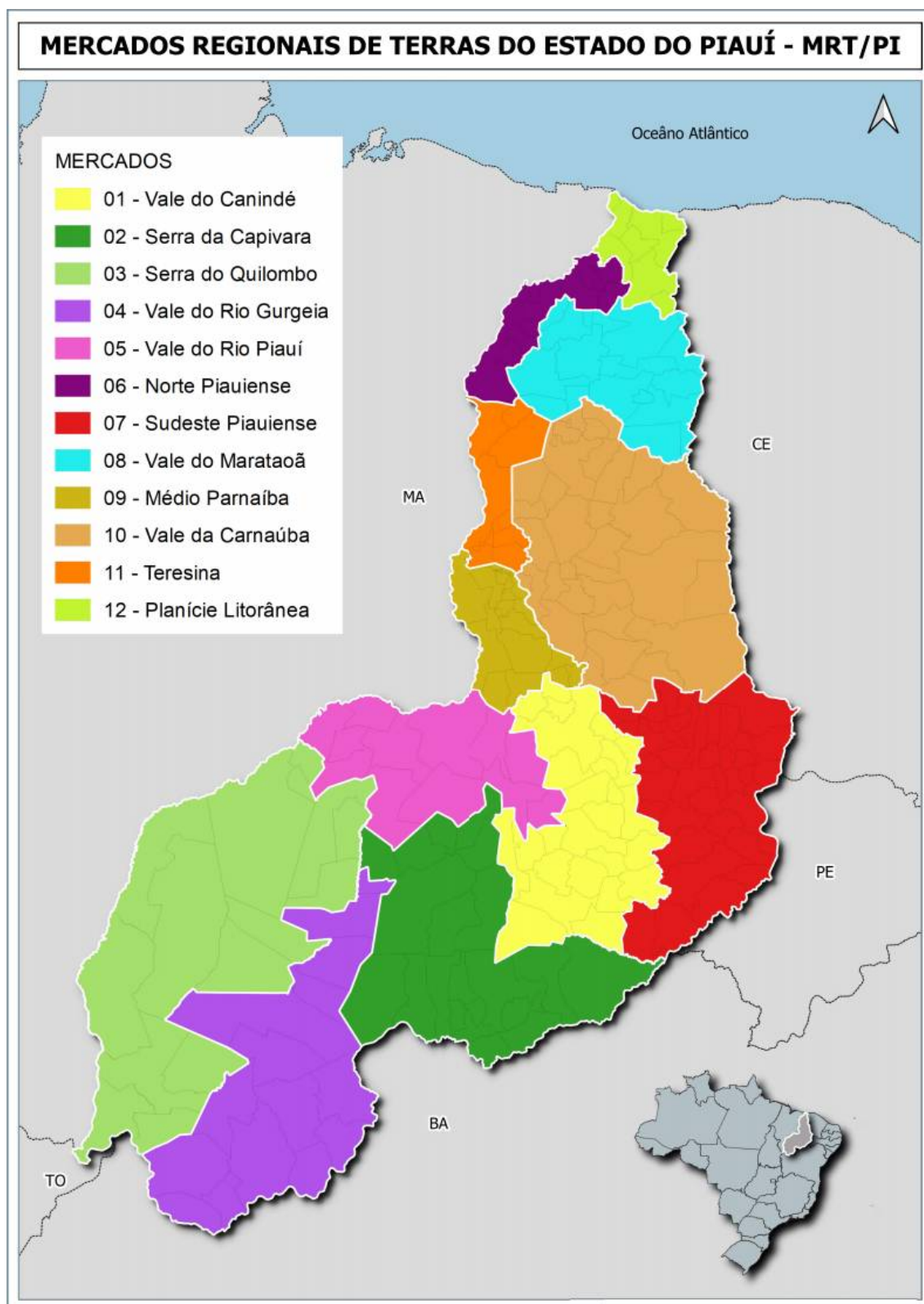


Figura 01-Localização dos 12 Mercados Regionais de Terras no mapa do Estado do Piauí

3.1.2 – Análise Geral dos Dados Coletados

A coleta de negócios realizados e ofertados de imóveis rurais para elaboração do presente Relatório de Análise do Mercado de Terras do Estado do Piauí (RAMT/PI) foi realizado no período de 04 de maio a 23 de dezembro de 2022 e compreendeu o período dos últimos três anos. Os dados foram armazenados de forma sistematizada em Banco de Dados Web, criado com a finalidade. Depois, foram analisados e selecionadas as amostras para realização de pesquisas de preços em campo.

No quadro 02 são apresentados os dados dos negócios realizados (NR) e ofertados (OF) de imóveis rurais, nos Mercados Regionais de Terras (MRTs) do Estado do Piauí, no ano de 2022. Foram classificados em dois subgrupos: tipo de negócio e o tamanho de área.

Quadro 02-Total de dados coletados por Mercado Regional de Terras – MRT

MRT	Total	Tipo de negócio		Dados com área ≤ 10ha	Dados com área >10 ha
		NR	OF		
01	310	310	0	41	269
02	173	164	9	30	143
03	244	244	0	16	228
04	359	349	10	40	319
05	110	110	0	8	102
06	95	95	0	9	86
07	574	567	7	98	476
08	328	327	1	39	289
09	143	142	1	8	135
10	495	486	9	118	377
11	363	363	0	175	188
12	57	56	1	18	39
TOTAL	3251	3.213	38	600	2651

No quadro 03 são apresentados o total de municípios que compõe cada MRT, o número de municípios sem dados coletados e o número de imóveis rurais por estrato de área. Os dados mostrados nesse quadro revelam que os negócios realizados e ofertados com área maior que 10 ha, nos 12 (doze) mercados representam um percentual médio de 81,54%, enquanto os com áreas menor ou igual 10 ha, representam 18,46%.

Quadro 03 – Número de imóveis rurais coletados por estrato de área e de municípios com e sem dados coletados nos 12 MRTs.

MRT N°	Total de Município	Municípios sem dados coletados	N° de dados coletados	N° de Dados por Estrato de Área										Total (imóveis e %)			
				0-10	10-50	50-100	100-150	150-250	250-500	500-1000	1000-2500	2500-5000	> 5.000	>10 ha	%	≤ 10 ha	%
01	26	0	310	41	175	53	17	12	8	1	3	0	0	269	86,77	41	13,23
02	21	1	173	30	58	35	11	9	5	6	9	5	5	143	82,66	30	17,34
03	14	1	244	16	57	42	10	26	31	25	20	8	9	228	93,44	16	6,56
04	15	0	359	40	178	59	21	11	21	14	9	2	4	319	88,86	40	11,14
05	12	1	110	8	39	24	10	10	14	0	4	1	0	102	92,73	8	7,27
06	13	3	95	9	48	16	7	5	6	3	1	0	0	86	90,53	9	9,47
07	40	14	574	98	365	69	13	19	4	3	1	2	0	476	82,93	98	17,07
08	15	0	328	39	149	60	16	23	25	12	3	1	0	289	88,11	39	11,89
09	19	4	143	8	76	27	4	9	3	4	7	4	1	135	94,41	8	5,59
10	32	4	495	118	211	81	24	20	14	20	6	0	1	377	75,97	118	24,03
11	09	2	363	175	119	40	10	10	5	3	1	0	0	188	51,79	175	48,21
12	08	2	57	18	13	10	2	6	5	2	1	0	0	39	68,42	18	31,58
Total	224	32	3251	600	1488	516	145	160	141	93	65	23	20	2651	81,54	600	18,46

3.1.3 – Área dos imóveis pesquisados

O menor tamanho de área do imóvel rural para realização de pesquisa de preços foi definido a partir da análise estatística dos dados coletados, observando o número de imóveis rurais por estrato de área em cada mercado. Considerou-se que seriam pesquisados os imóveis com área superior a 10 (dez) hectares, haja vista que eles são a maioria nos MRTs, com participação entre 75,97% e 94,41% dos mercados, com exceção dos MRTs 11 e 12 que apresentaram percentuais, respectivamente, de 51,79% e 68,42%.

3.1.4 – Tipologias de Uso

As tipologias de uso dos imóveis foram definidas em campo com base nas recomendações do Chefe da Divisão de Análise e Estudo de Mercado de Terras (DEA-3) do INCRA. E conforme o conhecimentos e as experiências da equipe técnica dos Engenheiros Agrônomos desta Superintendência Regional-SR(PI) foram realizados os enquadramentos em que se considerou as atividades econômicas exploradas, o uso dos solos ou potencial de uso e os sistemas produtivos empregados em cada mercado. Desta forma, as tipologias definidas e encontradas em campo, com os respectivos níveis categóricos foram as seguintes:

Quadro 04 – Tipologias de Uso dos Imóveis nos Mercados Regionais de Terras do Estado do Piauí

Tipologia de Uso			
	1º Nível	2º Nível	3º Nível
Geral	Agrícola	Agrícola-cana	Região metropolitana de Teresina
		Agrícola-caju	
		Agrícola-grãos diversos	
		Agrícola-produção diversificada	
	Pecuária	Pecuária-bovina pastagem nativa	
		Pecuária-bovina pastagem formada	
		Pecuária-diversos	
	Exploração Mista	Exploração mista-diversificada	
		Exploração mista-agrícola+pecuária	
	Vegetação nativa	Vegetação nativa-cerrado	
		Vegetação nativa-caatinga	

3.1.5 – Tamanho da Amostra

O número de imóveis para realização de pesquisa, em cada MRT, foi determinado conforme descrito no item 2 (Metodologia). Foram pesquisados 816 imóveis rurais, sendo 753 negócios realizados e 63 ofertas, representando 92,28% e 7,72% do total pesquisado e abrangendo todos os Mercados Regionais de Terras. Desse total, 370 elementos foram de dados coletados e pesquisados anteriores ao ano de 2020 em oito MRTs (03,05,06, 08,09,10,11 e 12). Estas pesquisas foram corrigidas pelo índice econômico IGP-DI até o ano de 2022, com ajustes e adequações de seus valores, tendo como referência os preços dos elementos pesquisados em 2022, nesses mercados. Tal procedimento é plenamente justificável e foi necessário, uma vez que viabilizou a elaboração integral dos relatórios dos 12 (doze) Mercados Regionais de Terras do RAMT/2022-SR(PI), não havendo prejuízos na qualidade do trabalho, dada as devidas adequações empregadas.

3.1.6 – Distribuição espacial dos imóveis pesquisados

Na Figura 02 são apresentadas as distribuições geográficas dos imóveis rurais pesquisados e visitados nos 12 (doze) Mercados Regionais de Terras do Estado do Piauí.

É importante observar que as áreas em branco, ou lacunas sem imóveis pesquisados apresentadas em alguns MRTs mostrados na figura 02 se deve à presença de parques ambientais (exemplo no MRT 02: os ***Parques Nacional Serra das Confusões e o Nacional Serra da Capivara***), ou municípios com grandes áreas territoriais, onde não houve elementos para pesquisa, ou ainda, municípios em que os cartórios da jurisdição não disponibilizaram dados durante a coleta.

MAPA DE CONCENTRAÇÃO DAS AMOSTRAS NO ESTADO DO PIAUÍ

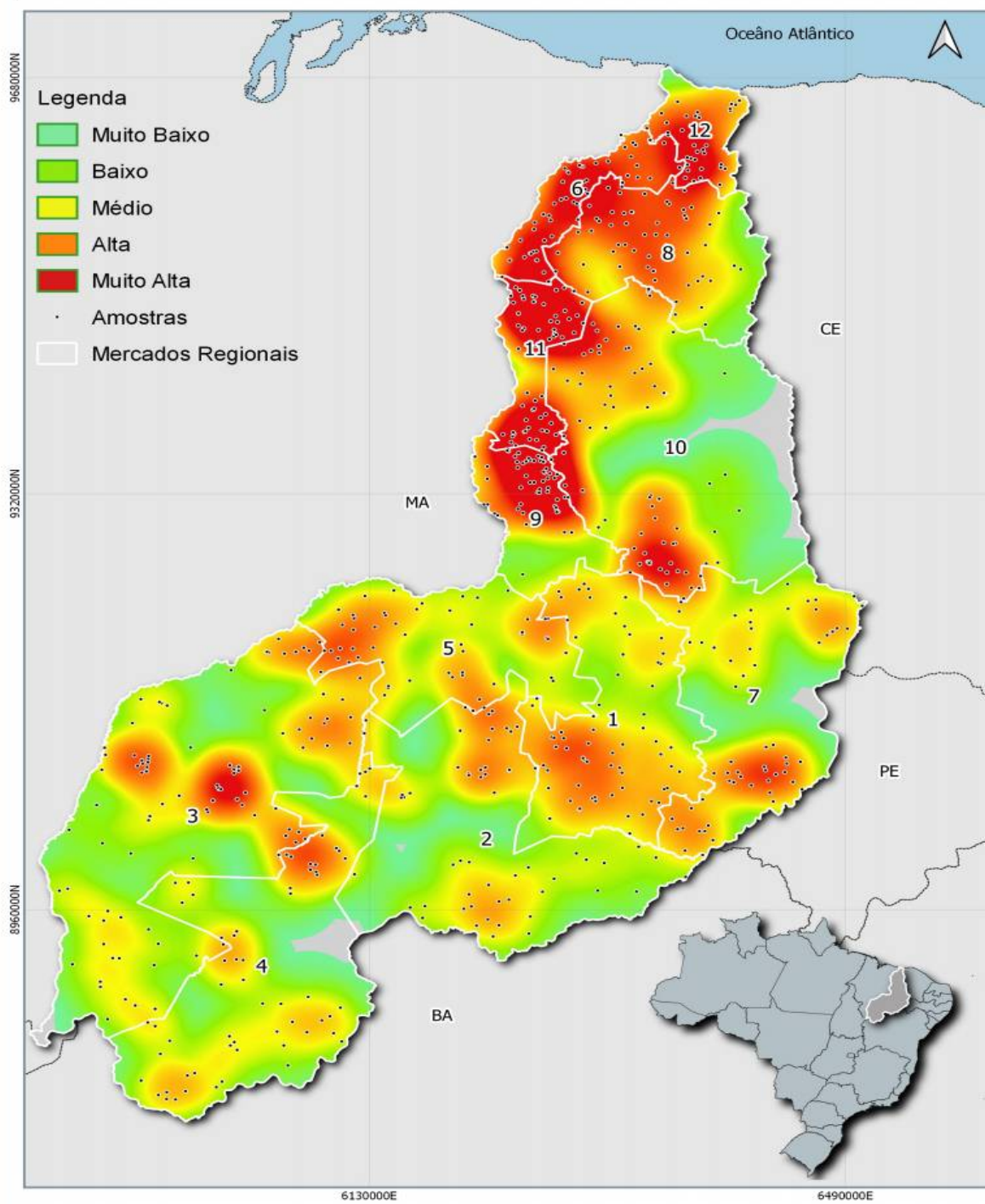


Figura 02 – Distribuição dos imóveis rurais pesquisados/visitados nos MRTs

3.1.7 – Preços das Terras no Estado do Piauí

Na Tabela 01 são apresentados os preços referenciais de terras nos 12 (doze) Mercados Regionais, que compõem o mercado de terras do Estado do Piauí. Os valores são os preços médios por hectare de terra nua, para as tipologias Geral e de Primeiro nível, determinados pelas pesquisas realizadas.

Tabela 01 – Preços Referenciais de Terras nos Mercados Regionais do Estado do Piauí.

MRT Delimitado	Preço por hectare e por Tipologia de Uso (R\$) ^(*)				
	Geral	Agrícola	Pecuária	Exploração mista	Vegetação nativa
01-Vale do Canindé	583,38	-	-	601,13	557,58
02-Serra da Capivara	412,96	400,60	663,27	392,00	-
03-Serra do Quilombo	1.396,75	6.284,23	1.257,77	1.034,83	1.083,88
04-Vale do Rio Gurguéia	1.049,77	17.168,52	1.332,08	1.084,79	921,22
05-Vale do Rio Piauí	477,08	1.267,15	470,26	412,97	877,36
06-Norte Piauiense	894,87	925,28	964,83	911,83	-
07-Sudeste Piauiense	998,63	919,62	1.185,52	1.040,13	771,31
08-Vale do Marataoã	823,68	-	837,99	794,53	856,71
09-Médio Parnaíba	949,79	4.133,04	544,86	1006,64	-
10-Vale da Carnaúba	784,24	1.496,68	837,25	598,51	1.129,42
11-Teresina	1.706,31	2.733,15	1.302,80	1.521,60	-
12-Planície Litorânea	1.485,80	2.316,81	1.355,34	781,22	1.350,57

(*) Preço médio por hectare do VTN – Valor da Terra Nua (terras sem benfeitorias)

Convém ressaltar que os valores determinados neste trabalho são preços de referências, haja vista que na realização das pesquisas foram abrangidas grandes áreas territoriais e/ou um grande número de municípios por mercado. Os imóveis rurais comercializados ou ofertados possuem características das mais diversas possíveis, tais como áreas com variabilidade de tamanho, localizações dispersas, condições de acessos e outras variáveis. Não houve a homogeneização de valores e o tratamento estatístico utilizado foi o saneamento de elementos suspeitos ou discrepantes. Portanto, não deve ser aplicado como preço de avaliação para um imóvel rural específico.

É importante destacar, que os preços de referências mais representativos, ou maiores preços, para as Tipologias de Uso encontradas num Mercado Regional de Terras são aqueles de tipologias de níveis mais altos (Terceiro, Segundo, Primeiro nível e Geral).

3.1.8 – Considerações Finais

Com base nos dados apresentados neste trabalho podem ser feita, dentre outras, as considerações seguintes:

- a) A média geral de imóveis rurais comercializados no Estado do Piauí foi de 16,91 imóveis/município/ano, considerando apenas os 190 municípios que tiveram os dados disponibilizados pelo respectivos Cartórios, o que não ocorreu para os 34 municípios restantes do Estado. Em relação aos mercados regionais, as médias maior e menor foram de 60,50 e 8,20 imóveis/município/ano e ocorreram nos MRTs 11 e 02, respectivamente;
- b) Quando se examina o número de negócios realizados e o tamanho de área, há constatação de que 89,48% foram de imóveis rurais com área de até 250 hectares. Para os MRTs 01, 06 e 10 este percentual ultrapasa a 95%;
- c) O maior valor de terra nua, terras sem benfeitorias, foi verificado no MRT 04, com preço médio de R\$ 17.168,52/hectare para tipologia Agrícola (primeiro nível) e o menor preço médio foi de R\$ 400,60/hectare, para a mesma tipologia e ocorreu no MRT 02;
- d) O maior e o menor preço médio de terras por hectare, sem benfeitorias, para Uso Geral foram de R\$ 1.706,31 e 412,96/hectare e foram encontrados nos MRTs 11 e 02, respectivamente;
- e) Das quatro tipologias de primeiro nível encontradas nos 12 MRTS a única verificada em todos os mercados regionais foi a **Exploração mista**, cujo maior e menor valores médios de terras sem benfeitorias foram de R\$ 1.521,60 e 392,00/hectare, verificados nos MRTs 11 e 02;
- f) A maior variação de valor de terra nua foi encontrada no MTR 03, para tipologia “**Agrícola grãos diversos**” (segundo nível), com o preço máximo sendo 30,11 vezes maior que o mínimo, com valores de R\$ 18.413,77 e 578,82, respectivamente.

4 – MERCADOS REGIONAIS DE TERRAS DO PIAUÍ

Os trabalhos realizados pelas equipes técnicas, como coleta de dados, pesquisas de preços e os relatórios dos Mercados Regionais de Terras estão compiladas e sintetizados neste Relatório, a partir dos tópicos a seguir.

4.1 – Mercado Regional de Terras MRT 01 – Vale do Canindé

O Mercado MRT – 01 tem área territorial de 21.708 km² e está localizado na região semiárida do Estado. É composto por 26 (vinte e seis) municípios, cuja denominações e localizações geográficas são mostradas na figura 1.1.

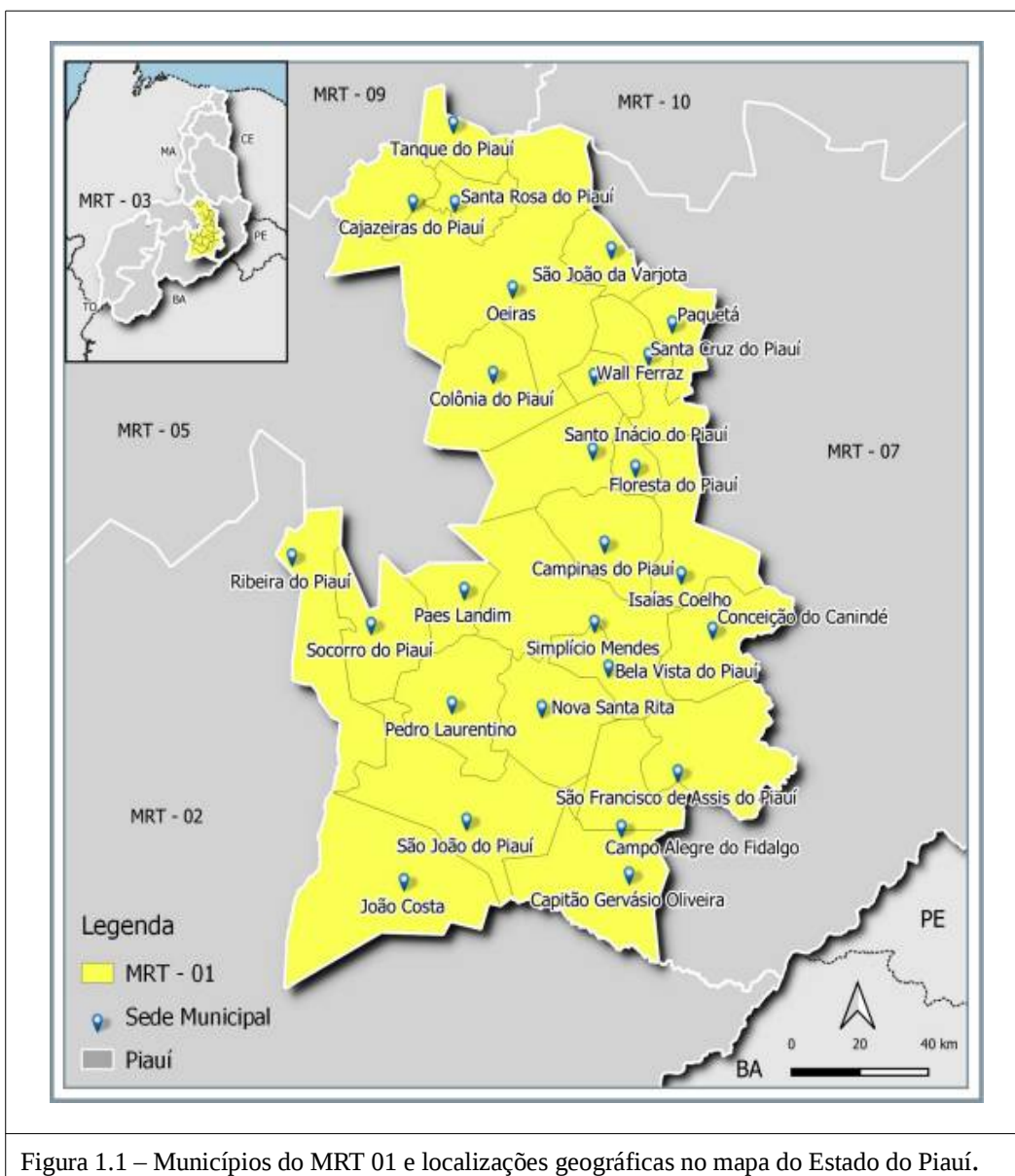


Figura 1.1 – Municípios do MRT 01 e localizações geográficas no mapa do Estado do Piauí.

4.1.1 – Contextualização

As sedes municipais são interligadas por rodovias Estaduais e/ou Federais, asfaltadas, com estado de conservação considerado bom, bem como as principais vias de acesso entre a capital Teresina e os municípios que compõem o MRT – 01_Vale do Canindé. A maioria dos municípios possui uma malha viária bem distribuída de acordo com sua área territorial. Todavia, no geral, as estradas municipais são apenas piçarradas, com camada de pouca espessura ou estradas do tipo carroçável.

Conforme figura 1.2, no MRT 01 os solos predominantes na sua porção oeste-centro são os Neossolos e, em menores proporções os Latossolos, os Argissolos e pequenas manchas de Plintossolos nas partes baixas, em paisagem de relevo plano a suave ondulado. Enquanto que, na parte leste-centro porção dos dois terços finais de norte-sul são os

Latossolos, com pequenas manchas de Argissolos, Neossolos e Luvisolos, sendo este último localizado nos vales dos rios Canindé e Piauí. As altitudes variam entre de 200 mm a 600 mm.

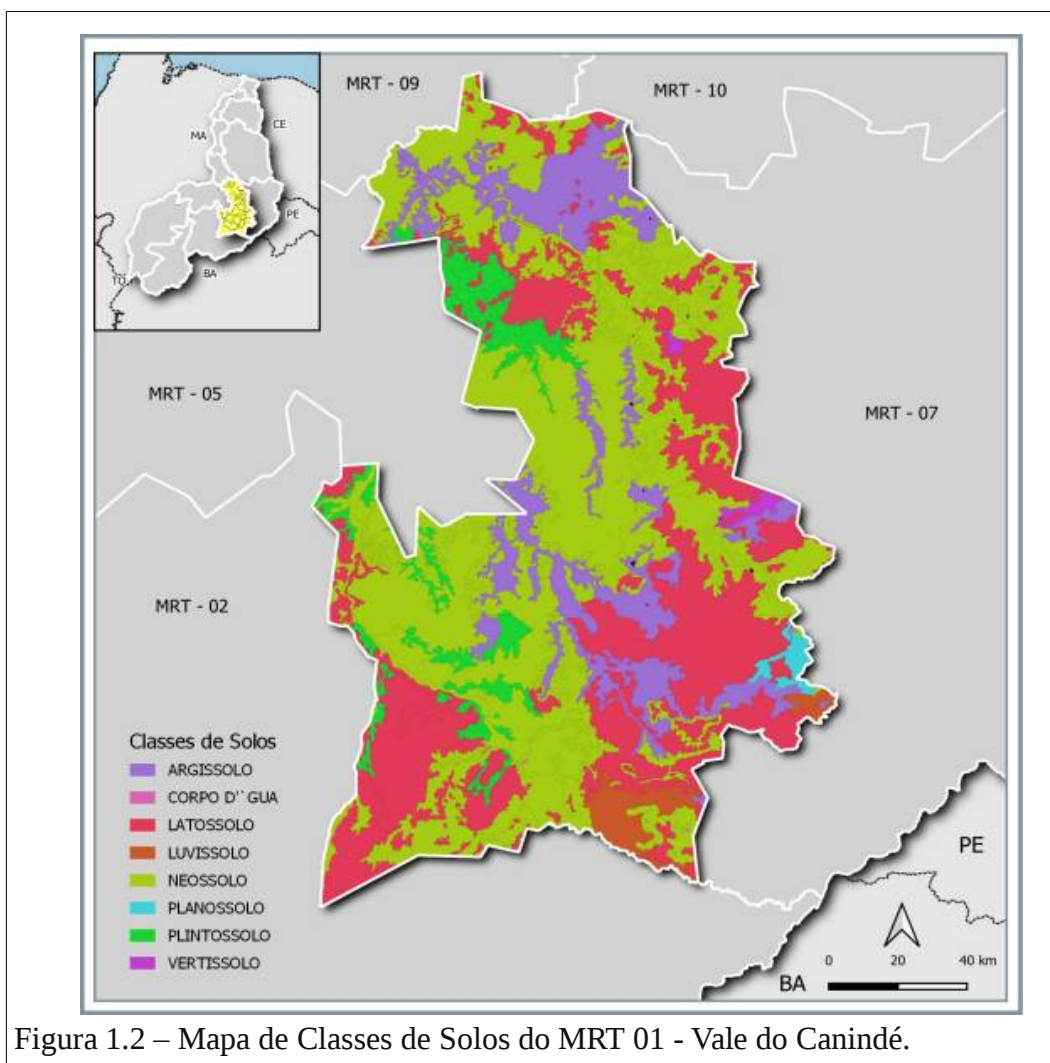


Figura 1.2 – Mapa de Classes de Solos do MRT 01 - Vale do Canindé.

É no setor primário que reside a composição básica dos meios de sobrevivência de boa parte da população dos municípios que compõem o mercado MRT 01 - Vale do Canindé. É na agricultura de subsistência (milho e feijão), apicultura e na ovinocaprinocultura que se concentra um grande contingente de pessoas em atividades produtivas, gerando produtos de consumo e renda para a economia desses municípios. Na agricultura se verifica um baixo rendimento para as culturas exploradas, decorrentes da falta de apoio e incentivo governamental e do baixo nível tecnológico.

O clima predominante na área do mercado MRT 01-Vale do Canindé, segundo a classificação climática de Köppen é do tipo climático Bsw h' - clima Semiárido, com temperatura do mês mais frio com mais de 18° C. Elevada temperatura e forte evaporação no verão.

Na região do MRT 01, a precipitação média anual é de 758,54 mm, distribuída de forma irregular ao longo do ano, sendo caracterizado por um período chuvoso (meses de dezembro a março) e um outro de estiagem (junho a setembro), com regime de chuvas insignificantes. O município de Oeiras é o que apresenta a maior média anual (895,90 mm), enquanto São João do Piauí apresenta a menor média (653,90 mm/ano).

4.1.2 – Análise Geral dos Dados Coletados

A coleta de informações sobre negócios realizados e ofertas de imóveis rurais nos municípios desse mercado de terras foi realizado no período de 04 de maio a 23 de dezembro de 2022. Os dados foram analisados e depois selecionadas amostras dos elementos para realização de pesquisas de preços em campo.

No quadro 1.1 são apresentados o total de dados coletados dos negócios realizados e ofertados de imóveis rurais por municípios que compõem o mercado. Os imóveis foram classificados em áreas ≤ 10 ha (menor ou igual dez hectares) e áreas >10 ha (maior que dez hectares), bem como o tipo de negócio.

Quadro 1.1 – N° elementos distribuídos por município, faixa de áreas e tipo de transação.

Município	Total		Área ≤ 10 ha		Área > 10 ha		Tipo de negócio	
	N°	%	N°	%	N°	%	NR	OF
BELA VISTA DO PIAUÍ - PI	15	4,84	4	26,67	11	73,33	15	0
CAJAZEIRAS DO PIAUÍ - PI	13	4,19	1	7,69	12	61,54	13	0
CAMPINAS DOS PIAUÍ - PI	10	3,23	1	10,00	9	50,00	10	0
CAMPO ALEGRE DO FIDALGO - PI	8	2,58	4	50,00	4	37,50	8	0
CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA - PI	9	2,90	0	0,00	9	66,67	9	0
COLÔNIA DO PIAUÍ - PI	3	0,97	1	33,33	2	33,33	3	0
CONCEIÇÃO DO CANINDÉ - PI	20	6,45	6	30,00	14	45,00	20	0
FLORESTA DO PIAUÍ - PI	2	0,65	0	0,00	2	100,00	2	0
ISAÍAS COELHO - PI	2	0,65	0	0,00	2	0,00	2	0
JOÃO COSTA - PI	10	3,23	2	20,00	8	80,00	10	0
NOVA SANTA RITA - PI	19	6,13	0	0,00	19	52,63	19	0
OEIRAS - PI	35	11,29	2	5,71	33	60,00	35	0
PAES LANDIM - PI	5	1,61	0	0,00	5	80,00	5	0
PAQUETÁ - PI	9	2,90	1	11,11	8	55,56	9	0
PEDRO LAURENTINO - PI	16	5,16	1	6,25	15	62,50	16	0
RIBEIRA DO PIAUÍ - PI	10	3,23	0	0,00	10	30,00	10	0
SANTA CRUZ DO PIAUÍ - PI	16	5,16	2	12,50	14	56,25	16	0
SANTA ROSA DO PIAUÍ - PI	13	4,19	1	7,69	12	84,62	13	0
SANTO INÁCIO DO PIAUÍ - PI	10	3,23	2	20,00	8	40,00	10	0
SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ - PI	19	6,13	2	10,53	17	57,89	19	0

SÃO JOÃO DA VARJOTA - PI	1	0,32	0	0,00	1	100,00	1	0
SÃO JOÃO DO PIAUÍ - PI	21	6,77	5	23,81	16	52,38	21	0
SIMPLÍCIO MENDES - PI	21	6,77	1	4,76	20	47,62	21	0
SOCORRO DO PIAUÍ - PI	11	3,55	2	18,18	9	45,45	11	0
TANQUE DO PIAUÍ - PI	2	0,65	1	50,00	1	50,00	2	0
WALL FERRAZ - PI	10	3,23	2	20,00	8	70,00	10	0
TOTAL	310	100	41		269		310	0

Obs.: NR, Negócio realizado; OF, oferta

4.1.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso

A amostra pesquisada é constituída de 71 elementos, distribuídos nos municípios do mercado que tiveram dados coletados. E, conforme a metodologia e critérios estabelecidos neste trabalho, o número de elementos pesquisados por município foi proporcionalizado, ou seja, quanto maior o número de dados coletados maior o número de elementos pesquisados. Todavia, e em consequência da proporcionalização, pode ter ocorrido que municípios com poucos dados foram excluídos da pesquisa.

