



**Serviço Público Federal**  
**Casa Civil da Presidência da República**  
**Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA**  
**Superintendência Regional da Paraíba – SR/18-PB**



## **Relatório de Análise de Mercados de Terras no Estado da Paraíba – RAMT/PB**

**Aprovado pela Câmara Técnica da SR/18-PB em 31/12/2018**

**JOÃO PESSOA – ESTADO DA PARAÍBA**  
**DEZEMBRO DE 2018.**

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	5
2.	DELIMITAÇÃO DOS MERCADOS REGIONAIS DE TERRAS (MRT) .....	6
2.1	Mercado Regional da Zona da Mata Paraibana (MRT 01) .....	7
2.2	Mercado Regional do Agreste e Brejo Paraibano (MRT 02) .....	9
2.3	Mercado Regional do Cariri e Curimataú Paraibano (MRT 03) .....	13
2.4	Mercado Regional do Sertão Paraibano 1 (MRT 04) .....	16
2.5	Mercado Regional do Sertão Paraibano 2 (MRT 05) .....	18
3.	TIPOLOGIA DE USO DOS IMÓVEIS RURAIS .....	21
4.	PESQUISA DE MERCADO DE TERRAS .....	22
4.1	Tratamento dos dados coletados .....	23
5.	RESULTADOS .....	24
5.1	Mercado Regional da Zona da Mata Paraibana (MRT 01) .....	24
5.2	Mercado Regional do Agreste e Brejo Paraibano (MRT 02) .....	29
5.3	Mercado Regional do Cariri e Curimataú Paraibano (MRT 03) .....	37
5.4	Mercado Regional do Sertão Paraibano 1 (MRT04) .....	40
5.5	Mercado Regional do Sertão Paraibano 2 (MRT 05) .....	43
6.	EQUIPE ORGANIZADORA .....	47
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	47
		<b>Pág.</b>

## LISTA DE TABELAS

Pág.

Tabela 1.	Descrição geral dos elementos amostrais do MRT 01 – Zona da Mata Paraibana .....	24
Tabela 2.	Lista de tipologias identificadas no MRT 01 – Zona da Mata Paraibana e seus percentuais em relação à quantidade total de elementos do mercado.....	25
Tabela 3.	PPR/SR18/PB/Nº 01/2018/MRT ZONA DA MATA PARAIBANA .....	27
Tabela 4.	PPR/SR18/PB/Nº 02/2018/MRT ZONA DA MATA PARAIBANA .....	28
Tabela 5.	Descrição geral dos elementos amostrais do MRT 02 – Agreste e Brejo Paraibano .....	29
Tabela 6.	Lista de tipologias identificadas no MRT 02 – Agreste e Brejo Paraibano e seus percentuais em relação à quantidade total de elementos do mercado.....	31
Tabela 7.	PPR/SR18/PB/Nº 03/2018/MRT AGRESTE E BREJO PARAIBANO .....	35
Tabela 8.	PPR/SR18/PB/Nº 04//2018/MRT AGRESTE E BREJO PARAIBANO .....	36
Tabela 9.	Descrição geral dos elementos amostrais do MRT 03 – Cariri e Curimataú Paraibano .....	37
Tabela 10.	Lista de tipologias identificadas no MRT 03 – Cariri e Curimataú Paraibano e seus percentuais em relação à quantidade total de elementos do mercado.....	37
Tabela 11.	PPR/SR18/PB/Nº 05/2018/MRT CARIRI E CURIMATAÚ PARAIBANO .....	39
Tabela 12.	PPR/SR18/PB/Nº 06/2018/MRT CARIRI E CURIMATAÚ PARAIBANO .....	39
Tabela 13.	Descrição geral dos elementos amostrais do MRT 04 – Sertão Paraibano 1 ...	40
Tabela 14.	Lista de tipologias identificadas no MRT 04 – Sertão Paraibano 1 e seus percentuais em relação à quantidade total de elementos do mercado.....	40
Tabela 15.	PPR/SR18/PB/Nº 07/2018/MRT SERTÃO PARAIBANO 1 .....	42
Tabela 16.	PPR/SR18/PB/Nº 08/2018/MRT SERTÃO PARAIBANO 1 .....	42
Tabela 17.	Descrição geral dos elementos amostrais do MRT 05 – Sertão Paraibano 2 ...	43
Tabela 18.	Lista de tipologias identificadas no MRT 05 – Sertão Paraibano 2 e seus percentuais em relação à quantidade total de elementos do mercado.....	44
Tabela 19.	PPR/SR18/PB/Nº 09/2018/MRT SERTÃO PARAIBANO 2 .....	46
Tabela 20.	PPR/SR18/PB/Nº 10/2018/MRT SERTÃO PARAIBANO 2 .....	46

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág</b>
Figura 1. Mercados Regionais de Terras do Estado da Paraíba .....	6
Figura 2. Mercado Regional de Terras da Zona da Mata Paraibana .....	7
Figura 3. Mercado Regional de Terras do Agreste e Brejo Paraibano .....	10
Figura 4. Mercado Regional de Terras do Cariri e Curimataú Paraibano .....	13
Figura 5. Mercado Regional de Terras do Sertão Paraibano 1 .....	16
Figura 6. Mercado Regional de Terras do Sertão Paraibano 2 .....	19



## 1. INTRODUÇÃO

A Portaria INCRA nº 338 de 09 de março de 2018 que alterou o Regimento Interno do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) prescreve em seu Artigo 104 uma lista de atribuições a serem executadas pelas Divisões de Obtenção de Terras e Implantação de Projetos de Assentamento das Superintendências Regionais do Incra nos Estados. Dentre outras destacamos: c) atualizar semestralmente a Planilha de Preços Referenciais de Terras; d) coletar e manter atualizados os dados referentes aos negócios realizados no mercado de imóveis rurais e e) acompanhar a evolução do mercado regional de terras e analisar sua dinâmica. A Norma de Execução/INCRA/DT/Nº 112, de 12 de setembro de 2014, aprovou o Módulo V do Manual de Obtenção de Terras, que estabelece procedimentos técnicos para elaboração do Relatório de Análise de Mercados de Terras (RAMT). Nesse sentido, foi constituída equipe de trabalho através da Ordem de Serviço nº 2815/2018/SR(18)PB-T1/SR(18)PB-T/SR(18)PB/INCRA Processo nº 54000.184758/2018-58, de 12 de novembro de 2018, com a finalidade de elaborar o Relatório de Análise de Mercados de Terras (RAMT) no Estado da Paraíba e suas respectivas Planilhas de preços referenciais (PPR).

A edição anterior da planilha de preço referencial de terras (PPR) utilizava por base a divisão territorial de acordo com a delimitação geográfica das 23 Microrregiões Homogêneas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na Paraíba. Dentro da nova sistemática metodológica proposta, a mera localização geográfica não é mais o critério determinante para sua elaboração e sim vários outros fatores que foram elencados para a determinação e delimitação de mercados regionais de terra, o que vem contribuir para aperfeiçoar e melhor orientar os procedimentos técnicos e operacionais para a definição dos preços de terras. A peça culminante de um trabalho maior é a PPR, não devendo ser considerada como uma simples planilha, mas como resultado de um esforço conjunto, que conta com a parceria de diversos profissionais e entidades colaboradoras, em um contexto de análise que a explique e a justifique, sendo indispensável para entender o comportamento e a diversidade dos Mercados Regionais de Terras (MRT). Sendo assim, a PPR é uma ferramenta essencial, seja por sua importância no que tange à gestão, fundamentado em seu caráter técnico, como balizador nos procedimentos de avaliações de imóveis rurais.

O objetivo central deste trabalho foi executar o estudo e análise dos MRT no Estado da Paraíba, fornecendo dados confiáveis para a tomada de decisões por parte dos órgãos responsáveis pelas políticas agrárias, além de servir de referência para outras instituições que demandam dados de referência em transações imobiliárias no recorte rural.

## 2. DELIMITAÇÃO DOS MERCADOS REGIONAIS DE TERRAS (MRT)

A perspectiva dos mercados regionalizados de terras, refletem a observação dos elementos de mercados imobiliários rurais, cuja transação ocorreu (negócio realizado) ou tenha expectativa de ocorrer (oferta), captadas principalmente a partir da lógica de exploração econômica com destaque à produção agropecuária, influenciando diretamente na formação de valores das propriedades rurais. Em certa medida, aponta também para a vocação dos solos, disponibilidade de recursos naturais, infraestrutura produtiva e/ou a serviço da produção bem como, a aptidão gerencial de empreender nos solos do Estado da Paraíba.

A delimitação espacial dos MRTs foi executada a partir da utilização de ferramenta de análise estatística de agrupamento (análise de “clusters”) adaptada ao contexto de zonas homogêneas de mercado, a fim de definir o preço das terras. De acordo com PLATA (2001) o objetivo dessa análise é agrupar elementos de um conjunto em subgrupos homogêneos, considerando-se que a similaridade entre os elementos de um mesmo agrupamento deve ser maior do que a similaridade destes com os elementos de outros agrupamentos. Foram utilizados nessa análise dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) relacionados à variáveis de geografia dos municípios (a exemplo da mesorregião, microrregião onde estão localizados os municípios, áreas dos imóveis rurais) e outras relacionadas à produção econômica das terras (por exemplo: tipos de exploração, receita bruta das explorações agropecuárias).

Assim, o território do Estado foi dividido em cinco mercados: Mercado Regional da Zona da Mata Paraibana - MRT 01, Mercado Regional do Agreste e Brejo Paraibano - MRT 02, Mercado Regional do Cariri e Curimataú Paraibano - MRT 03, Mercado Regional do Sertão Paraibano 1 - MRT 04 e Mercado Regional de Terras do Sertão 2 – MRT 05.

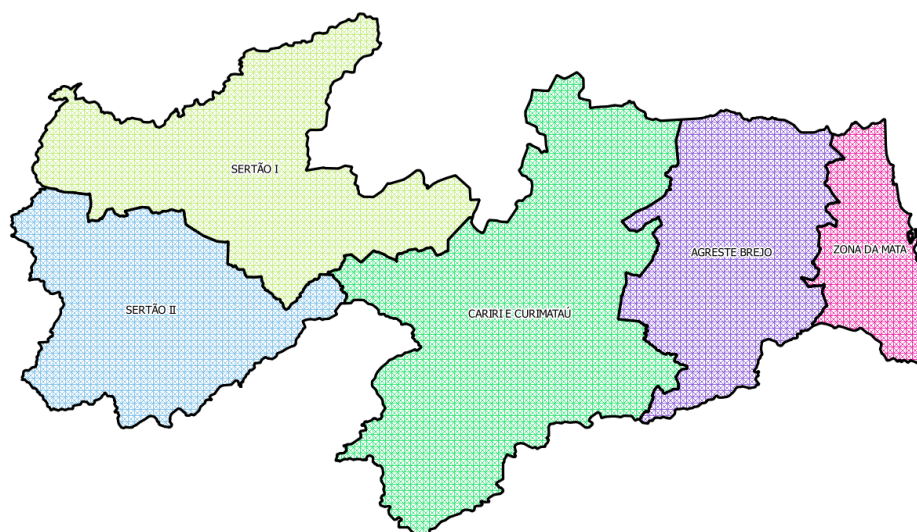


Figura 1 – Mercados Regionais de Terras do Estado da Paraíba

## 2.1 Mercado Regional da Zona da Mata Paraibana (MRT 01)

O Mercado Regional da Zona da Mata Paraibana (MRT 01) contempla 21 municípios: Alhandra, Baía da Traição, Bayeux, Caaporã, Cabedelo, Capim, Conde, Cruz do Espírito Santo, João Pessoa, Juripiranga, Lucena, Mamanguape, Marcação, Mataraca, Pedras de Fogo, Pitimbu, Rio Tinto, Santa Rita, São Miguel de Taipu, Sapé e Sobrado. Esses municípios se encontram inseridos na mesorregião da Zona da Mata e nas microrregiões do Litoral Norte, João Pessoa, Litoral Sul e Sapé. Esse Mercado concentra a maior população dentre os 05 MRTs. De acordo com a contagem populacional realizada pelo IBGE no Censo 2000, todos os municípios do MRT 01 somavam 1.301.748 habitantes, sendo a grande maioria habitando em zonas urbanas (90,98%), restando 9,02% habitando em zonas rurais. Nesse MRT está localizada a capital do Estado (João Pessoa) e outras importantes cidades de seu entorno (a exemplo de Bayeux, Santa Rita e Cabedelo), que concentram importante parcela da economia do Estado, com forte setor de serviços, turismo e indústrias. No tocante à exploração agropecuária, esse MRT concentra grandes áreas com a cultura da cana-de-açúcar, além de serem importantes produtores de abacaxi, outras culturas frutíferas (a exemplo do mamão), inhame, mandioca e outras culturas alimentares.

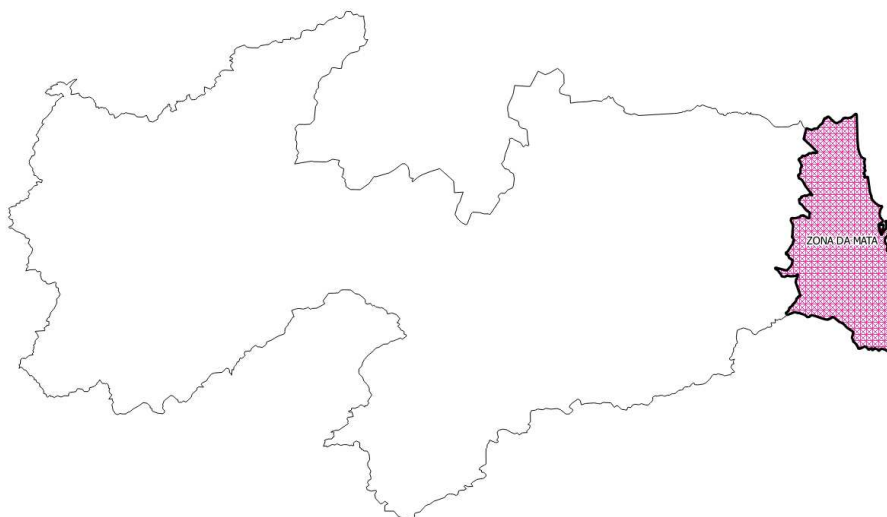


Figura 2 – Mercado Regional de Terras da Zona da Mata Paraibana

A malha fundiária do Mercado Regional de Terras da Zona da Mata Paraibana (MRT01) é composta por 7.925 imóveis rurais cadastrados no Sistema Nacional de Cadastro Rural do Incra. Destes, 6.993 (88,24% do total de imóveis rurais do MRT) são pequenas propriedades rurais, que possuem até 4 módulos fiscais, 607 (7,66% do total de imóveis rurais do

MRT) se constituem de médias propriedades rurais, que possuem entre 4 e 15 módulos fiscais e 325 (4,10 % do total de imóveis rurais do MRT) são grandes propriedades rurais, que possuem acima de 15 módulos fiscais.