Para o primeiro nível categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram encontradas na amostra pesquisada as tipologias: *Exploração mista e Vegetação nativa*, conforme mostrado no Quadro 1.2.

Quadro 1.2 – Municípios pesquisados, tipos de negócios e tipologias de uso.

Município	Total	Tipo de negócio		Tipologias de Uso (1º nível)			
		NR	OF	Agrícola	expl. mista	Pecuária	Vegetação nativa
BELA VISTA DO PIAUÍ - PI	2	2	0	-	2	-	-
CAJAZEIRAS DO PIAUÍ - PI	3	3	0	-	3	-	-
CAMPINAS DOS PIAUÍ - PI	1	1	0	-	1	-	-
CAMPO ALEGRE DO FIDALGO - PI	2	2	0	-	-	-	2
CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA - PI	3	3	0	-	3	-	-
COLÔNIA DO PIAUÍ - PI	0	0	0	-	-	-	-
CONCEIÇÃO DO CANINDÉ - PI	1	1	0	-	1	-	-
FLORESTA DO PIAUÍ - PI	1	1	0	-	1	-	-
ISAÍAS COELHO - PI	0	0	0	-	-	-	-
JOÃO COSTA - PI	2	2	0	-	-	-	2
NOVA SANTA RITA - PI	5	5	0	-	1	-	4
OEIRAS - PI	8	8	0	-	8	-	-
PAES LANDIM - PI	2	2	0	-	2	-	-

PAQUETÁ - PI	0	0	0	-	-	-	-
PEDRO LAURENTINO - PI	5	5	0	-	1	-	4
RIBEIRA DO PIAUÍ - PI	4	4	0	-	-	-	4
SANTA CRUZ DO PIAUÍ - PI	3	3	0	-	3	-	-
SANTA ROSA DO PIAUÍ - PI	3	3	0	-	3	-	-
SANTO INÁCIO DO PIAUÍ - PI	1	1	0	-	1	-	-
SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ - PI	6	6	0	-	2	-	4
SÃO JOÃO DA VARJOTA - PI	0	0	0	-	-	-	-
SÃO JOÃO DO PIAUÍ - PI ¹	9	9	0	-	2	-	5
SIMPLÍCIO MENDES - PI	3	3	0	-	3	-	-
SOCORRO DO PIAUÍ - PI	6	6	0	1	3	1	1
TANQUE DO PIAUÍ - PI	0	0	0	-	-	-	-
WALL FERRAZ - PI	1	1	0	-	1	-	-

¹ – 02 (dois) imóveis apresentaram categoria de uso do tipo Não Agrícola.

4.1.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais

Os imóveis pesquisados foram referentes a negócios realizados. Após o tratamento estatístico de Saneamento dos elementos, observamos que no nível Geral, as médias dos preços para o VTI e VTN, foram respectivamente, de R\$ 704,11/ha e R\$ 583,38/ha, para um coeficiente de variação (CV) de 50,65% e 49,83%, sucessivamente. Os valores mínimo e máximo para o VTI/ha foram respectivamente de R\$ 269,78 e R\$ 1.583,33. O valor da terra nua (VTN/ha) de R\$ 251,52 e R\$ 1.373,63 para os valores mínimo e máximo, respectivamente.

Nos níveis categóricos 1 e 2, as tipologias Exploração mista e Vegetação Nativa apresentaram preços médios/ha das terras sem benfeitorias com valores entre R\$ 601,13 e 557,58. E os preços mínimos de R\$ 255,00 e 251,52; e máximos de R\$ 1.373,63 e 1.290,00.

Na Tabela 1.1 são apresentados os preços referenciais do Mercado Regional de Terras (MRT 0) Vale do Canindé, determinados para todas as tipologias de uso, com os valores por hectare (médios, mínimos e máximos) do VTI e do VTN e, ainda os valores dos respectivos Coeficientes de Variação (CV) para cada Tipologia de Uso.

Tabela 1.1 – Planilha de Preços Referenciais (PPR) do MRT 01-Vale do Canindé: PPR/SR(PI)/N°01-2022/MRT 01.

Tipologias	Saneamento			Valor Total do Imóvel – VTI				Valor da Terra Nua – VTN			
	n° de elem	n° de outliers	n° de elem Saneados	Média (VTI/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo	Média (VTN/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo
Geral (todas as tipologias)	71	11	60	704,11	50,65	269,78	1.583,33	583,38	49,83	251,52	1.373,63
1° Nível categórico											
1 – Exploração mista	41	8	33	697,70	45,33	272,50	1.373,63	601,13	47,09	255,00	1.373,63
2 – Vetetação Nativa	26	0	26	713,62	58,12	268,00	1.583,33	557,58	55,44	251,52	1.290,00
2° Nível categórico											
1 – Exploração mista diversificada	41	8	33	697,70	45,33	272,50	1.373,63	601,13	47,09	255,00	1.373,63
2 – Vegetação nativa caatinga	26	0	26	713,62	58,12	268,00	1.583,33	557,58	55,44	251,52	1.290,00
3° Nível categórico											
Não encontrada											

4.1.5 – Considerações Finais

O mercado de terras MRT 01_Vale do Canindé apresentou algumas características ou indicadores, conforme observados na tabela/quadros e/ou informações constantes deste relatório, merecendo serem destacadas as seguintes:

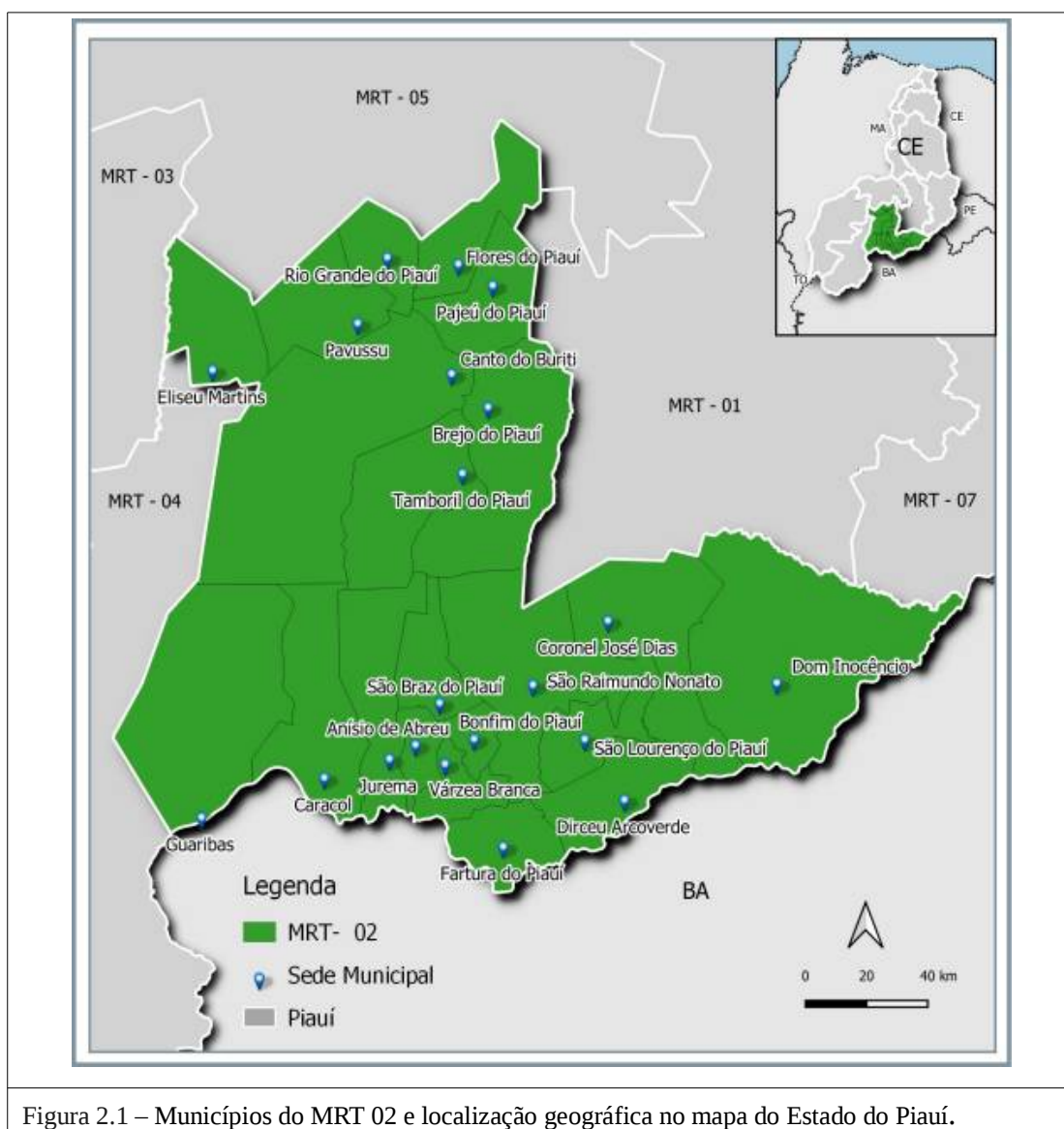
- 1) As médias gerais de negócios realizados, no MRT 01-Vale do Canindé, nos 03 anos do levantamento realizado foi de 103,33 imóveis/ano e de 3,97 imóveis/ano/município. Mercado de terra pouco dinâmico, demonstrado pelo baixo número de imóveis rurais comercializados.
- 2) Quando se examina o número de negócios realizados e o tamanho de áreas, há constatação de que 96,13% foram de imóveis rurais com área de até 250 hectares (Quadro 03, página 11);
- 3) Neste mercado existe uma tendência de valorização da terra nua e a predominância da pequena e média propriedade;
- 4) Na área desse mercado predomina uso da terra com atividades diversificadas (tipologia de uso: exploração mista). A base das cadeias produtivas é constituídas de atividades ligadas à ovinocapinocultura, apicultura, e as culturas de subsistência. São características de regiões em que há predominância da agricultura familiar.

4.1.6 – Responsável(is) Técnico(s).

José Onofre da Silva (Engenheiro Agrônomo)

4.2 – Mercado Regional de Terras MRT 02 – Serra da Capivara

O Mercado MRT – 02 tem área territorial de 31.278,71 km² e está localizado na região semiárida do Estado. É composto por 21 (vinte e um) municípios, cujas denominações e localizações geográficas são mostradas na Figura 2.1.



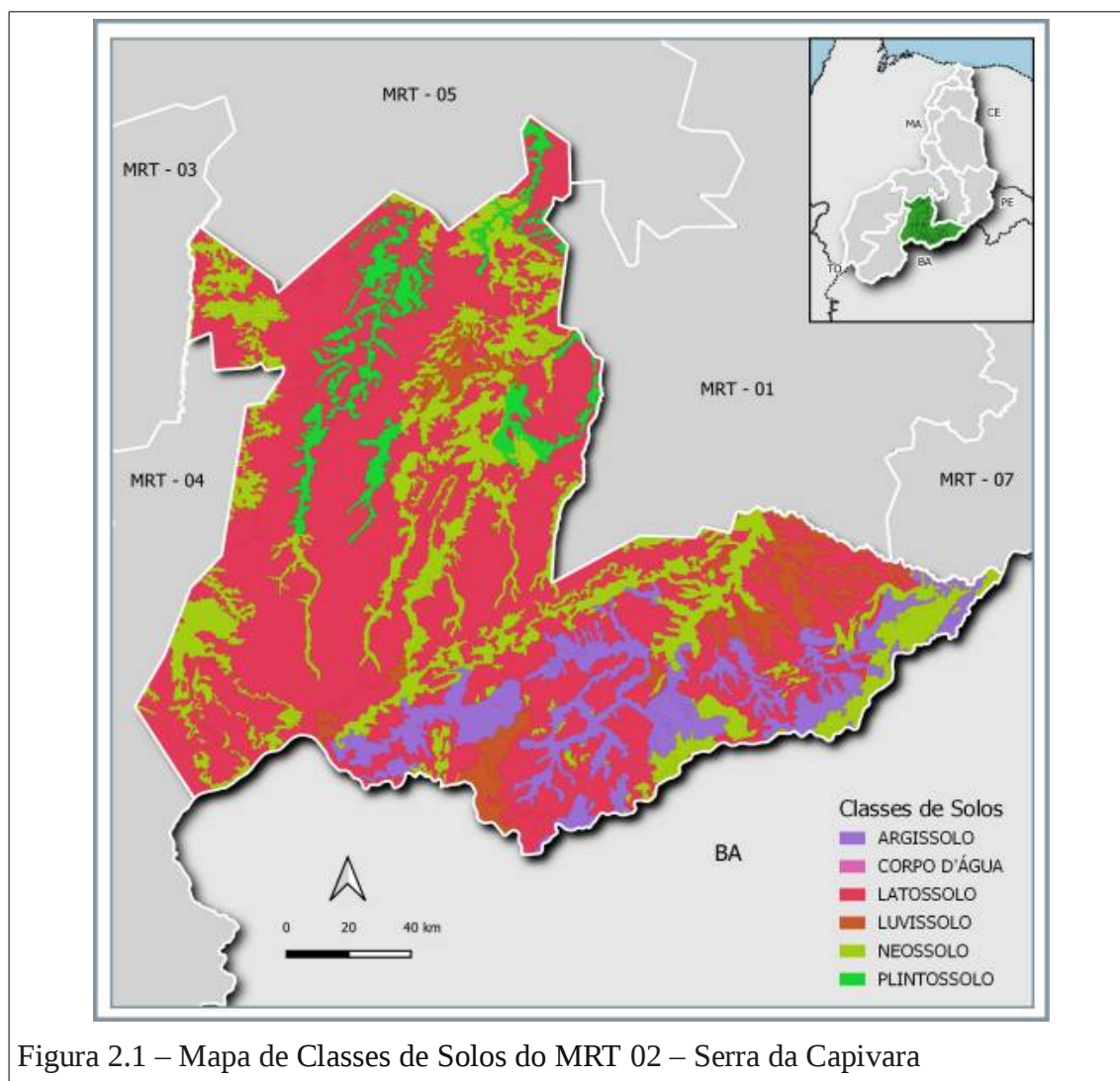
4.2.1 – Contextualização

As sedes municipais são interligadas por rodovias Estaduais e/ou Federais, asfaltadas, em estados de boa conservação, condições também encontradas nas principais vias de ligação entre a capital Teresina e os municípios que compõem o MRT 02. A grande maioria dos municípios possui uma malha viária significativa de acordo com sua área territorial. No geral a maioria das estradas municipais são apenas piçarradas, com camada de pouca espessura ou estradas do tipo carroçável.

Conforme Mapa da região do MRT 02, os solos predominantes na região centro-norte são as composições formadas em sua grande maioria, por Latossolo Amarelo Distrófico, nos espaços com relevo plano e alto. E em menor área, são encontrados os por Neossolo Litólico Distrófico e manchas de Plintossolo Pétrico, nas partes baixas, em paisagem de relevo plano a suave ondulado. Na parte centro-sul sudeste, além das composições citadas acima, são encontradas grandes extensões de Argissolos Vermelho-Amarelo Eutrófico e, em menores manchas, as composições de Luvisolo Crômico.

As altitudes da região variam entre 170 a 740 metros, em média 455 m. Contudo, 92% do território do Mercado está acima de 300 metros de altitude, sendo que na porção centro-norte observamos altitude acima de 400 metros.

No que diz respeito ao relevo, observa-se que aproximadamente 59% do território do mercado enquadra-se nas classes que variam de Plano a Suave Ondulado e 25% da região situa-se na faixa de relevo denominado Moderadamente Ondulado.



As principais atividades agrícolas desenvolvidas na região consistem no cultivo das culturas de feijão, milho e mandioca, com a produção sazonal e geralmente exploradas em consórcios e por produtores da agricultura familiares. Destaca-se também a pecuária extensiva com criação de bovinos de corte, e de caprinos e ovinos.

Destaque importante é que o Mercado Serra da Capivara abriga boa parte do **Parque Nacional Serra das Confusões** e quase a totalidade do **Parque Nacional Serra da Capivara**, impactando em aproximadamente 20% de todo o território do Mercado.

O clima da região, segundo o mapa de classificação climática de Köppen para o Brasil (C.A. Alvares et al.), apresenta 02 (dois) grupos climáticos, na porção centro-oeste é do tipo **Aw** (Clima Tropical, do tipo chuva de verão) e no sentido centro-leste do mercado temos o clima **BSh** (Clima Seco do tipo estação seca de verão e subtipo quente) e apresentando duas estações bem definidas, uma chuvosa e a outra seca. O período chuvoso vai de novembro a março, quando chove acima de 75% do total da precipitação média anual. O período seco ocorre de maio até outubro, onde a quantidade de chuva é baixa, representando apenas um pouco mais que 6 % da precipitação média anual.

As precipitações médias anuais dos municípios são superiores a 623 mm anuais, atingindo na região valores entre 500 e 1000 mm, sendo irregular a distribuição das chuvas. O trimestre mais chuvoso é janeiro a março, e o mais seco de junho a agosto.

4.2.2 – Análise Geral dos Dados Coletados

A coleta de informações referentes a negócios realizados e de ofertas de imóveis rurais nos municípios desse mercado de terras foi realizado no período de 04 de maio a 23 de dezembro de 2022. Os dados foram analisados e depois selecionadas amostras dos elementos para realização de pesquisas de preços em campo.

No Quadro 2.1 são apresentados o total de dados coletados dos negócios realizados e ofertados de imóveis rurais por municípios que compõem o mercado, classificando o número de imóveis com área ≤ 10 e >10 ha, bem como o tipo de negócio (NR, OF).

Quadro 2.1 – N° elementos distribuídos por município, faixa de áreas e tipo de transação.

Município	Total		Área ≤ 10 ha		Área > 10 ha		Tipo de negócio	
	N°	%	N°	%	N°	%	NR	OF
ANÍSIO DE ABREU - PI	17	9,83	2	11,76	15	88,24	15	2
BONFIM DO PIAUÍ - PI	1	0,58	0	0,00	1	100	1	0
BREJO DO PIAUÍ - PI	3	1,73	0	0,00	3	100	3	0
CANTO DO BURITI - PI	12	6,94	0	0,00	12	100	11	1
CARACOL - PI	2	1,16	0	0,00	2	100	2	0

CORONEL JOSÉ DIAS - PI	5	2,89	1	20,00	4	80	5	0
DIRCEU ARCOVERDE - PI	1	0,58	0	0,00	1	100	1	0
DOM INOCÊNCIO - PI	57	32,95	11	19,30	46	80,7	57	0
ELISEU MARTINS - PI	10	5,78	3	30,00	7	70	8	2
FARTURA DO PIAUÍ - PI	3	1,73	0	0,00	3	100	3	0
FLORES DO PIAUÍ - PI	4	2,31	0	0,00	4	100	4	0
GUARIBAS - PI	4	2,31	0	0,00	4	100	4	0
JUREMA - PI	1	0,58	0	0,00	1	100	1	0
PAJEÚ DO PIAUÍ - PI	6	3,47	0	0,00	6	100	6	0
PAVUSSU - PI	2	1,16	0	0,00	2	100	2	0
RIO GRANDE DO PIAUÍ - PI	3	1,73	0	0,00	3	100	3	0
SÃO BRAZ DO PIAUÍ - PI	6	3,47	0	0,00	6	100	5	1
SÃO LOURENÇO DO PIAUÍ - PI	3	1,73	0	0,00	3	100	3	0
SÃO RAIMUNDO NONATO - PI	27	15,61	13	48,15	14	51,85	24	3
TAMBORIL DO PIAUÍ - PI	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0
VÁRZEA BRANCA - PI	6	3,47	0	0,00	6	100	6	0
TOTAL	173	100,0	30		143		164	9

Obs.: NR, Negócio realizado; OF, oferta

4.2.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso

A amostra pesquisada foram de 58 elementos, distribuídos nos municípios do mercado que tiveram dados coletados. E, conforme a metodologia e critérios estabelecidos neste trabalho, o número de elementos pesquisados por município foi proporcionalizado, ou seja, quanto maior o número de dados coletados maior o número de elementos pesquisados. Todavia, consequência da proporcionalização, pode ter ocorrido que municípios com poucos dados foram excluídos da pesquisa.

Para o primeiro nível categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram encontradas na amostra pesquisada as tipologias: **Agrícola**, **Exploração mista**, **Pecuária**. No Quadro 2.2 são apresentados os municípios pesquisados, os tipos de negócios e as tipologias de uso encontradas, em cada município do mercado.

O Quadro 2.2 – Municípios pesquisados, tipos de negócios e tipologias de uso.

Município	Total	Tipo de negócio		Tipologias de Uso (1º nível)			
		NR	OF	Agrícola	Expl. Mista	Pecuária	Vegetação Nativa
Anísio de Abreu	3	3	-	-	3	-	-
Bonfim do Piauí	1	1	-	-	1	-	-
Brejo do Piauí	3	3	-	-	3	-	-
Canto do Buriti	11	11	-	4	7	-	-
Caracol do Piauí	3	3	-	-	2	1	-

Coronel José Dias	2	2	-	-	2	-	-
Dirceu Arcoverde	1	1	-	-	1	-	-
Dom Inocêncio	7	7	-	-	7	-	-
Eliseu Martins	3	3	-	-	1	2	-
Fartura do Piauí	1	1	-	-	1	-	-
Flores do Piauí	3	3	-	-	3	-	-
Guaribas	1	1	-	-	1	-	-
Jurema	1	1	-	-	-	1	-
Pajeú do Piauí	4	4	-	-	4	-	-
Pavussu	-	-	-	-	-	-	-
Rio Grande do Piauí	2	2	-	-	2	-	-
São Braz do Piauí	5	5	-	-	3	-	-
São Lourenço do Piauí	-	-	-	-	-	-	-
São Raimundo Nonato do Piauí	4	4	-	-	4	-	-
Tamboril do Piauí	-	-	-	-	-	-	-
Várzea Branca	3	3	-	2	3	-	-
Total	58	58	-	6	48	4	-

4.2.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais

Foram pesquisados 58 imóveis, todos eles negócios realizados. Após o tratamento estatístico de Saneamento dos elementos observa-se que no nível Geral, as médias dos preços para o VTI/ha e VTN/ha, respectivamente, são de R\$ 510,93 e R\$ 412,96. A variação de preços representada pelo Coeficiente de Variação foi de 73,12% e 58,60 para VTI/ha e VTN/ha, respectivamente. Tendo para o VTI/ha os seguintes limites: mínimo de R\$ 112,50 e máximo de R\$ 1.391,80 e para o VTN/ha os seguintes limites: mínimo de R\$ 112,50 e máximo de R\$ 1.096,56.

No 1º nível categórico foram identificadas as tipologias “**Agrícola**”, “**Exploração mista**” e “**Pecuária**”, dentre os quais o menor VTI/ha (R\$ 112,25) e VTN/ha (R\$ 112,25) cabem à tipologia “**Exploração mista**”. Enquanto que os maiores valores para VTI/ha (R\$ 1.427,96) e VTN/ha (R\$ 1.096,56) pertencem às tipologias “**Exploração mista**” e “**Pecuária**”, respectivamente.

Para o 2º nível categórico identificou-se as tipologias “**Agrícola grãos diversos**”, “**Exploração mista diversificada**” e “**Pecuária diversos**”, cujos valores para mínimos e máximos para VTI/ha e VTN/ha são iguais aos apresentados para o 1º Nível Categórico.

Na Tabela 2.1 são apresentados os preços referenciais do Mercado Regional de Terras – MRT 02 Serra da Capivara, determinados para todas as tipologias de uso, com os valores por hectare (médios, mínimos e máximos) do VTI e do VTN e, ainda os valores dos respectivos Coeficientes de Variação (CV) para cada Tipologia de Uso.

Tabela 2.1 – Planilha de Preços Referenciais (PPR) do MRT 02 – Serra da Capivara

Tipologias	Saneamento			Valor Total do Imóvel – VTI				Valor da Terra Nua – VTN			
	n° de elem	n° de outliers	n° de elem Saneados	Média (VTI/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo	Média (VTN/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo
Geral (todas as tipologias)	58	8	50	510,93	73,12	112,50	1.391,80	412,96	58,60	112,50	1.096,56
1° Nível categórico											
1- Agrícola	6	0	6	400,60	48,25	185,00	633,33	400,60	48,25	185,00	633,33
2- Exploração mista	48	7	41	502,49	77,19	112,25	1.427,96	392,00	57,47	112,25	1.000,00
3- Pecuária	4	0	4	663,27	68,87	170,00	1.100,00	571,24	79,86	170,00	1.096,56
2° Nível categórico											
1- Agrícola grãos diversos	6	0	6	400,60	48,25	185,00	633,33	400,60	48,25	185,00	633,33
2- Exploração mista diversificada	48	7	41	502,49	77,19	112,25	1.427,96	392,00	57,47	112,25	1.000,00
3- Pecuária diversos	4	0	4	663,27	68,87	170,00	1.100,00	571,24	79,86	170,00	1.096,56
3° Nível categórico											
Não encontrada											

4.2.5 – Considerações Finais

O mercado de terras MRT 02 apresentou algumas características ou indicadores, conforme pode ser observados a partir dos dados mostrados nos quadros e/ou informações constantes deste relatório, merecendo serem destacadas as seguintes:

- a) A média geral de imóveis rurais comercializados no MRT 02 foi de 2,74 imóveis/município/ano, considerando os 21 municípios do mercado regional, cujos dados foram disponibilizados pelos respectivos Cartórios, conforme Quadro 2.2.
- b) Quando se examina o número de negócios realizados e o tamanho de área, constata-se que aproximadamente 83% dos imóveis rurais negociados possuem menos de 250 hectares.
- c) A maior dispersão entre os valores mínimos e máximos ocorre na tipologia “**Exploração mista**”, cujo Coeficiente de Variação (CV) calculado é superior a 77%.
- d) Os altos Coeficientes de Variação observados são esperados, pois estamos trabalhando com elementos heterogêneos, ou seja, com preços de imóveis de diversos municípios que apesar de estarem aglomerados em um único mercado possuem características diversas entre eles que influenciam de forma direta nos valores de terras observados.

4.2.6 – Responsável(is) Técnico(s).

Miguel Reginaldo Teixeira da Silva e Rubens Vieira Cardoso, ambos Engenheiro Agrônomo.

Quando se examina o número de negócios realizados e o tamanho de áreas, há constatação de que 96,13% foram de imóveis rurais com área de até 250 hectares (Quadro 03, página 11);

4.3 – Mercado Regional de Terras MRT 03 – Serra do Quilombo

O Mercado MRT - 03 tem área territorial de 46.780,64 km² e está localizado na região de cerrado do Estado. É composto por 14 (quatorze) municípios, cujas denominações e localizações geográficas são mostradas na Figura 3.1.

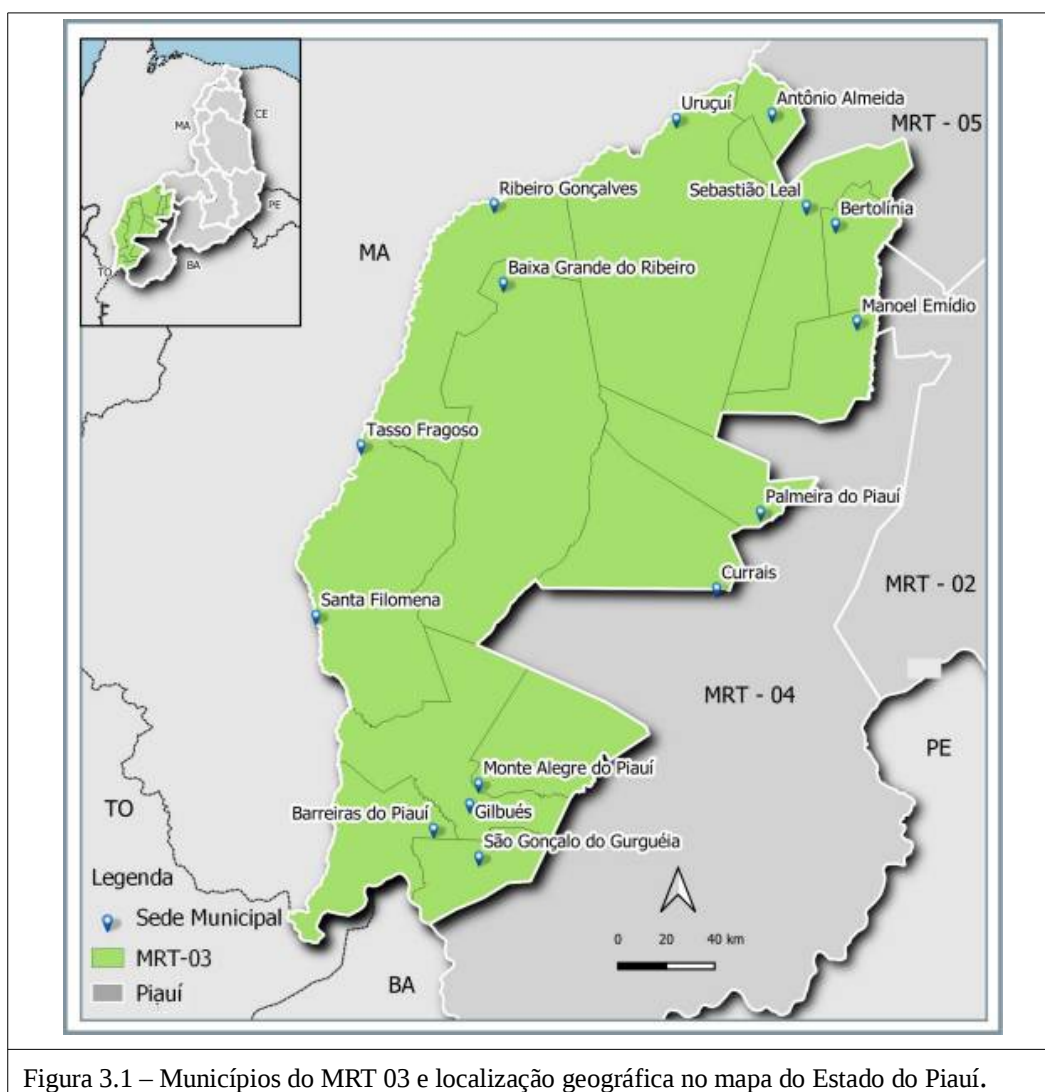


Figura 3.1 – Municípios do MRT 03 e localização geográfica no mapa do Estado do Piauí.

4.3.1 – Contextualização

Todas as sedes municipais são interligadas por rodovias Estaduais e/ou Federais, asfaltadas, em estados de boa conservação, bem como as principais vias de acesso entre a capital Teresina e os municípios que compõem o MRT 03. A maioria dos municípios possui uma boa malha viária com boa distribuição de conformidade sua área territorial. No geral a maioria das estradas municipais são apenas piçarradas, com camada de pouca espessura ou estradas do tipo carroçável.

Conforme Figura 3.2 da região do MRT 03, os solos predominantes na maior porção do território é a composição de Latossolo Amarelo, presentes principalmente nas

porções mais altas do relevo denominadas de chapadas. Nos grotões e encostas de chapadas verifica-se a presença das composições de Neossolo Litólicos e nos baixões os Plintossolos. Em menores áreas, e no extremo sul verifica-se a presença de Luvisolos Crômicos e Argissolos Vermelhos nos municípios de Corrente, Parnaaguá, Cristalândia, Gilbués. A oeste de Gilbués e em Barreiras do Piauí há uma grande faixa de composições de Neossolos Quartzarênicos.

As altitudes médias da região são em torno de 200 a 600 m, atingindo cotas superiores a 600 m.

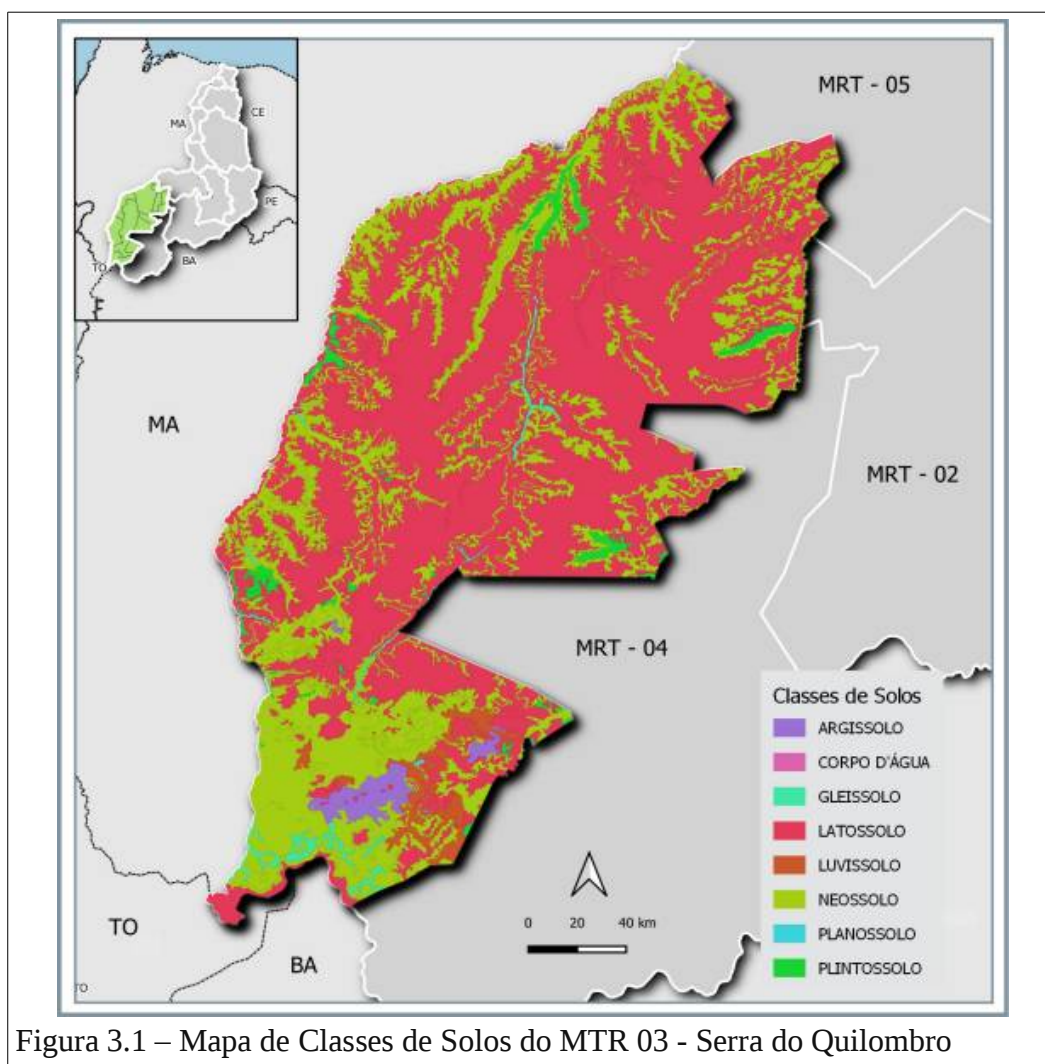


Figura 3.1 – Mapa de Classes de Solos do MTR 03 - Serra do Quilombro

As principais atividades econômicas desenvolvidas na região além da agricultura familiar, com a produção sazonal das lavouras anuais (feijão, milho e mandioca), normalmente exploradas em consórcios, destaca-se a produção de grãos, que são cultivados com o uso tecnologias de médio e alto nível, geralmente praticada ológico nos extensos campos agrícolas implementados nas serras e chapadas. De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, a cultura do arroz ocupa 27,2% a de feijã 18%, e a de milho 27,2%

da área plantada no Estado. Ressaltamos a exploração da soja, que 86,6% do território estadual. Na pecuária se destaca a criação de bovinos de corte, em que o número de animais presentes no mercado corresponde a aproximadamente 11% do total de animais. Ressalte-se ainda, os rebanhos , suínos, equinos e muares, que correspondem a 2,2%, 4,4% e 6,3%, respectivamente, do total de animais no Estado.

O clima da região, segundo o mapa de classificação climática de Köppen para o Brasil (C.A. Alvares et al.), é do tipo **Aw** (Clima Tropical, do tipo chuva de verão) e apresentando duas estações bem definidas, uma chuvosa e a outra seca. O período chuvoso vai de dezembro a abril, quando chove acima de 75% do total da precipitação média anual. O período seco ocorre de junho até outubro, onde a quantidade de chuva é baixa, representando apenas um pouco mais que 6 % da precipitação média anual.

As precipitações médias anuais dos municípios são superiores a 959 mm anuais, atingindo na região valores entre 900 e 1200 mm. O trimestre mais chuvoso é entre janeiro e março, e o mais seco de junho a agosto. A distribuição de chuvas ao longo do ano se apresenta de forma irregular.

4.3.2 – Análise Geral dos Dados Coletados

A coleta de negócios realizados e ofertas de imóveis rurais nos municípios desse mercado de terras foi realizado no período de 04 de maio a 23 de dezembro de 2022. Os dados foram analisados e depois selecionadas as amostras dos elementos para realização de pesquisas de preços em campo.

No Quadro 3.1 são apresentados o total de dados coletados dos negócios realizados e ofertados de imóveis rurais por municípios que compõem o mercado MRT 03. Os imóveis foram classificados em áreas ≤ 10 (menor ou igual a dez hectares) e áreas >10 ha (maior que dez hectares) , bem como o tipo de negócio.

Quadro 3.1 – N° elementos distribuídos por município, faixa de áreas e tipo de transação.

Município	Total		Área ≤ 10 ha		Área > 10 ha		tipo de negócio	
	N°	%	N°	%	N°	%	NR	OF
ANTÔNIO ALMEIDA - PI	2	0,82	0	0,00	2	100,00	2	0
BAIXA GRANDE DO RIBEIRO - PI	15	6,15	1	6,67	14	93,33	15	0
BARREIRAS DO PIAUÍ - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
BERTOLÍNIA - PI	5	2,05	0	0,00	5	100,00	5	0
CURRAIS - PI	12	4,92	1	8,33	11	91,67	12	0
GILBUÉS - PI	27	11,07	1	3,70	26	96,30	27	0

MANOEL EMÍDIO - PI	3	1,23	0	0,00	3	100,00	3	0
MONTE ALEGRE DO PIAUÍ - PI	22	9,02	1	4,55	21	95,45	22	0
PALMEIRA DO PIAUÍ - PI	33	13,52	6	18,18	27	81,82	33	0
RIBEIRO GONÇALVES - PI	15	6,15	0	0,00	15	100,00	15	0
SANTA FILOMENA - PI	46	18,85	0	0,00	46	100,00	46	0
SÃO GONÇALO DO GURGUÉIA - PI	3	1,23	0	0,00	3	100,00	3	0
SEBASTIÃO LEAL - PI	23	9,43	4	17,39	19	82,61	23	0
URUÇUÍ - PI	38	15,57	2	5,26	36	94,74	38	0
TOTAL	244	100,0	16		228		244	0

Obs.: NR, Negócio realizado; OF, oferta

4.3.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso

A amostra pesquisada foi constituída de 110 elementos, distribuídos nos municípios do mercado que tiveram dados coletados. E, conforme a metodologia e critérios estabelecidos neste trabalho, o número de elementos pesquisados por município foi proporcionalizado, ou seja, quanto maior o número de dados coletados maior o número de elementos pesquisados. Todavia, consequência da proporcionalização, pode ter ocorrido que municípios com poucos dados foram excluídos da pesquisa.

Para o primeiro nível categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram encontradas na amostra pesquisada as tipologias: **Agrícola, Exploração Mista, Pecuária e Vegetação nativa**. No Quadro 3.2 são apresentados os municípios pesquisados, os tipos de negócios e as tipologias de uso encontradas, em cada município do mercado.

Quadro 3.2 – Municípios pesquisados, tipos de negócios e tipologias de uso.

Município	Total	Tipo de negócio		Tipologias de Uso (1º nível)			
		NR	OF	agrícola	expl. mista	pecuária	vegetação nativa
ANTÔNIO ALMEIDA - PI	5	5	0	3	-	1	1
BAIXA GRANDE DO RIBEIRO - PI	21	20	1	19	-	-	2
BARREIRAS DO PIAUÍ - PI	3	1	2	-	-	-	3
BERTOLÍNIA - PI	3	2	1	2	-	1	-
CURRAIS - PI	4	4	0	-	3	-	1
GILBUÉS - PI	6	5	1	1	2	2	1
MANOEL EMÍDIO - PI	0	0	0	-	-	-	-
MONTE ALEGRE DO PIAUÍ - PI	4	4	0	-	4	-	-
PALMEIRA DO PIAUÍ - PI	18	17	1	1	10	1	6
RIBEIRO GONÇALVES - PI	5	5	0	4	-	-	1

SANTA FILOMENA - PI	10	6	4	9	-	-	1
SÃO GONÇALO DO GURGUÉIA - PI	4	4	0	1	2	-	1
SEBASTIÃO LEAL - PI	9	9	0	3	-	-	6
URUÇUÍ - PI	18	13	5	11	-	-	7
TOTAL	110	95	15	54	21	5	30

4.3.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais

Foram pesquisados 110 imóveis, sendo 95 Negócios Realizados e 15 ofertas. Após o tratamento estatístico de Saneamento dos elementos observou-se que no Nível Geral, as médias dos preços para o VTI/ha e VTN/ha, respectivamente, são de R\$ 1.471,75 e R\$ 1.396,75. A variação de preços representada pelo Coeficiente de Variação foi de 63,68% e 64,8% para VTI/ha e VTN/ha, respectivamente. Tendo para o VTI/ha os seguintes preços: mínimo de R\$ 439,71 e máximo de R\$ 2.956,79 e para o VTN/ha os seguintes preços: mínimo de R\$ 439,71 e máximo de R\$ 2.722,23.

No 1º nível categórico foram identificadas as tipologias “**Agrícola**”, “**Exploração mista**”, “**Pecuária**” e “**Vegetação Nativa**”, dentre os quais o menor VTI/ha (R\$ 340,44) e VTN/ha (R\$ 340,44) couberam à tipologia “Vegetação Nativa”. Enquanto que os maiores valores para VTI/ha (R\$ 19.480,98) e VTN/ha (R\$ 18.413,77) pertencem à tipologia “Agrícola”. Neste caso, os maiores preços de VTI/ha e VTN/ha no 1º Nível Categórico são bem superiores aos preços máximos verificados no nível geral, em virtude do saneamento estatístico empregado considerar os valores acima das medianas discrepantes, devido a uma forte dispersão nos preços de terras desta tipologia com as demais, haja vista que se trata de uma região do mercado onde se desenvolve a produção de grãos (milho, soja, arroz) com o emprego de métodos de cultivo de alto nível tecnológico.

Para o 2º nível categórico identificou-se as tipologias “**Agrícola grãos diversos**”, “**Exploração mista diversificada**”, “**Pecuária diversos**” e “**Vegetação nativa cerrado**”, cujos valores para mínimos e máximos para VTI/ha e VTN/ha são iguais aos apresentados para o 1º Nível Categórico.

Na Tabela 3.1 são apresentados os preços referenciais do Mercado Regional de Terras – MRT 03 Serra do Quilombo, determinados para todas as tipologias de uso, com os valores por hectare (médios, mínimos e máximos) do Valor Total do Imóvel – VTI e do Valor da Terra Nua – VTN e, ainda os valores dos respectivos Coeficientes de Variação (CV) para cada Tipologia de Uso.

Tabela 3.1 – Planilha de Preços Referenciais (PPR) do MRT 03 – Serra do Quilombo

Tipologias	Saneamento			Valor Total do Imóvel – VTI				Valor da Terra Nua – VTN			
	n° de elem	n° de outliers	n° de elem Saneados	Média (VTI/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo	Média (VTN/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo
Geral (todas as tipologias)	110	27	83	1.471,75	63,68	439,71	2.956,79	1.396,75	64,80	439,71	2.722,23
1° Nível categórico											
1- Agrícola	54	0	54	6.909,28	93,70	578,82	19.480,98	6.284,23	98,31	578,82	18.413,77
2- Exploração mista	21	1	20	1.125,84	38,23	714,25	2.322,00	1.034,83	40,14	714,25	1.496,66
3- Pecuária	5	0	5	1.257,77	49,81	749,75	2.191,96	1.257,77	49,81	749,75	2.191,96
4- Vegetação Nativa	30	1	29	1.083,88	46,03	340,44	2.430,00	1.083,88	46,03	340,44	2.430,00
2° Nível categórico											
1- Agrícola grãos diversos	54	0	54	6.909,28	93,7	578,82	19.480,98	6.284,23	98,31	578,82	18.413,77
2- Exploração mista diversificada	21	1	20	1.125,84	38,23	714,25	2.322,00	1.034,83	40,14	714,25	1.496,66
3- Pecuária diversos	5	0	5	1.257,77	49,81	749,75	2.191,96	1.257,77	49,81	749,75	2.191,96
4- Vegetação nativa cerrado	30	1	29	1.083,88	46,03	340,44	2.430,00	1.083,88	46,03	340,44	2.430,00
3° Nível categórico											
Não encontrada											

4.3.5 – Considerações Finais

O mercado de terras MRT 03 apresentou algumas características ou indicadores, conforme pode ser observados a partir dos dados mostrados nos quadros e/ou informações constantes deste relatório, merecendo serem destacados e analisados nos trabalhos futuros, os seguintes:

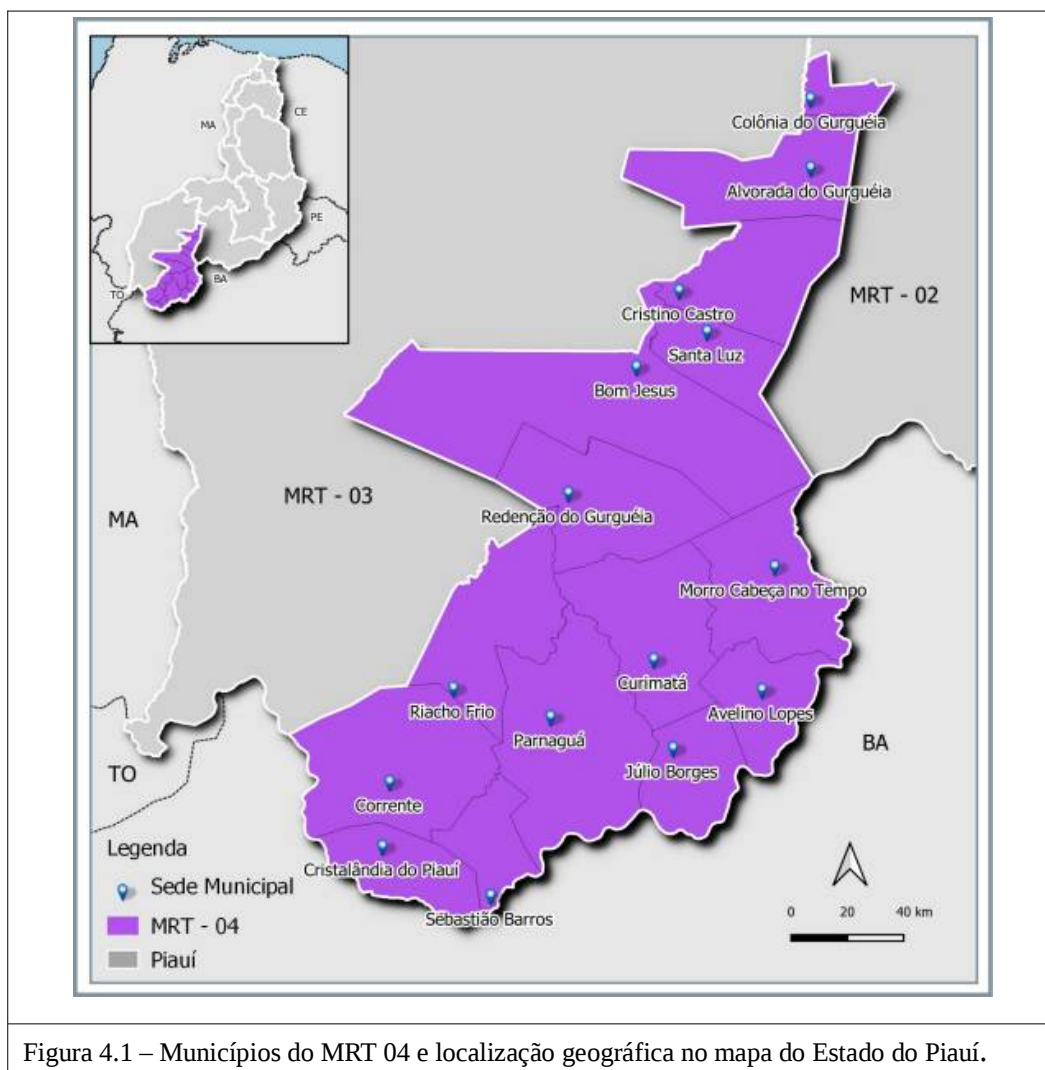
- a) A média geral de imóveis rurais comercializados no MRT 03 foi de 2,6 imóveis/município/ano, considerando os 14 municípios do mercado regional, cujos dados foram disponibilizados pelos respectivos Cartórios, conforme Quadro 3.2.
- b) Quando se examina o número de negócios realizados e o tamanho de área, constata-se que aproximadamente 57% dos imóveis rurais negociados possuem menos de 250 hectares.
- c) A maior dispersão entre os valores mínimos e máximos ocorre na tipologia “**Agrícola**”, cujo Coeficiente de Variação (CV) calculado é superior a 93%.

4.3.6 – Responsável(is) Técnico(s)

Miguel Reginaldo Teixeira da Silva e Rubens Vieira Cardoso, ambos Engenheiro Agrônomo.

4.4 – Mercado Regional de Terras MRT 04 – Vale do Rio Gurguéia

O Mercado MRT-04 tem área territorial de 31.385 km², composto de 15 municípios, com denominações e localização geográficas mostradas na figura 4.1 abaixo, sendo Bom Jesus o município polo. Contudo, o município de Corrente, ao sul do mercado, é considerado o polo daquela região, por conta de suas características edafoclimáticas semelhantes aos municípios adjacentes e sua forte influência econômica na região.



4.4.1 – Contextualização

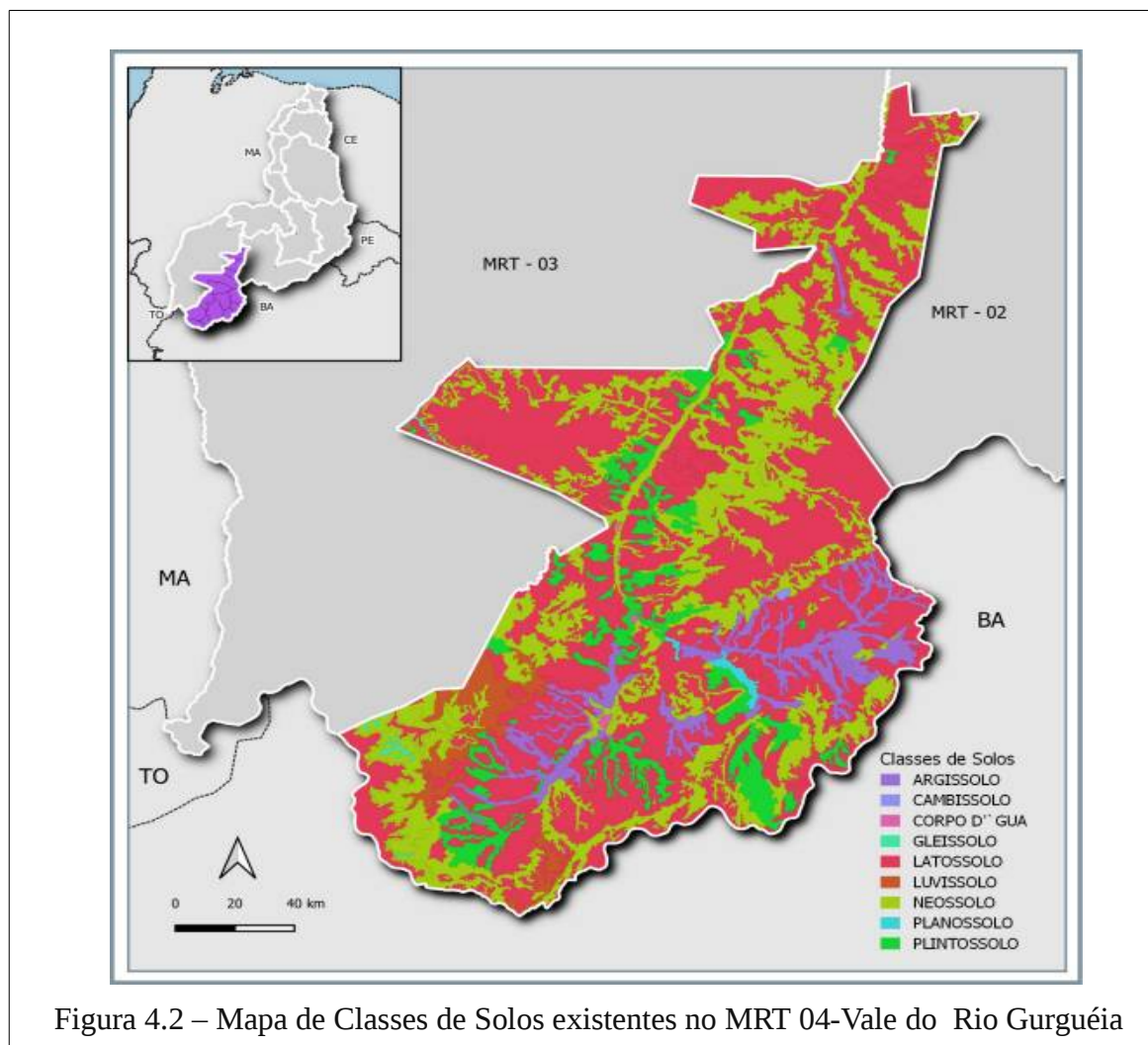
O MRT-04 apresenta uma malha viária que interliga os municípios composta principalmente por rodovias estaduais e municipais (PI), deixando a desejar em trechos com Rodovias Federais (BR). A malha estadual apresenta bom estado de conservação, já a malha municipal, apesar de extensa, são em sua maioria piçarradas e/ou carroçável, em estado precário de conservação. Em relação ao transporte aéreo existem apenas 07 (sete) aeródromos para pouso e decolagem, destes apenas 02 (dois) são públicos (Corrente e Bom Jesus) e os demais particulares. Isto posto, fica evidente a baixa capacidade logística da

região, dificultando o processo de execução eficiente de transporte e armazenamento de matéria prima ou mercadorias produzidas na região tanto intra quanto interestadual, mesmo sendo este mercado responsável de forma expressiva pela maior parte da produção de grãos no estado.

O mercado também apresenta baixa capacidade de geração e distribuição de energia, apresentando apenas uma subestação elétrica e uma reduzida malha de linhas de transmissão de alta-tensão.

Conforme figura 4.2, os solos predominantes são os Latossolos, onde, via de regra, são utilizados pelo agronegócio para a produção em larga escala de grãos. Em segundas, destaca-se os Neossolos. Em menores proporções, destacam-se a sudeste os Argissolos e os Plintossolos, em paisagem de relevo plano a suave ondulado. Na parte sul do mercado observa-se a presença de pequenas manchas de Luvisolos e Gleissolos.

No que tange aos dados altimétrico da região, as altitudes médias estão em torno de 400 a 600 m, sendo que nas porções mais elevadas estão localizadas as áreas de chapadas.



Dentre as principais atividades econômicas desenvolvidas na região destaca-se a agricultura de alta tecnologia voltada para produção de grão, principalmente nos municípios de Bom Jesus, Currais, Redenção e Santa Luz, desenvolvida nas áreas de serras (chapadas), com destaque para a Serra do Quilombo. Já nas regiões baixas localizadas as margens do Rio Gurguéia verifica-se o desenvolvimento da agricultura familiar, com a produção de culturas anuais, bem como o desenvolvimento da pecuária extensiva, com a exploração de bovinos e ovinocaprinocultura. Por outro lado, nos municípios de Cristino Castro e Alvorada do Gurguéia, observa-se o crescimento na exploração da piscicultura, até por conta da grande disponibilidade de águas subterrâneas disponível, as quais podem ser facilmente utilizadas por meio de poços com baixa profundidade (rasos) e em diversos casos até mesmo jorrantes.

O clima da região, segundo a classificação climática de Köppen, é do tipo AW' - Tropical Chuvoso, apresentando duas estações bem definidas, uma chuvosa e a outra seca.

As precipitações médias anuais do mercado apresentam isoietas que variam entre 800 mm a 1.000 mm anuais, sendo bem irregular a distribuição das chuvas ao longo do ano e concentrando-se nos meses de novembro a abril.

4.4.2 – Análise Geral dos dados Coletados

A coleta de negócios realizados e ofertados de imóveis rurais nos municípios desse mercado de terras foi realizado no período de 23 de maio a 04 de Junho de 2022. Os dados foram analisados e depois selecionadas amostras dos elementos para realização de pesquisas de preços em campo.

No quadro abaixo são apresentados o total de dados coletados dos negócios realizados e ofertados de imóveis rurais por municípios que compõem o mercado, classificando o número de imóveis com áreas ≤ 10 e áreas >10 ha, bem como o tipo de negócio.

Quadro 4.1 – Nº elementos distribuídos por município, faixa de áreas e tipo de transação

Município	Total		Área ≤ 10 ha		Área > 10 ha		tipo de negócio	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	NR	OF
Alvorada do Gurguéia	8	2,23	0	0,00	8	100,00	8	0
Avelino Lopes	31	8,64	2	6,45	29	93,55	30	1
Bom Jesus	27	7,52	6	22,22	21	77,78	25	2
Colônia do Gurguéia	18	5,01	2	11,11	16	88,89	18	0
Corrente	58	16,16	2	3,45	56	96,55	58	0
Cristalândia do Piauí	54	15,04	9	16,67	45	83,33	54	0
Cristino Castro	26	7,24	2	7,69	24	92,31	23	3
Curimatá	36	10,03	8	22,22	28	77,78	35	1
Júlio Borges	10	2,79	1	10,00	9	90,00	10	0
Morro Cabeça no Tempo	2	0,56	0	0,00	2	100,00	2	0

Parnaguá	11	3,06	1	9,09	10	90,91	8	3
Redenção do Gurguéia	17	4,74	3	17,65	14	82,35	17	0
Riacho Frio	5	1,39	0	0,00	5	100,00	5	0
Santa Luz	18	5,01	4	22,22	14	77,78	18	0
Sebastião Barros	38	10,58	0	0,00	38	100,00	38	0
TOTAL	359	100,0	40		319		349	10

Obs.: NR, Negócio realizado; OF, oferta

4.4.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso

A amostra pesquisada foram de 68 elementos, distribuídos nos municípios do mercado que tiveram dados coletados. E, conforme a metodologia e critérios estabelecidos neste trabalho, o número de elementos pesquisados por município foi proporcionalizado, ou seja, quanto maior o número de dados coletados maior o número de elementos pesquisados. Todavia, como consequência da proporcionalização, pode ter ocorrido que municípios com poucos dados foram excluídos da pesquisa.

Para o primeiro nível categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram encontradas nas amostras pesquisadas as seguintes tipologias: Agrícola, Exploração mista, Pecuária e Vegetação nativa. No quadro 04.2, são apresentados os municípios pesquisados, os tipos de negócios e as tipologias de uso encontradas, estratificadas por município.

Quadro 4.2 – Municípios pesquisados, tipos de negócios e tipologias de uso.

Município	Total	Tipo de negócio		Tipologias de Uso (1º nível)			
		NR	OF	agrícola	expl. mista	pecuária	vegetação nativa
Corrente	04	04	-	-	1	1	2
Cristalândia	05	05	-	-	1	-	4
Sebastião Barros	04	04	-	-	1	-	3
Parnaguá	05	05	-	-	1	4	-
Curimatá	07	07	-	-	-	5	2
Júlio Borges	03	03	-	-	1	1	1
Avelino Lopes	05	05	-	-	1	-	4
Bom Jesus	08	05	03	4	1	-	3
Alvorada do Gurguéia	02	02	-	-	-	2	-
Colônia do Gurguéia	07	04	03	-	1	2	4
Cristino Castro	06	05	01	-	-	3	3
Redenção do Gurguéia	05	05	-	-	-	1	4
Riacho Frio	02	02	-	-	-	-	2
Santa Luz	05	05	-	-	-	4	1
Total	68	61	7	4	8	23	33

4.4.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais

Foram pesquisados 68 elementos, sendo 61 negócios realizados e 07 ofertas, representando, 89 % e 11%, respectivamente do total de imóveis pesquisados. Após o tratamento estatístico de Saneamento dos elementos observa-se que no nível Geral, as médias dos preços para o VTI e VTN, respectivamente, são de R\$ 1.206,35 e R\$ 1.049,77/ha. A variação de preços para VTI/ha, teve limite mínimo de R\$ 305,86 e máximo de 2.692,01/ha e o VTN reportou valor mínimo de R\$ 189,87 e máximo de 2.252,87.

No 1º nível categórico houve a formação de 04 tipologias de uso, quais sejam: Agrícola, Exploração Mista, Pecuária e Vegetação Nativa. A tipologia “Agrícola” foi a que apresentou os maiores valores para VTI e VTN, com mínimos e máximos variando entre R\$ 9.777,81 a 26.514,80 e entre 9.777,81 a 24.176,09/ha, respectivamente. Tal situação já era esperada em virtude desse mercado apresentar dentre suas principais atividades a exploração agrícola de alta tecnologia, com a produção em grande escala de grãos. Por outro lado, a tipologia “Vegetação Nativa” apresentou os menores valores para VTI e VTN, com amplitude oscilando entre R\$ 305,86 a 1.842,07/ha e de 189,87 a 1.842,07/ha, sucessivamente.

Em relação ao 2º nível categórico observa-se na planilha de preço referencial (Tabela 4.1) a presença de 07 tipologias de uso, demonstrando uma gama diversificada de atividades agropecuária no MRT-04, muito em função das diferentes características edafoclimáticas existentes neste mercado regional. Importante destacar neste nível categórico as tipologias de uso: Pecuária Bovino com Pastagem Formada e Pecuária Bovino com Pastagem Nativa, pois ambas apresentaram valores significativo para VTI e VTN. Na primeira verifica-se valores máximos de R\$ 3.200,00 e 2.876,35/ha, respectivamente. Já na segunda tipologia citada os valores máximos transitou entre 2.750,00 a 2.252,54/ha, para VTI e VTN, nesta ordem.

Durante o levantamento em campo dos dados amostrais selecionados, notou-se uma expansão da atividade pecuária nos municípios de Cristalândia, Corrente e Parnaguá e Sebastião Barros, com a entrada de investidores na região vindo principalmente de outros estados em busca de áreas para exploração pecuária, fato que vem aquecendo o mercado imobiliário na região gerando um significativo número de negócios realizados nos citados municípios nos últimos 02 anos e por consequência valorizando as terras daquela região

Na tabela 04.1, a seguir, são apresentados os preços referenciais do Mercado Regional de Terras – MRT-04 Vale do Rio Gurguéia, determinados para todas as tipologias de uso, com os valores por hectare (médios, mínimos e máximos) do Valor Total do Imóvel – VTI e do Valor da Terra Nua – VTN e, ainda os valores dos respectivos Coeficientes de Variação (CV) para cada Tipologia de Uso.

Tabela 4.1 – Planilha de Preços Referencias (PPR) do MRT – 04, Vale do Rio Gurguéia: PPR/SR(PI)/N°04-2022/MRT 04

Tipologias	Saneamento			Valor Total do Imóvel – VTI				Valor da Terra Nua – VTN			
	n° de elem	n° de outliers	n° de elem Saneados	Média (VTI/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo	Média (VTN/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo
Geral (todas as tipologias)	68	13	55	1.206,35	46,66	305,86	2.692,01	1.049,77	53,22	189,87	2.252,87
1° Nível categórico											
1- Agrícola	4	0	4	18.471,03	45,08	9.777,81	26.514,80	17.168,52	41,43	9.777,81	24.176,09
2- Exploração mista	10	2	8	1.223,36	57	240,00	2.413,79	1.084,79	62,27	240,00	1.873,35
3- Pecuária	21	1	20	1.664,18	45,93	662,92	3.200,00	1.332,08	54,95	380,58	2.876,35
4- Vegetação Nativa	33	3	30	989,62	42,05	305,86	1.842,07	921,22	51,32	189,87	1.842,07
2° Nível categórico											
1- Agrícola grãos diversos	4	0	4	18.471,03	45,08	9.777,81	26.514,80	17.168,52	41,43	9.777,81	24.176,09
2- Exploração mista agrícola+pecuária	5	2	3	1.217,05	10,4	1.100,00	1.351,35	1.217,05	10,40	1.100,00	1.274,67
3- Exploração mista diversificada	5	0	5	2.695,66	78,39	700,00	5.678,54	1.754,70	56,51	698,64	3.004,56
4- Pecuária bovino pastagem formada	18	1	17	1.592,55	47,82	662,92	3.200,00	1.279,66	55,67	380,58	2.876,35
5- Pecuária bovino pastagem nativa	3	0	3	2.070,09	38,02	1.207,74	2.750,00	1.629,09	57,40	553,89	2.252,54
6- Vegetação nativa caatinga	7	1	6	672,62	48,28	305,86	1.206,90	672,62	48,28	305,86	1.206,90
7- Vegetação nativa cerrado	26	2	24	1.068,87	37,73	500,00	1.842,07	983,37	49,69	189,87	1.842,07
3° Nível categórico											
Não encontrada											

4.4.5 – Considerações Finais

O mercado de terras MRT-04 apresentou algumas características ou indicadores, conforme pode ser observados a partir dos dados mostrados nos quadros e/ou informações constantes deste relatório, merecendo serem destacados e analisados nos trabalhos futuros os seguintes:

01 – A média geral de negócios realizados e ofertados, no MRT – 04, nos últimos 02 anos do foi de cerca de 179 imóveis/ano e de 23 imóveis/ano/município, com destaque para os municípios de Corrente e Cristalândia, onde ocorreram cerca 31,11% do total de todos os negócios no mercado.