A seguir descreveremos os principais climas predominantes com foco em cada porção. Na microrregião João Pessoa, o clima é úmido do tipo Aw'i, pela classificação climática de Thornthwaite, baseada no Índice de Umidade (Iu), B1 - Úmido ( $Iu \geq 20$ ), onde existe pequena ou nula deficiência hídrica; e, B2 – Úmido sub-úmido ( $0 \leq Iu < 20$ ), com moderada deficiência hídrica no verão e moderado excesso de água no inverno; Na microrregião Litoral Sul o clima é C2 - Úmido sub-úmido ( $0 \leq Iu < 20$ ), com moderada deficiência hídrica no verão e moderado excesso de água no inverno; Na microrregião Litoral Norte, predomina o clima Tropical quente sub-seco (4dTh), que ocorre na faixa litorânea norte, possui apenas dois meses efetivamente secos, que compreendem o período de novembro a dezembro; Na microrregião Sapé o clima predominante é do tipo Aw'i, segundo a classificação de Köppen e por intermédio da classificação climática de Thornthwaite, tem-se o clima C2 - Úmido sub-úmido ( $0 \leq Iu < 20$ ), este ocorre em algumas regiões da microrregião de Sapé, com moderada deficiência hídrica no verão e moderado excesso de água no inverno.

Os municípios desse MRT são banhados pelas bacias hidrográficas Rio Paraíba (Baixo Paraíba) e do Rio Mamanguape. Os principais corpos de acumulação de água são os reservatórios de Gramame/Mamuaba (localizado no município do Conde com capacidade máxima de 56.937.000 m<sup>3</sup>), Marés (localizado em João Pessoa com capacidade máxima de 2.136.637 m<sup>3</sup>), Jangada (localizado em Mamanguape com capacidade máxima de 470.000 m<sup>3</sup>) e de São Salvador (localizado em Sapé com capacidade máxima de 12.657.520 m<sup>3</sup>). Segundo dados obtidos a partir de registros de precipitações pluviométricas do ano 2017, oficialmente disponibilizados pela Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESAs), para o MRT 01, a precipitação média anual desse mercado é de 1453,51 mm, apresentando o município com maior média anual 2078,60 mm e o município de menor precipitação média anual 422,30 mm.

De acordo com o Levantamento Exploratório e de Reconhecimento de Solos do Estado da Paraíba, elaborado pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, os solos identificados no MRT 01 são: ARGISSOLOS ACINZENTADOS, ARGISSOLOS AMARELOS, ARGISSOLOS VERMELHOS, ARGISSOLOS VERMELHO-AMARELOS, ESPODOSSOLOS FERRILÚVICOS, GLEISSOLOS HÁPLICOS, GLEISSOLOS SÁLICOS, LATOSSOLOS AMARELOS, LUVISSOLOS HÁPLICOS, NEOSSOLOS FLÚVICOS, NEOSSOLOS LITÓLICOS, NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS, ORGANOSSOLOS HÁPLICOS e PLANOSSOLOS HÁPLICOS. Nesse Relatório utilizou-se correlação entre a nomenclatura anteriormente utilizada pelo Levantamento da SUDENE e o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006).



No Mercado Regional de Terras da Zona da Mata Paraibana (MRT 01), encontram-se as seguintes unidades de conservação ambiental: a) APE Mata do Estado - Mata Atlântica da Restinga, com área de 56ha, localizada no município de Cabedelo, sobre a administração do município; b) PE Mata do Triunfo, com área de 150ha, localizada no município de João Pessoa, sobre administração do Estado; c) PE Marinho de Areia Vermelha, com área de 230ha, localizada no município de Cabedelo, sobre administração do Estado (SUDEMA); d) ARIE Caranguejo-uçá, com área de 178ha, localizada no município de Mataraca; e) REx Acaú-Goiana, com área 6.678ha, localizada nos municípios de Pitimbú, Caaporã e Goiana-PE, sobre administração Federal (ICMBio); APP Mata do Buraquinho, com 471 ha, localizado no município de João Pessoa, sobre administração Federal (IBAMA); f) PE Mata do Xem-xem com área 181,22ha, localizada no município de Bayeux, sobre administração do Estado (SUDEMA); g) RPPN Engenho Gargaú, com área de 1.05862ha, localizada no município de Santa Rita, sobre administração particular; h) RPPN Fazenda Pacatuba, com área de 266,53ha, localizada no município de Sapé, sobre administração particular; i) RPPN Gurugi dos Paus-ferros, com área de 10ha, localizada no município do Conde, sobre administração particular; j) RPPN Usina São João, com área de 600ha, localizada nos municípios Cruz do Espírito Santo e Santa Rita, sobre administração particular; k) ReBio Guaribas, com área de 4.029,55ha, localizada nos municípios de Mamanguape e Rio Tinto, sobre administração Federal (ICMBio); l) EE do Pau-brasil, com área de 82ha, localizada no município de Mamanguape, sobre administração Estadual (SUDEMA); m) PM Arruda Câmara, com área de 26,8ha, localizada no município de João Pessoa, sobre administração Municipal; n) FN da Restinga de Cabedelo (Mata do Amém), com área de 103ha, localizada no município de Cabedelo, sobre administração Federal (ICMBio); o) APA de Tambaba, com área de 11.320ha, localizada nos municípios de Conde, Alhandra e Pitimbú, sobre administração estadual (Sudema); p) APA de Barra do Rio Mamanguape, com área de 14.640ha, localizada nos municípios de Rio Tinto, Marcação, Baía da Traição e Lucena; q) RE Mata do Rio Vermelho, com área de 1.500ha, localizada no município de Rio Tinto, sobre administração Estadual; r) PE de Aratu, com área de 341ha, localizada no município de João Pessoa, sobre administração Estadual (Sudema); s) PE Mata de Jacarapé, com área de 125ha, localizada no município de João Pessoa, sobre administração Estadual (Sudema).

## **2.2 Mercado Regional do Agreste e Brejo Paraibano (MRT 02)**

O Mercado Regional do Agreste e Brejo Paraibano (MRT 02) contém 66 municípios: Alagoa Grande, Alagoa Nova, Alagoinha, Algodão de Jandaíra, Araçagi, Arara, Araruna, Areia, Areial, Aroeiras, Bananeiras, Belém, Borborema, Cacimba de Dentro, Caiçara, Caldas Brandão, Campina Grande, Campo de Santana, Casserengue, Cuité de Mamanguape, Cuitegi, Curral de Cima, Dona Inês, Duas Estradas, Esperança, Fagundes, Gado Bravo, Guarabira, Gurinhém, Ingá,

Itabaiana, Itapororoca, Itatuba, Jacaraú, Juarez Távora, Lagoa de Dentro, Lagoa Seca, Logradouro, Mari, Massaranduba, Matinhas, Mogeiro, Montadas, Mulungu, Natuba, Pedro Régis, Pilar, Pilões, Pilõezinhos, Pirpirituba, Puxinanã, Queimadas, Remígio, Riachão, Riachão do Bacamarte, Riachão do Poço, Salgado de São Félix, Santa Cecília, São José dos Ramos, São Sebastião de Lagoa de Roça, Serra da Raiz, Serra Redonda, Serraria, Sertãozinho, Solânea, Umbuzeiro. Esses municípios se encontram inseridos em sua grande maioria na mesorregião do Agreste, se encontrando alguns também localizados na porção oeste da mesorregião da Zona da Mata. Tais municípios estão nos limites das microrregiões do Litoral Sul (porção oeste), de Sapé (porção oeste), de Guarabira, de Itabaiana, do Brejo Paraibano, do Curimataú Ocidental (porção leste), de Campina Grande e de Umbuzeiro. Esse Mercado concentra a segunda maior população dentre os 05 MRTs. De acordo com a contagem populacional realizada pelo IBGE no Censo 2000, todos os municípios do MRT 02 somavam 1.209.792 habitantes, sendo a maioria habitando em zonas urbanas (69,92%), restando 30,08% habitando em zonas rurais. Nesse Mercado se encontram importantes cidades do Estado da Paraíba, com destaque para Campina Grande, segunda maior cidade paraibana e importante centro tecnológico e industrial e Guarabira, cidade polo da região do brejo, forte no setor comercial e de serviços. No tocante à atividade agropecuária, esse MRT apresenta atividades bastante diversificadas, que vão desde à produção ainda expressiva da cana-de-açúcar, fruticultura, olerícolas e hortícolas, também havendo alguma atividade pecuária e de avicultura e também de turismo rural, sobretudo na região do Brejo Paraibano (principalmente nas cidades do entorno de Areia, Bananeiras e Pilões).

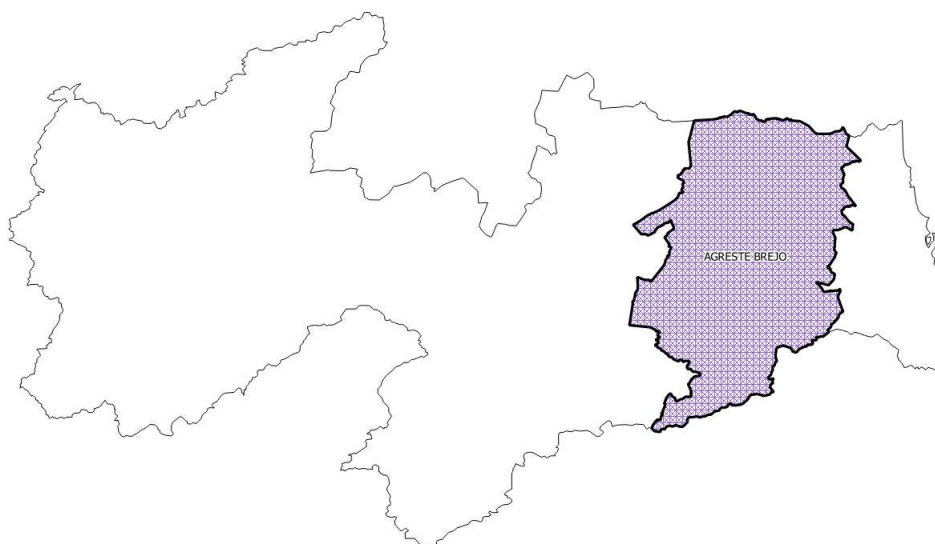


Figura 3 – Mercado Regional de Terras do Agreste e Brejo Paraibano

A malha fundiária do Mercado Regional de Terras do Brejo e Agreste (MRT02) é composta por 49.730 imóveis rurais cadastrados no Sistema Nacional de Cadastro Rural do Incra. Destes, 47.868 (96,26% do total de imóveis rurais do MRT) são pequenas propriedades rurais, que possuem até 4 módulos fiscais, 1.542 (3,1% do total de imóveis rurais do MRT) se constituem de médias propriedades rurais, que possuem entre 4 e 15 módulos fiscais e 320 (0,64 % do total de imóveis rurais do MRT) são grandes propriedades rurais, que possuem acima de 15 módulos fiscais.

A seguir descreveremos os principais climas predominantes com foco em cada porção microrregional. Na área da microrregião Brejo, balizada na classificação de Gaussen, predomina o clima tropical quente sub-seco (4dTh), possui apenas dois meses efetivamente secos, que compreendem o período de novembro a dezembro; Na microrregião Guarabira – consonante à classificação de Gaussen, prevalecem os climas 4bTh e 4cTh, o clima 4bTh (Tropical quente de seca média), apresenta uma estação seca anual de 5 meses, de setembro a fevereiro, a estação chuvosa inicia-se em janeiro, prolongando-se até agosto, os meses mais secos estão compreendidos entre setembro e dezembro; Na microrregião Itabaiana, segundo a classificação de Köppen é do tipo Aw'i, já pela classificação climática de Thornthwaite, baseada no Índice de Umidade (Iu), tem-se o clima C<sub>2</sub> – Úmido sub-úmido (0 £ Iu < 20), com moderada deficiência hídrica no verão e moderado excesso de água no inverno; Na microrregião Sapé, predomina o clima úmido do tipo Aw'i, com base na classificação de Köppen, semelhantemente a classificação climática de Thornthwaite, tem-se o clima C<sub>2</sub> - Úmido sub-úmido (0 £ Iu < 20), ocorrendo moderada deficiência hídrica no verão e moderado excesso de água no inverno; Na microrregião Campina Grande, o clima mais influente segundo Köppen, é do tipo Bsw'h', caracterizado por ser um clima semi-úmido e pela classificação de Thornthwaite, baseada no Índice de Umidade (Iu), tem-se os climas: C<sub>2</sub> - Úmido sub-úmido (0 £ Iu < 20), com moderada deficiência hídrica no verão e moderado excesso de água no inverno e C<sub>1</sub> - Seco sub-úmido (-20 £ Iu < 0), onde existe um moderado excesso de água no verão; Na microrregião Umbuzeiro, o clima, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Bsw'h', caracterizado por ser um clima semi-úmido e na classificação climática de Thornthwaite, baseada no Índice de Umidade (Iu), tem-se o clima C<sub>2</sub> - Úmido sub-úmido (0 £ Iu < 20), com moderada deficiência hídrica no verão e moderado excesso de água no inverno; Na microrregião Esperança, o clima, de acordo com a classificação de Gaussen é Tropical quente sub-seco (4dTh), possui apenas dois meses efetivamente secos, que compreendem o período de novembro e dezembro; Na microrregião Curimataú Oriental, o clima, este é do tipo tropical quente úmido (As'), com chuvas abundantes (média anual de 1.800mm) no outono-inverno (abril, maio e junho), temperatura média anual de 26°C e umidade relativa do ar de 80% (Rodriguez et al, 2000).

Os municípios desse MRT estão sob as zonas de influência das bacias hidrográficas do Rio Paraíba (Baixo e Médio Paraíba) do Rio Mamanguape, dos Rios Jacú/Curimataú e do Rio Taperoá. Os principais corpos de acumulação de água desse MRT são os reservatórios de Pitombeira (Localizado em Alagoa Grande e com capacidade máxima de 2.955.820 m<sup>3</sup>), Camará

(localizado em Alagoa Nova e com capacidade máxima de 26.581.614 m<sup>3</sup>), Araçagi (localizado em Araçagi e com capacidade de 63.289.037 m<sup>3</sup>), Saulo Maia (localizado em Areia e com capacidade de 9.833.615 m<sup>3</sup>), Vaca Brava (localizado em Areia e com capacidade de 3.783.556 m<sup>3</sup>), Jandaia (localizado em Bananeiras e com capacidade de 10.032.266 m<sup>3</sup>), Lagoa do Matias (localizado em Bananeiras e com capacidade de 10.032.266 m<sup>3</sup>), Canafístula II (Localizado em Borborema e com capacidade de 4.102.626 m<sup>3</sup>), Cacimba de Várzea (localizado em Cacimba de dentro e com capacidade de 9.264.321 m<sup>3</sup>), José Rodrigues (localizado em Campina Grande e com capacidade de 22.332.348 m<sup>3</sup>), Tauá (localizado em Cuitégi e com capacidade de 8.573.500 m<sup>3</sup>), Gavião (localizado em Fagundes e com capacidade de 8.573.500 m<sup>3</sup>), Chã dos Pereiras (localizado em Ingá e com capacidade de 1.965.600 m<sup>3</sup>), Acauã (localizado em Itatuba e com 253.000.000 m<sup>3</sup>), Sindô Ribeiro (localizado em Massaranduba e com capacidade de 3.022.715 m<sup>3</sup>) e Pirpirituba (localizado em Pirpirituba e com capacidade de 4.666.188 m<sup>3</sup>). Segundo dados obtidos a partir de registros de precipitações pluviométricas do ano 2017, oficialmente disponibilizados pela Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESA), para o MRT 02, a precipitação média anual desse mercado é de 716,42 mm, apresentando município com maior média anual 1258,50 mm e o município de menor precipitação média anual 192,90 mm.

De acordo com o Levantamento Exploratório e de Reconhecimento de Solos do Estado da Paraíba, elaborado pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, os solos identificados no MRT 02 são: AFLORAMENTOS DE ROCHA, ARGISSOLOS ACIZENTADOS, ARGISSOLOS AMARELO, ARGISSOLOS VERMELHOS, ARGISSOLOS VERMELHOS-AMARELOS, ESPODOSSOLOS FERRILÚVICOS, LATOSSOLOS AMARELOS, LUVISSOLOS CRÔMICOS, LUVISSOLOS HÁPLICOS, NEOSSOLOS FLÚVICOS, NEOSSOLOS LITÓLICOS, NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS, NEOSSOLOS REGOLÍTICOS, NITOSSOLOS VERMELHOS, PLANOSSOLOS HÁPLICOS, PLANOSSOLOS NÁTRICOS, PLINTOSSOLOS ARGILÚVICOS, VERTISSOLOS HÁPLICOS. Nesse Relatório utilizou-se correlação entre a nomenclatura anteriormente utilizada pelo Levantamento da SUDENE e o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006).

No Mercado Regional do Agreste e Brejo Paraibano (MRT 02), encontram-se as seguintes unidades de conservação ambiental: a) PE Mata do Pau-ferro, com área de 607ha, localizada no município de Areia, sobre a administração do Estado (Sudema); b) RPPN Fazenda Várzea, com área de 390,66ha, localizada no município de Araruna, sobre a administração particular; c) RPPN Fazenda Pedra de Água, com área de 170ha, localizada no município de Solânea, sobre administração particular; d) PE Pedra da Boca, com área de 157,26ha, localizada no município de Arraruna, sobre administração Estadual (Sudema); e) PE dos Poetas, com área de 419,51ha, sobre administração do Estado (Sudema); f) APA Roncador, com área de 6.113ha, localizada nos municípios de Bananeiras e Pirpirituba, sobre administração do estado (Sudema); g) ARIE Mata de Goianduba, com área de 67ha, localizada no município de Bananeiras, sobre administração do Estado (Sudema).

### 2.3 Mercado Regional do Cariri e Curimataú Paraibano (MRT 03)

O Mercado Regional do Cariri e Curimataú Paraibano (MRT 03) contém 56 municípios: Alcantil, Amparo, Areia de Baraúnas, Assunção, Baraúna, Barra de Santa Rosa, Barra de Santana, Barra de São Miguel, Boa Vista, Boqueirão, Cabaceiras, Cacimba de Areia, Cacimbas, Camalaú, Caraúbas, Caturité, Congo, Coxixola, Cubati, Cuité, Damião, Desterro, Frei Martinho, Gurjão, Juazeirinho, Junco do Seridó, Livramento, Monteiro, Nova Floresta, Nova Palmeira, Olivados, Ouro velho, Parari, Passagem, Pedra Lavrada, Picuí, Pocinhos, Prata, Riacho de Santo Antônio, Salgadinho, Santo André, São Domingos do Cariri, São João do Cariri, São João do Tigre, São José do Bonfim, São José dos Cordeiros, São Sebastião do Umbuzeiro, Seridó, Serra Branca, Soledade, Sossego, Sumé, Taperoá, Teixeira, Tenório e Zabelê. Tais municípios se localizam nos limites da mesorregião do Agreste (sobretudo na sua porção oeste) e da Borborema. As microrregiões localizadas nesse MRT são as do Curimataú Ocidental, Campina Grande (porção oeste), Curimataú Oriental, Seridó Oriental, Seridó Ocidental, Cariri Oriental, Cariri Ocidental e Teixeira. Esse Mercado concentra a terceira maior população dentre os 05 MRTs. De acordo com a contagem populacional realizada pelo IBGE no Censo 2000, todos os municípios do MRT 03 somavam 402.363 habitantes, sendo a maioria habitando em zonas urbanas (57,98%), restando 42,02% habitando em zonas rurais. A cidade de Monteiro é uma das mais importantes da região do Cariri, concentrando setores de serviço, educação e comércio e servindo de polo para várias outras cidades do entorno. Nesse MRT, existe forte vocação para a pecuária, sobretudo com a atividade da caprino-ovinocultura, que é base econômica de vários municípios.

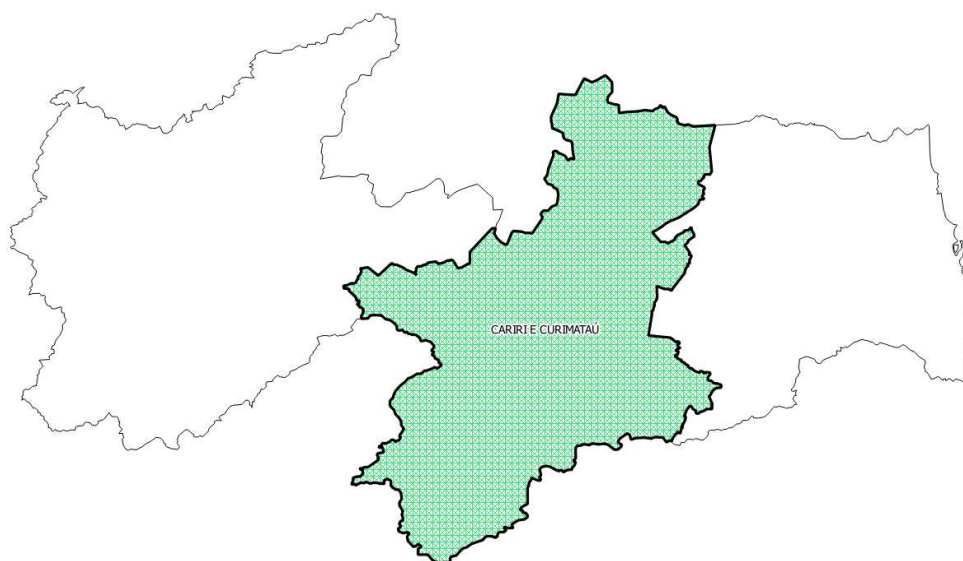


Figura 4 – Mercado Regional de Terras do Cariri e Curimataú Paraibano



A malha fundiária do Mercado Regional de Terras do Cariri e Curimataú Paraibano (MRT03) é composta por 32.469 imóveis rurais cadastrados no Sistema Nacional de Cadastro Rural do Incra. Destes, 30.195 (93,0% do total de imóveis rurais do MRT) são pequenas propriedades rurais, que possuem até 4 módulos fiscais, 1.957 (6,03% do total de imóveis rurais do MRT) se constituem de médias propriedades rurais, que possuem entre 4 e 15 módulos fiscais e 317 (0,98 % do total de imóveis rurais do MRT) são grandes propriedades rurais, que possuem acima de 15 módulos fiscais.

A seguir descreveremos os principais climas predominantes com foco em cada porção microrregional. Na microrregião do Curimataú Ocidental o clima é do tipo As, que caracteriza-se por ser quente e úmido com chuvas de outono-inverno e um período de estiagem que varia entre 5 e 6 meses, o seu regime pluviométrico está na dependência da Massa Equatorial Atlântica que começa a atuar no outono, tendo uma umidade máxima na corrente inferior dos alísios; Nas microrregiões Seridó Oriental, Seridó Ocidental e Cariri Ocidental o clima é do tipo semi-árido (Bsh) quente seco com chuvas de verão, alcançando os mais baixos índices de precipitação do Estado, com média anual de 500mm, com temperatura média em torno de 26°C, com média das mínimas inferior a 20°C e umidade relativa do ar inferior a 75% (Rodriguez et al, 2000); Na microrregião Campina Grande o clima, segundo a classificação de Köppen, na parte leste da microrregião, o clima é do tipo Bsw'h', caracterizado por ser um clima semi-úmido e na classificação climática de Thornthwaite, baseada no Índice de Umidade (Iu), eos climas: C2 - Úmido sub-úmido ( $0 \leq Iu < 20$ ), com moderada deficiência hídrica no verão e moderado excesso de água no inverno e C1 - Seco sub-úmido ( $-20 \leq Iu < 0$ ), onde existe um moderado excesso de água no verão; Na microrregião Cariri Oriental o clima é do tipo Bsw'h', caracterizado por ser um clima semi-úmido, segundo a classificação Köppen e através da classificação climática de Thornthwaite, tem-se os climas: C2 - Úmido sub-úmido ( $0 \leq Iu < 20$ ), com moderada deficiência hídrica no verão e moderado excesso de água no inverno e E - Árido ( $-60 \leq Iu < -40$ ), onde o total médio anual de precipitação não chega a alcançar 400 mm; Na microrregião Patos o clima é do tipo semi-árido Aw' e As', o clima Aw', quente e úmido com chuvas de verão-outono, ocorre à oeste da microrregião, a partir da cidade de Patos e o clima As', quente e úmido com chuvas de outono-inverno; Na microrregião Teixeira, o clima é do tipo Aw'. Este clima se caracteriza pela temperatura do mês menos quente manter-se acima de 18°C e pela ocorrência de estação seca acentuada. No restante da microrregião encontra-se um clima de transição entre o tipo Aw' e Bsh. Este último caracteriza-se pela temperatura do mês menos quente manter-se acima de 18°C, pela ocorrência de estação seca acentuada, onde a evaporação excede a precipitação e os cursos d'água não são perenes.

Os municípios desse MRT estão sob a zona de influência das bacias hidrográficas do Rio Jacú/Curimataú, do Rio Mamanguape, do Rio Paraíba (Baixo e Médio Paraíba), do Rio Taperoá, do Rio Seridó, do Rio Piancó e do Rio Espinharas. Os principais corpos de acumulação

de água desse MRT são os reservatórios de Epitácio Pessoa (localizado em Boqueirão e com capacidade de 411.686.287 m<sup>3</sup>), Camalaú (localizado em Camalaú e com capacidade de 48.107.240 m<sup>3</sup>), Cordeiro (localizado no Congo e com capacidade de 69.965.945 m<sup>3</sup>), Boqueirão do Cais (localizado em Cuité e com capacidade de 12.367.300 m<sup>3</sup>), Mucutu (localizado em Juazeirinho e com capacidade de 25.370.000 m<sup>3</sup>), Poções (localizado em Monteiro e com capacidade de 29.861.562 m<sup>3</sup>), Várzea Grande (localizado em Picuí e com capacidade de 21.532.659 m<sup>3</sup>), Santo Antônio (localizado em São Sebastião do Umbuzeiro e com capacidade de 24.424.130 m<sup>3</sup>), Serra Branca II (localizado em Serra Branca e com capacidade de 14.042.568 m<sup>3</sup>), Soledade (localizado em Soledade e com capacidade de 27.058.000 m<sup>3</sup>), Sumé (localizado em Sumé e com capacidade de 44.864.100 m<sup>3</sup>), e Taperoá II (localizado em Taperoá e com capacidade de 44.864.100 m<sup>3</sup>). Segundo dados obtidos a partir de registros de precipitações pluviométricas do ano 2017, oficialmente disponibilizados pela Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESAs), para o MRT 03, a precipitação média anual desse mercado é de 283,83 mm, apresentado município com maior média anual de 710 mm e o município de menor precipitação média anual com 70,40 mm.