02 – Aproximadamente 88% dos imóveis negociados ou ofertados apresentaram áreas superiores a 10 ha.

03 – A tipologia de uso que apresentou o maior valor por hectare para VTI e VTN, tanto no 1º nível categórico quanto no 2º nível da Planilha de Preço Referencial – PPR, foi a “Agrícola”, em função da forte presença do agronegócio no mercado em estudo.

04 – A tipologia de uso “vegetação nativa” apresentou os menores valores de VTI e VTN por hectare, nos dois níveis categóricos constante na Planilha de Preço Referencial – PPR.

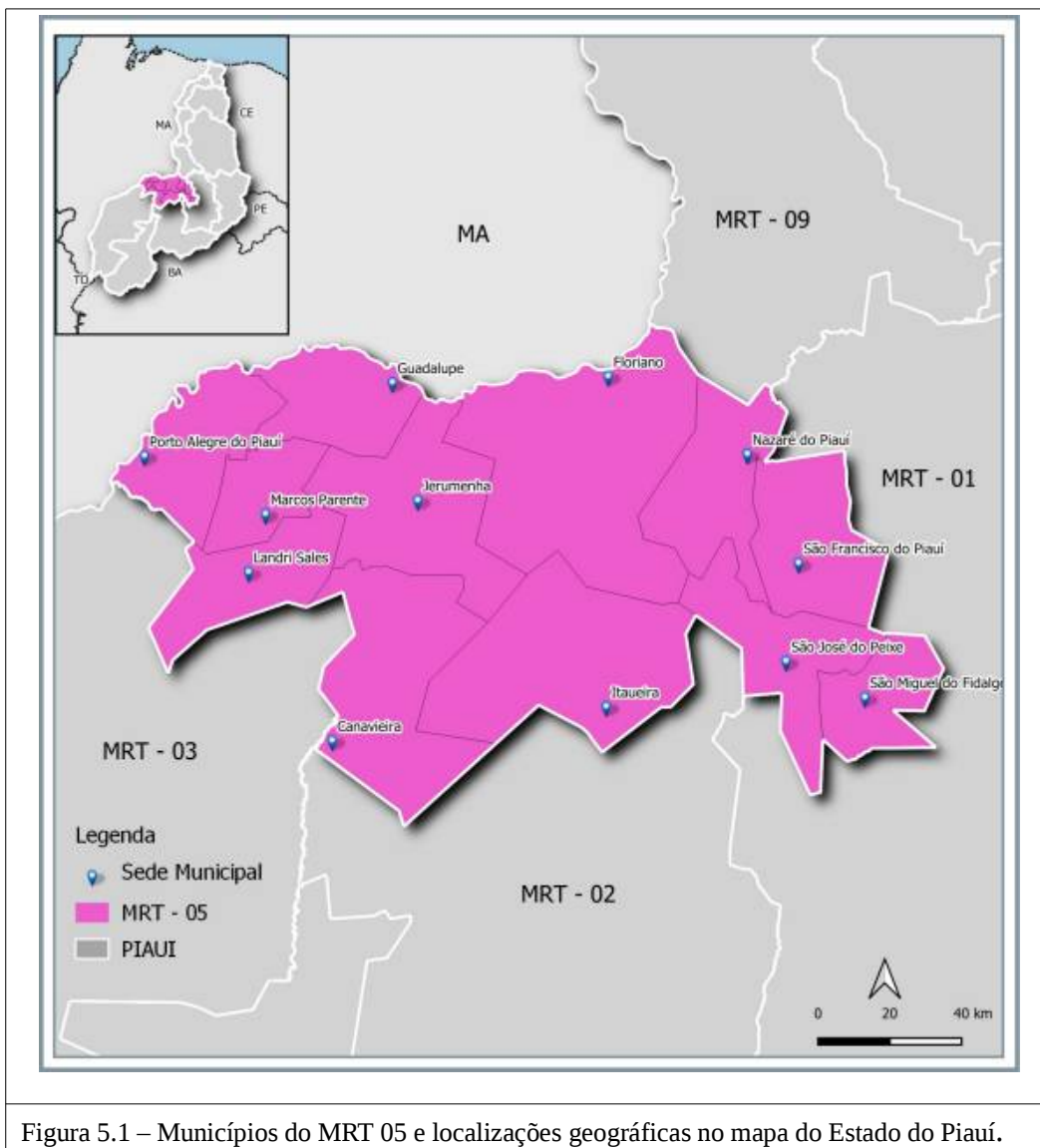
04 – A tipologia de uso “Pecuária” vem se destacando no MRT-04, apresentando expressivo número de negócios realizados, refletindo na valorização dessa tipologia. Tal fato, pode ser explicado pela significativa expansão da atividade pecuária no mercado, que por sua vez gerou um aquecimento nos negócios imobiliários rurais na região, sobretudo nos municípios situados no extremo sul do mercado.

4.4.6 – Responsável(is) Técnico(s).

Erismar Mesquita Silva (Engenheiro Agrônomo)

4.5 – Mercado Regional de Terras MRT 05 – Vale do Rio Piauí

O Mercado MRT – 05 tem área territorial de 18.710,17 km² e está localizado na região centro-sul do Estado. É composto por 12 (doze) municípios, cujas denominações e localizações geográficas são mostradas na figura 5.1 abaixo.



4.5.1 – Contextualização

Todas as sedes municipais são interligadas por rodovias Estaduais e/ou Federais, asfaltadas, em estados de boa conservação, bem como as principais vias de acesso entre a capital Teresina e os municípios que compõem o MRT 05. A grande maioria dos municípios possui uma malha viária significativa de acordo com sua área territorial. Todavia, no geral a maioria das estradas municipais são apenas piçarradas, com camada de pouca espessura ou estradas do tipo carroçável.

Conforme Mapa da região do MRT 05, os solos predominantes nas suas porções norte-sul e oeste-centro leste são os Latossolos e em menores proporções os Neossolos e Argissolos. Enquanto que na parte final leste predominam os Neossolos e Plintossolos nas partes baixas, em paisagem de relevo plano a suave ondulado. As altitudes médias da região são em torno de 100 a 300 m, atingindo cotas superiores a 400 m.

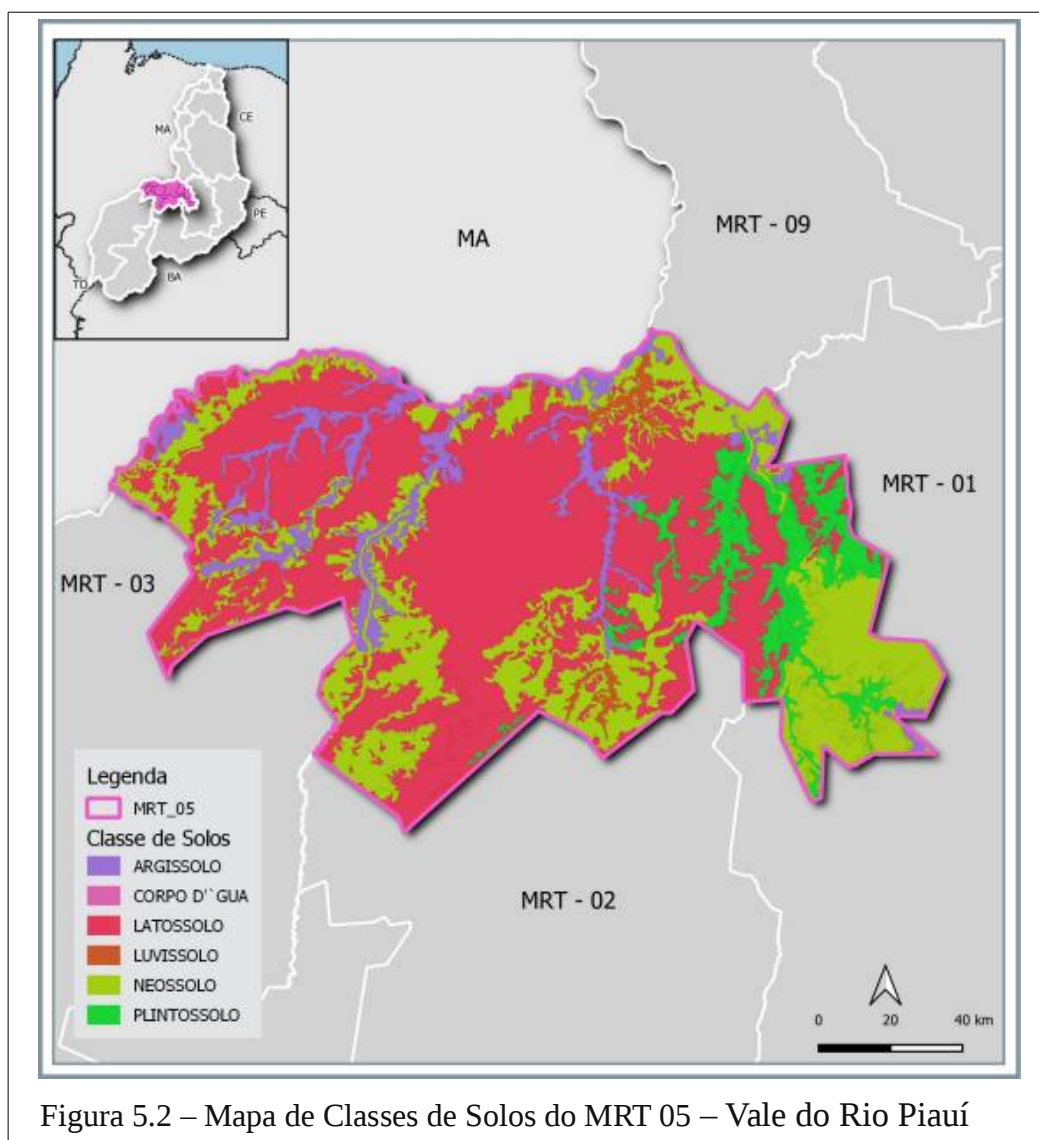


Figura 5.2 – Mapa de Classes de Solos do MRT 05 – Vale do Rio Piauí

As principais atividades econômicas desenvolvidas na região são a agricultura familiar, com a produção sazonal das lavouras de arroz, feijão, milho e mandioca, geralmente, exploradas em consórcios, e a pecuária extensiva com os maiores rebanhos de bovinos de corte, caprinos e ovinos, respectivamente. O município de Itaueira tem os maiores rebanhos de bovinos de corte e de ovinos, enquanto o município o Floriano tem o de caprinos.

O clima da região, segundo a classificação climática de Köppen é do tipo AW – Tropical com estação seca de inverno Quente e úmido com estação chuvosa e precipitação máxima de outubro a maio, quando chove acima de 98% do total da precipitação média anual, que é de 994,68 mm/ano. O trimestre mais chuvoso são os meses de janeiro, fevereiro e março. As precipitações médias anuais dos municípios são bastantes variáveis, com valores entre 787,15 e 1.147,60 mm anuais.

4.5.2 – Análise Geral dos Dados Coletados

A coleta de negócios realizados e ofertados de imóveis rurais nos municípios desse mercado de terras foi realizado no período de 03 a 14 de maio de 2022. Os dados foram analisados e depois selecionadas amostras dos elementos para realização de pesquisas de preços em campo.

No quadro abaixo são apresentados o total de dados coletados dos negócios realizados e ofertados de imóveis rurais por municípios que compõem o mercado, classificando o número de imóveis com área ≤ 10 e >10 ha, bem como o tipo de negócio (NR, OF).

Quadro 5.1 – N° elementos distribuídos por município, faixa de áreas e tipo de transação

Município	Total		Área ≤ 10 ha		Área > 10 ha		Tipo de negócio	
	N°	%	N°	%	N°	%	NR	OF
CANAVIEIRA - PI	6	5,45	0	0,00	6	100,00	6	0
FLORIANO - PI	18	16,36	0	0,00	18	100,00	18	0
GUADALUPE - PI	2	1,82	0	0,00	2	100,00	2	0
ITAUEIRA - PI	49	44,55	7	14,29	42	85,71	49	0
JERUMENHA - PI	9	8,18	0	0,00	9	100,00	9	0
LANDRI SALES - PI	4	3,64	0	0,00	4	100,00	4	0
MARCOS PARENTE - PI	1	0,91	0	0,00	1	100,00	1	0
NAZARÉ DO PIAUÍ - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI	2	1,82	0	0,00	2	100,00	2	0
SÃO FRANCISCO DO PIAUÍ - PI	15	13,64	1	6,67	14	93,33	15	0
SÃO JOSÉ DO PEIXE - PI	3	2,73	0	0,00	3	100,00	3	0
SÃO MIGUEL DO FIDALGO - PI	1	0,91	0	0,00	1	100,00	1	0
TOTAL	110	100,0	8		102		110	0

Obs.: NR, Negócio realizado; OF, oferta

4.5.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso

A amostra pesquisada foi de 55 elementos, distribuídos nos municípios do mercado que tiveram dados coletados. E, conforme a metodologia e critérios estabelecidos neste trabalho, o número de elementos pesquisados por município foi proporcionalizado, ou seja, quanto maior o número de dados coletados maior o número de elementos pesquisados. To-

davia, consequência da proporcionalização, pode ter ocorrido que municípios com poucos dados foram excluídos da pesquisa.

Para o primeiro nível categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram encontradas na amostra pesquisada as tipologias: **Agrícola, Exploração mista, Pecuária e Vegetação nativa**. No quadro 5.2 são apresentados os municípios pesquisados, os tipos de negócios e as tipologias de uso encontradas, em cada município do mercado.

Quadro 5.2 – Municípios pesquisados, tipos de negócios e tipologias de uso.

Município	Total	Tipo de negócio		Tipologias de Uso (1º nível)			
		NR	OF	agrícola	expl. mista	pecuária	vegetação nativa
CANAVIEIRA - PI	06	06	-	-	01	04	01
FLORIANO - PI	06	04	02	-	03	03	-
GUADALUPE - PI	02	02	-	-	02	-	-
ITAUEIRA - PI	11	10	01	-	04	07	-
JERUMENHA - PI	05	05	-	-	-	03	02
LANDRI SALES - PI	09	08	01	04	02	03	-
MARCOS PARENTE - PI	04	04	-	-	04	-	-
NAZARÉ DO PIAUÍ - PI	04	01	03	-	01	03	-
PORTO ALEGRE DO PIAUÍ - PI	01	-	01	01	-	-	-
SÃO FRANCISCO DO PIAUÍ - PI	05	05	-	-	03	02	-
SÃO JOSÉ DO PEIXE - PI	02	02	-	-	02	-	-
SÃO MIGUEL DO FIDALGO - PI	00	-	-	-	-	-	-

4.5.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais

Foram pesquisados 47 negócios realizados e 08 ofertas, representando respectivamente, 85,45% e 14,55%, do total de imóveis pesquisados. Após o saneamento estatístico dos elementos observou-se que no nível Geral, as médias dos preços para o VTI e VTN foram de R\$ 591,06/ha e R\$ 477,08/ha, respectivamente. Sendo para o VTI/ha e VTN/ha os preços mínimos e máximos, respectivamente, R\$ 160,00 e 1.200,00, e de R\$ 116,04 e R\$ 1.091,00.

No 1º nível categórico foram encontradas as tipologias “**Agrícola**”, **Exploração mista**, **Pecuária e Vegetação nativa**, cujos preços médios, mínimos e máximos do VTN/ha, para tipologia Agrícola foram de R\$ 1.267,15; R\$ 1.139,58; R\$ 1.479,10, respectivamente, representando os maiores preços dentre as quatro tipologias. Enquanto os menores preços foram para a tipologia Exploração mista, com preços médios, mínimos e máximos do

VTN/ha de R\$ 412,97; 119,27 e 886,70, respectivamente, conforme pode ser observado na Tabela 5.2.

No 2º nível categórico os maiores preços são para a tipologia ***Agrícola produção diversificada*** e têm os mesmos valores do primeiro nível. Enquanto os menores preços são da tipologia ***Pecuária diversos***, com preços médios, mínimos e máximos do VTN/ha de R\$ 177,15; 116,04 e 212,83, respectivamente.

Na Tabela 5.1, a seguir, são apresentados os preços referenciais do Mercado Regional de Terras – MRT 05 Vale do Rio Piauí, determinados para todas as tipologias de uso, com os valores por hectare (médios, mínimos e máximos) do Valor Total do Imóvel – VTI e do Valor da Terra Nua–VTN e, ainda os valores dos respectivos Coeficientes de Variação (CV) para cada Tipologia de Uso.

Tabela 5.1 – Planilha de Preços Referenciais (PPR) do MRT 05, Vale do Rio Piauí: PPR/SR(PI)/N°05-2022/MRT 05

Tipologias	Saneamento			Valor Total do Imóvel – VTI				Valor da Terra Nua – VTN			
	n° de elem	n° de outliers	n° de elem Saneados	Média (VTI/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo	Média (VTN/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo
Geral (todas as tipologias)	55	10	45	591,06	48,03	160,00	1.200,00	477,08	56,71	116,04	1.091,00
1° Nível categórico											
1- Agrícola	5	2	3	1.384,52	12,66	1.182,78	1.500,19	1.267,15	14,59	1.139,58	1.479,10
2- Exploração mista	22	4	18	596,08	46,90	160,00	1.178,57	412,97	58,15	119,27	886,70
3- Pecuária	25	0	25	543,79	53,75	100,21	1.200,00	470,46	57,88	100,21	1.079,63
4- Vegetação Nativa	3	0	3	877,36	55,72	571,10	1.441,14	877,36	55,72	571,10	1.441,14
2° Nível categórico											
1- Agrícola produção diversificada	5	2	3	1.384,52	12,66	1.182,78	1.500,19	1.267,15	14,59	1.139,58	1.479,10
2- Exploração mista diversificada	22	3	19	642,57	52,75	160,00	1.359,94	438,81	59,06	119,27	981,39
3- Pecuária bovino pastagem formada	19	2	17	566,34	35,56	250,00	1.000,00	495,57	40,11	250,00	929,12
4- Pecuária diversos	5	2	3	244,37	14,82	202,59	266,61	177,15	30,01	116,04	212,83
5- Vegetação nativa cerrado	3	0	3	877,36	55,72	571,10	1.441,14	877,36	55,72	571,10	1.441,14
3° Nível categórico											
Não encontrada											

4.5.5 – Considerações Finais

Com base nos dados apresentados neste relatório podem ser feita, dentre outras, as considerações seguintes:

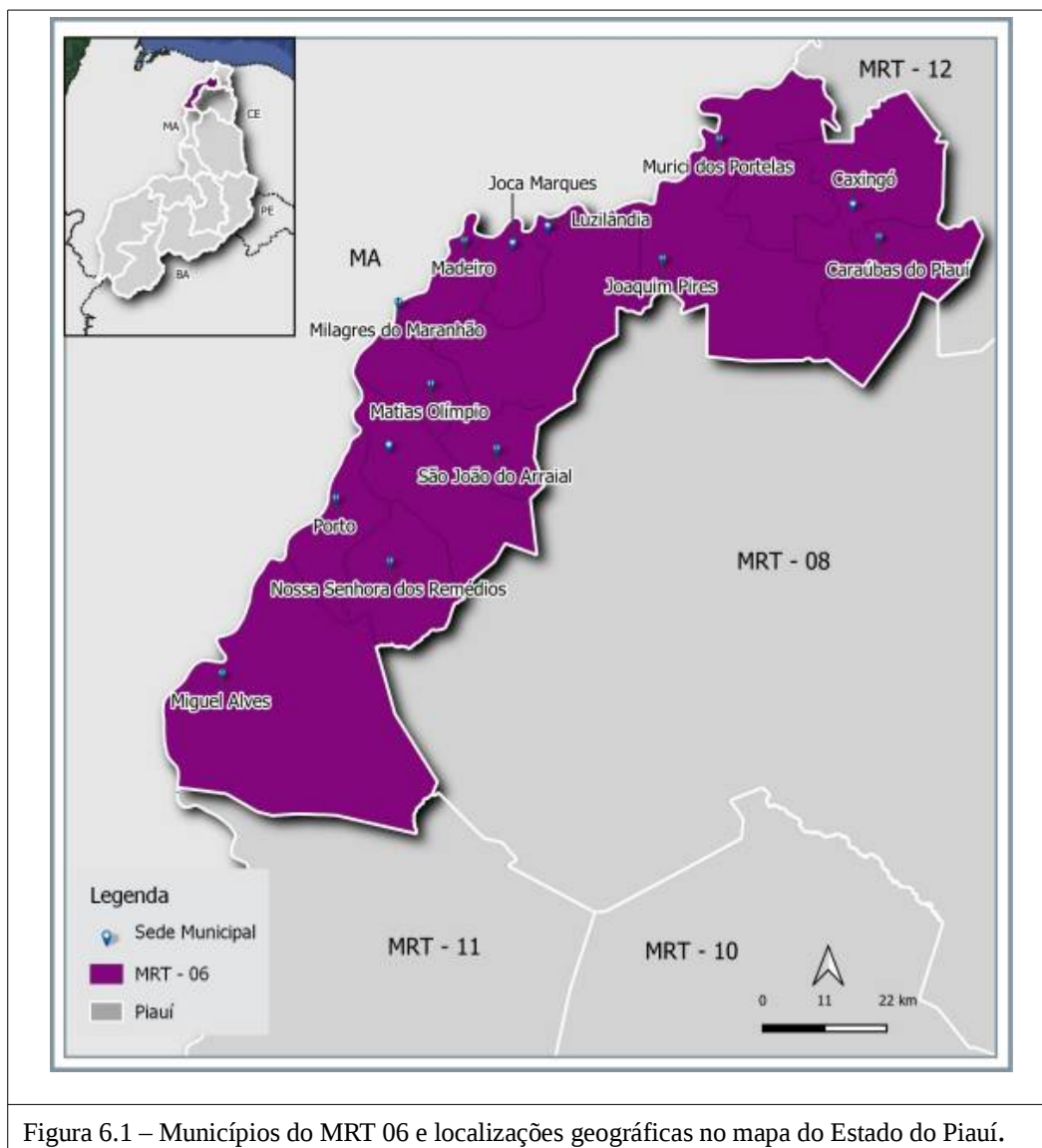
- a) A média geral de imóveis rurais comercializados no MRT 05 foi de 3,05 imóveis/município/ano. No município de Itaueira ocorreu 44,55% do total de todos os negócios realizados no mercado de terras;
- b) Quando se examina o número de negócios realizados e o tamanho de área, há constatação de que 82,73% foram de imóveis rurais com área de até 250 hectares;
- c) O maior preço de terras por hectare, sem benfeitorias, foi verificado para a tipologia ***Agrícola produção diversificada***, com preço médio de R\$ 1.267,15 e preços mínimo e máximo de R\$ 1.139,58 e 1.479,10, respectivamente;
- d) O preço médio de terras por hectare, sem benfeitorias, para Uso Geral foi de R\$ 477,08, com mínimo e máximo, respectivamente, de R\$ 116,04 e 1091,00;

4.5.6 – Responsável(is) Técnico(s).

Agostinho Ferreira da Costa Neto – Engenheiro Agrônomo

4.6 – Mercado Regional de Terras MRT 06 – Norte Piauiense

O Mercado MRT-06 tem área territorial de 6.230,97 km² e está localizado na região semiárida do Estado. É composto por 13 (treze) municípios, cujas denominações e localizações geográficas são mostradas na figura 6.1 abaixo.

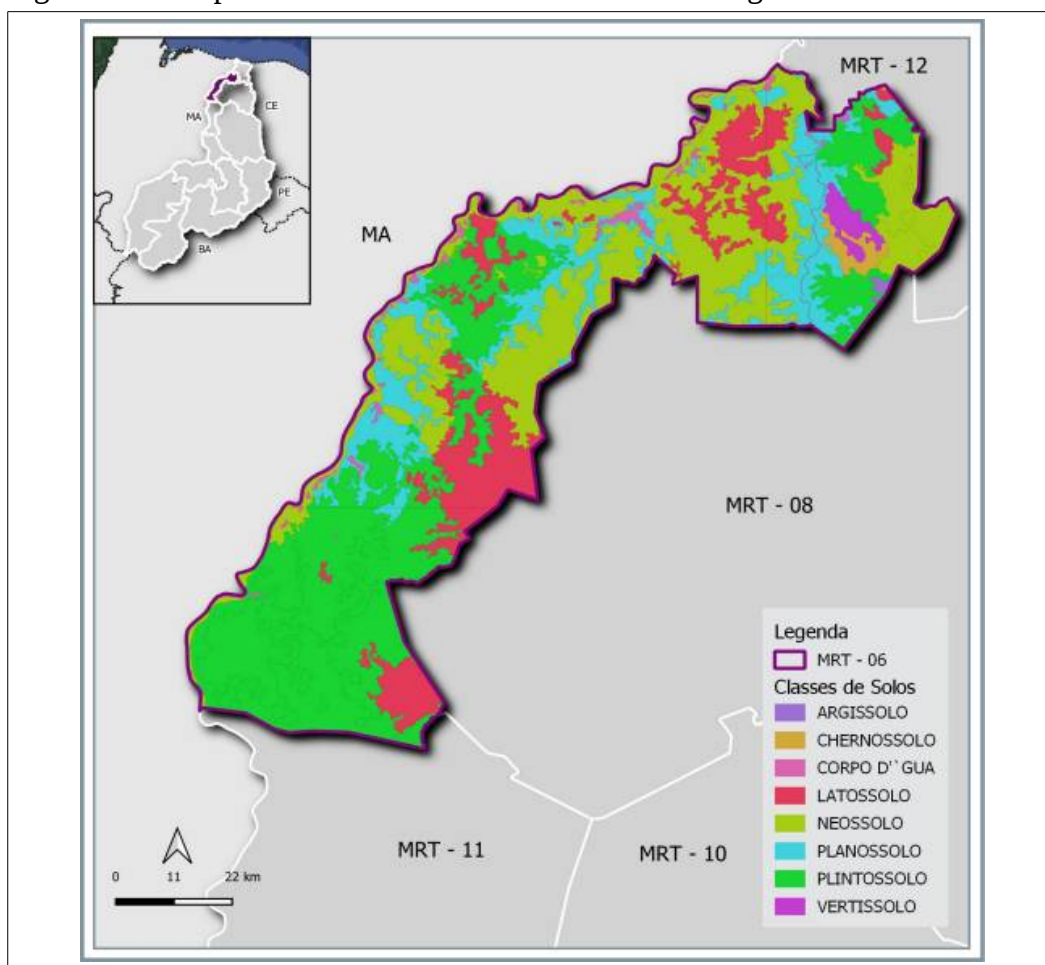


4.6.1 – Contextualização

As sedes municipais são interligadas por rodovias Estaduais e/ou Federais, asfaltadas, e em estados de boa conservação. Condições também encontradas nas principais vias de acesso que ligam a capital Teresina aos municípios que compõem o MRT 06. A grande maioria dos municípios possui uma malha viária significativa de acordo com sua área territorial. Todavia, no geral a maioria das estradas municipais são apenas piçarradas, com camada de pouca espessura ou estradas do tipo carroçável.

Conforme Mapa da região do MRT 06, os solos predominantes na sua porção norte e superior são os Neossolos, os Planossolos, os Latossolos, e pequena manchas de Argissolos e Chernossolo. Na parte sul e final do mapa, são os Plintossolos, com poucas e pequenas manchas de Latossolos e Neossolos. Na parte oeste-centro são os Plintossolos e Planossolos, manchas de Latossolos e Neossolos, e pequeninhas manchas de Argissolos. Enquanto que, na parte leste-centro são os Latossolos e Neossolos, e pequenas manchas de Planossolos. As altitudes médias da região são em torno de 50 a 100 m, atingindo cotas superiores a 150 m, na parte sul da região.

Figura 6.1 – Mapa de Classes de Solos do Mercado de Regional de Terras – MRT 06



As principais atividades agrícolas desenvolvidas na região consistem no cultivo das culturas de arroz, feijão, mandioca e milho, trabalhadas sazonalmente, e que são geralmente exploradas em consórcios e por agricultores familiares. As culturas de arroz e milho têm as maiores áreas colhidas (5.714 e 5.566 ha), sendo de Miguel Alves o município com as maiores áreas colhidas destas culturas, que representam, respectivamente 40,0% e 19,2% do total de todas as áreas colhidas no mercado. O extrativismo do babaçu tem grande importância na região, principalmente na produção e comercialização de azeite artesanal. Na pecuária os maiores rebanhos são de bovinos de corte, caprinos e ovinos, respectivamente,

tendo o município de Joaquim Pires os maiores rebanhos de bovinos de corte e caprinos, enquanto o município de Miguel Alves tem o maior rebanho de ovinos. (IBGE-Censo Agropecuário 2017).

O clima da região, segundo a classificação climática de Köppen é dois tipos: AW – Tropical com estação seca de inverno Quente e úmido com estação chuvosa e precipitação máxima de novembro a abril e média anual variando de 900 a 1100 mm/ano. O trimestre mais chuvoso são os meses de janeiro, fevereiro e março. E nos municípios mais ao norte da região, a partir de Joaquim Pires, é do tipo As-Quente e úmido tropical chuvoso, com chuvas máximas de dezembro a maio, e menor intensidade nos demais meses. A precipitação pluviométrica média anual fica entre 1150 e 1250 mm, com o trimestre mais chuvoso nos meses de fevereiro, março e abril; As precipitações médias anuais dos municípios são bastante variáveis com valores entre 900 e 1.862 mm, sendo irregular a distribuição das chuvas.

4.6.2 – Análise Geral dos Dados Coletados

A coleta de negócios realizados e ofertados de imóveis rurais nos municípios desse mercado de terras foi realizado no período de 04 de maio a 23 de dezembro de 2022. Os dados foram analisados e depois selecionadas amostras dos elementos para realização de pesquisas de preços em campo.

No quadro abaixo são apresentados o total de dados coletados dos negócios realizados e ofertados de imóveis rurais por municípios que compõem o mercado, classificando o número de imóveis com área ≤ 10 e >10 ha, bem como o tipo de negócio (NR, OF).

Quadro 6.1 – N° elementos distribuídos por município, faixa de áreas e tipo de transação

Município	Total		Área ≤ 10 ha		Área > 10 ha		Tipo de negócio	
	dados	%	N°	%	N°	%	NR	OF
CAMPO LARGO PIAUÍ - PI	5	5,26	1	20,00	4	80,00	5	0
CARAÚBAS DO PIAUÍ - PI	8	8,42	1	12,50	7	87,50	8	0
CAXINGÓ - PI	7	7,37	0	0,00	7	100,00	7	0
JOAQUIM PIRES - PI	33	34,74	2	6,06	31	93,94	33	0
JOCA MARQUES - PI	2	2,11	0	0,00	2	100,00	2	0
LUZILÂNDIA - PI	5	5,26	1	20,00	4	80,00	5	0
MADEIRO - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
MATIAS OLÍMPIO - PI	9	9,47	0	0,00	9	100,00	9	0
MIGUEL ALVES - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
MURICI DOS PORTELAS - PI	5	5,26	1	20,00	4	80,00	5	0
NOSSA SENHORA DOS REMÉDIOS - PI	13	13,68	2	15,38	11	84,62	13	0
PORTO - PI	8	8,42	1	12,50	7	87,50	8	0
SÃO JOÃO DO ARRAIAL - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0

TOTAL	95	100,0	9		86		95	0
-------	----	-------	---	--	----	--	----	---

Obs.: NR, Negócio realizado; OF, oferta

4.6.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso

A amostra pesquisada foi de 69 elementos, distribuídos nos municípios do mercado que tiveram dados coletados. E, conforme a metodologia e critérios estabelecidos neste trabalho, o número de elementos pesquisados por município foi proporcionalizado, ou seja, quanto maior o número de dados coletados maior o número de elementos pesquisados. Todavia, consequência da proporcionalização, pode ter ocorrido que municípios com poucos dados foram excluídos da pesquisa.

Para o primeiro nível categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram encontradas na amostra pesquisada as tipologias: **Agrícola, Exploração mista e Pecuária**. No quadro 6.2 são apresentados os municípios pesquisados, os tipos de negócios e as tipologias de uso encontradas, em cada município do mercado.

Quadro 6.2 - Municípios pesquisados, tipos de negócios e tipologias de uso.