De acordo com o Levantamento Exploratório e de Reconhecimento de Solos do Estado da Paraíba, elaborado pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, os solos identificados no MRT 03 são: AFLORAMENTOS DE ROCHA, ARGISSOLOS VERMELHOS, CAMBISSOLOS HÁPLICOS, LATOSSOLOS AMARELOS, LUVISSOLOS CRÔMICOS, LUVISSOLOS HÁPLICOS, NEOSSOLOS LITÓLICOS, NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS, NEOSSOLOS REGOLÍTICOS, PLANOSSOLOS HÁPLICOS, PLANOSSOLOS NÁTRICOS, PLINTOSSOLO PÉTRICO, VERTISSOLOS HÁPLICOS. Nesse Relatório utilizou-se correlação entre a nomenclatura anteriormente utilizada pelo Levantamento da SUDENE e o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006).

No Mercado Regional do Cariri e Curimataú Paraibano (MRT 03), encontram-se as seguintes unidades de conservação ambiental. a) RPPN Fazenda Santa Clara, com área de 750,50ha, localizada no município de São João do Cariri, sobre administração particular; b) RPPN Fazenda Almas, com área de 3.505ha, localizada no município de São José dos Cordeiros, sobre administração particular; c) RPPN Fazenda Cabeça de Boi, com área de 33,65ha, localizada no município de Pocinhos, sobre administração particular; d) APA das Onças, com área de 36.000ha, localizada no município de São João do Tigre, sobre administração do Estado (Sudema); e) APA do Cariri, com área de 18.560ha, localizada nos municípios de Cabaceiras, Boa Vista e São João do Cariri, sobre administração do Estado (Sudema).

## 2.4 Mercado Regional Sertão Paraibano 01 (MRT 04)

O Mercado Regional Sertão Paraibano 1 (MRT 04) contém 36 municípios: Água Branca, Aguiar, Boa Ventura, Bom Jesus, Bonito de Santa Fé, Cachoeira dos Índios, Cajazeiras, Carrapateira, Conceição, Coremas, Curral Velho, Diamante, Ibiara, Igaracy, Imaculada, Itaporanga, Juru, Mãe D'água, Manaíra, Matureia, Monte Horebe, Nazarezinho, Nova Olinda, Olho d'água, Pedra Branca, Piancó, Princesa Isabel, Santa Inês, Santana de Mangueira, Santana dos Garrotes, São José da Lagoa Tapada, São José de Caiana, São José de Piranhas, São José de Princesa, Serra Grande e Tavares. Todos os municípios estão localizados nos limites da mesorregião do Sertão e nas microrregiões de Catolé do Rocha, Sousa, Patos, Seridó Oriental, Cajazeiras e Piancó. Esse Mercado concentra a menor população dentre os 05 MRTs. De acordo com a contagem populacional realizada pelo IBGE no Censo 2000, todos os municípios do MRT 04 somavam 359.484 habitantes, sendo a maioria habitando em zonas urbanas (61,19%), restando 38,81% habitando em zonas rurais. As principais cidades desse MRT são Cajazeiras, Itaporanga e Piancó e a principal atividade econômica no tocante à agropecuária é a pecuária, bovina e caprino-ovinocultura e agricultura, sendo praticada na maioria dos municípios em sistema de sequeiro, sem utilização considerável de insumos.

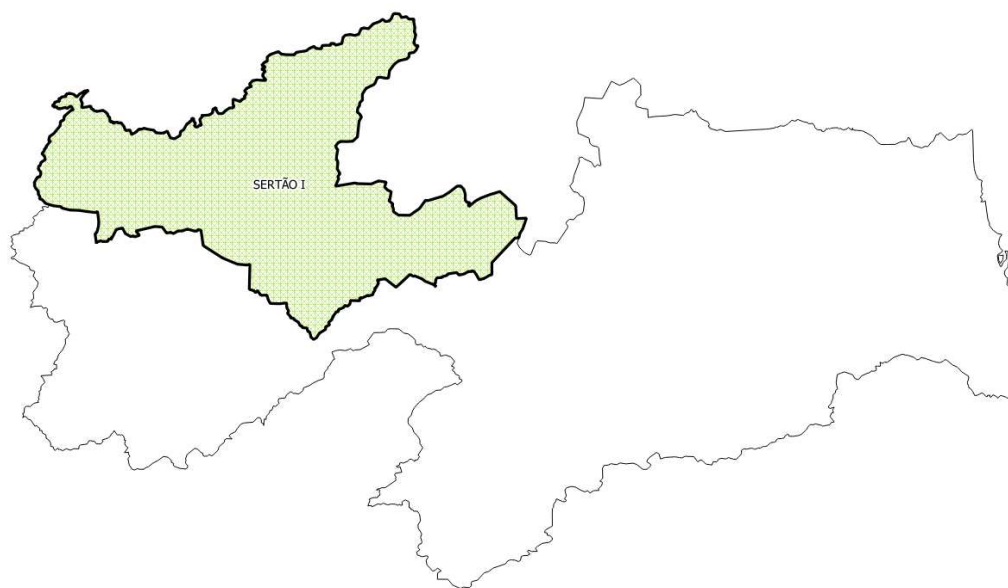


Figura 5 – Mercado Regional de Terras do Sertão Paraibano 1

A malha fundiária do Mercado Regional de Terras do Sertão Paraibano 1 (MRT04) é composta por 30.735 imóveis rurais cadastrados no Sistema Nacional de Cadastro Rural do Inbra. Destes, 30.175 (98,18% do total de imóveis rurais do MRT) são pequenas propriedades rurais, que possuem até 4 módulos fiscais, 519 (1,69% do total de imóveis rurais do MRT) se constituem

de médias propriedades rurais, que possuem entre 4 e 15 módulos fiscais e 41 (0,13 % do total de imóveis rurais do MRT) são grandes propriedades rurais, que possuem acima de 15 módulos fiscais.

A seguir descreveremos os principais climas predominantes com foco em cada porção microrregional. Na microrregião Patos o clima é do tipo semi-árido Aw' e As'. O clima Aw', quente e úmido com chuvas de verão-outono, ocorre à oeste da microrregião, a partir da cidade de Patos e o clima As', quente e úmido com chuvas de outono-inverno, se dá na região nordeste da microrregião; Na microrregião Teixeira o clima é do tipo Aw', este clima se caracteriza pela temperatura do mês menos quente manter-se acima de 18°C e pela ocorrência de estação seca acentuada, no restante da microrregião encontra-se um clima de transição entre o tipo Aw' e Bsh, este último caracteriza-se pela temperatura do mês menos quente manter-se acima de 18°C, pela ocorrência de estação seca acentuada, onde a evaporação excede a precipitação e os cursos d'água não são perenes; Na microrregião Seridó Ocidental o clima é do tipo semi-árido (Bsh) quente seco com chuvas de verão, alcançando os mais baixos índices de precipitação do Estado, com média anual de 500mm, com temperatura média em torno de 26°C, com média das mínimas inferior a 20°C e umidade relativa do ar inferior a 75% (Rodriguez et al, 2000); Na microrregião Sousa o clima predominante é o quente semi-úmido (Aw'), no qual as chuvas de verão/outono alcançam em média 800mm anuais, com temperatura média em torno de 27°C, e a umidade relativa do ar em torno de 70% (Rodriguez et al, 2000), com base na classificação de Gaussen o clima da microrregião de Sousa é do tipo 4aTh e 4bTh; Na microrregião Catolé do Rocha o clima é do tipo semi-árido (Bsh) quente seco com chuvas de verão, alcançando os mais baixos índices de precipitação do Estado, com média anual de 500mm, com temperatura média em torno de 26°C, com média das mínimas inferior a 20°C e umidade relativa do ar inferior a 75%, e o clima Aw', que é influenciado pela Massa Equatorial Norte e apresenta uma estação seca de inverno e outra chuvosa de verão-outono; Na microrregião Cajazeiras o clima predominante é o quente semi-úmido (Aw'), no qual as chuvas de verão/outono alcançam em média 800mm anuais, com temperatura média em torno de 27°C, e a umidade relativa do ar em torno de 70% (Rodriguez et al, 2000).

Os municípios desse MRT estão sob a zona de influência das seguintes bacias hidrográficas: Rio Seridó, Rio Piranhas (Médio e Alto Piranhas), Rio Piancó e Rio do Peixe. Os principais corpos de acumulação de água desse MRT são os reservatórios de Bom Jesus II (localizado em Água Branca e com capacidade de 14.174.382 m<sup>3</sup>), Bartolomeu I (localizado em Bonito de Santa Fé e com capacidade de 17.570.556 m<sup>3</sup>), Engenheiro Ávidos (localizado em Cajazeiras e com capacidade de 255.000.000 m<sup>3</sup>), Lagoa do Arroz (localizado em Cajazeiras e com capacidade de 80.220.750 m<sup>3</sup>), Condado (localizado em Conceição e com capacidade de 35.016.000 m<sup>3</sup>), Serra Vermelha (localizado em Conceição e com capacidade de 11.801.173 m<sup>3</sup>), Coremas (localizado em Coremas e com capacidade de 591.646.222 m<sup>3</sup>), Mãe D'água (localizado em Coremas e com capacidade de 567.999.136 m<sup>3</sup>), Bruscas (localizado em Curral Velho e com capacidade de 38.206.463 m<sup>3</sup>), Piranhas (localizado em Ibiara e com capacidade de 25.696.200

m<sup>3</sup>), Cachoeira dos Alves (localizado em Itaporanga e com capacidade de 10.611.196 m<sup>3</sup>), Timbaúba (localizado em Juru e com capacidade de 15.438.572 m<sup>3</sup>), Catolé I (localizado em Manaíra e com capacidade de 10.500.000 m<sup>3</sup>), Saco (localizado em Nova Olinda e com capacidade de 10.500.000 m<sup>3</sup>), Jenipapeiro (localizado em Olha D'água e com capacidade de 70.757.250 m<sup>3</sup>), Santa Inês (localizado em Santa Inês e com capacidade de 26.115.250 m<sup>3</sup>) e de Queimadas (localizado em Santana dos Garrotes e com capacidade de 15.625.338 m<sup>3</sup>). Segundo dados obtidos a partir de registros de precipitações pluviométricas do ano 2017, oficialmente disponibilizados pela Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AES/A), para o MRT 04, a precipitação média anual desse mercado é de 664,28 mm, apresentando município com maior média anual de 950,8 mm e o município de menor precipitação média anual com 398,30 mm.

De acordo com o Levantamento Exploratório e de Reconhecimento de Solos do Estado da Paraíba, elaborado pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, os solos identificados no MRT 04 são: AFLORAMENTOS DE ROCHA, ARGISSOLOS VERMELHOS, LATOSSOLOS AMARELOS, LUVISSOLOS CRÔMICOS, NEOSSOLOS FLÚVICOS, NEOSSOLOS LITÓLICOS, NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS, NEOSSOLOS REGOLÍTICOS, PLANOSSOLO HÁPLICO, PLANOSSOLOS NÁTRICOS, PLINTOSSOLOS PÉTRICOS, VERTISSOLOS HÁPLICOS. Nesse Relatório utilizou-se correlação entre a nomenclatura anteriormente utilizada pelo Levantamento da SUDENE e o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006).

No Mercado Regional do Sertão Paraibano 1 (MRT 04), encontram-se as seguintes unidades de conservação ambiental. a) PE Pico do Jabre, com área de 851ha, localizada nos municípios de Matureia e Mãe D'água, sobre administração do Estado (Sudema); b) PE Engenheiro Ávidos, com área de 181,98 ha, localizada no município de Cajazeiras, sobre administração do Município.

## **2.5 Mercado Regional Sertão Paraibano 02 (MRT 05)**

O Mercado Regional Sertão Paraibano 2 (MRT 05) contém 44 municípios: Aparecida, Belém do Brejo do Cruz, Bernadino Batista, Bom Sucesso, Brejo do Cruz, Brejo dos Santos, Cajazeirinhas, Catingueira, Catolé do Rocha, Condado, Emas, Jericó, Lagoa, Lastro, Malta, Marizópolis, Mato Grosso, Patos, Paulista, Poço Dantas, Poço José de Moura, Pombal, Quixaba, Riacho dos Cavalos, Santa Cruz, Santa Helena, Santa Luzia, Santa Teresinha, Santarém, São Bentinho, São Bento, São Domingos, São Francisco, São João do Rio do Peixe, São José do Brejo do Cruz, São José do Espinharas, São José do Sabugi, São Mamede, Sousa, Triunfo, Uiraúna, Várzea, Vieirópolis e Vista Serrana. Todos os municípios estão localizados nos limites da mesorregião do Sertão e nas microrregiões de Cajazeiras (porção sul), Sousa (porção sul)



Itaporanga, Piancó e Serra do Teixeira. Esse Mercado concentra a quarta maior população dentre os 05 MRTs. De acordo com a contagem populacional realizada pelo IBGE no Censo 2000, todos os municípios do MRT 03 somavam 492.363 habitantes, sendo a maioria habitando em zonas urbanas (72,09%), restando 27,91% habitando em zonas rurais. As cidades de Patos, Sousa e Pombal são as mais importantes da região do sertão paraibano, concentrando setores de serviço, educação e comércio e servindo de polo para várias outras cidades do entorno. Nesse MRT, existe forte vocação para a pecuária (bovina e caprino-ovina) e também agricultura, principalmente em regime de sequeiro. Na região de Sousa existe um perímetro irrigado que destoa dos demais municípios do MRT, por produzir alimentos de qualidade através de cultivos irrigados, sendo o coco-da-baía seu carro chefe.

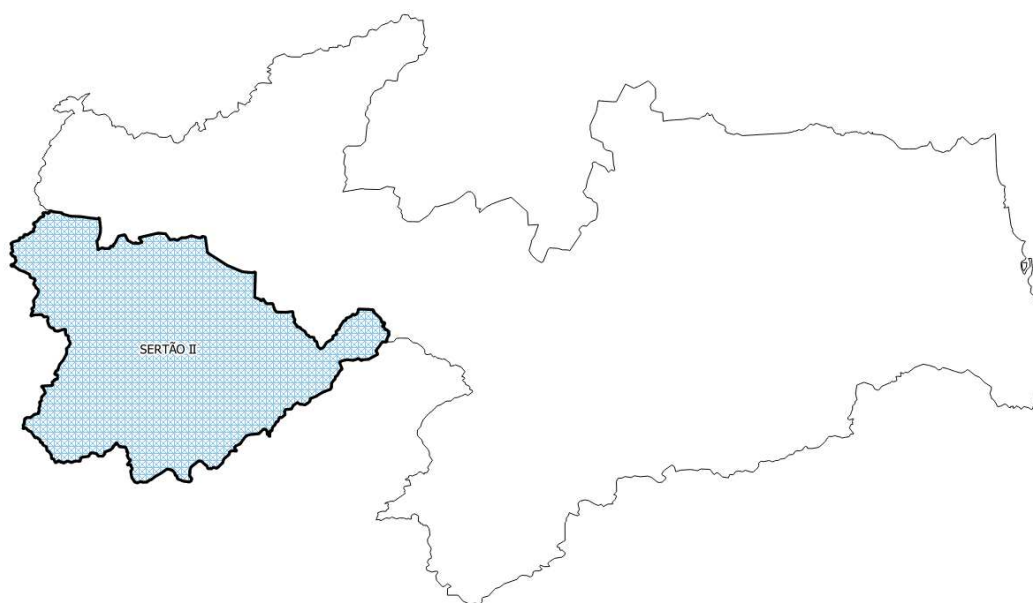


Figura 6 – Mercado Regional de Terras do Sertão Paraibano 2

A malha fundiária do Mercado Regional de Terras do Sertão Paraibano 2 (MRT05) é composta por 26.886 imóveis rurais cadastrados no Sistema Nacional de Cadastro Rural do Incra. Destes, 25.925 (96,43% do total de imóveis rurais do MRT) são pequenas propriedades rurais, que possuem até 4 módulos fiscais, 836 (3,11% do total de imóveis rurais do MRT) se constituem de médias propriedades rurais, que possuem entre 4 e 15 módulos fiscais e 125 (0,46 % do total de imóveis rurais do MRT) são grandes propriedades rurais, que possuem acima de 15 módulos fiscais.

A seguir descreveremos os principais climas predominantes com foco em cada porção microrregional. Na microrregião Teixeira o clima é do tipo Aw', este clima se caracteriza pela temperatura do mês menos quente manter-se acima de 18°C e pela ocorrência de estação seca acentuada, no restante da microrregião encontra-se um clima de transição entre o tipo Aw' e Bsh, este

último caracteriza-se pela temperatura do mês menos quente manter-se acima de 18°C, pela ocorrência de estação seca acentuada, onde a evaporação excede a precipitação e os cursos d'água não são perenes; Na microrregião Piancó predomina um clima de transição entre o tipo Aw' e Bsh, este último caracteriza-se pela temperatura do mês menos quente manter-se acima de 18°C, pela ocorrência de estação seca acentuada, onde a evaporação excede a precipitação e os cursos d'água não são perenes; Na microrregião Itaporanga predomina o clima do tipo Aw', este clima se caracteriza pela temperatura do mês menos quente manter-se acima de 18°C e pela ocorrência de estação seca acentuada, no restante da microrregião encontra-se um clima de transição entre o tipo Aw' e Bsh, este último caracteriza-se pela temperatura do mês menos quente manter-se acima de 18°C, pela ocorrência de estação seca acentuada, onde a evaporação excede a precipitação e os cursos d'água não são perenes; Na microrregião Cajazeiras o clima que predomina é o quente semi-úmido (Aw'), no qual as chuvas de verão/outono alcançam em média 800mm anuais, com temperatura média em torno de 27°C, e a umidade relativa do ar em torno de 70% (Rodriguez et al, 2000); Na microrregião Sousa o clima predominante é o quente semi-úmido (Aw'), no qual as chuvas de verão/outono alcançam em média 800mm anuais, com temperatura média em torno de 27°C, e a umidade relativa do ar em torno de 70% (Rodriguez et al, 2000), com base na classificação de Gaussen o clima da microrregião de Sousa é do tipo 4aTh e 4bTh.

Os municípios desse MRT estão sob a zona de influência das bacias hidrográficas dos Rios do Peixe, Médio e Alto Piranhas e Piancó. Os principais corpos de acumulação de água nesse MRT são os reservatórios do Escondido (localizado em Belém do Brejo do Cruz e com capacidade de 16.579.250 m<sup>3</sup>), Tapera (localizado em Belém do Brejo do Cruz e com capacidade de 26.418.660 m<sup>3</sup>), Cachoeira dos Cegos (localizado em Catingueira e com capacidade de 71.887.047 m<sup>3</sup>), Engenheiro Arcoverde (localizado em Condado e com capacidade de 36.834.375 m<sup>3</sup>), Carneiro (localizado em Jericó e com capacidade de 31.285.875 m<sup>3</sup>), Farinha (localizado em Patos e com capacidade de 25.738.500 m<sup>3</sup>), Jatobá I (localizado em Patos e com capacidade de 17.516.000 m<sup>3</sup>), Riacho dos Cavalos (localizado em Riacho dos Cavalos e com capacidade de 17.699.000 m<sup>3</sup>), Santa Luzia (localizado em Santa Luzia e com capacidade de 11.960.250 m<sup>3</sup>), Capoeira (localizado em Santa Teresinha e com capacidade de 53.450.000 m<sup>3</sup>), Pilões (localizado em São João do Rio do Peixe e com capacidade de 13.000.000 m<sup>3</sup>), Baião (localizado em São José do Brejo do Cruz e com capacidade de 39.226.628 m<sup>3</sup>), São Mamede (localizado em São Mamede e com capacidade de 15.791.280 m<sup>3</sup>), São Gonçalo (localizado em Sousa e com capacidade de 44.600.000 m<sup>3</sup>) e Capivara (localizado em Uiraúna e com capacidade de 37.549.827 m<sup>3</sup>). Segundo dados obtidos a partir de registros de precipitações pluviométricas do ano 2017, oficialmente disponibilizados pela Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESAs), para o MRT 05, a precipitação média anual desse mercado é de 559,49 mm, apresentando o município com maior média anual 691,80 mm e o município de menor precipitação média anual 263,10 mm.

De acordo com o Levantamento Exploratório e de Reconhecimento de Solos do Estado da Paraíba, elaborado pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste –

SUDENE, os solos identificados no MRT 04 são: AFLORAMENTOS DE ROCHA, ARGISSOLOS VERMELHOS, LUVISSOLOS CRÔMICOS, NEOSSOLOS FLÚVICOS, NEOSSOLOS LITÓLICOS, NEOSSOLOS REGOLÍTICOS, PLANOSSOLOS HÁPLICOS, PLANOSSOLOS NÁTRICOS, PLINTOSSOLO PÉTRICO, VERTISSOLOS HÁPLICOS. Nesse Relatório utilizou-se correlação entre a nomenclatura anteriormente utilizada pelo Levantamento da SUDENE e o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006).

No Mercado Regional do Sertão Paraibano 2 (MRT 05), encontram-se as seguintes unidades de conservação ambiental. **a)** RPPN Fazenda Badu Loureiro, com área de 186,31ha, localizada no município de Catingueira, sobre administração particular; **b)** RPPN Fazenda Tamanduá, com área de 325ha, localizada no município de Santa Terezinha, sobre administração particular; **c)** MN Vale dos Disnossauros, com área de 40ha, localizada no município de Sousa, sobre administração do Estado (Sudema).

### **3. TIPOLOGIAS DE USO DE IMÓVEIS RURAIS**

Uma das etapas do procedimento metodológico regrado pelo Módulo V do Manual de obtenção de terras e perícia judicial prevê a definição das tipologias de uso de imóveis rurais para cada MRT. O arranjo destas tipologias se dá em três níveis categóricos hierárquicos, onde necessariamente o primeiro nível abrange o segundo e este o terceiro.

Para a definição do primeiro nível categórico considerou-se o uso predominante nos imóveis (por exemplo: agricultura, pecuária e exploração mista); no segundo nível é levado em consideração o sistema produtivo (por exemplo: lavoura permanente, fruticultura, pecuária extensiva) e no terceiro nível delimitou-se e/ou indicou-se uma localização dentro do respectivo MRT para o sistema produtivo específico.

A Câmara técnica da SR/18-PB definiu lista prévia de tipologias de uso de imóveis na Paraíba, que foram confirmadas posteriormente com os elementos de pesquisa de mercado (negócios realizados e ofertas de imóveis rurais) coletados in loco nos municípios. Assim, as seguintes tipologias foram definidas para o primeiro e segundo nível categórico:

#### ***1º Nível Categórico:***

- Agricultura
- Pecuária
- Exploração Mista

#### ***2º Nível Categórico:***

- Lavoura Temporária “A” (LA) – Exploração agrícola com lavoura temporária, predominantemente de subsistência, com baixo nível tecnológico;

- Lavoura Temporária “B” (LB) – Exploração agrícola com lavoura temporária, predominantemente comercial, com utilização de mecanização, fertilizantes, defensivos agrícolas, com potencial de irrigação e tecnologias adaptadas para as culturas-alvo. Em regiões semiáridas de exploração mista, envolvem terras onde se desenvolvem atividades forrageiras irrigadas;
- Lavoura Permanente Cana de Açúcar – Exploração agrícola com lavoura permanente, predominantemente comercial, com utilização de mecanização, fertilizantes, defensivos agrícolas e tecnologias adaptadas para a cultura da cana-de-açúcar;
- Lavoura Permanente Fruticultura - Exploração agrícola com lavoura permanente, predominantemente comercial, com utilização de mecanização, fertilizantes, defensivos agrícolas e tecnologias adaptadas para as culturas-alvo frutíferas;
- Pecuária “P1” – Pecuária utilizando predominantemente o sistema extensivo (por exemplo: pastagem nativa);
- Pecuária “P2” – Exploração pecuária utilizando predominantemente o sistema semi-intensivo (por exemplo: utilização de pastagem de capim de pisoteio, reserva alimentar utilizando cana-de-açúcar/capineira, palma forrageira, seja de forma in-natura ou como silagens ou fenação);
- Pecuária “P3” - Exploração pecuária utilizando predominantemente o sistema intensivo (por exemplo: utilização de pastagem de capim de pisoteio, reserva alimentar utilizando cana-de-açúcar/capineira, palma forrageira, seja de forma in-natura ou como silagens ou fenação com uso de infraestrutura de manejo, divisão racional de pastagens, utilização de corretivos e fertilizantes no solo e criação de animais selecionados);
- Exploração Mista – Exploração com agricultura e pecuária, em quaisquer combinações dos níveis produtivos listados acima. (por exemplo: Lavoura temporária “B” + Pecuária “P1”, Lavoura Permanente (cana-de-açúcar) + Pecuária “P2”, etc.).

#### 4. PESQUISA DE MERCADO DE TERRAS

As amostras de dados dos mercados de terras foram constituídas por elementos relativos a negociações efetivamente realizadas – NR e ofertas de imóveis – OF. Para compor as amostras foram utilizados elementos disponíveis no banco de dados nas avaliações de imóveis rurais conduzidas pela Superintendência Regional do INCRA no Estado da Paraíba, bem como aqueles relativos aos projetos de aquisição de imóveis pelo crédito fundiário conduzidos no Instituto de Terras e Planejamento Agrícola do Estado da Paraíba (INTERPA). Também serviram de fonte de pesquisa os contatos com representantes das prefeituras municipais (secretarias de finanças e de agricultura), cartórios de registro de imóveis, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado da Paraíba (EMATER), sindicatos rurais, além de corretores de imóveis

com experiência e sites especializados em imóveis rurais. Foram considerados nesse estudo elementos amostrais datados entre os anos de 2016 a 2018. De acordo com Dantas (2005) *“nos preços dos imóveis colocados em oferta geralmente estão incluídos acréscimos sistemáticos dados pelos ofertantes, esperando atingir uma posição de equilíbrio, através da barganha com o comprador, por ocasião do fechamento do negócio, utiliza-se um fator de desconto, denominado Fator Fonte (FF)”*. Portanto, no presente trabalho foi utilizado fator de 10% de desconto com relação ao valor da oferta do imóvel rural. Os valores negociados dos imóveis foram transformados em valor à vista, utilizando as tabelas de correção monetária contidas no Manual de orientação de procedimentos para cálculos na Justiça Federal, disponível em <https://www.cjf.jus.br/phpdoc/sicom/tabelaCorMor.php>. Foram realizadas diligências em campo com a finalidade de coletar e confirmar informações sobre os imóveis rurais e todos os elementos amostrais foram registrados em fichas de pesquisa padronizadas pelo corpo técnico da SR/18-PB, em consonância com o que preconiza o Módulo V do Manual de Obtenção de Terras e Perícia Judicial do Incra. Tais fichas estão consignadas no Processo Administrativo nº 54000.184758/2018-58 e podem ser acessados através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária do Incra.

#### **4.1 Tratamento dos dados coletados**

Para cada MRT foram calculados a média para o valor total do imóvel por hectare (VTI/ha) e para o valor da terra nua por hectare (VTN/ha) e o campo de arbítrio para a amostra geral. Quando as tipologias de uso apresentaram número suficiente para caracterizar como mercado definido ou consolidado, também foram calculados o valor médio e o campo de arbítrio para cada uma delas. O valor médio geral do MRT e das tipologias com mercado definido/consolidado em cada nível categórico foi calculado usando o saneamento das amostras pelo desvio padrão. Foi considerada que uma determinada tipologia caracterizou um “mercado definido” quando apresentou pelo menos três elementos válidos (efetivamente utilizados após o saneamento) ( $n \geq 3$ ) no primeiro nível categórico. Os níveis categóricos subsequentes, quando existirem, também foram estabelecidos se as amostras apresentaram pelo menos três elementos válidos ( $n \geq 3$ ) em cada um deles. O saneamento se deu pelo método da média  $\pm$  um desvio padrão. Os elementos com valores acima do limite superior (média mais um desvio padrão), e abaixo do limite inferior (média menos um desvio padrão) foram expurgados da composição amostral. Novos saneamentos foram realizados, tantos quanto foram necessários, até que o coeficiente de variação seja  $\leq 30\%$ . ( $CV\% = \text{desvio padrão} / \text{média} \times 100$ ). O campo de arbítrio teve uma amplitude de 30% em torno da média geral do MRT quanto para a de cada tipologia de mercado definido/consolidado e foi calculado da seguinte forma: Limite Inferior = Média  $\times$  0,85 e Limite Superior = Média  $\times$  1,15. As memórias de cálculo para todos os MRTs podem ser consultadas através do Processo Administrativo citado no item anterior.