Município	Total	Tipo de negócio		Tipologias de Uso (1º nível)			
		NR	OF	agrícola	expl. mista	pecuária	vegetação nativa
CAMPO LARGO PIAUÍ - PI	04	03	01	01	01	02	-
CARAÚBAS DO PIAUÍ - PI	07	07	-	04	04	-	-
CAXINGÓ - PI	07	07	-	-	04	03	-
JOAQUIM PIRES - PI	08	06	02	-	06	02	-
JOCA MARQUES - PI	02	02	-	-	-	02	-
LUZILÂNDIA - PI	09	09	-	-	08	01	-
MADEIRO - PI	04	04	-	-	02	02	-
MATIAS OLÍMPIO - PI	01	01	-	-	01	-	-
MIGUEL ALVES - PI	13	11	02	-	06	07	-
MURICI DOS PORTELAS - PI	06	06	-	-	02	04	-
NOSSA SENHORA DOS REMÉDIOS - PI	03	03	-	-	03	-	-
PORTO - PI	03	03	-	-	02	01	-
SÃO JOÃO DO ARRAIAL - PI	02	02	-	-	02	-	-
TOTAL	69	64	05	05	41	24	-

4.6.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais

Foram pesquisados 64 negócios realizados e 05 ofertas, representando, 92,75% e 7,25%, respectivamente do total de imóveis pesquisados. Após o saneamento estatístico dos elementos observou-se que no nível Geral, as médias dos preços para o VTI e VTN foram

de R\$ 962,78/ha e R\$ 894,87/ha, respectivamente. Sendo os preços mínimo e máximo por hectare para o VTN de R\$ 260,93 e R\$ 1.912,65.

No 1º nível categórico foram encontradas as tipologias: **Agrícola, Exploração mista e Pecuária**, com maior preço médio e mínimo e máximo do VTN/ha de R\$ 964,83; R\$ 79,84 e R\$ 1.912,65, respectivamente, para tipologia **Pecuária**. Enquanto os menores preços do VTN/ha foram para a tipologia **Exploração mista**, com preço médio de R\$ 911,83 e mínimos e máximos de R\$ 260,93 e 2.007,21, respectivamente, conforme pode ser observado na Tabela 6.1, a seguir.

No 2º nível categórico os maiores preços foram para a tipologia **Exploração mista agrícola+pecuária**, com preço médio do VTN/ha de R\$ 1.146,62 e preços mínimo e máximo de R\$ 993,11 e R\$ 1.308,12. Enquanto os menores preços foram da tipologia **Exploração mista diversificada**, com preço médio de R\$ 889,02/ha e preços mínimos e máximos de R\$ 260,93 e 1.999,85.

Observou-se que não houve variação muito grande entre os valores mínimos e máximos dos imóveis cuja a principal atividade se caracteriza na tipologia “Agrícola”, no primeiro nível categórico. No segundo nível, que caracteriza o sistema produtivo, na tipologia “Agrícola grãos diversos”, os dados são semelhantes por se tratar dos mesmos imóveis.

Na tipologia “Exploração mista”, os imóveis sofreram variações de preços em função da variação da tipologia de segundo nível, onde a tipologia “Exploração mista diversificada” apresenta valores máximos bastantes elevados, tanto no VTI, quanto no VTN. Diferente da tipologia “Exploração mista agrícola+pecuária” que não houve variação.

Nos imóveis cuja variável influente foi a tipologia “Pecuária” com a destinação econômica de tipologia “pecuária bovina pastagem formada”, observou-se que houve uma significativa variação de preço entre o valor mínimo e o máximo, tanto em relação ao VTI, quanto ao VTN.

Na Tabela 6.1, a seguir, são apresentados os preços referenciais do Mercado Regional de Terras - MRT 06 Norte Piauiense, determinados para todas as tipologias de uso, com os valores por hectare (médios, mínimos e máximos) do Valor Total do Imóvel (VTI) e do Valor da Terra Nua (VTN) e, ainda os valores dos respectivos Coeficientes de Variação (CV) para cada Tipologia de Uso.

Tabela 6.1 – Planilha de Preços Referenciais do Estado do Piauí do MRT 06, Norte Piauiense – PPR/N°06/Ano 2022/SR(PI)

Tipologias	Saneamento			Valor Total do Imóvel – VTI				Valor da Terra Nua – VTN			
	n° de elem	n° de outliers	n° de elem Saneados	Média (VTI/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo	Média (VTN/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo
Geral (todas as tipologias)	69	9	60	962,78	41,24	260,93	1.912,65	894,87	40,49	260,93	1.912,65
1° Nível categórico											
1- Agrícola	4	1	3	925,28	4,59	884,59	969,36	925,28	4,59	884,59	969,36
2- Exploração mista	41	2	39	1.028,38	53,52	260,93	2.407,32	911,83	48,51	260,93	2.007,21
3- Pecuária	24	3	21	1.027,36	41,5	136,87	1.912,65	964,83	43,81	79,84	1.912,65
2° Nível categórico											
1- Agrícola grãos diversos	4	1	3	925,28	4,59	884,59	969,36	925,28	4,59	884,59	969,36
2-Exploração mista agrícola+pecuária	8	2	6	1.146,62	11,44	993,11	1.308,12	1.146,62	11,44	993,11	1.308,12
3- Exploração mista diversificada	33	1	32	1.026,38	57,84	260,93	2.407,32	889,02	52,63	260,93	1.999,85
4- Pecuária bovino pastagem formada	24	3	21	1.027,36	41,5	136,87	1.912,65	964,83	43,81	79,84	1.912,65
3° Nível categórico											
Não encontrada											

4.6.5 – Considerações Finais

Com base nos dados apresentados neste relatório podem ser feita, dentre outras, as considerações seguintes:

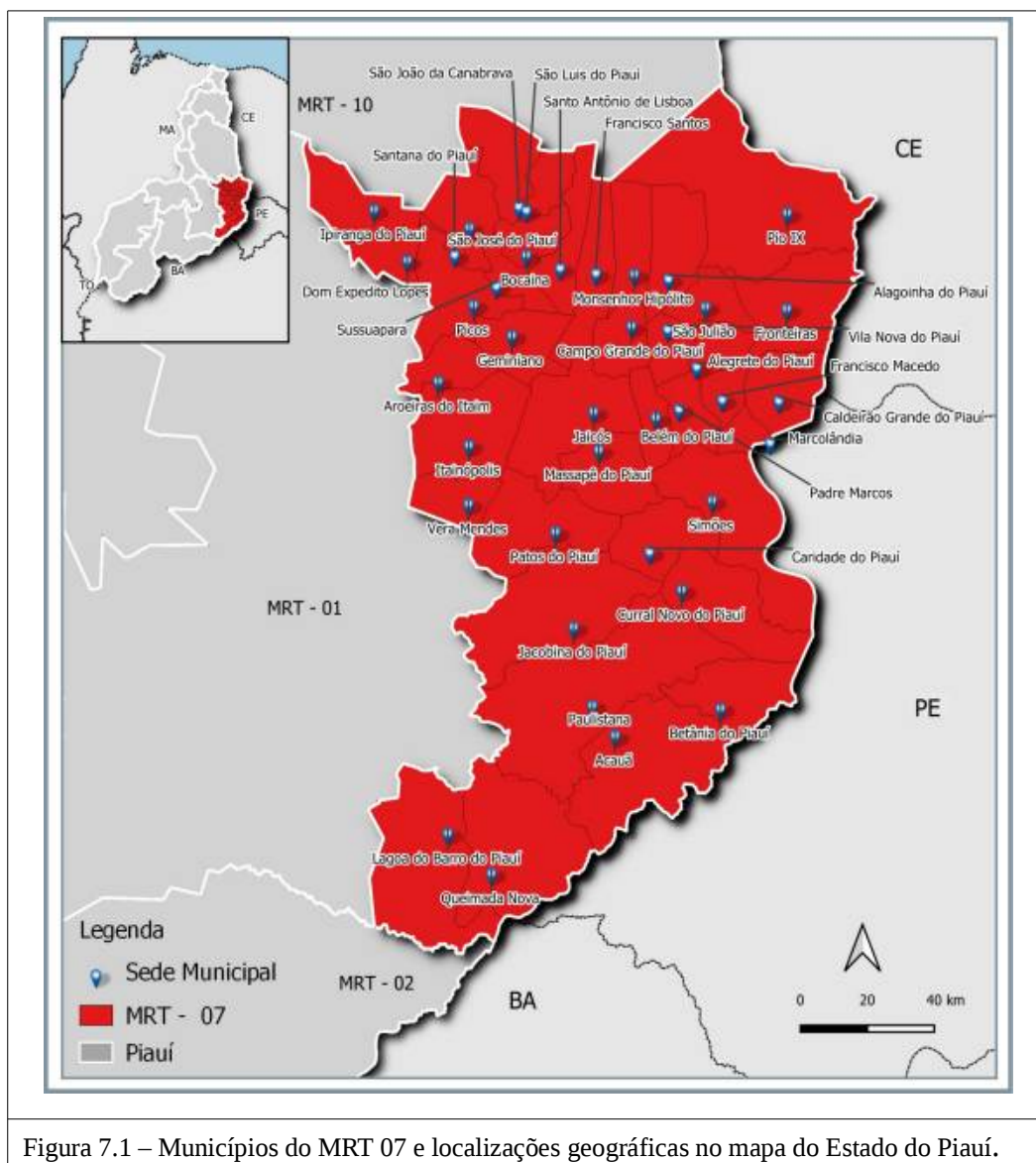
- a) A média geral de imóveis rurais comercializados no MRT 06 foi de 2,64 imóveis/município/ano. No município de Joaquim Pires ocorreu 34,74% do total de todos os negócios realizados no mercado de terras;
- b) Quando se examina o número de negócios realizados e o tamanho de área, há constatação de que 89,47% foram de imóveis rurais com área de até 250 hectares;
- c) O maior preço de terras por hectare, sem benfeitorias, foi verificado para a tipologia ***Exploração mista agrícola+pecuária***, com preço médio do VTN/ha de R\$ 1.146,62 e preços mínimo e máximo de R\$ 993,11 e R\$ 1.308,12, respectivamente.

4.6.6 – Responsável(is) Técnico(s).

Agostinho Ferreira da Costa Neto – Engenheiro Agrônomo
Maria do Socorro M. Vasconcelos – Engenheira Agrônoma

4.7 – Mercado Regional de Terras MRT 07 – Sudeste Piauiense

O Mercado MRT-07 tem área territorial de 24.374,63 km² e está localizado na região semiárida do Estado. É composto por 40 (quarenta) municípios, cujas denominações e localizações geográficas são mostradas na figura 7.1 abaixo.



4.7.1 – Contextualização

As sedes municipais são interligadas por rodovias Estaduais e/ou Federais, asfaltadas, em estados de boa conservação, bem como as principais vias de acesso entre a capital Teresina e os municípios que compõem o MRT 07. A grande maioria dos municípios possui uma malha viária significativa de acordo com sua área territorial. No geral a maioria das estradas municipais são apenas piçarradas, com camada de pouca espessura ou estradas do tipo carroçável.

Conforme figura 7.2 da região do MRT 07, os solos predominantes na sua porção norte são os Latossolos, e em menores proporções manchas de Neossolos e Argissolos. Na parte sul são os Argissolos e Luvisolos, com pequenas manchas de Neossolos e Planossolos. Na porção leste-centro há predominância de Argissolos, com pequenas manchas de Neossolos e Latossolos. Enquanto que parte oeste-centro predominam os Neossolos e Latossolos, com pequenas manchas de Argissolos e Plintossolos nas partes baixas, em paisagem de relevo plano a suave ondulado. As altitudes médias da região são em torno de 400 a 750 m, atingindo cotas superiores a 800 m.

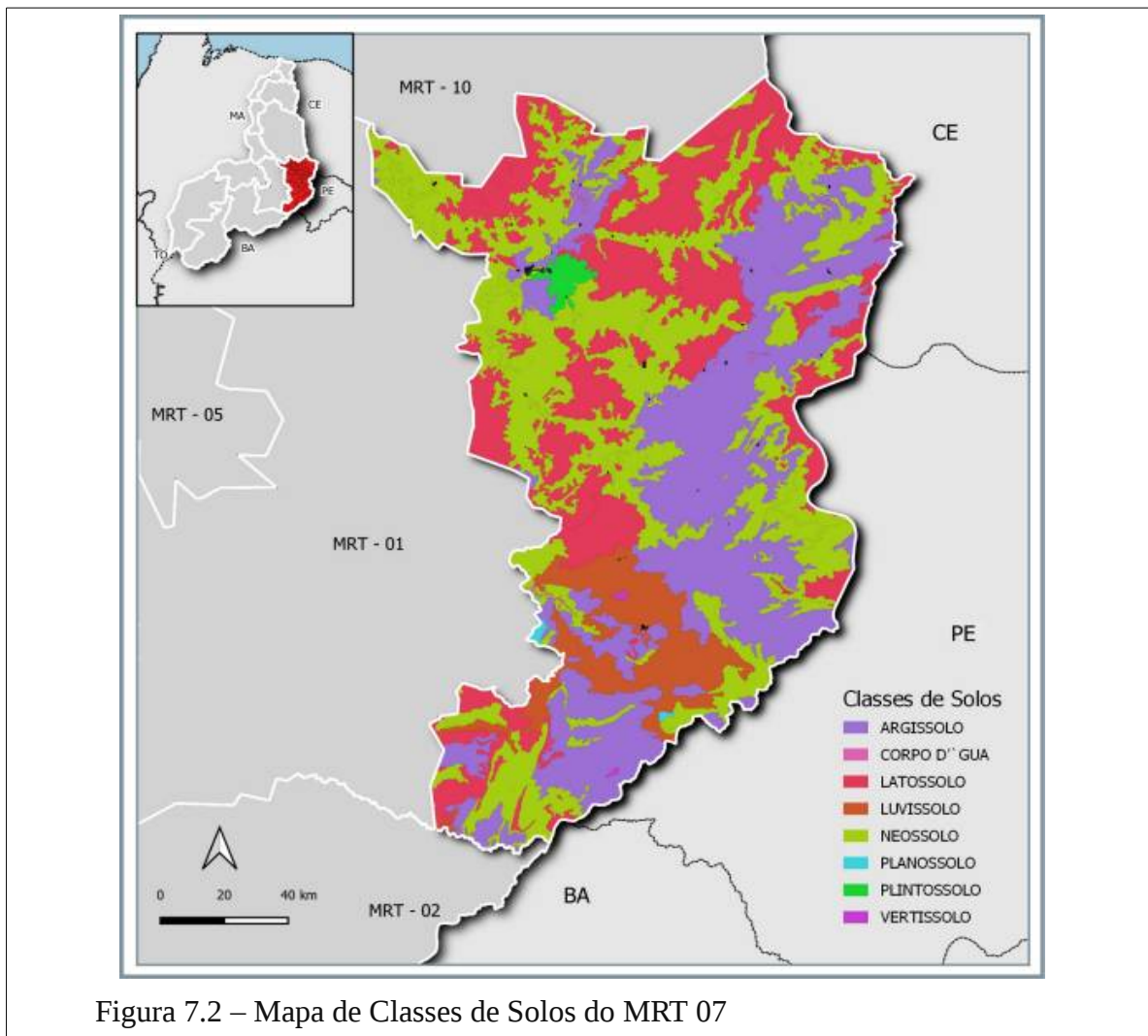


Figura 7.2 – Mapa de Classes de Solos do MRT 07

As principais atividades econômicas desenvolvidas na região são a agricultura familiar, com a produção sazonal das lavouras anuais de feijão, mandioca e milho, geralmente, exploradas em consórcios. As cultura de feijão e milho têm as maiores áreas colhidas (45.763 e 17.522 ha). Todavia, embora a mandioca tem uma área colhida de apenas 4.761 ha, mas o valor de sua produção, em média, é 5 (cinco) vezes maior que a do feijão ou do milho. A cultura do caju tem grande importância na região, com área plantada superior a 20.000 hectares, ficando as maiores áreas nos municípios de Francisco Santos, Monsenhor

Hipólito, Pio IX e Santana do Piauí, que representam 67,9% da área total plantada em todos os municípios do MRT. Na pecuária os maiores rebanhos são de ovinos, caprinos e bovinos de corte, respectivamente. O município de Jacobina do Piauí tem os maiores rebanhos de ovinos e bovinos de corte, enquanto o município de Queimada Nova tem o maior rebanho de caprinos. (IBGE - Censo Agropecuário 2017).

O clima predominante na área do mercado MRT 01-Vale do Canindé, segundo a classificação climática de Köppen é do tipo climático Bsw h' - clima Semiárido, com temperatura do mês mais frio com mais de 18° C. Elevada temperatura e forte evaporação no verão.

O clima predominante na região do MRT 07, segundo a classificação climática de Köppen é do tipo climático Bsw h' -, Semiárido quente, com chuvas máximas de novembro a abril. A precipitação pluviometria anual média fica entre 800 e 900 mm, com os meses de janeiro, fevereiro e março, representando o trimestre mais chuvoso. As precipitações médias anuais dos municípios são bastantes variáveis, com valores entre 486 e 1.170 mm.

4.7.2 – Análise Geral dos Dados Coletados

A coleta de negócios realizados e ofertados de imóveis rurais nos municípios desse mercado de terras foi realizado no período de 23 de maio a 11 de junho de 2022. Os dados foram analisados e depois selecionadas amostras dos elementos para realização de pesquisas de preços em campo.

No quadro abaixo são apresentados o total de dados coletados dos negócios realizados e ofertados de imóveis rurais por municípios que compõem o mercado, classificando o número de imóveis com área ≤ 10 e >10 ha, bem como o tipo de negócio (NR, OF).

Quadro 7.1 – N° elementos distribuídos por município, faixa de áreas e tipo de transação

Município	Total		Área ≤ 10 ha		Área > 10 ha		tipo de negócio	
	dados	%	N°	%	N°	%	NR	OF
ACAUÃ - PI	36	6,27	3	8,33	33	91,67	36	0
ALAGOINHA DO PIAUÍ - PI	8	1,39	2	25,00	6	75,00	8	0
ALEGRETE DO PIAUÍ - PI	2	0,35	0	0,00	2	100,00	2	0
AROEIRA DO ITAIM - PI	3	0,52	0	0,00	3	100,00	3	0
BELÉM DO PIAUÍ - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
BETÂNIA DO PIAUÍ - PI	19	3,31	5	26,32	14	73,68	19	0
BOCAINA - PI	1	0,17	0	0,00	1	100,00	0	1
CALDEIRÃO GRANDE DO PIAUÍ - PI	26	4,53	3	11,54	23	88,46	26	0
CAMPO GRANDE DO PIAUÍ - PI	5	0,87	2	40,00	3	60,00	5	0

CARIDADE DO PIAUÍ - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
CURRAL NOVO DO PIAUÍ - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
DOM EXPEDITO LOPES - PI	8	1,39	4	50,00	4	50,00	8	0
FRANCISCO MACEDO - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
FRANCISCO SANTOS - PI	46	8,01	20	43,48	26	56,52	46	0
FRONTEIRAS - PI	65	11,32	6	9,23	59	90,77	65	0
GEMINIANO - PI	12	2,09	2	16,67	10	83,33	11	1
IPIRANGA DO PIAUÍ - PI	31	5,40	12	38,71	19	61,29	31	0
ITAINÓPOLIS - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
JACOBINA DO PIAUÍ - PI	33	5,75	1	3,03	32	96,97	32	1
JAICÓS - PI	25	4,36	7	28,00	18	72,00	24	1
LAGOA DO BARRO DO PIAUÍ - PI	27	4,70	2	7,41	25	92,59	27	0
MARCOLÂNDIA - PI	1	0,17	0	0,00	1	100,00	1	0
MASSAPÊ DO PIAUÍ - PI	8	1,39	2	25,00	6	75,00	8	0
MONSENHOR HIPÓLITO - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
PADRE MARCOS - PI	2	0,35	0	0,00	2	100,00	2	0
PATOS DO PIAUÍ - PI	19	3,31	4	21,05	15	78,95	18	1
PAULISTANA - PI	70	12,20	6	8,57	64	91,43	70	0
PICOS - PI	16	2,79	0	0,00	16	100,00	16	0
PIO IX - PI	78	13,59	14	17,95	64	82,05	77	1
QUEIMADA NOVA - PI	28	4,88	1	3,57	27	96,43	28	0
SANTO ANTÔNIO DE LISBOA - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
SANTANA DO PIAUÍ - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
SÃO JOÃO DA CANABRAVA - PI	2	0,35	0	0,00	2	100,00	2	0
SÃO JOSÉ DO PIAUÍ - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
SÃO JULIÃO - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
SÃO LUÍS DO PIAUÍ - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
SIMÕES - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
SUSSUPARA - PI	1	0,17	1	100,00	0	0,00	0	1
VERA MENDES - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
VILA NOVA DO PIAUÍ - PI	2	0,35	1	50,00	1	50,00	2	0
TOTAL	574	100,0	98		476		567	7

Obs.: NR, Negócio realizado; OF, oferta

4.7.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso

A amostra pesquisada foi de 66 elementos, distribuídos nos municípios do mercado que tiveram dados coletados. E, conforme a metodologia e critérios estabelecidos neste trabalho, o número de elementos pesquisados por município foi proporcionalizado, ou seja, quanto maior o número de dados coletados maior o número de elementos pesquisados. Todavia, e em consequência da proporcionalização, pode ter ocorrido que municípios com poucos dados foram excluídos da pesquisa.

Para o primeiro nível categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram encontradas na amostra pesquisada as tipologias: **Agrícola, Exploração mista, Pecuária e Vegetação nativa**. No quadro 7.2 são apresentados os municípios pesquisados, os tipos de negócios e as tipologias de uso encontradas.

Quadro 7.2 – Municípios pesquisados, tipos de negócios e tipologias de uso.

Município	Total	Tipo de negócio		Tipologias de Uso (1º nível)			
		NR	OF	agrícola	expl. mista	pecuária	vegetação nativa
Acauã	08	08	00	00	03	04	01
Alagoinha	01	01	00	01	00	00	00
Betânia	01	01	00	00	00	00	01
Bocaina	01	00	01	00	00	00	01
Dom Expedito	01	01	00	00	01	00	00
Francisco Santos	04	04	00	01	02	01	00
Fronteiras	09	09	00	01	00	04	04
Geminiano	01	01	00	00	00	01	00
Ipiranga do Piauí	01	01	00	00	01	00	00
Jaicós	04	04	00	00	01	01	02
Lagoa do Barro	05	05	00	00	00	00	05
Paulistana	16	16	00	01	09	04	02
Picos	02	02	00	01	00	01	00
Pio IX	07	07	00	03	02	02	00
Queimada Nova	05	05	00	00	02	01	02
Total	66	65	01	08	21	19	18

4.7.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais

Foram pesquisados 65, negócios realizados e 01 oferta, representando, 98.49% e 1,51%, respectivamente do total de imóveis pesquisados. Após o saneamento estatístico dos elementos observou-se que no nível Geral, as médias dos preços para o VTI e VTN, respectivamente, são de R\$ 1.224,43/ha e R\$ 998,63/ha. Sendo os preços mínimos e máximos por hectare para o VTI e VTN de R\$ 295,45; 2.806,921 e de R\$ 250,65 e R\$ 2.623,21.

No 1º nível categórico foram encontradas as tipologias: **Agrícola, Exploração mista, Pecuária e Vegetação nativa**, cujos preços médios, mínimos e máximos do VTN/ha, para tipologia Pecuária foram de R\$ 1.185,52; R\$ 250,65 e R\$ 2.488,2063, respectivamente, representando os maiores preços dentre as quatro tipologias. Enquanto os menores preços

foram para a tipologia Vegetação nativa, com preços médios, mínimos e máximos do VTN/ha de R\$ 771,31; 135,93 e 1.627,90, respectivamente, conforme pode ser observado na Tabela 7.1.

No 2º nível categórico os maiores preços foram para a tipologia **Agrícola produção diversificada**, com preço médio do VTN/ha de R\$ 1.485,54 e mínimo e máximo de R\$ 687,50 e R\$ 1.234,38. Enquanto os menores preços foram da tipologia **Vegetação nativa caatinga**, com preço médio de R\$ 771,31/ha e, mínimos e máximos de R\$ 135,93 e 1.627,90.

Na Tabela 7.1, a seguir, são apresentados os preços referenciais do Mercado Regional de Terras – MRT 07 Sudeste Piauiense, determinados para todas as tipologias de uso, com os valores por hectare (médios, mínimos e máximos) do Valor Total do Imóvel – VTI e do Valor da Terra Nua – VTN e, ainda os valores dos respectivos Coeficientes de Variação (CV) para cada Tipologia de Uso.

Tabela 7.1 – Planilha de Preços Referenciais (PPR) do MRT 07, Sudeste Piauiense: PPR/SR(PI)/N°07-2022/MRT 07

Tipologias	Saneamento			Valor Total do Imóvel – VTI				Valor da Terra Nua – VTN			
	n° de elem	n° de outliers	n° de elem Saneados	Média (VTI/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo	Média (VTN/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo
Geral (todas as tipologias)	66	7	59	1.224,43	49,34	295,45	2.806,92	998,63	58,45	250,65	2.623,21
1° Nível categórico											
1- Agrícola	8	2	6	1.028,72	39,83	500,00	1.666,67	919,62	54,02	345,40	1.666,67
2- Exploração mista	22	1	21	1.351,47	38,89	295,45	2.421,05	1.040,13	60,31	277,60	2.421,05
3- Pecuária	19	1	18	1.512,12	59,06	363,20	3.200,00	1.185,52	57,61	250,65	2.488,20
4- Vegetação Nativa	17	1	16	896,66	59,95	148,93	1.860,55	771,31	57,14	135,93	1.627,90
2° Nível categórico											
1- Agrícola caju	5	1	4	1.121,20	42,7	500,00	1.666,67	1.121,20	42,70	500,00	1.666,67
2- Agrícola produção diversificada	3	0	3	1.485,54	75,57	687,50	2.769,13	1.485,54	75,57	687,50	1.234,38
3- Exploração mista agrícola+pecuária	15	0	15	1.299,26	35,32	474,82	2.121,21	985,84	55,95	277,60	2.121,21
4- Exploração mista diversificada	7	1	6	1.904,18	31,25	1.300,00	2.828,41	1.398,14	51,48	297,88	2.421,05
5- Pecuária bovino pastagem nativa	7	1	6	1.063,09	36,94	568,18	1.545,79	998,90	36,81	568,18	1.545,79
6- Pecuária diversos	10	0	10	1.812,63	59,11	363,20	3.200,00	1.425,30	54,74	363,20	2.488,20
7- Vegetação nativa caatinga	17	1	16	896,66	59,95	148,93	1.860,55	771,31	57,14	135,93	1.627,90
3° Nível categórico											
Não encontrada											

4.7.5 – Considerações Finais

Com base nos dados apresentados neste relatório podem ser feita, dentre outras, as considerações seguintes:

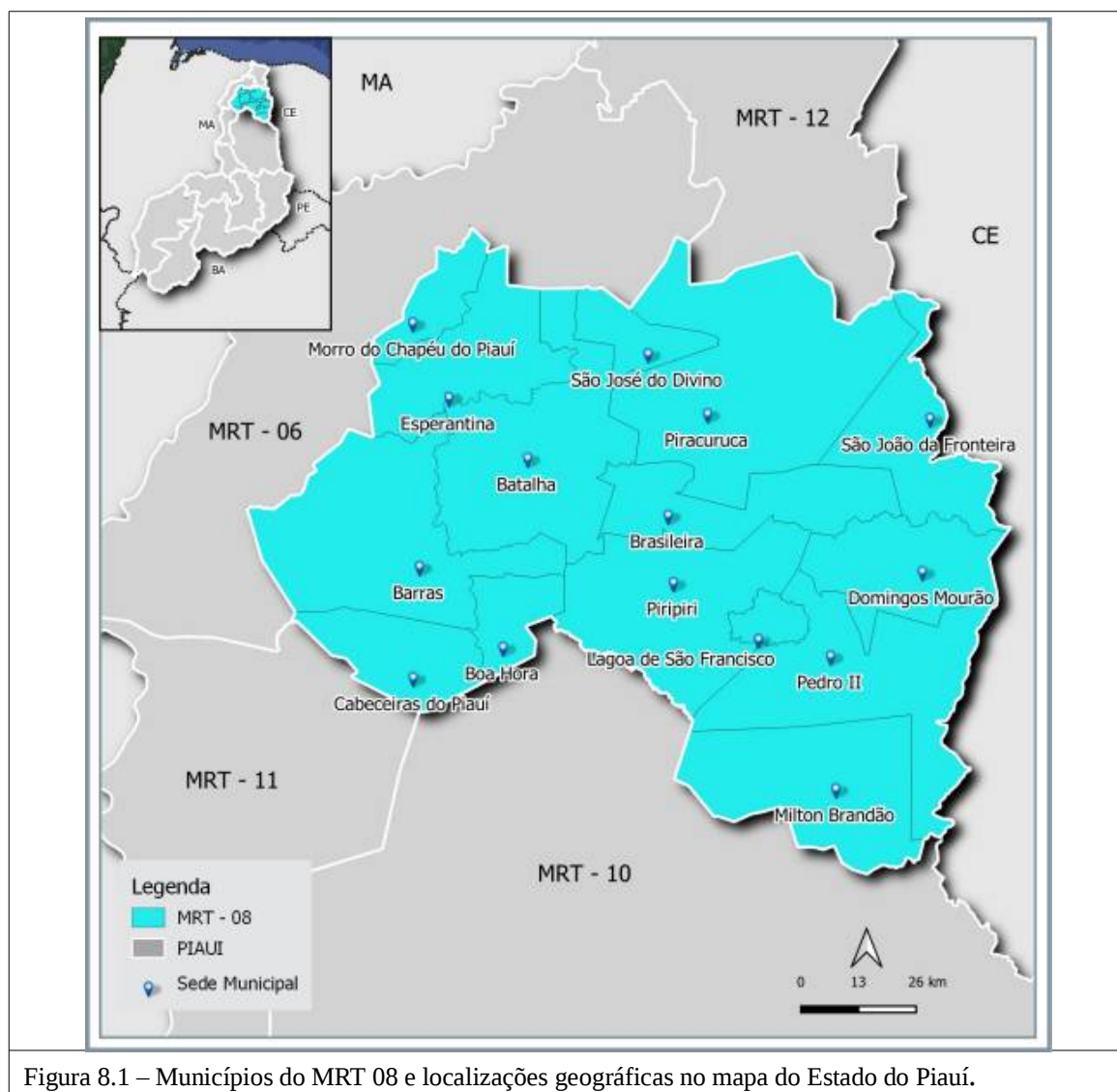
- a) A média geral de imóveis rurais comercializados no MRT 07 foi de 7,0 imóveis/município/ano. No município de Pio IX ocorreu o maior número de negócios realizados, com 13,59% do total de negócio;
- b) Quando se examina o número de negócios realizados e o tamanho de área, há constatação de que 98,25% foram de imóveis rurais com área de até 250 hectares;
- c) O maior preço de terras por hectare, sem benfeitorias, foi verificado para a tipologia **Agrícola produção diversificada**, com preço médio de R\$ 1.485,54 e preços mínimo e máximo de R\$ 687,50 e 1.234,38, respectivamente. Enquanto o menor de preço de terras por hectare, sem benfeitorias foi para a tipologia **Vegetação nativa caatinga**, com preço médio de R\$ 771,31 e preços mínimo e máximo de R\$ 135,93 e 1.627,90 respectivamente;
- d) O preço médio de terras por hectare, sem benfeitorias, para Uso Geral foi de R\$ 998,63, com preços mínimo e máximo, respectivamente, de R\$ 250,65 e 2.623,31.

4.1.6 – Responsável(is) Técnico(s).

Agostinho Ferreira da Costa Neto – Engenheiro Agrônomo

4.8 – Mercado Regional de Terras MRT 08 – Vale do Marataoã

O Mercado MRT-08 tem área territorial de 15.147,37 km² e está localizado na região centro-norte do Estado. É composto por 15 (quinze) municípios, cujas denominações e localizações geográficas são mostradas na figura 8.1 abaixo.



4.8.1 – Contextualização

As sedes municipais são interligadas por rodovias Estaduais e/ou Federais, asfaltadas, em estados de boa conservação, bem como as principais vias de acesso entre a capital Teresina e os municípios que compõem o MRT 08. A grande maioria dos municípios possui uma malha viária significativa de acordo com sua área territorial. Todavia, no geral a maioria das estradas municipais são apenas piçarradas, com camada de pouca espessura ou estradas do tipo carroçável.

Conforme Mapa da região do MRT 08, os solos predominantes na sua porção oeste-centro são os Latossolos, Neossolos e pequena mancha de Argissolos. E, nas paisagens baixa, locias de relevo plano a suave ondulado, ocorrem os Plintossolos e Planossolos. N regoão parte leste-centro predominam os Neossolos e, em pequenas manchas os Latossolos, Argissolos, Plintossolos e Planossolos, localizando-se os dois últimos nas partes baixa com relevo plano a suave ondulado. As altitudes médias da região ficam em torno de 75 a 200 m, atingindo cotas superiores a 300 m, especialmente na parte leste do MRT.