As Planilhas de Preços Referenciais – PPRs de cada MRT foram compostas pelas tipologias com mercado definido, suas médias e campos de arbítrio, bem como a média e o campo de arbítrio gerais do MRT. No cálculo da média geral e do campo de arbítrio do MRT foram utilizados os valores de todas as tipologias. As tipologias sem mercado definido irão compor o RAMT, integrarão o cálculo da média geral, porém não serão listadas na PPR.. Estas tipologias poderão definir e consolidar mercados futuramente, quando então será calculada a média e o campo de arbítrio específico.

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Mercado Regional da Zona da Mata Paraibana (MRT 01)

Após coleta e confirmações das informações em campo, foram identificados 17 elementos amostrais e três tipologias: Agricultura Lavoura Temporária “B”, Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar e Exploração Mista (“LA” + “P1”) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Descrição geral dos elementos amostrais do MRT 01 – Zona da Mata Paraibana

Nº	Tipologia	Município	VTI/ha (R\$)	VTN/ha (R\$)	Tipo de dado
LIT 01	Agricultura Lavoura Temporária “B”	Pedras de Fogo	15.654,35	13.775,83	OF
LIT 02	Agricultura Lavoura Temporária “B”	Pedras de Fogo	15.658,66	15.158,66	NR
LIT 03	Exploração Mista (“LA” + “P1”)	Mamanguape	9.287,64	7.591,66	NR
LIT 04	Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar	Mamanguape	16.635,97	16.635,97	NR
LIT 05	Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar	Mamanguape	16.636,02	16.162,99	NR
LIT 06	Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar	Mamanguape	16.635,97	16.635,97	NR
LIT 07	Agricultura Lavoura Temporária “B”	Mamanguape	7.598,79	6.933,00	NR
LIT 08	Agricultura Lavoura Temporária “B”	Mamanguape	8.279,29	8.158,39	NR
LIT 09	Agricultura Lavoura Temporária “B”	Rio Tinto	12.472,97	11.802,25	NR
LIT 10	Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar	Mamanguape	16.635,97	16.135,97	NR
LIT 11	Agricultura Lavoura Temporária “B”	Alhandra	27.275,88	25.281,39	NR
LIT 12	Agricultura Lavoura Temporária “B”	Rio Tinto	8.935,99	8.262,71	NR
LIT 13	Agricultura Lavoura Temporária “B”	Rio Tinto	8.263,83	7.395,53	NR
LIT 14	Agricultura Lavoura Temporária “B”	Rio Tinto	8.615,36	7.704,01	NR
LIT 15	Agricultura Lavoura Temporária “B”	Alhandra	21.345,89	20.447,01	NR
LIT 16	Agricultura Lavoura Temporária “B”	Alhandra	17.202,46	16.466,90	NR
LIT 17	Agricultura Lavoura Temporária “B”	Rio Tinto	16.140,23	14.053,46	NR

Os percentuais de cada tipologia em relação ao total de amostras e por tipo de elemento amostral se encontram na Tabela 2.

**Tabela 2.** Lista de tipologias identificadas no MRT 01 – Zona da Mata Paraibana e seus percentuais em relação à quantidade total de elementos do mercado.

Tipologia	Tipo de elemento	Nº de elementos	% em relação à quantidade total de elementos amostrais
Agricultura Lavoura Temporária “B”	OF	01	5,88
	NR	11	64,71
Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar	NR	04	23,53
Exploração Mista (“LA” + “P1”)	NR	01	5,88
Total do MRT	OF	01	5,88
	NR	16	94,12

A planilha de preço referencial de terras do MRT 01 para o valor total do imóvel por hectare (VTI/ha) se encontra na Tabela 3 e permitiu a definição nesse mercado para todas as tipologias. No primeiro nível categórico, foi definido mercado apenas para a tipologia “Agricultura”, não sendo possível defini-lo para a tipologia “Exploração Mista” por essa apresentar apenas um elemento amostral. No segundo nível categórico, foram definidos mercados para as tipologias “Agricultura Lavoura Temporária “B” e “Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar”, tendo essas duas tipologias, nos municípios de Rio Tinto e Alhandra (Agricultura Lavoura Temporária “B”) e Mamanguape (Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar) apresentado mercados definidos no terceiro nível categórico. O mesmo comportamento dos dados pode ser observado na planilha de preço referencial de terras com relação ao valor de terra nua por hectare (VTN/ha) que se encontra na Tabela 4.

O valor médio encontrado para o VTI/ha para todas as tipologias foi de R\$ 14.717,84, variando entre R\$ 12.510,16 (limite inferior) a R\$ 16.925,52 (limite superior). Já o valor médio para o VTN/ha foi de R\$ 14.527,07, variando entre R\$ 12.348,01 (limite inferior) a R\$ 16.706,13 (limite superior).

No primeiro nível categórico (tipologia “Agricultura”) a média do VTI/ha encontrada foi de R\$ 15.911,06 variando entre R\$ 13.524,40 (limite inferior) a R\$ 18.297,72 (limite superior) e a média para o VTN/ha foi de R\$ 15.223,11, variando entre R\$ 12.939,64 (limite inferior) a R\$ 17.506,58 (limite superior).

Para o segundo nível categórico do MRT 01, a tipologia “Agricultura Lavoura Temporária “B” apresentou para o VTI/ha valor médio de R\$ 12.912,93, oscilando entre o valor mínimo de R\$ 10.975,99 (limite inferior) e máximo de R\$ 14.849,87 (limite superior). Os valores para o VTN/ha dessa tipologia são os seguintes: Mínimo de R\$ 8.639,91, médio de R\$ 10.164,60 e máximo de R\$ 11.689,29. Já para a tipologia “Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar” a média do VTI/ha encontrada foi de R\$ 16.635,98 variando entre R\$ 14.140,58 (limite inferior) a

R\$ 19.131,38 (limite superior) e a média para o VTN/ha foi de R\$ 16.392,73, variando entre R\$ 13.933,82 (limite inferior) a R\$ 18.851,63 (limite superior).

No terceiro nível categórico, a tipologia “Lavoura Temporária “B” apresentou mercado definido para os municípios de Rio Tinto e Alhandra, mostrando valor mínimo, médio e máximo para o VTI/ha respectivamente de R\$ 8.136,23, R\$ 9.572,04 e R\$ 11.007,84 e para o VTN/ha respectivamente de R\$ 7.472,46, R\$ 8.791,13 e R\$ 10.109,79 para a tipologia no Município de Rio Tinto e para o para o VTI/ha respectivamente de R\$ 18.650,20, R\$ 21.941,41 e R\$ 25.232,62 e para o VTN/ha respectivamente de R\$ 17.673,00, R\$ 20.791,77 e R\$ 23.910,53 para a tipologia no Município de Alhandra. Os valores para o mercado definido da tipologia “Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar” para o município de Mamanguape são idênticos àqueles encontrados para a mesma tipologia do segundo nível categórico, pelo fato dos elementos amostrais da tipologia serem do mesmo município.

Os resultados dos valores das PPRs desse MRT nos permitem concluir que para o período estudado, nas terras para lavoura temporária “B” do município de Alhandra foram apresentadas as maiores médias para VTI e VTN/ha para o Mercado Regional de Terras da Zona da Mata Paraibana, com valores percentuais respectivos de 49,08 e 43,12% superiores aos apresentados para todas as tipologias. As terras utilizadas com Lavoura Temporária “B” apresentaram valores respectivamente 30,94% (VTI/ha) e 12,26% (VTN/ha) inferiores aqueles representados para os valores médios de todas as tipologias. No terceiro nível categórico, entre os dois municípios onde se definiu mercado para a tipologia Lavoura Temporária “B”, houve significativa variação de preços, uma vez que as terras dessa tipologia localizadas no município de Alhandra mostraram valores médios de 129,22 % (VTI/ha) e 111,12 % (VTN/ha) superiores àqueles referentes ao município de Rio Tinto. Os resultados não nos permitiram estudar a variação entre o segundo e o terceiro nível categórico para as terras cultivadas com lavoura de cana-de açúcar, pois os dados do segundo nível são idênticos aos do terceiro (os elementos amostrais de ambos são do mesmo município).

**Tabela 3 - PPR/SR18/PB/Nº 01/2018/MRT ZONA DA MATA PARAIBANA**

Tipologias	Nº elementos saneados	Média (VTI/ha) R\$	Coefficiente de variação (CV) %	Limite inferior (15%) R\$	Limite Superior (15%) R\$
<b>TODAS AS TIPOLOGIAS</b>					
	11	14.717,84	20,68	12.510,16	16.925,52
<b>1º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Agricultura	09	15.911,06	8,69	13.524,40	18.297,72
<b>2º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Agricultura Lavoura Temporária 'B'	06	12.912,93	26,82	10.975,99	14.849,87
Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar	04	16.635,98	0,00	14.140,58	19.131,38
<b>3º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Agricultura Lavoura Temporária 'B' (Rio Tinto)	04	9.572,04	20,41	8.136,23	11.007,84
Agricultura Lavoura Temporária 'B' (Alhandra)	03	21.941,41	23,08	18.650,20	25.232,62
Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar (Mamanguape)	04	16.635,98	0,00	14.140,58	19.131,38

**OBS: Os dados contidos nessa planilha servem como referência e não se destinam a avaliar imóveis**

Tabela 4 - PPR/SR18/PB/Nº 02/2018/MRT ZONA DA MATA PARAIBANA

Tipologias	Nº elementos saneados	Média (VTN/ha) R\$	Coefficiente de variação (CV) %	Limite inferior (15%) R\$	Limite Superior (15%) R\$
<b>TODAS AS TIPOLOGIAS</b>					
	10	14.527,07	18,71	12.348,01	16.706,13
<b>1º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Agricultura	09	15.223,11	11,12	12.939,64	17.506,58
<b>2º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Agricultura Lavoura Temporária 'B'	07	10.164,60	29,02	8.639,91	11.689,29
Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar	04	16.392,73	1,71	13.933,82	18.851,63
<b>3º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Agricultura Lavoura Temporária 'B' (Rio Tinto)	04	8.791,13	23,2	7.472,46	10.109,79
Agricultura Lavoura Temporária 'B' (Alhandra)	03	20.791,77	20,81	17.673,00	23.910,53
Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar (Mamanguape)	04	16.392,73	1,71	13.933,82	18.851,63

OBS: Os dados contidos nessa planilha servem como referência e não se destinam a avaliar imóveis



## 5.2 Mercado Regional do Agreste e Brejo Paraibano (MRT 02)

Após coleta e confirmações das informações em campo, foram identificados 78 elementos amostrais e cinco tipologias: Agricultura Lavoura Temporária “A”, Agricultura Lavoura Temporária “B”, Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar, Pecuária “P1” e Exploração Mista (“LA” + “P1”) (Tabela 5).

**Tabela 5.** Descrição geral dos elementos amostrais do MRT 02 – Agreste e Brejo Paraibano

Nº	Tipologia	Município	VTI/ha (R\$)	VTN/ha (R\$)	Tipo de dado
AGBR 01	Agricultura Lavoura temporária “B”	Lagoa Seca	15.028,50	13.139,61	OF
AGBR 02	Agricultura Lavoura temporária “B”	Montadas	18.034,20	15.784,20	OF
AGBR 03	Agricultura Lavoura temporária “B”	Lagoa de Roça	11.271,38	8.521,38	OF
AGBR 04	Agricultura Lavoura temporária “B”	Lagoa de Roça	15.546,72	14.115,69	OF
AGBR 05	Agricultura Lavoura temporária “B”	Alagoa Nova	14.571,96	14.571,96	NR
AGBR 06	Agricultura Lavoura temporária “B”	Alagoa Nova	13.192,95	13.192,94	NR
AGBR 07	Agricultura Lavoura temporária “B”	Alagoa Nova	30.959,44	22.292,78	NR
AGBR 08	Agricultura Lavoura temporária “B”	Alagoa Nova	12.332,10	10.932,10	NR
AGBR 09	Exploração Mista (“LA” + “P1”)	Esperança	5.349,13	4.814,21	OF
AGBR 10	Agricultura Lavoura temporária “B”	Esperança	12.138,40	10.215,33	OF
AGBR 11	Agricultura Lavoura temporária “B”	Esperança	9.017,10	7.350,43	OF
AGBR 12	Exploração Mista (“LA” + “P1”)	Esperança	5.635,69	4.085,69	OF
AGBR 13	Exploração Mista (“LA” + “P1”)	Esperança	5.009,50	4.508,55	OF
AGBR 14	Exploração Mista (“LA” + “P1”)	Remígio	19.120,21	14.591,22	NR
AGBR 15	Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	Areia	16.855,49	16.102,33	NR
AGBR 16	Exploração Mista (“LA” + “P1”)	Areia	8.584,40	7.334,40	NR
AGBR 17	Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	Areia	27.051,30	24.346,17	OF
AGBR 18	Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	Pirpirituba	16.907,06	11.907,06	OF
AGBR 19	Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	Pirpirituba	13.525,65	12.486,43	OF
AGBR 20	Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	Pirpirituba	13.024,70	8.358,03	OF
AGBR 21	Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	Pirpirituba	18.731,48	17.588,62	NR
AGBR 22	Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	Pirpirituba	18.257,86	16.432,07	NR
AGBR 23	Agricultura Lavoura temporária “B”	Alagoa Grande	13.904,40	12.693,95	NR
AGBR 24	Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	Alagoa Grande	10.077,11	8.099,33	NR
AGBR 25	Exploração Mista (“LA” + “P1”)	Alagoa Grande	4.066,72	3.590,53	NR
AGBR 26	Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	Alagoa Grande	20.598,91	16.732,93	NR
AGBR 27	Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	Alagoa Grande	19.015,40	17.113,86	NR
AGBR 28	Exploração Mista (“LA” + “P1”)	Alagoa Grande	5.219,55	4.697,60	NR
AGBR 29	Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	Alagoa Grande	15.447,56	13.902,81	NR
AGBR 30	Pecuária “P1”	Queimadas	2.952,03	2.656,82	OF