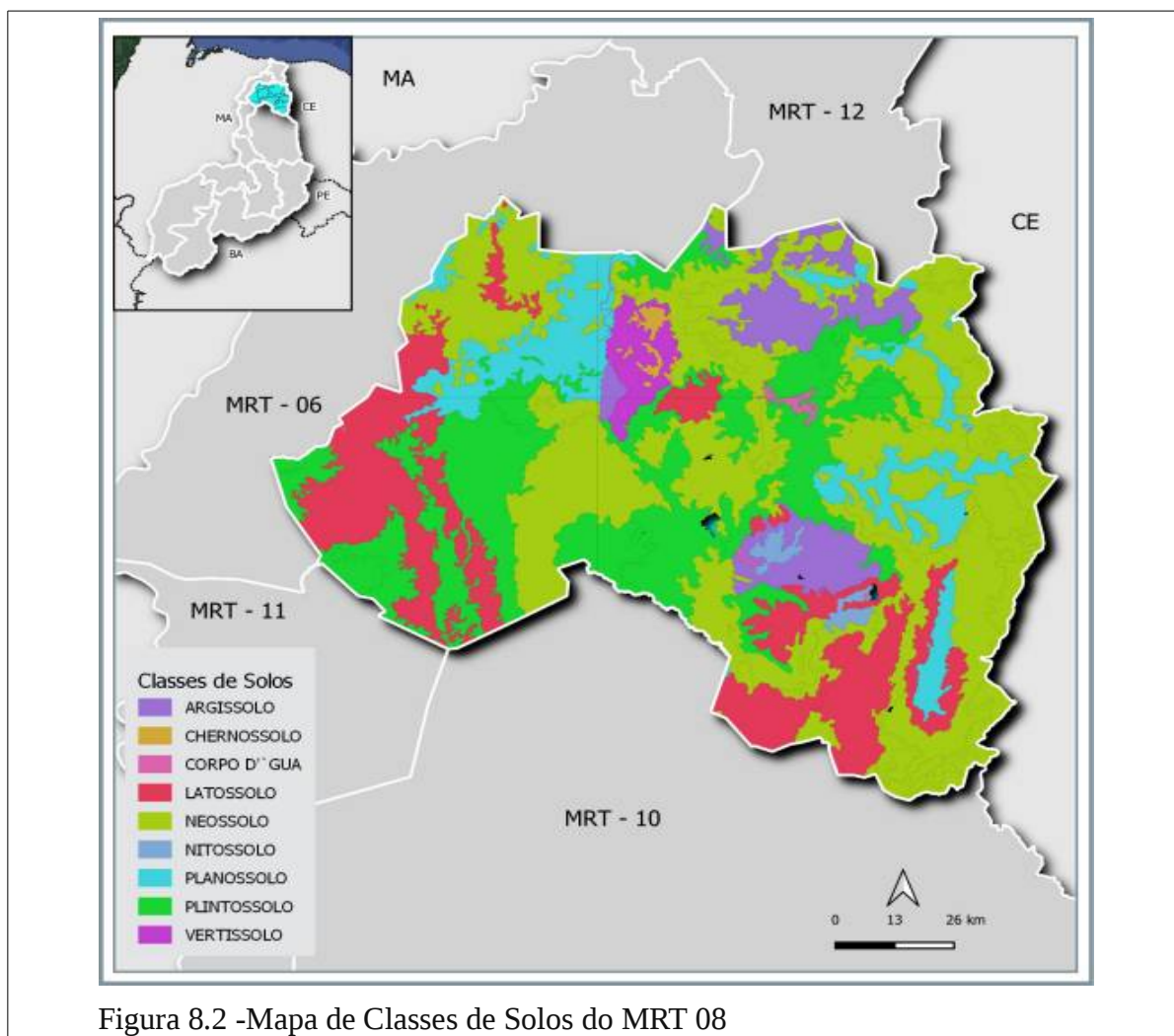


Figura 8.2 -Mapa de Classes de Solos do MRT 08

As principais atividades econômicas desenvolvidas na região consistem no cultivo das lavouras de arroz, feijão, milho e mandioca, desenvolvidas por agricultores familiares e geralmente exploradas em sistema de consórcios e de forma sazonal. As culturas de feijão e milho são as mais importantes, com áreas colhidas, cada uma, superiores a 10.000 hectares, enquanto as de arroz e mandioca são de 4.634 e 1.398 hectares. Na pecuária os maiores rebanhos são de bovinos de corte, caprinos e ovinos, respectivamente. Os municípios de Barras e Batalha têm os maiores rebanhos de bovinos de corte, com 30%

do rebanho total do mercado. No município de Batalha estão os maiores rebanhos de caprinos e ovinos, com 17,1% e 14,8% dos rebanhos totais, respectivamente (IBGE – Censo Agropecuário 2017).

O clima da região, segundo a classificação climática de Köppen, é do tipo As-Quente e úmido tropical chuvoso, com chuvas máximas de dezembro a maio, e menor intensidade nos demais meses. A precipitação pluviométrica média anual da região do MRT é de 1.376,9 mm, com o trimestre mais chuvoso nos meses de fevereiro, março e abril. As precipitações médias anuais dos municípios são bastantes variáveis, com valores entre 921 e 1.860 mm.

4.8.2 – Análise Geral dos Dados Coletados

A coleta de informações de negócios realizados e ofertados de imóveis rurais nos municípios desse mercado de terras foi realizado nos períodos de 23/05 a 07/07/2022 e de 05 a 17/12/2022. Os dados foram analisados e depois selecionadas as amostras dos elementos para realização de pesquisas de preços em campo.

No quadro abaixo são apresentados o total de dados coletados dos negócios realizados e ofertados de imóveis rurais por municípios que compõem o mercado, classificando o número de imóveis com área ≤ 10 e >10 hectares, bem como o tipo de negócio (NR, OF).

Quadro 8.1 – N° elementos distribuídos por município, faixa de áreas e tipo de transação

Município	Total		Área ≤ 10 ha		Área > 10 ha		tipo de negócio	
	dados	%	N°	%	N°	%	NR	OF
BARRAS - PI	23	7,01	1	4,35	22	95,65	23	0
BATALHA - PI	44	13,41	8	18,18	36	81,82	44	0
BOA HORA - PI	1	0,30	0	0,00	1	100,00	1	0
BRASILEIRA - PI	7	2,13	0	0,00	7	100,00	7	0
CABECEIRAS DO PIAUÍ - PI	8	2,44	2	25,00	6	75,00	8	0
DOMINGOS MOURÃO - PI	3	0,91	0	0,00	3	100,00	3	0
ESPERANTINA - PI	26	7,93	0	0,00	26	100,00	26	0
LAGOA DE SÃO FRANCISCO - PI	7	2,13	1	14,29	6	85,71	7	0
MILTON BRANDÃO - PI	11	3,35	0	0,00	11	100,00	11	0
MORRO DO CHAPÉU DO PIAUÍ - PI	2	0,61	0	0,00	2	100,00	2	0
PEDRO II - PI	36	10,98	8	22,22	28	77,78	35	1
PIRACURUCA - PI	112	34,15	11	9,82	101	90,18	112	0
PIRIPIRI - PI	12	3,66	2	16,67	10	83,33	12	0
SÃO JOÃO DA FRONTEIRA - PI	3	0,91	0	0,00	3	100,00	3	0
SÃO JOSÉ DO DIVINO - PI	33	10,06	6	18,18	27	81,82	33	0
TOTAL	328	100,0	39		289		327	1

Obs.: NR, Negócio realizado; OF, oferta

4.8.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso

A amostra pesquisada foi de 59 elementos, distribuídos nos municípios do mercado que tiveram dados coletados. E, conforme a metodologia e critérios estabelecidos neste trabalho, o número de elementos pesquisados por município foi proporcionalizado, ou seja, quanto maior o número de dados coletados maior o número de elementos pesquisados. Todavia, como consequência da proporcionalização, pode ter ocorrido que municípios com poucos dados foram excluídos da pesquisa.

Para o primeiro nível categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram encontradas na amostra pesquisada as tipologias: **Exploração mista, Pecuária e Vegetação nativa**. No quadro 8.2 são apresentados os municípios pesquisados, os tipos de negócios e as tipologias de uso encontradas, em cada município do mercado.

Quadro 8.2 – Municípios pesquisados, tipos de negócios e tipologias de uso.

Município	Total	Tipo de negócio		Tipologias de Uso (1º nível)			
		NR	OF	agrícola	expl. mista	pecuária	vegetação nativa
BARRAS - PI	05	05	-	-	02	10	02
BATALHA - PI	09	07	02	-	05	03	01
BOA HORA - PI	01	01	-	-	01	-	-
BRASILEIRA - PI	02	02	-	-	02	-	-
CABECEIRAS DO PIAUÍ - PI	01	01	-	-	-	-	01
DOMINGOS MOURÃO - PI	02	02	-	-	01	-	01
ESPERANTINA - PI	07	07	-	-	05	-	02
LAGOA DE SÃO FRANCISCO - PI	02	02	-	-	02	-	-
MILTON BRANDÃO - PI	02	02	-	-	02	-	-
MORRO DO CHAPÉU DO PIAUÍ - PI	01	01	-	-	-	01	-
PEDRO II - PI	04	04	-	-	04	-	-
PIRACURUCA - PI	12	12	-	-	10	01	01
PIRIPIRI - PI	07	07	-	-	04	-	03
SÃO JOÃO DA FRONTEIRA - PI	-	-	-	-	-	-	-
SÃO JOSÉ DO DIVINO - PI	03	03	-	-	02	01	-

4.8.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais

Foram pesquisados 57 negócios realizados e 02 ofertas, representando, 96,61% e 3,39%, respectivamente do total de imóveis pesquisados. Após o Saneamento estatístico dos elementos observou-se que no nível Geral, as médias dos preços para o VTI e VTN foram de R\$ 922,64/ha e R\$ 823,68/ha, respectivamente. Sendo para o VTI/ha e VTN/ha os

preços mínimos e máximos, respectivamente, R\$ 249,18 e 1.988,41 e de R\$ 249,18 e R\$ 1.699,63.

No 1º nível categórico foram encontradas as tipologias **Exploração mista**, **Pecuária e Vegetação nativa**, cujos preços médios, mínimos e máximos do VTN/ha, para tipologia Vegetação nativa foram de R\$ 856,71; R\$ 387,58 e R\$ 1.699,63, respectivamente, representando os maiores preços dentre as três tipologias. Enquanto os menores preços foram para a tipologia Exploração mista, com preços médios, mínimos e máximos do VTN/ha de R\$ 794,53; 238,09 e 1.416,40, respectivamente, conforme pode ser observado na Tabela 5.2, a seguir.

No 2º nível categórico os maiores valores são para a tipologia **Vegetação nativa cerrado** e têm os preços médios, mínimo e máximo do VTN/ha de R\$ 903,62, R\$ 498,79 e R\$ 1.699,63. Enquanto os menores preços são da tipologia **Exploração mista diversificada**, com preços médios, mínimos e máximos do VTN/ha de R\$ 794,53; 238,09 e 1.416,40, respectivamente.

Na Tabela 8.1 são apresentados os preços referenciais do Mercado Regional de Terras-MRT 08 Vale do Marataoã, determinados para todas as tipologias de uso, com os valores por hectare (médios, mínimos e máximos) do Valor Total do Imóvel (VTI) e do Valor da Terra Nua (VTN) e, ainda os valores dos respectivos Coeficientes de Variação (CV) para cada Tipologia de Uso.

Tabela 8.1 – Planilha de Preços Referenciais (PPR) do MRT 08, Vale do Marataoã: PPR/SR(PI)/N°08-2022/MRT 08

Tipologias	Saneamento			Valor Total do Imóvel – VTI				Valor da Terra Nua – VTN			
	n° de elem	n° de outliers	n° de elem Saneados	Média (VTI/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo	Média (VTN/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo
Geral (todas as tipologias)	59	6	53	922,64	41,89	249,18	1.988,41	823,68	39,96	249,18	1.699,63
1° Nível categórico											
1- Exploração mista	40	4	36	940,23	44,17	238,09	1.988,41	794,53	41,70	238,09	1.416,40
2- Pecuária	7	0	7	837,99	37,04	516,12	1.322,31	837,99	37,04	516,12	1.322,31
3- Vegetação nativa	11	0	11	856,71	45,38	387,58	1.699,63	856,71	45,38	387,58	1.699,63
2° Nível categórico											
1- Exploração mista diversificada	40	4	36	940,23	44,17	238,09	1.988,41	794,53	41,70	238,09	1.416,40
2- Pecuária diversos	7	0	7	837,99	37,04	516,12	1.322,31	837,99	37,04	516,12	1.322,31
3- Vegetação mativa cerrado	10	0	10	903,62	41,56	498,79	1.699,63	903,62	41,56	498,79	1.699,63
3° Nível categórico											
Não encontrada											

4.8.5 – Considerações Finais

Com base nos dados apresentados neste relatório podem ser feita, dentre outras, as considerações seguintes:

- a) A média geral de imóveis rurais comercializados no MRT 08 foi de 7,27 imóveis/município/ano. No município de Piracuruca ocorreu 37,33% do total de todos os negócios realizados no mercado de terras;
- b) Quando se examina o número de negócios realizados e o tamanho de área, há constatação de que 87,77% foram de imóveis rurais com área de até 250 hectares;
- c) O maior preço de terras por hectare, sem benfeitorias, foi verificado para a tipologia **Vegetação nativa cerrado**, com preço médio de R\$ 903,62 e preços mínimo e máximo de R\$ 498,79 e 1.699,63, respectivamente. Enquanto o menor de preço de terras por hectare, sem benfeitorias foi para a tipologia Exploração mista diversificada, com preço médio de R\$ 794,53 e preços mínimo e máximo de R\$ 238,09 e 1.416,40, respectivamente;
- d) O preço médio de terras por hectare, sem benfeitorias, para Uso Geral foi de R\$ 823,68, com preços mínimo e máximo, respectivamente, de R\$ 249,18 e 1.699,63.

4.8.6 – Responsável(is) Técnico(s).

Agostinho Ferreira da Costa Neto - Engenheiro Agrônomo.

4.9 – Mercado Regional de Terras MRT 09 – Médio Parnaíba

O Mercado MRT- 09 tem área territorial de 8.263 km² e está localizado na região Tropical do Estado. É composto por 19 municípios: Palmeirais, São Pedro do Piauí, Miguel Leão, Agricolândia, Olho D'água do Piauí, Lagoinha do Piauí, Água Branca, São Gonçalo do Piauí, Hugo Napoleão, Santo Antônio dos Milagres, Jardim do Mulato, Angical do Piauí, Amarante, Regeneração, Francinópolis, Barra D'alcantara, Várzea Grande, Arraial e Francisco Ayres, cujas denominações e localizações geográficas são mostradas na figura 9.1 abaixo.

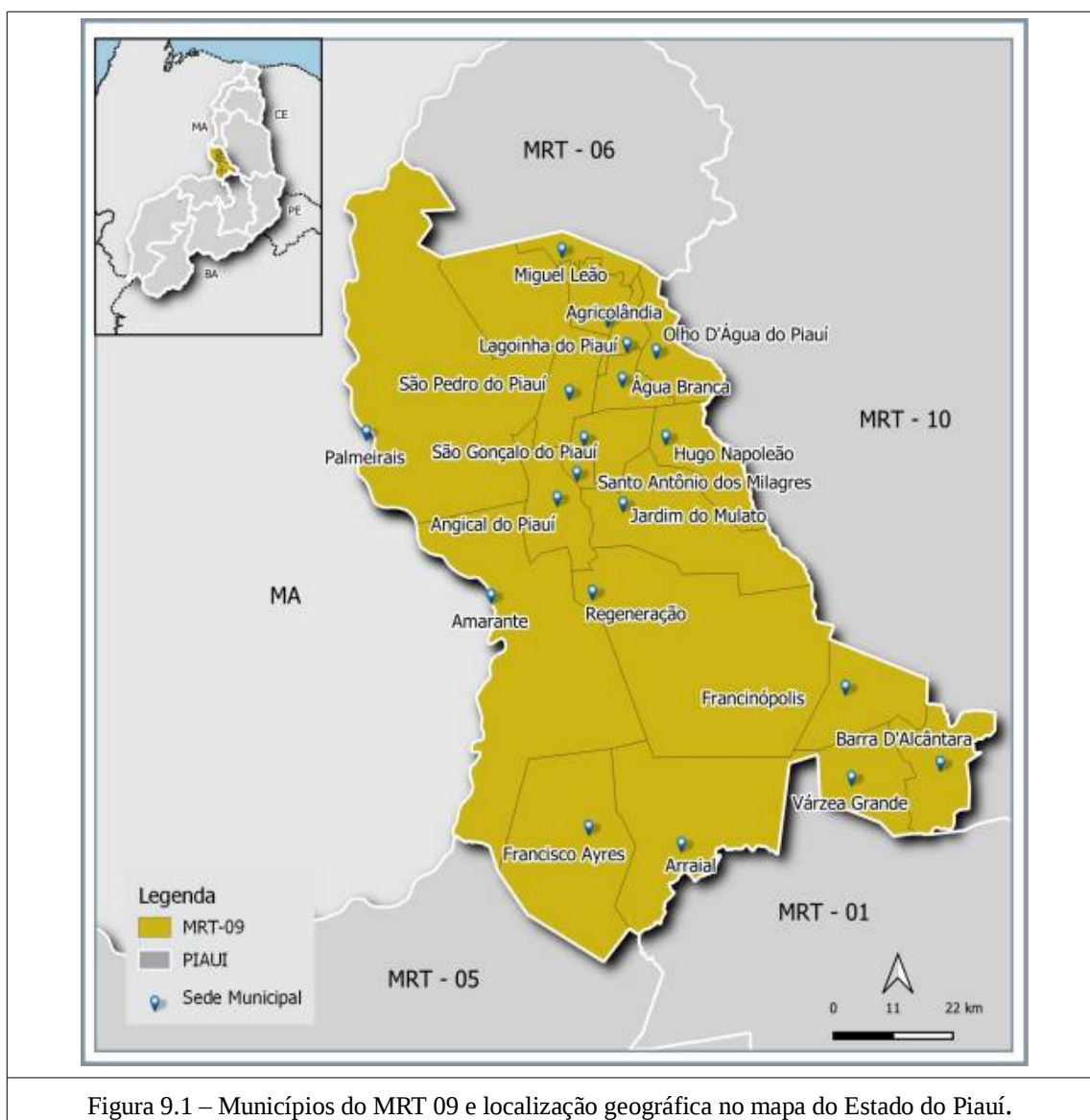


Figura 9.1 – Municípios do MRT 09 e localização geográfica no mapa do Estado do Piauí.

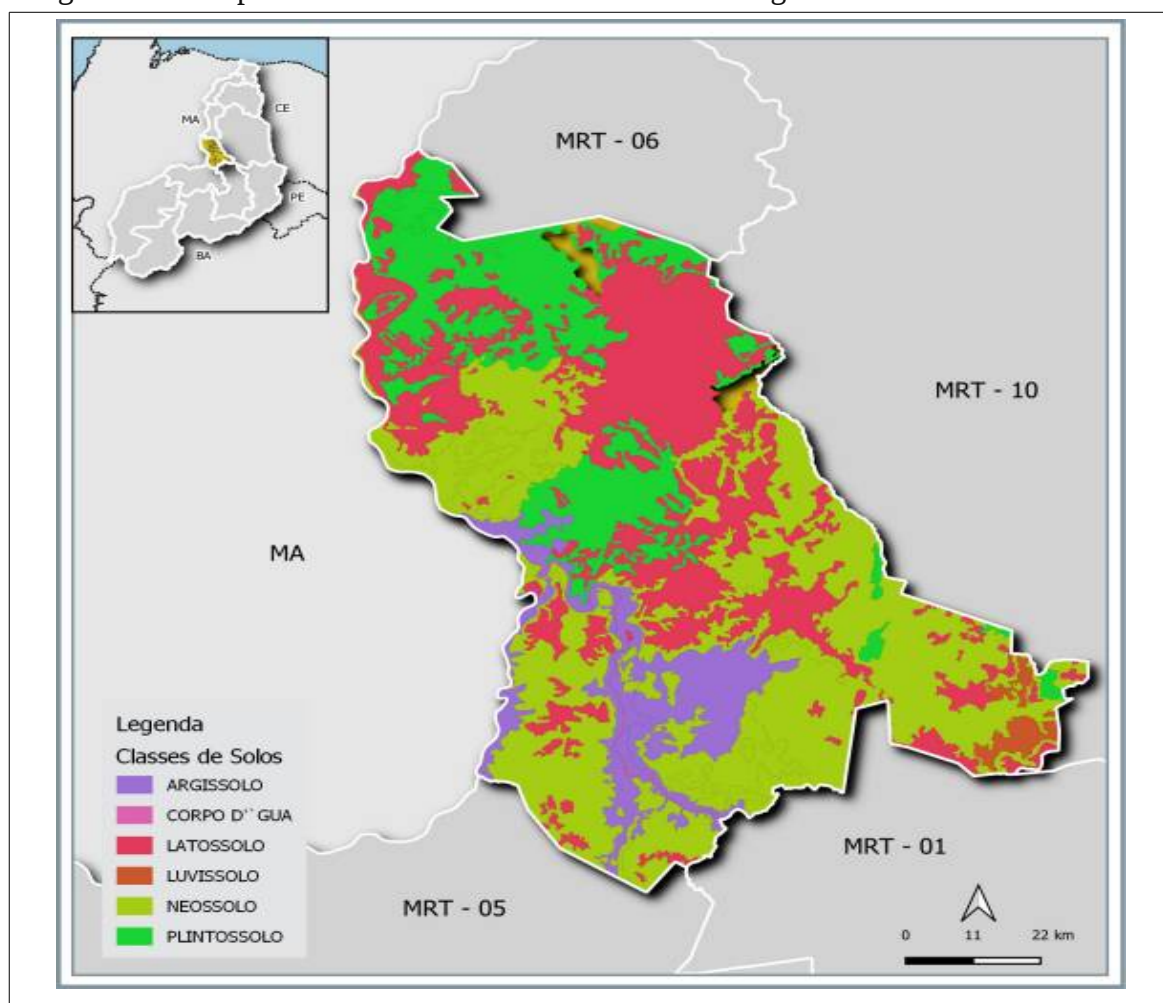
4.9.1 – Contextualização

As principais vias de acesso do Mercado do Médio Parnaíba são as rodovias federais BR-343 e BR-316, liga a Teresina no sentido Noroeste e a Picos no sentido

Sudeste, BR-230, liga a Oeiras a leste e Estado do Maranhão a oeste, e a BR-135, que liga ao Sul do Estado. Dessa forma, o MRT 09 é um importante corredor de mercadorias transportadas por via rodoviária. Alguns municípios como Agricolândia, Miguel Leão e Olho D'água do Piauí interligam-se diretamente com a BR-316, mas a grande maioria tem a BR-343 como principal via de acesso, seja pela localização na sua margem, como é o caso de Água Branca, Angical, Lagoinha do Piauí e Amarante, seja pela interligação através de rodovias estaduais, como no caso de São Pedro do Piauí, São Gonçalo do Piauí, Hugo Napoleão, Jardim do Mulato, Regeneração, Francisco Ayres e Arraial. Outras vias importantes no Mercado do Médio Parnaíba são as PI-130, que interliga Amarante – Palmeirais – Teresina, e a PI-236, que interliga Regeneração a Oeiras.

Conforme Mapa da região do MRT 09, os solos predominantes em toda sua extensão são os Neossolos, Latossolos, Argissolos e Plintossolos. As altitudes médias da região são em torno de 200 a 400 m.

Figura 9.2 – Mapa de Classes de Solos do Mercado de Regional de Terras – MRT 09



As principais atividades econômicas desenvolvidas na região são os produtos da agricultura familiar com a produção sazonal das lavouras de arroz, feijão, milho e mandioca, geralmente exploradas em consórcios, e a pecuária extensiva com criação de bovinos de corte e de animais de médio porte como caprinos, ovinos e suínos. Os municípios de Agricolândia, Jardim do Mulato, Hugo Napoleão, Palmeirais, Regeneração e São Gonçalo também são produtores de soja, porém nos dados do IBGE, 2017, aparecem apenas os municípios de Agricolândia, Palmeirais, Regeneração e São Gonçalo como produtores.

A maior porção do Mercado do Médio Parnaíba está submetido ao clima Tropical com as chuvas concentradas no verão e outono, segundo a classificação de Köpen (Aw'). O mês mais frio do ano tem temperaturas superiores a 18°C e o mês mais seco tem pluviometria abaixo de 60 mm. Localiza-se entre as isoietas de excedente hídrico de 100 a 400 mm anuais e cortado pelas isoietas de evapotranspiração potencial de 1500 e 1600 mm.

4.9.2 – Análise Geral dos Dados Coletados

A coleta de informações de negócios realizados e ofertados de imóveis rurais nos municípios desse mercado de terras foi realizado no período de 04 de maio a 23 de dezembro de 2022. Os dados foram analisados e depois selecionadas amostras dos elementos para realização de pesquisas de preços em campo.

No quadro abaixo são apresentados o total de dados coletados dos negócios realizados e ofertados de imóveis rurais por municípios que compõem o mercado, classificando o número de imóveis com área ≤ 10 e >10 ha, bem como o tipo de negócio (NR, OF).

Quadro 9.1 – Nº elementos distribuídos por município, faixa de áreas e tipo de transação

Município	Total		Área ≤ 10 ha		Área > 10 ha		tipo de negócio	
	dados	%	Nº	%	Nº	%	NR	OF
AGRICOLÂNDIA - PI	11	7,69	1	9,09	10	90,91	11	0
ÁGUA BRANCA - PI	8	5,59	1	0,00	7	100,00	8	0
AMARANTE - PI	2	1,40	0	20,00	2	80,00	1	1
ANGICAL DO PIAUÍ - PI	5	3,50	1	0,00	4	100,00	5	0
ARRAIAL - PI	3	2,10	0	0,00	3	0,00	3	0
BARRA D'ALCÂNTARA - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
FRANCINÓPOLIS - PI	0	0,00	0	0,00	0	100,00	0	0
FRANCISCO AYRES - PI	6	4,20	0	0,00	6	100,00	6	0
HUGO NAPOLEÃO - PI	9	6,29	0	0,00	9	100,00	9	0
JARDIM DO MULATO - PI	3	2,10	0	40,00	3	60,00	3	0
LAGOINHA DO PIAUÍ - PI	5	3,50	2	0,00	3	0,00	5	0
MIGUEL LEÃO - PI	0	0,00	0	11,11	0	88,89	0	0
OLHO D'ÁGUA DO PIAUÍ - PI	27	18,88	3	0,00	24	100,00	27	0

PALMEIRAIS - PI	2	1,40	0	0,00	2	100,00	2	0
REGENERAÇÃO - PI	6	4,20	0	0,00	6	0,00	6	0
SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES - PI	0	0,00	0	0,00	0	100,00	0	0
SÃO GONÇALO DO PIAUÍ - PI	8	5,59	0	0,00	8	100,00	8	0
SÃO PEDRO DO PIAUÍ - PI	45	31,47	0	0,00	45	100,00	45	0
VÁRZEA GRANDE - PI	3	2,10	0	36,11	3	63,89	3	0
TOTAL	143	100,0	8		135		142	1

Obs.: NR, Negócio realizado; OF, oferta

Os municípios de São Pedro do Piauí e Olho D'Água do Piauí foram os que possuíram os maiores números de negócios realizados, representando aproximadamente 31 e 19%, respectivamente, ou seja, cerca de 50% do volume total de compra e venda de imóveis rurais do MRT 09.

4.9.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso

A amostra pesquisada foi de 61 elementos, distribuídos nos municípios do mercado que tiveram dados coletados. E, conforme a metodologia e critérios estabelecidos neste trabalho, o número de elementos pesquisados por município foi proporcionalizado, ou seja, quanto maior o número de dados coletados maior o número de elementos pesquisados. Todavia, consequência da proporcionalização, pode ter ocorrido que municípios com poucos dados foram excluídos da pesquisa.

Para o primeiro nível categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram encontradas na amostra pesquisada as tipologias: **Agrícola**, **Exploração mista** e **Pecuária**. No quadro 9.2 são apresentados os municípios pesquisados, os tipos de negócios e as tipologias de uso encontradas, em cada município do mercado.

Quadro 9.2 – Municípios pesquisados, tipos de negócios e tipologias de uso.

Município	Total	Tipo de negócio		Tipologias de Uso (1º nível)			
		NR	OF	agrícola	expl. mista	pecuária	vegetação nativa
AGRICOLÂNDIA – PI	5	5	-	-	5	-	-
ÁGUA BRANCA – PI	3	3	-	-	2	1	-
AMARANTE – PI	3	2	1	-	3	-	-
ANGICAL DO PIAUÍ – PI	2	2	-	-	1	-	-
FRANCISCO AYRES – PI	2	1	1	-	1	-	1
HUGO NAPOLEÃO – PI	5	5	-	1	4	-	-
JARDIM DO MULATO – PI	9	9	-	-	9	-	-
LAGOINHA DO PIAUÍ – PI	2	2	-	-	1	1	-
MIGUEL LEÃO – PI	1	1	-	-	1	-	-
OLHO D'ÁGUA DO PIAUÍ – PI	7	7	-	1	3	3	-

PALMEIRAIS – PI	5	2	3	-	3	2	-
REGENERAÇÃO – PI	2	2	-	1	2	-	-
SÃO GONÇALO DO PIAUÍ – PI	3	3	-	1	2	-	-
SÃO PEDRO DO PIAUÍ – PI	12	11	1	-	6	6	-

4.9.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais

Foram pesquisados 55 negócios realizados e 6 ofertas, representando, 90,16% e 9,84%, respectivamente do total de imóveis pesquisados. Após o tratamento estatístico de Saneamento dos elementos observa-se que no nível Geral, as médias dos preços para o VTI e VTN, respectivamente, são de R\$ 1.183,61/ha e R\$ 949,79/ha. A variação de preços representada pelo Coeficiente de Variação foi de aproximadamente 68,72 e 67,97%, sucessivamente, tendo para o VTN/ha os seguintes limites: mínimo de R\$ 193,89/ha e máximo de R\$ 2.461,40/ha.

No 1º nível categórico foram obtidos, para as tipologias “**Agrícola**” e “**Exploração mista**”, os valores médios, mínimos e máximos do VTN/hectare de R\$ 4.133,04; R\$ 1.895,05/ha; R\$ 5.399,72/ha e R\$ 1.006,64/ha; R\$ 204,38/ha; R\$ 2.321,17/ha, respectivamente. Enquanto que para a “**Pecuária**” o valor médio foi de R\$ 544,86/ha, com mínimo de R\$ 200,15/ha e máximo de R\$ 1.104,04/ha.

Os valores do 2º nível categórico, para as tipologias identificadas “Agrícola produção diversificada”, “Exploração mista agrícola+pecuária”, “Exploração mista diversificada” e “Pecuária bovino pastagem formada” foram, respectivamente: VTI/ha médio de R\$ 4.366,61 com variação entre R\$ 2.090,24 (limite inferior) a R\$ 5.566,25 (limite superior); VTI/ha médio de R\$ 1.287,71 com variação entre R\$ 499,98 (limite inferior) a R\$ 2.000,01 (limite superior), VTI/ha médio de R\$ 693,58 com variação entre R\$ 305,71 (limite inferior) a R\$ 1.351,35 (limite superior) e VTI/ha médio de R\$ 789,15 variando entre R\$ 348,35 (limite inferior) a R\$ 1.594,59 (limite superior). Os valores do VTN/ha, respectivamente, foram valor médio de R\$ 4.133,04 variando entre R\$ 1.895,05 (limite inferior) a R\$ 5.399,72 (limite superior); VTN/ha médio de R\$ 1.287,71 variando entre R\$ 499,98 (limite inferior) a R\$ 2.000,01 (limite superior); VTN/ha médio de R\$ 648,73 variando entre R\$ 204,38 (limite inferior) a R\$ 1.270,27 (limite superior) e para Pecuária Bovina Pastagem Formada o valor do VTN/ha médio foi de R\$ 544,86 variando entre R\$ 200,15 (limite inferior) a R\$ 1.104,04 (limite superior).

Na Tabela 9.1 são apresentados os preços referenciais do Mercado Regional de Terras – MRT 09 Médio Parnaíba, determinados para todas as tipologias de uso, com os valores por hectare (médios, mínimos e máximos) do Valor Total do Imóvel – VTI e do Valor da Terra Nua – VTN e, ainda os valores dos respectivos Coeficientes de Variação (CV) para cada Tipologia de Uso.

Tabela 9.1 – Planilha de Preços Referenciais (PPR) do MRT 09, Médio Parnaíba: PPR/SR(PI)/N°09-2022/MRT 09

Tipologias	Saneamento			Valor Total do Imóvel – VTI				Valor da Terra Nua – VTN			
	n° de elem	n° de outliers	n° de elem Saneados	Média (VTI/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo	Média (VTN/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo
Geral (todas as tipologias)	61	6	55	1.183,61	68,72	193,89	3.190,27	949,79	67,97	193,89	2.461,40
1° Nível categórico											
1- Agrícola	3	0	3	4.366,61	45,17	2.090,24	5.566,25	4.133,04	47,03	1.895,05	5.399,72
2- Exploração mista	40	2	38	1.228,83	64,9	305,71	3.144,34	1.006,64	59,19	204,38	2.321,17
3- Pecuária	16	3	13	789,15	52,22	348,35	1.594,59	544,86	59,83	200,15	1.104,04
2° Nível categórico											
1- Agrícola produção diversificada	3	0	3	4.366,61	45,17	2.090,24	5.566,25	4.133,04	47,03	1.895,05	5.399,72
2- Exploração mista agrícola+pecuária	20	4	16	1.287,71	35,38	499,98	2.000,01	1.287,71	35,38	499,98	2.000,01
3- Exploração mista diversificada	20	3	17	693,58	47,43	305,71	1.351,35	648,73	49,62	204,38	1.270,27
4- Pecuária bovino pastagem formada	15	2	13	789,15	52,22	348,35	1.594,59	544,86	59,83	200,15	1.104,04
3° Nível categórico											
Não encontrada											

4.9.5 – Considerações Finais

O mercado de terras MRT 09 apresentou algumas características ou indicadores, conforme pode ser observados a partir dos dados mostrados nos quadros e/ou informações constantes deste relatório, merecendo serem destacados os seguintes:

1 – Do total de elementos pesquisados, pouco mais de 90% foram de negócios realizados, o que reflete a dinâmica e comportamento do MRT;

2 – Para o 1º nível categórico, a tipologia “Exploração Mista” foi a que mais se encontrou dentro do Mercado, sendo a tipologia “Agrícola” a que possuiu as terras mais valorizadas;

3 – Os municípios de Jardim do Mulato e São Pedro do Piauí foram os que apresentaram os maiores números de negócios, 14,75% e 19,67%, respectivamente;

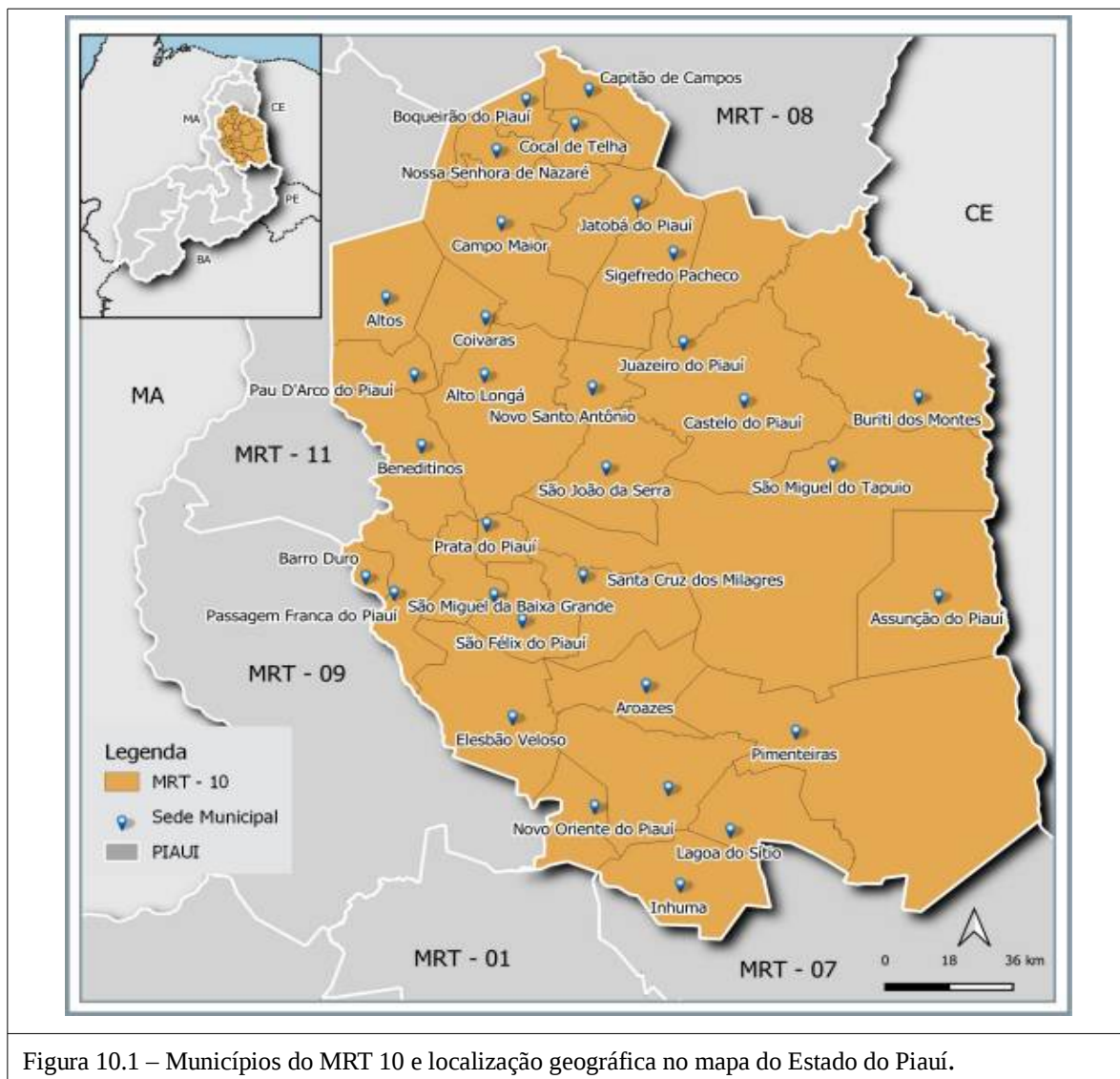
4 – Quando se examina o número de negócios realizados e o tamanho de área, há constatação de que 87,71% foram de imóveis rurais com áreas até 250 hectares.

4.9.6 – Responsável(is) Técnico(s).

Gleison Paulynelly dos Santos Reis. Eng.º Agrônomo. SIAPE: 2023297.

4.10 – Mercado Regional de Terras MRT 10 – Vale da Carnaúba

O Mercado MRT-10, denominado Vale da Carnaúba tem área territorial de 36752,65 km² e está localizado na região semiárida do Estado. É composto por 32 (trinta e dois) municípios, cujas denominações e localizações geográficas são mostradas na figura 10.1.



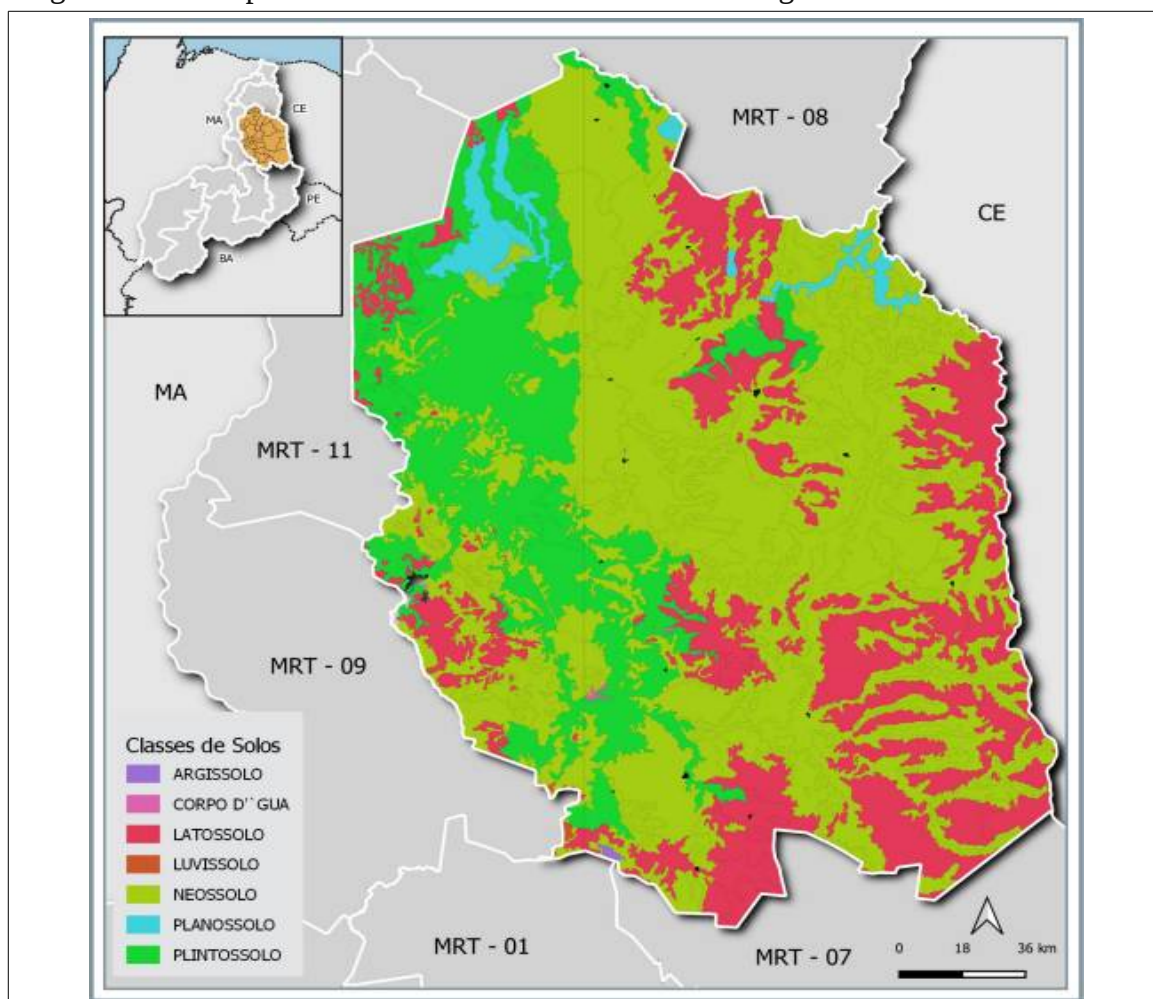
4.10.1 – Contextualização

As sedes municipais são interligadas por rodovias Estaduais e/ou Federais, asfaltadas, em estados de boa conservação, bem como as principais vias de acesso entre a capital Teresina e os municípios que compõem o MRT 10. O acesso entre os municípios que compõem o Mercado 10, é realizado, sobretudo, através da malha rodoviária federal, principalmente, BR's 316, 343, 226 e 407. A grande maioria dos municípios possui uma malha viária significativa de acordo com sua área territorial. Todavia, no geral a maioria das

estradas municipais são apenas piçarradas, com camada de pouca espessura ou estradas do tipo carroçável, comuns de apresentarem dificuldades de tráfego nas épocas de chuvas.

Conforme Mapa da região do MRT 10, os solos predominantes na sua porção centro-oeste são os Neossolos, principalmente os Neossolos litólitos e, em menores proporções os Latossolos. Os Plintossolos Pétricos, por sua vez, concentram-se, sobretudo, na porção oeste, caracterizado por relevo plano a suave ondulado. Os Latossolos concentram-se na parte leste da Região, predominando, no segundo nível categórico, os Latossolos Amarelos, com pequenas manchas de Argissolos, Neossolos e Luvissolos. Comumente, essas feições encontram-se em associação, formando, por vezes, horizontes não muito bem definidos.

Figura 10.2 – Mapa de Classes de Solos do Mercado de Regional de Terras – MRT 10



As principais atividades econômicas desenvolvidas na região são a agricultura familiar, de subsistência, com a produção sazonal, em sequeiro, das lavouras tradicionais de milho, feijão, mandioca e arroz, geralmente, exploradas em consórcios, e a pecuária

extensiva, em pastagem nativa, com criação de bovinos de corte, e de animais de médio porte como caprinos, ovinos, suínos e aves domésticas.

A região também destaca-se com a exploração extrativista da carnaúba (*Copernicia prunifera* M.), destinada à produção de cera, produto de amplas finalidades e versátil em diversos setores da indústria, desde a de cosméticos à aeroespacial. A exploração das folhas de carnaúba para produção do pó, de onde se extrai a cera, garante o sustento de um contingente significativo de trabalhadores, em um período no qual o cultivo de subsistência, em virtude da estação seca, característica da região, fica impossibilitado. (Silva. A.; Gomes. J. 2006). Dentre os municípios do Mercado 10, em que a atividade é explorada, destacam-se Campo Maior, Castelo do Piauí, São Miguel do Tapuio e Pimenteiras.

O clima da região, segundo a classificação climática de Köppen, é do tipo Aw' – Tropical semi-árido, apresentando duas estações bem definidas, uma chuvosa e a outra seca. As precipitações médias anuais dos municípios da região atingem valores entre 560 e 1.130 mm, sendo irregular a distribuição das chuvas. O trimestre mais chuvoso é fevereiro a abril, e o mais seco de agosto a outubro.

4.10.2 – Análise Geral dos Dados Coletados

A coleta de informações de negócios realizados e ofertados de imóveis rurais nos municípios desse mercado de terras foi realizado no período de 21 de novembro a 03 de dezembro de 2022. Os dados foram analisados e depois selecionadas amostras dos elementos para realização de pesquisas de preços em campo.

No quadro 10.1 são apresentados o total de dados coletados dos negócios realizados e ofertados de imóveis rurais por municípios que compõem o mercado, classificando o número de imóveis com áreas ≤ 10 (menor ou igual a dez hectares) e áreas >10 ha (maior que dez hectares) e tipo de negócio.

Quadro 10.1 – N° elementos distribuídos por município, faixa de áreas e tipo de transação

Município	Total		Área ≤ 10 ha		Área > 10 ha		tipo de negócio	
	dados	%	Nº	%	Nº	%	NR	OF
ALTO LONGÁ - PI	36	7,27	13	36,11	23	63,89	36	0
ALTOS - PI	64	12,93	32	50,00	32	50,00	64	0
AROAZES - PI	17	3,43	4	23,53	13	76,47	17	0
ASSUNÇÃO DO PIAUÍ - PI	1	0,20	0	0,00	1	100,00	1	0
BARRO DURO - PI	12	2,42	0	0,00	12	100,00	12	0
BENEDITINOS - PI	26	5,25	16	61,54	10	38,46	26	0

BOQUEIRÃO DO PIAUÍ - PI	2	0,40	0	0,00	2	100,00	2	0
BURITI DOS MONTES - PI	1	0,20	0	0,00	1	100,00	1	0
CAMPO MAIOR - PI	41	8,28	6	14,63	35	85,37	34	7
CAPITÃO DE CAMPOS - PI	20	4,04	0	0,00	20	100,00	20	0
CASTELO DO PIAUÍ - PI	8	1,62	0	0,00	8	100,00	8	0
COCAL DE TELHA - PI	1	0,20	0	0,00	1	100,00	1	0
COIVARAS - PI	9	1,82	2	22,22	7	77,78	8	1
ELESBÃO VELOSO - PI	4	0,81	0	0,00	4	100,00	4	0
INHUMA - PI	66	13,33	12	18,18	54	81,82	66	0
JATOBÁ DO PIAUÍ - PI	12	2,42	0	0,00	12	100,00	12	0
JUAZEIRO DO PIAUÍ - PI	5	1,01	0	0,00	5	100,00	5	0
LAGOA DO SÍTIO - PI	16	3,23	3	18,75	13	81,25	16	0
NOSSA SENHORA DE NAZARÉ - PI	3	0,61	1	33,33	2	66,67	3	0
NOVO ORIENTE DO PIAUÍ - PI	28	5,66	6	21,43	22	78,57	28	0
NOVO SANTO ANTÔNIO - PI	6	1,21	1	16,67	5	83,33	6	0
PASSAGEM FRANCA DO PIAUÍ - PI	4	0,81	0	0,00	4	100,00	4	0
PAU D'ARCO DO PIAUÍ - PI	16	3,23	6	37,50	10	62,50	16	0
PIMENTEIRAS - PI	9	1,82	3	33,33	6	66,67	9	0
PRATA DO PIAUÍ - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
SANTA CRUZ DOS MILAGRES - PI	6	1,21	1	16,67	5	83,33	6	0
SÃO FÉLIX DO PIAUÍ - PI	1	0,20	1	100,00	0	0,00	1	0
SÃO JOÃO DA SERRA - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
SÃO MIGUEL DA BAIXA GRANDE - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
SÃO MIGUEL DO TAPUIO - PI	17	3,43	2	11,76	15	88,24	17	0
SIGEFREDO PACHECO - PI	6	1,21	0	0,00	6	100,00	5	1
VALENÇA DO PIAUÍ - PI	58	11,72	9	15,52	49	84,48	58	0
TOTAL	495	100,0	118		377		486	9

Obs.: NR, Negócio realizado; OF, oferta

4.10.3 – Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso

A amostra pesquisada engloba 84 elementos, distribuídos nos municípios do mercado que tiveram dados coletados. Conforme a metodologia e critérios estabelecidos neste trabalho, o número de elementos pesquisados por município foi proporcionalizado, ou seja, quanto maior o número de dados coletados maior o número de elementos pesquisados. Todavia, e em consequência da proporcionalização, pode ter ocorrido que municípios com poucos dados foram excluídos da pesquisa.

Para o primeiro nível categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram encontradas na amostra pesquisada as tipologias: **“Agrícola”**, **“Exploração mista”**, **“Pecuária”** e **“Vegetação nativa”**. No quadro 10.2 são apresentados

os municípios pesquisados, onde, efetivamente, as amostras foram avaliadas, os tipos de negócios e as tipologias de uso encontradas, em cada município do mercado.

Quadro 10.2 – Municípios pesquisados, tipos de negócios e tipologias de uso.

Município	Total	Tipo de negócio		Tipologias de Uso (1º nível)			
		NR	OF	agrícola	expl. mista	pecuária	vegetação nativa
ALTO LONGÁ	05	05	00	00	03	01	01
ALTOS	04	04	00	00	02	01	01
AROAZES	06	06	00	00	01	05	00
BARRO DURO	01	01	00	00	00	01	00
BENEDITINOS	02	02	00	00	01	01	00
BURITI DOS MONTES	01	01	00	00	00	01	00
CAMPO MAIOR	14	11	03	00	06	08	00
CAPITÃO DE CAMPOS	05	05	00	02	01	01	01
CASTELO DO PIAUÍ	03	03	00	00	00	03	00
COIVARAS	01	01	00	00	00	01	00
ELESBÃO VELOSO	03	03	00	00	02	01	00
INHUMA	10	10	00	00	02	06	02
LAGOA DO SÍTIO	02	02	00	00	01	01	00
NOSSA SENHORA DE NAZARÉ	01	01	00	00	01	00	00
NOVO ORIENTE DO PIAUÍ	03	03	00	00	01	02	00
NOVO SANTO ANTÔNIO	02	02	00	00	02	00	00
PASSAGEM FRANCA DO PIAUÍ	02	02	00	00	00	02	00
PAU D'ARCO DO PIAUÍ	01	01	00	00	01	00	00
PIMENTEIRAS	02	02	00	00	01	01	00
SANTA CRUZ DOS MILAGRES	02	02	00	00	02	00	00
SÃO MIGUEL DO TAPUIO	02	02	00	00	02	00	00
SIGEFREDO PACHECO	02	02	00	00	01	01	00
VALENÇA DO PIAUÍ - PI	10	10	00	00	01	08	01
TOTAL	84	80	03	02	31	45	06

4.10.4 – Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais

Foram pesquisadas 81 (oitenta e três) negócios realizados e 03 (três) ofertas, representando, 96,43% e 3,57%, respectivamente, do total de imóveis pesquisados. Após o saneamento estatístico dos elementos observou-se que, no nível Geral, as médias dos preços para o VTI e VTN foram de R\$ 908,79/ha e R\$ 784,24/ha, respectivamente. A variação de preços representada pelo Coeficiente de Variação para o VTI/ha, para todas as tipologias em nível geral foi de 68,38%, com os valores mínimo e máximo de R\$ R\$ 145,76/ha e R\$

2.497,10/ha, respectivamente. Para o VTN/ha, o Coeficiente de Variação geral foi de 70,04%, com os valores mínimo de R\$ 101,29/ha e máximo de R\$ 1.960,40/ha.

O 1º nível categórico é representado pelas tipologias “**Agrícola**” e “**Exploração mista**”, “Pecuária” e “Vegetação Nativa”.

Foram identificados 8 (oito) tipologias de uso para o 2º nível categórico, sendo 01 (hum) para a “Agrícola”, 02 (dois) para a “Exploração Mista”, 03 (três) para a “Pecuária” e 02 (dois) para “Vegetação Nativa”.

Os valores médios, mínimos e máximos para o VTI/ha e VTN/ha, para todas as tipologias de 1º e 2º níveis categóricos encontram-se descritas na Tabela 10.1.

O Elevado Coeficiente de Variação (CV%) observado, de forma geral, nos níveis categóricos de cada tipologia avaliada deve-se, a nosso ver, notadamente, a heterogeneidade dentro dos mercados que se apresentam com muitos municípios distribuídos em áreas extensas e divergentes tanto dentro do mercado como entre os próprios elementos amostrais, notadamente quanto aos aspectos agronômicos, intrínsecos a cada imóvel. Muitos imóveis se encontram em regiões de solos muito pobres, do ponto de vista de fertilidade, extremamente pedregosos e com declividades acentuadas, além das limitações de ordem climática, fatores típicos das regiões semiáridas que compuseram parte da amostra, o que os torna menos atrativos e desvalorizados, em virtude de grandes investimentos para atenuar esses fatores limitantes. Outros, por sua vez, apresentam características que os tornam mais valorizados frente ao mercado regional, tais como: melhores solos, maior disponibilidade de recursos hídricos, aliadas à explorações econômicas regionais já reconhecidas como de bom potencial de retorno financeiro, como a pecuária de corte, em pastejo extensivo, bastante difundida na região.

As áreas destinadas à exploração pecuária são destaque no mercado 10, estando como única atividade de exploração em 53,60% do total das amostras analisadas. Essa tipologia de uso ainda está presente em 32,25% das amostras nas quais a tipologia de “Exploração mista” foi identificada.

No mercado MRT 10, a tipologia “Agrícola” apresentou, em ambos os níveis categóricos, considerando todas as tipologias, os maiores valores médios, tanto para VTI/ha como para VTN/ha. Em relação ao VTI/ha, essa tipologia também apresentou os maiores valores mínimos e máximos.

No primeiro nível categórico, as tipologias “Pecuária” e “Vegetação nativa” apresentaram os máximos valores de terra nua (VTN/ha) para o mercado 10, que chegam a ser bem superiores à média geral, com percentuais de 28,07% e 27,52% de valorização em relação a essa, respectivamente.

Tabela 10.1 – Planilha de Preços Referenciais do Estado do Piauí – MRTs 10 ,Vale da Carnaúba – PPR/Nº 10/Ano 2022/SR(PI)

Tipologias	Saneamento			Valor Total do Imóvel – VTI				Valor da Terra Nua – VTN			
	nº de elem	nº de outliers	nº de elem Saneados	Média (VTI/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo	Média (VTN/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo
Geral (todas as tipologias)	84	7	77	908,79	68,38	145,76	2.497,10	784,24	70,04	101,29	1.960,40
1º Nível categórico											
1- Agrícola	2	0	2	3.607,14	106,88	880,95	6.333,33	1.496,68	58,18	880,95	2.112,40
2- Exploração mista	31	4	27	692,67	54,75	195,72	1.675,14	598,51	47,63	185,00	1.245,86
3- Pecuária	45	1	44	1.027,24	73	142,55	2.800,00	837,25	74,93	101,29	2.510,74
4- Vegetação Nativa	6	0	6	1.129,42	81,4	233,80	2.500,00	1.129,42	81,40	233,80	2.500,00
2º Nível categórico											
1- Agrícola produção diversificada	2	0	2	3.607,14	106,88	880,95	6.333,33	1.496,68	58,18	880,95	2.112,40
2- Exploração mista agrícola+pecuária	10	1	9	1.041,28	83,79	310,84	2.515,72	1.041,28	83,79	310,84	2.270,87
3- Exploração mista diversificada	21	2	19	667,54	47,78	195,72	1.276,20	617,15	42,53	195,72	1.000,00
4- Pecuária bovino pastagem formada	8	3	5	646,40	18,34	499,43	781,57	579,02	31,53	329,77	781,57
5- Pecuária bovino pastagem nativa	9	1	8	743,84	52,09	232,68	1.175,87	592,15	70,12	101,29	1.175,87
6- Vegetação nativa caatinga	3	0	3	1.043,27	121,17	233,80	2.500,00	1.043,27	121,17	233,80	2.500,00
7- Vegetação nativa cerrado	3	0	3	1.215,57	57,74	646,72	2.000,00	1.215,57	57,74	646,72	2.000,00
8- Pecuária diversos	28	3	25	1.088,30	68,67	200,12	2.599,21	958,36	67,40	200,12	1.954,01
3º Nível categórico											
Não encontrada											

4.10.5 – Considerações Finais

O mercado de terras MRT 10 apresentou algumas características ou indicadores, conforme pode ser observados a partir das informações constantes nos quadros e/ou tabelas deste relatório, podendo-se destacar:

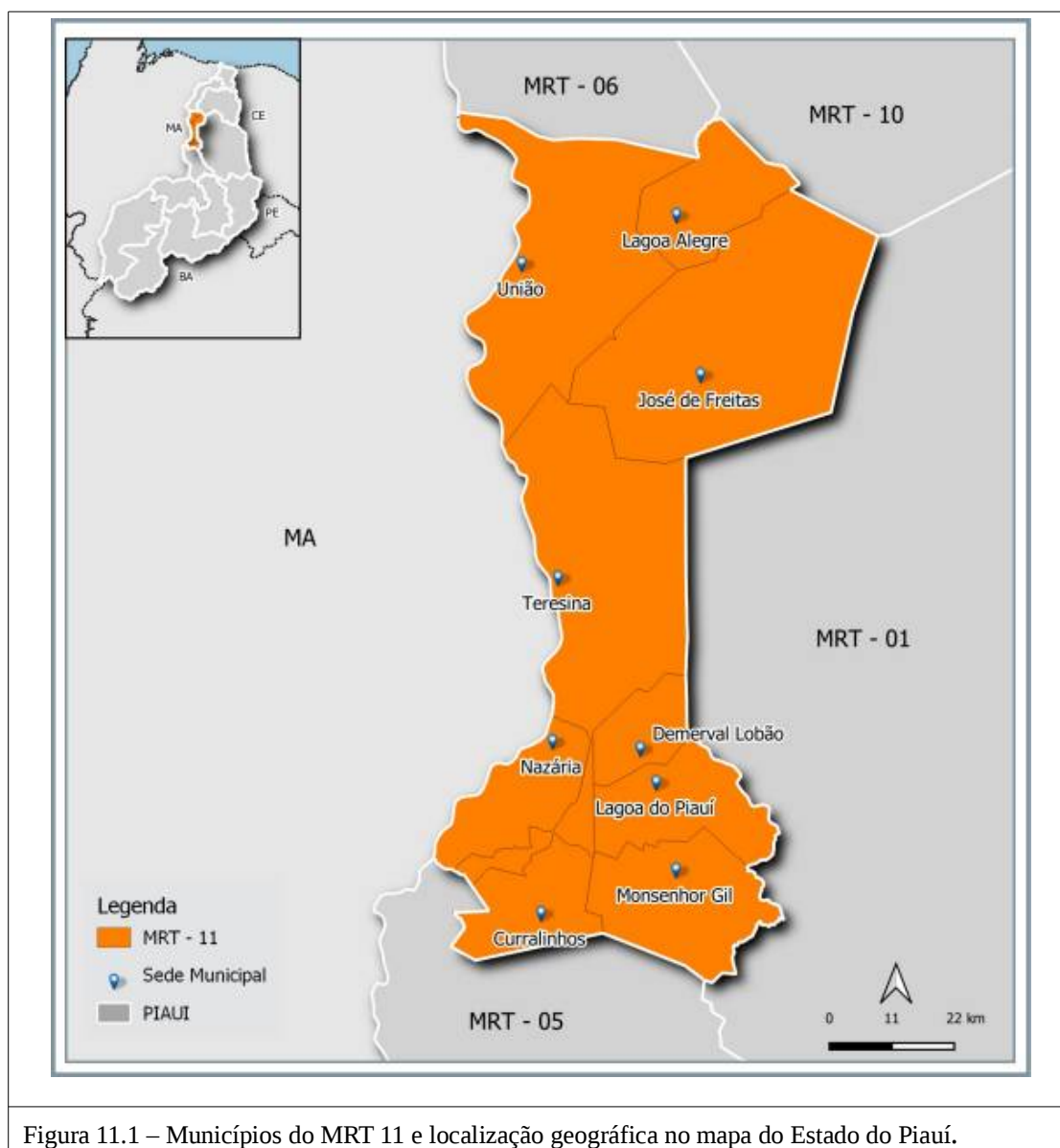
- 1) Elevado Coeficiente de Variação, de forma geral, indicando grande heterogeneidade no mercado e entre os elementos amostrais, o que se reflete em valores de terras que sofrem grande influência de fatores limitantes;
- 2) Observamos que, independentemente do nível categórico das tipologias de uso, a de Exploração agrícola é característica das áreas mais valorizadas;
- 3) A exploração pecuária apresenta-se como principal atividade praticada nas propriedades que compuseram o universo amostral do mercado 10, seguida pelas áreas com uso em exploração mista, em conjunto com a atividade agrícola.
- 4) Os valores de terras e volume das transações imobiliárias foram afetadas negativamente pela pandemia de Covid-19, em virtude da crise econômica dela decorrente, que afetou todos os nichos de mercado. Esse efeito no mercado de terras necessita ser melhor estudado, sobretudo, quanto à mensuração desse impacto na desvalorização das terras no período;
- 5) O percentual de 96,43% das amostras constituídas por Negócios realizados foi um fator positivo em relação às análises do mercado, permitindo um panorama mais concreto das negociações e peculiaridades das mesmas.

4.10.6 – Responsável(is) Técnico(s).

Antônio Marcos Dantas da Silva – Eng.º Agrônomo Mat. 1615857.

4.11 – Mercado Regional de Terras MRT 11 – Teresina

O Mercado MRT – 11 tem área territorial de 6.419 km² e está localizado na região Tropical Úmida do Estado. É composto por 09 (nove) municípios: Teresina, Nazária, Curralinhos, Monsenhor Gil, Lagoa do Piauí, Demerval Lobão, José de Freitas, Lagoa Alegre e União, cujas denominações e localizações geográficas são mostradas na figura 11.1 abaixo.



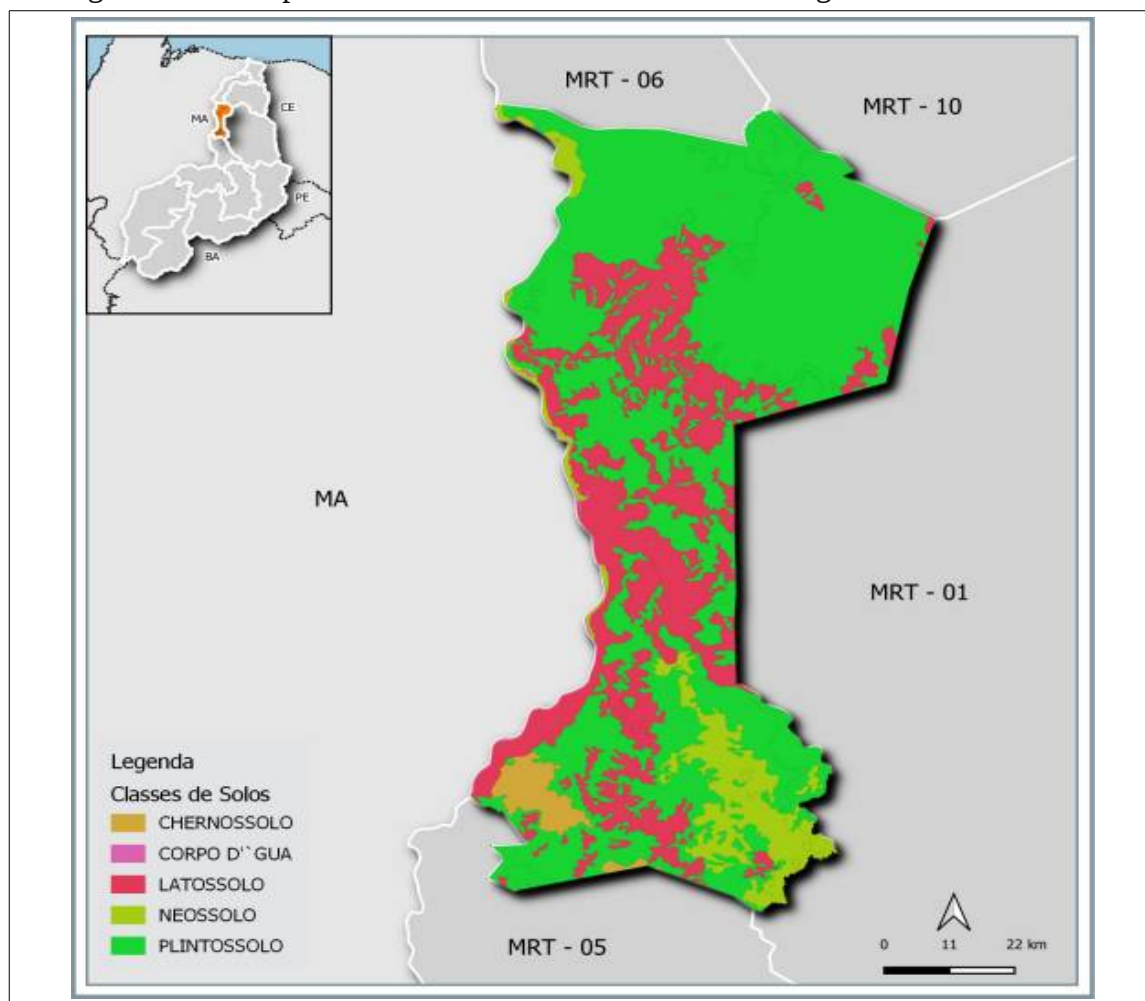
4.11.1 – Contextualização

As principais vias de acesso entre a capital do estado e os municípios do mercado regional de terras, localizados a norte de Teresina, são a rodovia federal BR-343 e as rodovias estaduais PI-112, PI-111 PI-113 e PI-366. Enquanto que para os localizados ao sul,

são a rodovia federal BR-316 e as rodovias estaduais PI-130, PI-351 e PI-350. Todas essas estradas são pavimentadas com asfalto e se encontram em bom estado de conservação.