AGBR 31	Pecuária "P1"	Solânea	1.932,18	1.738,96	OF
AGBR 32	Agricultura Lavoura temporária "B"	Pirpirituba	17.454,19	15.620,86	NR
AGBR 33	Agricultura Lavoura temporária "A"	Lagoa de Dentro	15.301,96	14.514,08	NR
AGBR 34	Exploração Mista ("LA" + "P1")	Lagoa de Dentro	6.087,04	5.953,70	NR
AGBR 35	Exploração Mista ("LA" + "P1")	Belém	5.219,55	4.862,41	NR
AGBR 36	Exploração Mista ("LA" + "P1")	Belém	5.678,61	5.413,46	NR
AGBR 37	Agricultura Lavoura temporária "A"	Caiçara	8.006,40	7.767,60	NR
AGBR 38	Agricultura Lavoura temporária "A"	Caiçara	9.569,18	8.612,26	NR
AGBR 39	Agricultura Lavoura temporária "A"	Duas Estradas	10.439,11	9.681,53	NR
AGBR 40	Agricultura Lavoura temporária "A"	Duas Estradas	11.785,99	8.928,85	NR
AGBR 41	Agricultura Lavoura temporária "A"	Duas Estradas	9.815,88	8.834,29	NR
AGBR 42	Agricultura Lavoura temporária "A"	Cuitegí	40.155,88	22.739,22	NR
AGBR 43	Agricultura Lavoura temporária "A"	Cuitegí	41.890,05	32.890,05	NR
AGBR 44	Pecuária "P1"	Solânea	2.411,11	2.170,00	OF
AGBR 45	Pecuária "P1"	Solânea	1.915,53	1.723,97	OF
AGBR 46	Pecuária "P1"	Solânea	2.231,49	2.008,34	OF
AGBR 47	Pecuária "P1"	Solânea	1.391,23	1.252,10	OF
AGBR 48	Exploração Mista ("LA" + "P1")	Solânea	3.888,61	3.499,75	OF
AGBR 49	Pecuária "P1"	Casserengue	3.654,14	3.288,73	OF
AGBR 51	Pecuária "P1"	Alagoa Grande	7.301,34	6.571,21	OF
AGBR 52	Pecuária "P1"	Alagoa Grande	13.143,04	11.828,74	OF
AGBR 54	Exploração Mista ("LA" + "P1")	Mulungu	16.185,25	14.566,73	OF
AGBR 55	Pecuária "P1"	Cuitegi	9.857,28	8.871,55	OF
AGBR 56	Agricultura Lavoura temporária "B"	Pedro Regis	12.708,49	11.437,64	OF
AGBR 57	Exploração Mista ("LA" + "P1")	Ingá	18.656,07	16.790,46	OF
AGBR 58	Exploração Mista ("LA" + "P1")	Campina Grande	19.185,32	14.220,78	OF
AGBR 59	Pecuária "P1"	Caldas Brandão	11.560,38	10.404,35	OF
AGBR 60	Agricultura Lavoura temporária "B"	Mari	11.586,87	10.428,18	NR
AGBR 61	Pecuária "P1"	C. Mamanguape	9.017,10	8.017,10	OF
AGBR 62	Exploração Mista ("LA" + "P1")	Pilar	18.472,86	16.077,25	NR
AGBR 63	Agricultura Lavoura temporária "B"	Mari	8.252,75	7.427,48	NR
AGBR 64	Agricultura Lavoura temporária "B"	Mari	9.040,94	8.136,85	NR
AGBR 65	Agricultura Lavoura temporária "B"	Mari	8.990,43	8.091,39	NR
AGBR 66	Agricultura Lavoura temporária "B"	Mari	8.834,15	7.950,73	NR
AGBR 67	Agricultura Lavoura temporária "B"	Itapororoca	10.019,00	7.519,00	NR
AGBR 68	Agricultura Lavoura temporária "B"	Itapororoca	8.079,43	7.271,49	NR
AGBR 69	Agricultura Lavoura temporária "B"	Mari	22.266,87	20.040,18	NR
AGBR 70	Pecuária "P1"	Solânea	1.545,81	1.391,23	OF
AGBR 71	Agricultura Lavoura temporária "B"	Itapororoca	10.800,18	9.342,30	NR
AGBR 72	Agricultura Lavoura temporária "B"	Itapororoca	30.558,56	27.502,70	NR

AGBR 73	Agricultura Lavoura temporária “B”	Itapororoca	21.203,81	19.083,43	NR
AGBR 74	Agricultura Lavoura temporária “B”	Pedro Regis	12.022,80	10.718,45	OF
AGBR 75	Exploração Mista (“LA” + “P1”)	Jacarau	10.019,00	9.776,14	OF
AGBR 76	Exploração Mista (“LA” + “P1”)	Pedro Regis	6.491,23	6.367,26	NR
AGBR 77	Pecuária “P1”	Arara	2.792,26	2.513,03	NR
AGBR 78	Pecuária “P1”	Esperança	747,01	672,31	NR
AGBR 79	Exploração Mista (“LA” + “P1”)	Esperança	4.384,94	3.946,44	NR
AGBR 80	Pecuária “P1”	Esperança	3.506,32	1.955,45	NR

Os percentuais de cada tipologia em relação ao total de amostras e por tipo de elemento amostral se encontram na Tabela 6.

**Tabela 6.** Lista de tipologias identificadas no MRT 02 – Agreste e Brejo Paraibano e seus percentuais em relação à quantidade total de elementos do mercado.

Tipologia	Tipo de elemento	Nº de elementos	% em relação à quantidade total de elementos amostrais
Agricultura Lavoura Temporária “A”	NR	08	10,26
Agricultura Lavoura Temporária “B”	OF	08	10,26
	NR	17	21,79
Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	OF	04	5,13
	NR	07	8,97
Pecuária “P1”	OF	13	16,67
Exploração Mista (“LA” + “P1”)	OF	08	10,26
	NR	10	12,82
Total do MRT	OF	33	42,31
	NR	45	57,69

A planilha de preço de referência de terras para o MRT 02 para o valor total do imóvel por hectare (VTI/ha) se encontram na Tabela 7 e permitiram a definição desse mercado para todas as tipologias. No primeiro nível categórico, foi definido mercado para três tipologias: Agricultura, Pecuária e Exploração mista. No segundo nível categórico, foram definidos mercados para as tipologias “Agricultura Lavoura Temporária “A”, “Agricultura Lavoura Temporária “B”, “Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar”, Pecuária “P1” e Exploração mista (“LA” + “P1”). Já no terceiro nível categórico, foram definidos mercados para um município na tipologia “Agricultura Lavoura Temporária “A” (Duas Estradas), três municípios na tipologia “Agricultura Lavoura Temporária “B” (Itapororoca, Alagoa Nova e Mari), dois municípios na tipologia “Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar (Alagoa Grande e Pirpirituba), um município na tipologia “ Pecuária “P1” (Solânea) e um município na tipologia Exploração mista (“LA” + “P1”)

(Esperança). O mesmo comportamento dos dados pode ser observado na planilha de preço referencial de terras para valor de terra nua por hectare (VTN/ha) (Tabela 8).

O valor médio encontrado para o VTI/ha para todas as tipologias do MRT 02 foi de R\$ 11.463,85, variando entre R\$ 9.744,27 (limite inferior) a R\$ 13.185,43 (limite superior). Já o valor médio para o VTN/ha foi de R\$ 10.140,03, variando entre R\$ 9.055,64 (limite inferior) a R\$ 13.872,06 (limite superior).

No primeiro nível categórico do MRT 02 (tipologia “Agricultura”) a média do VTI/ha encontrada foi de R\$ 13.427,11, variando entre 11.413,05 (limite inferior) a R\$ 15.441,18 (limite superior) e a média para o VTN/ha foi de R\$ 11.059,33, variando entre R\$ 9.400,43 (limite inferior) a R\$ 12.718,23 (limite superior). Para a tipologia “Pecuária”, a média do VTI/ha encontrada foi de R\$ 2.372,43, variando entre 2.016,57 (limite inferior) a R\$ 2.728,30 (limite superior) e a média para o VTN/ha foi de R\$ 1.978,31, variando entre R\$ 1.681,57 (limite inferior) a R\$ 2.275,06 (limite superior). A tipologia “Exploração mista” apresentou valor médio para VTI/ha de R\$ 5.518,00, variando entre 4.945,30 (limite inferior) a R\$ 6.690,70 (limite superior) e o valor médio encontrado para o VTN/ha foi de R\$ 5.058,15, variando entre R\$ 4.299,42 (limite inferior) a R\$ 5.816,87 (limite superior).

Para o segundo nível categórico do MRT 02, as tipologias “Agricultura Lavoura Temporária “A” e “B” apresentaram respectivamente para o VTI/ha valores médios de R\$ 10.819,75 e 12.039,38, oscilando entre os valores mínimos respectivos de R\$ 9.196,79 e 10.233,47 (limite inferior) e máximos de R\$ 12.442,72 e R\$ 13.845,28 (limite superior). Os valores respectivos para o VTN/ha dessas tipologias são os seguintes: Valores mínimos de R\$ 8.264,64 e R\$ 9.085,36, médios de R\$ 9.723,10 e R\$ 10.688,66 e máximos de R\$ 11.181,57 e R\$ 12.291,96. Nesse nível categórico, a tipologia “Lavoura permanente cana-de-açúcar” apresentou o maior valor médio dentre as demais tipologias para o VTI/ha (R\$ 17.226,59), oscilando entre o limite inferior de R\$ 14.642,60 e o limite superior de R\$ 19.810,58 e valores do VTN/ha mínimos, médios e máximos respectivos de R\$ 12.990,78, R\$ 15.283,27 e R\$ 17.575,75 Para esse nível categórico, as tipologias “Pecuária “P1” e “Exploração mista (“LA” + “P1”)” apresentaram os mesmos valores do primeiro nível categórico, tanto para o VTI/ha quanto para o VTN/ha. Isso se explica pelo fato de que todos os elementos amostrais da primeira tipologia (Pecuária) são do tipo “P1” e todos os elementos da segunda tipologia (Exploração mista) são do tipo Exploração mista (“LA” + “P1”), apresentando portanto, comportamento estatístico idêntico.

O terceiro nível categórico do MRT 02 definiu mercado para a tipologia “Agricultura Lavoura Temporária “A” para o município de Duas Estradas (apresentando valores mínimos, médios e máximos respectivos de R\$ 9.078,28, R\$ 10.680,33 e R\$ 12.282,38 para o VTI/ha e de R\$ 7.775,99, R\$ 9.148,23 e R\$ 10.520,46 para o VTN;ha. Já a tipologia “Agricultura Lavoura Temporária “B” definiu mercado para três municípios (Itapororoca, Alagoa Nova e Mari), mostrando valores mínimos de VTI/ha de R\$ 8.197,94, R\$ 11.360,82 e R\$ 7.939,87, médios de R\$ 9.632,87, R\$ 13.365,67 e R\$ 9.341,03 e máximos de R\$ 11.077,80, R\$ 15.370,52 e R\$

10.742,18 e valores de VTN/ha para esses municípios respectivamente de R\$ 6.837,62, R\$ 10.964,15 e R\$ 7.145,89 (mínimos), R\$ 8.044,26, R\$ 12.899,00 e R\$ 8.406,93 (médios) e de R\$ 9.250,90, R\$ 14.833,85 e R\$ 9.667,96 (máximos). A tipologia “Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar” definiu mercado em dois municípios do MTR 02 (Alagoa Grande e Pirpirituba), apresentando valores respectivos mínimos, médios e máximos para o VTI/ha de R\$ 13.842,03, R\$16.284,75 e R\$ 18.727,46 para o Município de Alagoa Grande e de R\$ 13.675,95, R\$16.089,35 e R\$ 18.502,75 para o Município de Pirpirituba. Os valores respectivos mínimos, médios e máximos para o VTN/ha foram de R\$ 11.867,90, R\$ 13.962,23 e R\$ 16.056,57 para o Município de Alagoa Grande e de R\$ 11.351,28, R\$ 13.354,44 e R\$ 15.357,61 para o Município de Pirpirituba. O município de Solânea apresentou elementos estatisticamente suficientes para definição do mercado para a tipologia “Pecuária “P1” e mostrou os menores valores de terra (VTI/ha e VTN/ha) de todas as tipologias do terceiro nível categórico, com valores mínimo, médio e máximo respectivos de R\$ 1.618,57, R\$ 1.904,56 e R\$ 2.190,24 para VTI/ha e de R\$ 1.445,73, R\$ 1.700,86 e R\$ 1.955,98 para o VTN/ha. A tipologia “Exploração mista (“LA” + “P1”) teve mercado definido no terceiro nível categórico no município de Esperança. Os valores encontrados para o VTI/ha nesse município foram de R\$ 4.330,59 (limite inferior), R\$ 5.859,04 (limite superior) e de R\$ 5.094,81 (valor médio). Os valores de VTN/ha para a tipologia no município foram de R\$ 3.976,56, R\$ 4.678,31 e R\$ 5.380,06, respectivamente valores mínimo, médio e máximo.