Conforme Figura 11.1, os solos predominantes em toda sua porção são os Plintossolos, Latossolos, esses com maior proporção, os Neossolos e Chernossolos, esses em menores proporções. As altitudes médias da região são em torno de 100 a 200 m.

Figura 11.1 – Mapa de Classes de Solos do Mercado de Regional de Terras – MRT 11



O mercado de terras regional MRT-11 tem como característica geral o setor da agropecuária. As atividades econômicas principais são a Agricultura Familiar, onde são exploradas predominantemente, as lavouras temporárias como o arroz, o feijão, o milho e a mandioca, geralmente em consórcios, e a Agricultura Empresarial da monocultura da cana-de-açúcar para produção de açúcar e álcool. Também é explorado pelos agricultores familiares o extrativismo vegetal do babaçu e da carnaúba e a criação de animais de pequeno porte, como caprinos, ovinos e suínos.

O clima da região, segundo a classificação climática de Köppen, é do tipo AW' - Tropical Chuvoso, apresentando duas estações bem definidas: uma chuvosa e a outra seca. O período chuvoso vai de janeiro a maio quando chove acima de 76% do total da precipitação média anual. O período seco ocorre de julho a novembro, onde a quantidade de chuva é baixa, representando menos de 10% das precipitações anuais. O início das chuvas ocorre geralmente no mês de dezembro indo até junho. As precipitações médias são superiores a 1.300 mm anuais, atingindo na região valores entre 1350 e 1.600 mm anuais, sendo irregular a distribuição das chuvas.

4.11.2 – Análise Geral dos Dados Coletados

A coleta de negócios realizados e ofertados de imóveis rurais nos municípios desse mercado de terras foi realizado no período de 04 de maio a 23 de dezembro de 2022. Os dados foram analisados e depois selecionadas amostras dos elementos para realização de pesquisas de preços em campo.

No quadro abaixo são apresentados o total de dados coletados dos negócios realizados e ofertados de imóveis rurais por municípios que compõem o mercado, classificando o número de imóveis com área ≤ 10 e >10 ha, bem como o tipo de negócio (NR, OF).

Quadro 11.1 – N° elementos distribuídos por município, faixa de áreas e tipo de transação

Município	Total		Área ≤ 10 ha		Área > 10 ha		tipo de negócio	
	dados	%	N°	%	N°	%	NR	OF
CURRALINHOS - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
DEMERVAL LOBÃO - PI	19	5,23	9	47,37	10	52,63	19	0
JOSÉ DE FREITAS - PI	119	32,78	57	47,90	62	52,10	119	0
LAGOA ALEGRE - PI	5	1,38	3	60,00	2	40,00	5	0
LAGOA DO PIAUÍ - PI	8	2,20	3	37,50	5	62,50	8	0
MONSENHOR GIL - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
NAZÁRIA - PI	3	0,83	0	0,00	3	100,00	3	0
TERESINA - PI	20	5,51	10	50,00	10	50,00	20	0
UNIÃO - PI	189	52,07	93	49,21	96	50,79	189	0
TOTAL	363	100,0	175		188		363	0

Obs.: NR, Negócio realizado; OF, oferta

4.11.3-Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso

A amostra pesquisada foi de 78 elementos, distribuídos nos municípios do mercado que tiveram dados coletados. E, conforme a metodologia e critérios estabelecidos neste trabalho, o número de elementos pesquisados por município foi proporcionalizado, ou

seja, quanto maior o número de dados coletados maior o número de elementos pesquisados. Todavia, e em consequência da proporcionalização, pode ter ocorrido que municípios com poucos dados foram excluídos da pesquisa.

Para o primeiro nível categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram encontradas na amostra pesquisada as tipologias: **Agrícola, Exploração mista, Pecuária e Vegetação nativa**. No quadro 11.2 são apresentados os municípios pesquisados, os tipos de negócios e as tipologias de uso encontradas, em cada município do mercado.

Quadro 11.2 – Municípios pesquisados, tipos de negócios e tipologias de uso.

Município	Total	Tipo de negócio		Tipologias de Uso (1º nível)			
		NR	OF	agrícola	expl. mista	pecuária	vegetação nativa
CURRALINHOS – PI	6	6	-	-	4	2	-
DEMERVAL LOBÃO – PI	6	4	2	-	5	1	-
JOSÉ DE FREITAS – PI	25	25	-	5	14	5	-
LAGOA ALEGRE – PI	2	2	-	-	2	-	-
LAGOA DO PIAUÍ – PI	5	5	-	-	3	1	-
MONSENHOR GIL – PI	11	11	-	-	6	4	1
NAZÁRIA – PI	-	-	-	-	-	-	-
TERESINA – PI	2	1	1	-	2	-	-
UNIÃO – PI	21	20	1	6	13	2	-

4.11.4 -Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais

Foram pesquisados 74 negócios realizados e 4 ofertas, representando, 94,87% e 5,13%, respectivamente do total de imóveis pesquisados. Após o saneamento estatístico de dos elementos observa-se que no nível Geral, as médias dos preços para o VTI e VTN, respectivamente, são de R\$ 1.802,98/ha e R\$ 1.706,31ha. A variação de preços representada pelo Coeficiente de Variação foi de 53,12 e 57,09, sucessivamente, tendo para o VTN/ha os seguintes limites: mínimo de R\$ 596,68/ha e máximo de R\$ 4.075,39/ha.

No 1º nível categórico foram obtidos, para as tipologias “**Agrícola**” e “**Exploração mista**” os valores médios, mínimos e máximos do VTN/hectare de R\$ 2.733,15; R\$ 1.029,76; R\$ 4.285,50 e R\$ 1.521,60; R\$ 525,69; R\$ 3.409,60, respectivamente. Enquanto que para a “Pecuária” o valor médio foi de R\$ 1.302,80/ha, com mínimo de R\$ 635,80/ha e máximo de R\$ 2.493,37/ha.

Os valores para o 2º nível categórico, para as tipologias identificadas “Agrícola cana” e “Exploração mista diversificada” foram, respectivamente: VTI/ha médio de R\$ 3.015,27 com variação entre R\$ 1.029,76 (limite inferior) a R\$ 4.618,56 (limite superior) e de R\$ 1.583,75 variando entre R\$ 525,69 (limite inferior) a R\$ 3.409,60 (limite superior); o

valor do VTN/ha médio de R\$ 2.733,15 variando entre R\$ 1.029,76 (limite inferior) a R\$ 4.285,50 (limite superior) e valor do VTN/ha médio de R\$ 1.521,60 variando entre R\$ 525,69 (limite inferior) a R\$ 3.409,60 (limite superior). Para a tipologia “Pecuária diversos”, foram encontrados os valores do VTI/ha médio de R\$ 1.487,30 com variação entre R\$ 635,80 (limite inferior) e R\$ 2.493,37 (limite superior); o valor do VTN/ha médio de R\$ 1.302,80 variando entre R\$ 635,80 (limite inferior) a R\$ 2.493,37 (limite superior).

Já para o 3º nível categórico, para a tipologia encontrada “**Agrícola Cana Região Metropolitana Teresina**”, os valores médio, mínimo e máximo encontrados para o VTN/ha foram, respectivamente: R\$ 2.733,15; R\$ 1.029,76 e R\$ 4.285,50.

Na Tabela 11.1, a seguir, são apresentados os preços referenciais do Mercado Regional de Terras – MRT 11 Teresina, determinados para todas as tipologias de uso, com os valores por hectare (médios, mínimos e máximos) do Valor Total do Imóvel–VTI e do Valor da Terra Nua – VTN e, ainda os valores dos respectivos Coeficientes de Variação (CV) para cada Tipologia de Uso.

Tabela 11.1 – Planilha de Preços Referenciais (PPR) do MRT 11, Vale do Canindé: PPR/SR(PI)/Nº 11-2022/MRT 11

Tipologias	Saneamento			Valor Total do Imóvel – VTI				Valor da Terra Nua – VTN			
	nº de elem	nº de outliers	nº de elem Saneados	Média (VTI/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo	Média (VTN/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo
Geral (todas as tipologias)	78	9	69	1.802,98	53,12	616,47	4.285,50	1.706,31	57,09	596,68	4.075,39
1º Nível categórico											
1- Agrícola	11	0	11	3.015,27	44,53	1.029,76	4.618,56	2.733,15	46,56	1.029,76	4.285,50
2- Exploração mista	49	6	43	1.583,75	51,02	525,69	3.409,60	1.521,60	53,11	525,69	3.409,60
3- Pecuária	15	2	13	1.487,30	34,64	635,80	2.493,37	1.302,80	42,79	635,80	2.493,37
2º Nível categórico											
1- Agrícola cana	11	0	11	3.015,27	44,53	1.029,76	4.618,56	2.733,15	46,56	1.029,76	4.285,50
2- Exploração mista diversificada	49	6	43	1.583,75	51,02	525,69	3.409,60	1.521,60	53,11	525,69	3.409,60
3- Pecuária diversos	15	2	13	1.487,30	34,64	635,80	2.493,37	1.302,80	42,79	635,80	2.493,37
3º Nível categórico											
1- Agrícola Cana Região Metropolitana Teresina	11	0	11	3.015,27	44,53	1.029,76	4.618,56	2.733,15	46,56	1.029,76	4.285,50

4.11.5 - Considerações Finais

Com base nos dados apresentados neste trabalho podem ser feita, dentre outras, as considerações seguintes:

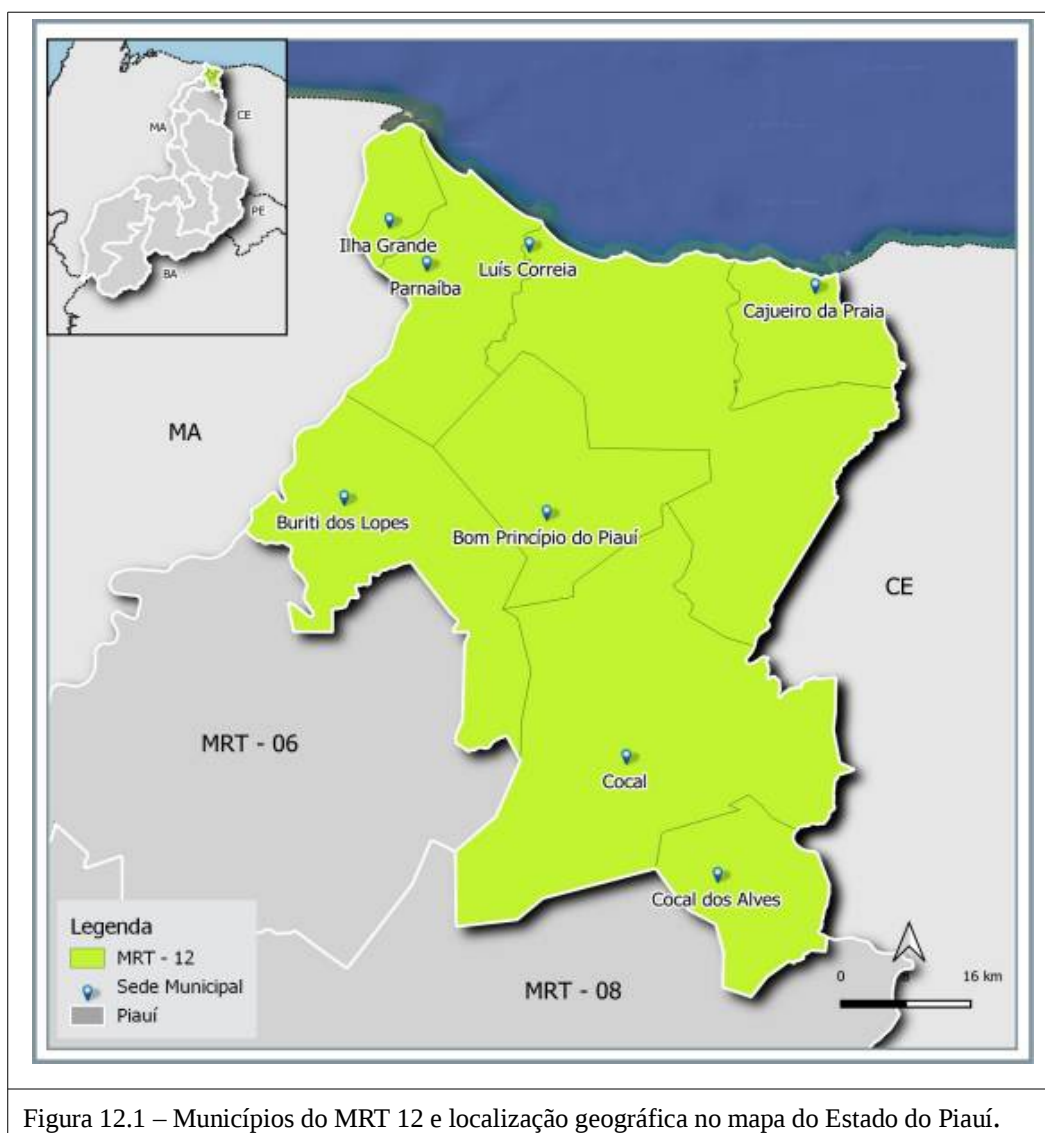
- 1 – Do total de elementos pesquisados, 94,87% foram de negócios realizados, o que reflete a dinâmica e comportamento do MRT;
- 2 – Para o 1º nível categórico, a tipologia “Exploração Mista” foi a que mais se encontrou dentro do Mercado, sendo a tipologia “Agrícola” a que possuiu as terras mais valorizadas;
- 3 – Os municípios de União e José de Freitas foram os que apresentaram os maiores números de negócios, 26,92% e 32,05%, respectivamente;
- 4 – Quando se examina o número de negócios realizados e o tamanho de área, há constatação de que 97,52% foram de imóveis rurais com áreas de até 250 ha.

4.11.6 - Responsável(is) Técnico(s).

Gleison Paulynelly dos Santos Reis – Eng.º Agrônomo. SIAPE: 2023297

4.12 – Mercado Regional de Terras MRT 12 – Planície Litorânea

O Mercado MRT-12, definido como Planície Litorânea, tem área territorial de 4744,57 km² e está localizado na região litorânea do Estado. É composto por 08 (oito) municípios, cujas denominações e localização geográfica são mostradas na figura 12.1 abaixo.



4.12.1 – Contextualização

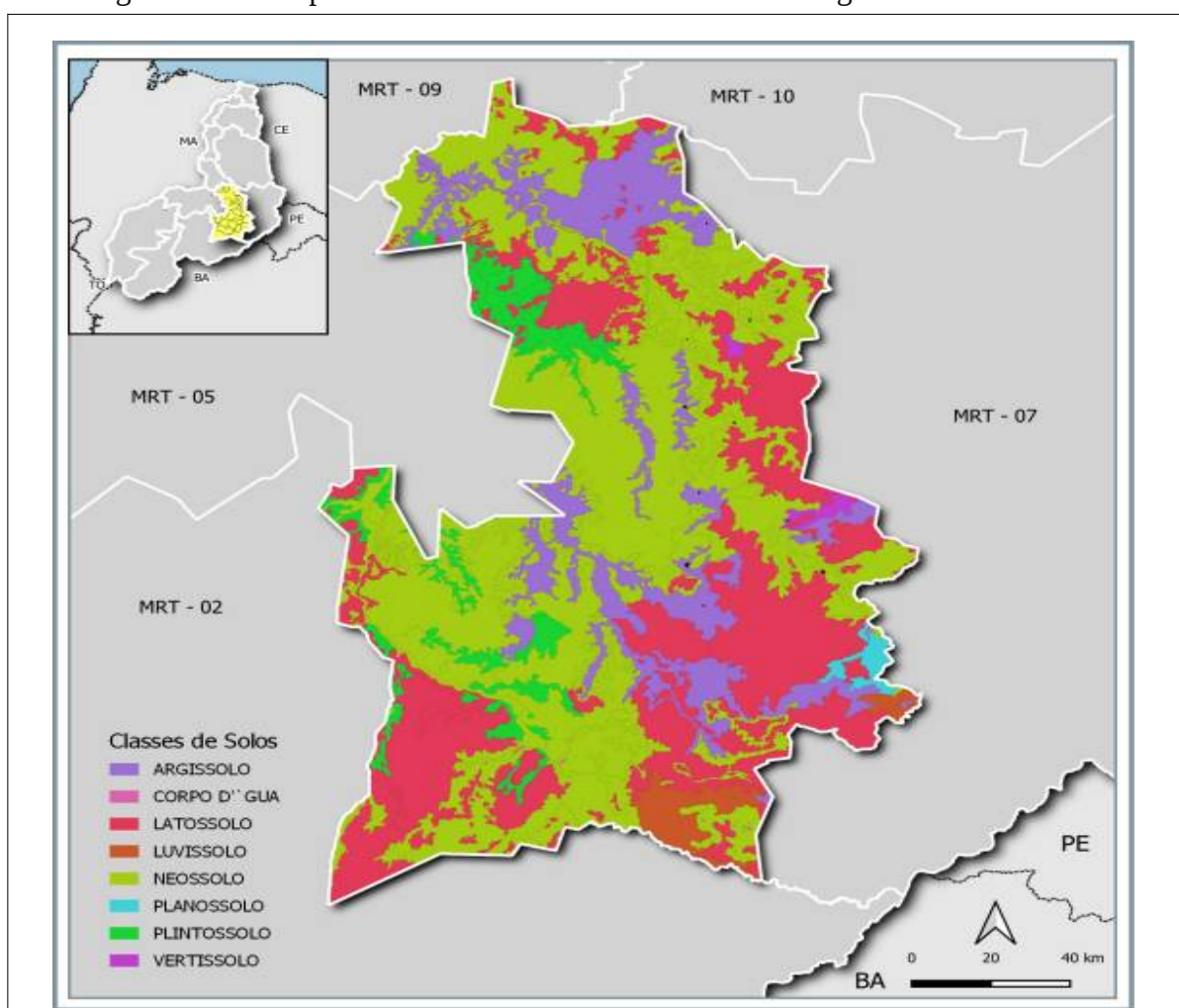
As sedes municipais são interligadas por rodovias Estaduais e/ou Federais, asfaltadas, em estados de boa conservação, bem como as principais vias de acesso entre a capital Teresina e os municípios que compõem o MRT 12. A grande maioria dos municípios possui uma boa e bem distribuída malha viária de acordo com sua área territorial. O acesso entre os municípios que compõem o Mercado 12, é realizado rodovias federais,

principalmente, pelas BR's 343, 222, 402 e 404 e por rodovias estaduais (PIs). As estradas municipais, na sua maioria, são apenas piçarradas, com camada de pouca espessura ou estradas do tipo carroçável, com limitações durante o período chuvoso na região.

Os solos predominantes na região do mercado 12, na porção oeste-centro são os Neossolos e os Latossolos, com ocorrência de pequenas manchas de Plintossolos e Argissolos. Na porção leste-centro são os Latossolos e manchas de Argissolos, Neossolos e Planossolos.

Ao longo da faixa litorânea, há concentração de dunas, constituídas por Neossolos de caráter pouco desenvolvido em função de sua formação. Devido a abundância de cursos d'água que desembocam no mar, com áreas de várzeas, mangues e alagadiços, permanentemente saturadas com umidade, os Gleissolos e Planossolos, são os solos predominantes ao longo das áreas sob influência desses cursos fluviais, variando sua ocorrência conforme as condições de relevo. As altitudes médias da região são em torno de 50 a 200 m.

Figura 12.2 – Mapa de Classes de Solos do Mercado de Regional de Terras – MRT 12



O clima da região, ao longo da curta costa e na maioria das áreas ocidentais do interior, segundo a classificação climática de Köppen, é do tipo Aw'-Tropical Semiúmido com chuvas concentrando-se entre dezembro e maio, com estação seca entre junho e novembro, caracterizando duas estações bem definidas. As precipitações médias anuais dos municípios estão entre 1.130 e 1.320 mm.

Dentre as principais atividades econômicas desenvolvidas na região a agricultura familiar, em caráter de subsistência, é a mais difundida. A produção sazonal, por ser praticada em sequeiro, sendo as principais culturas o milho, feijão, mandioca e arroz, já tradicionalmente cultivadas e, geralmente, exploradas em consórcios. A pecuária extensiva em pastagem nativa, com criação de bovinos de corte, e de animais de médio-pequeno porte como caprinos, ovinos, suínos e aves domésticas, complementam a renda familiar.

A Bovinocultura de leite, por sua vez, destaca-se pelo caráter empresarial, com representatividade e importância para a economia da região, cujo segmento da economia é o que mais gera distribuição de renda, pois os recursos são distribuídos aos mais distantes povoados dos municípios da região. (Embrapa, 2016). Grande parte dos municípios que integram a chamada bacia leiteira do Baixo Parnaíba encontram-se inseridos no Mercado 12, como Cocal, Bom Princípio, Buriti dos Lopes, Luís Correia, Ilha Grande e Parnaíba. Destaca-se o Município de Parnaíba como o pólo da bacia leiteira na região, onde se localizam entrepostos de coleta e indústrias de laticínios.

A região também destaca-se com a exploração extrativista da carnaúba (*Copernicia prunifera* M.), destinada à produção de cera, produto de amplas finalidades e versátil em diversos setores da indústria, desde a de cosméticos à aeroespacial. A exploração das folhas de carnaúba para produção do pó, de onde se extrai a cera, garante o sustento de um contingente significativo de trabalhadores, em um período no qual o cultivo de subsistência, em virtude da estação seca, característica da região, fica impossibilitado. (Silva. A.; Gomes. J. 2006). Entre os municípios do Mercado 12, em que a atividade é explorada, destacam-se Parnaíba, Luis Corrêia e Buriti dos Lopes.

4.12.2 – Análise Geral dos Dados Coletados

A coleta de negócios realizados e ofertados de imóveis rurais nos municípios desse mercado de terras foi realizado no período de 21 de novembro a 03 de dezembro de 2022. Os dados foram analisados e depois selecionadas amostras dos elementos para realização de pesquisas de preços em campo.

No quadro abaixo são apresentados o total de dados coletados dos negócios realizados e ofertados de imóveis rurais por municípios que compõem o mercado, classificando o número de imóveis com área ≤ 10 e >10 ha, bem como o tipo de negócio (NR, OF).

Quadro 12.1 – N° elementos distribuídos por município, faixa de áreas e tipo de transação

Município	Total		Área ≤ 10 ha		Área > 10 ha		Tipo de negócio	
	dados	%	N°	%	N°	%	NR	OF
BOM PRINCÍPIO DO PIAUÍ - PI	6	10,53	0	0,00	6	100,00	6	0
BURITI DOS LOPES - PI	15	26,32	4	26,67	11	73,33	15	0
CAJUEIRO DA PRAIA - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
COCAL - PI	27	47,37	10	37,04	17	62,96	27	0
COCAL DOS ALVES - PI	3	5,26	1	33,33	2	66,67	3	0
ILHA GRANDE - PI	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
LUÍS CORREIA - PI	5	8,77	3	60,00	2	40,00	4	1
PARNAÍBA - PI	1	1,75	0	0,00	1	100,00	1	0
TOTAL	57	100,0	18		39		56	1

Obs.: NR, Negócio realizado; OF, oferta

4.12.3 - Tamanho da amostra pesquisada e Tipologias de Uso

O Universo amostral pesquisado foi de 37 elementos, distribuídos nos municípios do mercado que tiveram dados coletados. E, conforme a metodologia e critérios estabelecidos neste trabalho, o número de elementos pesquisados por município foi proporcionalizado, ou seja, quanto maior o número de dados coletados maior o número de elementos pesquisados. Todavia, consequência da proporcionalização, pode ter ocorrido que municípios com poucos dados foram excluídos da pesquisa.

Para o primeiro nível categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram encontradas na amostra pesquisada as tipologias: *“Agrícola”*, *“Exploração mista”*, *“Pecuária”* e *“Vegetação nativa”*. No quadro 12.2 são apresentados os municípios pesquisados, os tipos de negócios e as tipologias de uso encontradas, em cada município do mercado.

Quadro 12.2 – Municípios pesquisados, tipos de negócios e tipologias de uso.

Município	Total	Tipo de negócio		Tipologias de Uso (1° nível)			
		NR	OF	agrícola	expl. mista	pecuária	vegetação nativa
BOM PRINCÍPIO DO PIAUÍ	05	03	02	00	04	00	01
BURITI DOS LOPES	07	03	04	00	04	00	03
CAJUEIRO DA PRAIA	03	02	01	00	01	02	00
COCAL	16	15	01	05	05	00	06

COCAL DOS ALVES	01	01	00	00	00	00	01
LUÍS CORREIA	04	02	02	01	00	01	02
PARNAÍBA	01	01	00	00	00	00	01
TOTAL	37	27	10	06	14	03	14

4.12.4 - Análise de preços dos imóveis e da Planilha de Preços Referenciais

Foram pesquisados 27 negócios realizados e 10 ofertas, representando 73% e 27%, respectivamente do total de imóveis efetivamente pesquisados

Na Tabela 12.1, a seguir, são apresentados os preços referenciais do Mercado Regional de Terras-MRT 12, Planície Litorânea, determinados para todas as tipologias de uso, com os valores por hectare (médios, mínimos e máximos) do Valor Total do Imóvel (VTI) e do Valor da Terra Nua (VTN) e, ainda os valores dos respectivos Coeficientes de Variação (CV%) para cada Tipologia de Uso.

Após o Saneamento estatístico dos elementos observou-se que no nível Geral, as médias dos preços para o VTI/ha e VTN/ha, respectivamente, são de R\$ 1.630,10/ha e R\$ 1.442,00/ha. A variação de preços representada pelo Coeficiente de Variação geral para o VTI/ha foi de 49,83%, com os valores mínimo e máximo de R\$ R\$ 472,11/ha e R\$ 3.190,50/ha, respectivamente. O VTN/ha apresentou um coeficiente de variação geral de 51,04%, tendo os seguintes limites: mínimo de R\$ 257,06 e máximo de R\$ 3.190,50.

O 1º nível categórico é representado pelas tipologias “*Agrícola*” e “*Exploração mista*”, “Pecuária” e “Vegetação Nativa”.

Foram identificados 6 (seis) tipologias de uso para o 2º nível categórico, sendo 01(hum) para a “Agrícola”, 02(dois) para a “Exploração Mista”, 02 (dois) para a “Pecuária” e 01(hum) para “Vegetação Nativa”.

Embora o Coeficiente de Variação (CV%) geral para todas as tipologias tenha se apresentado elevado, este índice se apresentou reduzido quando analisamos algumas tipologias de 1º e 2º níveis categóricos, destacando-se a “Agrícola”, no primeiro nível, com (CV%) de 6,07% para o VTI/ha e 7,96% para o VTN/ha, e “Agrícola Grãos Diversos”, no segundo nível, com (CV%) de 6,07% para o VTI/ha e 6,37% para o VTN/ha, demonstrando pequena faixa de variação de preços nessas tipologias.

O Coeficiente de Variação mais elevado nas demais tipologias nos dois níveis categóricos, a nosso ver, deve-se a heterogeneidade entre os elementos amostrais dentro do mercado, notadamente quanto aos aspectos agrônômicos, intrínsecos a cada imóvel, o que se reflete nos valores (preços) praticados no mercado. Fatores limitantes de ordem edafoclimática são os que mais determinam, conjuntamente com aspectos de mercado e até

de potencial econômico das terras em função das atividades financeiramente atraentes ao comprador, o preço das terras na região. Podemos citar a proximidade com as indústrias de laticínios e a presença de carnaubais no imóvel, como fatores de valorização.

No mercado 12, a tipologia “Agrícola” apresentou, em ambos os níveis categóricos os maiores valores médios, mínimos e máximos para o VTI/ha, em relação as demais tipologias.

Os imóveis em que a pecuária é a principal ou é praticada em associação com agricultura, definida como exploração mista, representam 45,94 % da amostra. Esse percentual reflete a grande predominância dessa atividade na região, já tradicionalmente reconhecida pela sua Bacia leiteira. Nessas áreas é comum a produção de milho e cana-de-açúcar visando a produção de silagem para alimentação do rebanho leiteiro.

Tabela 12.1 – Planilha de Preços Referenciais do Estado do Piauí – MRT 12, Planície Litorânea – PPR/Nº12/Ano 2022/SR(PI)

Tipologias	Saneamento			Valor Total do Imóvel – VTI				Valor da Terra Nua – VTN			
	nº de elem	nº de outliers	nº de elem Saneados	Média (VTI/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo	Média (VTN/ha)	CV (%)	Mínimo	Máximo
Geral (todas as tipologias)	37	4	33	1.630,10	49,83	472,11	3.190,50	1.485,80	51,04	257,06	3.190,50
1º Nível categórico											
1- Agrícola	6	2	4	2.423,18	6,07	2.294,45	2.551,66	2.316,81	6,37	2.211,41	2.496,45
2- Exploração mista	14	5	9	914,89	18,24	630,84	1.162,02	781,22	32,01	586,09	1.007,68
3- Pecuária	3	0	3	2.183,94	56,45	808,92	3.190,50	1.355,34	43,47	684,09	1.786,68
4- Vegetação Nativa	14	2	12	1.354,97	36,27	472,11	1.998,77	1.350,57	36,36	472,11	1.998,77
2º Nível categórico											
1- Agrícola grãos diversos	6	2	4	2.423,18	6,07	2.294,45	2.551,66	2.316,81	6,37	2.211,41	2.496,45
2- Exploração mista diversificada	14	5	9	914,89	18,24	630,84	1.162,02	781,22	32,01	586,09	1.007,68
3-Pecuária caprino/ovino pastagem formada	3	0	3	2.183,94	56,45	808,92	3.190,50	1.355,34	43,47	684,09	1.786,68
4- Vegetação nativa caatinga	9	1	8	1.203,70	39,46	472,11	1.889,40	1.197,11	39,42	472,11	1.889,40
5- Vegetação nativa cerrado	5	1	4	1.657,50	25,31	1.135,56	1.998,77	1.657,50	25,31	1.135,56	1.998,77
3º Nível categórico											
Não encontrada											

4.12.5 - Considerações Finais

O mercado de terras MRT 12 apresentou algumas características ou indicadores, conforme pode ser observados a partir dos dados mostrados nos quadros e tabelas constantes deste relatório, merecendo serem destacados e analisados nos trabalhos futuros, os seguintes:

- 1) Elevado Coeficiente de Variação, de forma geral, indicando grande heterogeneidade no mercado e entre os elementos amostrais, o que se reflete em valores de terras que sofrem grande influência de fatores limitantes;
- 2) Observamos que, independentemente do nível categórico das tipologias de uso, a de Exploração agrícola é característica das áreas mais valorizadas;
- 3) A exploração pecuária apresenta-se como principal atividade praticada nas propriedades que compuseram o universo amostral do mercado 10, seguida pelas áreas com uso em exploração mista, em conjunto com a atividade agrícola;
- 4) Os valores de terras e volume das transações imobiliárias foram afetadas negativamente pela pandemia de Covid-19, em virtude da crise econômica dela decorrente, que afetou todos os nichos de mercado. Esse efeito no mercado de terras necessita ser melhor estudado, sobretudo, quanto à mensuração desse impacto na desvalorização das terras no período;
- 5) O percentual de 73% das amostras constituídas por Negócios realizados foi um fator positivo em relação às análises do mercado, permitindo um panorama mais concreto das negociações e peculiaridades das mesmas.

4.12.6 - Responsável(is) Técnico(s).

Antônio Marcos Dantas da Silva – Eng.º Agrônomo Mat. 1615857

5 – EQUIPE DE COLABORADORES

Eduardo Campos Rocha, Maria Vandimissi Bezerra, Claudiomar Paz Oliveira, Jankiel Moreira Lima, Hélio Mariano, Raimundo Ferreira Barbosa Júnior