Os resultados nos permitem concluir que as terras de maior valor no Mercado Regional do Agreste e Brejo Paraibano são aquelas da tipologia “Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar e as de menor valor são aquelas da tipologia “Pecuária “P1”. Dentro do primeiro nível categórico, as terras de maior e menor valor médio são respectivamente as da tipologia Agricultura e Pecuária, com variações percentuais negativas da primeira para a segunda de 82,33% para o VTI/ha e de 82,11% para o VTN/ha. No segundo nível categórico, há uma variação percentual entre as terras mais valorizadas para a tipologia Agricultura (Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar) e as menos valorizadas dessa tipologia desse nível (Agricultura Lavoura Temporária “A”) de 59,21% para o VTI/ha e de 57,19% para o VTN/ha. Se compararmos as duas tipologias que fazem referência à agricultura com lavoura temporária no segundo nível categórico (“A” e “B”), observamos variação de 11,27% entre os valores médios encontrados entre essas duas tipologias para o VTI/ha e de 9,93% para o VTN/ha. A variação percentual entre as terras da tipologia “Pecuária “P1” (de menor valor médio no segundo nível categórico) e as da tipologia “Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar (de maior valor médio no segundo nível) é muitíssimo maior, ficando em 626,12% para o VTI/ha e de 672,44% para o VTN/ha. Já no terceiro nível categórico, dentre os três municípios onde foram definidos mercados para tipologia Agricultura Lavoura Temporária “B”, o que possui terras mais valorizadas nesse estudo para o VTI/ha foi o município de Alagoa Nova, que teve percentual de 43,09% a mais que o município de Itapororoca (que ficou em terceiro lugar nos preços médios das terras). Nesse mesmo nível categórico e entre os mesmos três municípios, com relação ao VTN/ha, Alagoa Nova apresentou



também maiores valores médios, sendo os valores 60,35% superiores ao terceiro lugar dentre os três, que foi o município de Mari. Ainda no terceiro nível categórico e entre os dois municípios que definiram mercado para a tipologia “Agricultura Lavoura Permanente Cana de açúcar (Alagoa Grande e Pirpirituba), houve pouca diferença percentual entre os valores médios das terras, ficando essa diferença em 1,20% para o VTI/ha e de 4,35% para o VTN/ha.

Tabela 7 - PPR/SR18/PB/Nº 03/2018/MRT AGRESTE E BREJO PARAIBANO

Tipologias	Nº elementos saneados	Média (VTI/ha) R\$	Coefficiente de variação (CV) %	Limite inferior (15%) R\$	Limite Superior (15%) R\$
<b>TODAS AS TIPOLOGIAS</b>					
	36	11,463,85	21,01	9.744,27	13.185,43
<b>1º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Agricultura	39	13.427,11	29,53	11.413,05	15.441,18
Pecuária	11	2.372,43	18,24	2.016,57	2.728,30
Exploração mista	13	5.818,00	29,90	4.945,30	6.690,70
<b>2º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Agricultura Lavoura Temporária 'A'	6	10.819,75	23,26	9.196,79	12.442,72
Agricultura Lavoura Temporária 'B'	21	12.039,38	24,39	10.233,47	13.845,28
Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	11	17.226,59	25,98	14.642,60	19.810,58
Pecuária "P1"	11	2.372,43	18,24	2.016,57	2.728,30
Exploração mista ("LA" + "P1")	13	5.818,00	29,90	4.945,30	6.690,70
<b>3º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Agricultura Lavoura Temporária 'A' (Duas Estradas)	3	10.680,33	9,43	9.078,28	12.282,38
Agricultura Lavoura Temporária 'B' (Itapororoca)	3	9.632,87	14,54	8.187,94	11.077,80
Agricultura Lavoura Temporária 'B' (Alagoa Nova)	3	13.365,67	8,45	11.360,82	15.370,52
Agricultura Lavoura Temporária 'B' (Mari)	5	9.341,03	13,85	7.939,87	10.742,18
Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar (Alagoa Grande)	4	16.284,75	28,65	13.842,03	18.727,46
Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar (Pirpirituba)	5	16.089,35	16,54	13.675,95	18.502,75
Pecuária "P1" (Solânea)	6	1.904,56	20,42	1.618,57	2.190,24
Exploração mista ("LA" + "P1") (Esperança)	4	5.094,81	10,56	4.330,59	5.859,04

OBS: Os dados contidos nessa planilha servem como referência e não se destinam a avaliar imóveis

**Tabela 8 - PPR/SR18/PB/Nº 04/2018/MRT AGRESTE E BREJO PARAIBANO**

Tipologias	Nº elementos saneados	Média (VTN/ha) R\$	Coefficiente de variação (CV) %	Limite inferior (15%) R\$	Limite Superior (15%) R\$
<b>TODAS AS TIPOLOGIAS</b>					
	36	10.140,03	23,79	9.055,64	13.872,06
<b>1º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Agricultura	25	11.059,33	21,71	9.400,43	12.718,23
Pecuária	06	1.978,31	27,10	1.681,57	2.275,06
Exploração mista	10	5.058,15	14,51	4.299,42	5.816,87
<b>2º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Agricultura Lavoura Temporária 'A'	6	9.723,10	24,95	8.264,64	11.181,57
Agricultura Lavoura Temporária 'B'	21	10.688,66	21,71	9.085,36	12.291,96
Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar	8	15.283,27	14,40	12.990,78	17.575,75
Pecuária "P1"	06	1.978,57	27,10	1.681,57	2.275,06
Exploração mista ("LA" + "P1")	10	5.058,15	14,51	4.299,42	5.816,87
<b>3º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Agricultura Lavoura Temporária 'A' (Duas Estradas)	3	9.148,23	5,07	7.775,99	10.520,46
Agricultura Lavoura Temporária 'B' (Itapororoca)	3	8.044,26	14,06	6.837,62	9.250,90
Agricultura Lavoura Temporária 'B' (Alagoa Nova)	3	12.899,00	14,25	10.964,15	14.833,85
Agricultura Lavoura Temporária 'B' (Mari)	5	8.406,93	13,85	7.145,89	9.667,96
Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar (Alagoa Grande)	4	13.962,23	29,81	11.867,90	16.056,57
Agricultura Lavoura Permanente Cana-de-açúcar (Pirpirituba)	5	13.354,44	27,82	11.351,28	15.357,61
Pecuária "P1" (Solânea)	6	1.700,86	26,19	1.445,73	1.955,98
Exploração mista ("LA" + "P1") (Esperança)	4	4.678,31	13,10	3.976,56	5.380,06

**OBS: Os dados contidos nessa planilha servem como referência e não se destinam a avaliar imóveis**

### 5.3 Mercado Regional do Cariri e Curimataú Paraibano (MRT 03)

Após coleta e confirmações das informações em campo, foram identificados 12 elementos amostrais de uma única tipologia: Pecuária “P1” (Tabela 9).

**Tabela 9** Descrição geral dos elementos amostrais do MRT 03 – Cariri e Curimataú Paraibano

Nº	Tipologia	Município	VTI/ha (R\$)	VTN/ha (R\$)	Tipo de dado
CAR 01	Pecuária “P1”	Cabaceiras	2.272,63	1.430,92	OF
CAR 02	Pecuária “P1”	Barra de São Miguel	2.454,55	1.581,82	OF
CAR 03	Pecuária “P1”	Barra de São Miguel	1.170,00	920,00	OF
CAR 04	Pecuária “P1”	Barra de São Miguel	1.447,72	1.166,22	OF
CAR 05	Pecuária “P1”	São João do Tigre	675,00	450,00	OF
CAR 06	Pecuária “P1”	Taperoá	1.000,00	700,00	NR
CAR 07	Pecuária “P1”	Assunção	1.493,29	811,17	OF
CAR 08	Pecuária “P1”	São João do Cariri	437,70	316,12	OF
CAR 09	Pecuária “P1”	Barra de Santa Rosa	1.004,29	682,40	OF
CAR 10	Pecuária “P1”	Barra de Santa Rosa	561,95	505,75	NR
CAR 11	Pecuária “P1”	Boqueirão	1.404,98	1.264,48	OF
CAR 12	Pecuária “P1”	Pocinhos	1.398,34	1.258,51	NR

Os percentuais da tipologia em relação ao total de amostras e por tipo de elemento amostral se encontram na Tabela 10.

**Tabela 10.** Lista de tipologias identificadas no MRT 03 – Cariri e Curimataú Paraibano e sua relação à quantidade total de elementos do mercado.

Tipologia	Tipo de elemento	Nº de elementos	% em relação à quantidade total de elementos amostrais
Pecuária “P1”	OF	09	75
	NR	03	25
Total do MRT	OF	09	75
	NR	03	25

A planilha de preço de referência de terras para o MRT 03 para o valor total do imóvel por hectare (VTI/ha) se encontra na Tabela 11 e permitiram a definição desse mercado para todas as tipologias, que nesse caso, será igual ao primeiro nível e segundo nível categórico, já que todos os elementos amostrais são da tipologia “Pecuária “P1”. O mesmo comportamento

estatístico dos dados pode ser observado na planilha de preço de referência de terras para valor de terra nua por hectare (VTN/ha) (Tabela 12).

O valor médio encontrado para o VTI/ha para todas as tipologias do MRT 03 (e por consequência para o primeiro e o segundo nível categórico, como exposto no parágrafo anterior) foi de R\$ 1.199,20, variando entre R\$ 1.019,32 (limite inferior) a R\$ 1.379,08 (limite superior). Já o valor médio para o VTN/ha foi de R\$ 855,96, variando entre R\$ 727,56 (limite inferior) a R\$ 984,35 (limite superior).



Tabela 11 - PPR/SR18/PB/Nº 05/2018/MRT CARIRI E CURIMATAÚ PARAIBANO

Tipologias	Nº elementos saneados	Média (VTI/ha) R\$	Coefficiente de variação (CV) %	Limite inferior (15%) R\$	Limite Superior (15%) R\$
<b>TODAS AS TIPOLOGIAS</b>					
	08	1.199,20	24,08	1.019,32	1.379,08
<b>1º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária	08	1.199,20	24,08	1.019,32	1.379,08
<b>2º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária "P1"	08	1.199,20	24,08	1.019,32	1.379,08

OBS: Os dados contidos nessa planilha servem como referência e não se destinam a avaliar imóveis

Tabela 12 - PPR/SR18/PB/Nº 06/2018/MRT CARIRI E CURIMATAÚ PARAIBANO

Tipologias	Nº elementos saneados	Média (VTN/ha) R\$	Coefficiente de variação (CV) %	Limite inferior (15%) R\$	Limite Superior (15%) R\$
<b>TODAS AS TIPOLOGIAS</b>					
	08	855,96	8,56	727,56	984,35
<b>1º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária	08	855,96	8,56	727,56	984,35
<b>2º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária "P1"	08	855,96	8,56	727,56	984,35

OBS: Os dados contidos nessa planilha servem como referência e não se destinam a avaliar imóveis

## 5.4 Mercado Regional Sertão Paraibano 1 (MRT 04)

Após coleta e confirmações das informações em campo, foram identificados 17 elementos amostrais, sendo 16 da tipologia “Pecuária “P1” e 01 da tipologia: Exploração Mista (“LA” + “P1”) (Tabela 13).

**Tabela 13** Descrição geral dos elementos amostrais do MRT 04 – Sertão Paraibano 1

Nº	Tipologia	Município	VTI/ha (R\$)	VTN/ha (R\$)	Tipo de dado
SER1 01	Pecuária “P1”	Conceição	924,91	832,42	OF
SER1 02	Pecuária “P1”	Emas	1.355,17	1.219,66	OF
SER1 03	Pecuária “P1”	Olho D’Água	1.085,04	976,54	OF
SER1 04	Pecuária “P1”	Patos	2.355,85	2.120,26	OF
SER1 05	Pecuária “P1”	Malta	1.462,30	1.316,07	OF
SER1 06	Pecuária “P1”	Patos	2.158,12	1.942,30	OF
SER1 07	Exploração Mista (“LA” + “P1”)	Olho D’Água	4.466,88	4.020,19	OF
SER1 08	Pecuária “P1”	Itaporanga	1.372,46	1.235,21	NR
SER1 09	Pecuária “P1”	Diamante	402,13	361,92	NR
SER1 10	Pecuária “P1”	Santa Luzia	613,59	552,23	NR
SER1 11	Pecuária “P1”	Santana dos Garrotes	507,49	456,74	NR
SER1 12	Pecuária “P1”	Coremas	1.417,85	1.276,07	NR
SER1 13	Pecuária “P1”	Coremas	870,15	783,14	NR
SER1 14	Pecuária “P1”	Juru	1.518,39	1.366,55	NR
SER1 15	Pecuária “P1”	Piancó	1.271,75	1.144,57	OF
SER1 16	Pecuária “P1”	Patos	1.602,56	1.442,30	OF
SER1 17	Pecuária “P1”	Coremas	1.031,71	928,54	NR

Os percentuais da tipologia em relação ao total de amostras e por tipo de elemento amostral se encontram na Tabela 14.

**Tabela 14.** Lista de tipologias identificadas no MRT 04 – Sertão Paraibano 1 e sua relação à quantidade total de elementos do mercado.

Tipologia	Tipo de elemento	Nº de elementos	% em relação à quantidade total de elementos amostrais
Pecuária “P1”	OF	08	47,06
	NR	08	47,06
Exploração Mista (“LA” + “P1”)	OF	01	5,88
Total do MRT	OF	09	52,94
	NR	08	47,06

A planilha de preço referencial de terras para o MRT 04 para o valor total do imóvel por hectare (VTI/ha) se encontra na Tabela 15 e permitiram a definição desse mercado para todas as tipologias, que nesse caso, será igual ao primeiro nível e segundo nível categórico, já que todos os elementos amostrais são da tipologia “Pecuária “P1”. O mesmo comportamento estatístico dos dados pode ser observado na planilha de preço de referência de terras para valor de terra nua por hectare (VTN/ha). Os municípios de Coremas e Patos tiveram elementos estatisticamente suficientes para definir mercado no terceiro nível categórico para esse MRT (Tabela 16).

O valor médio encontrado para o VTI/ha para todas as tipologias do MRT 04 (e por consequência para o primeiro e o segundo nível categórico, como exposto no parágrafo anterior) foi de R\$ 1.201,65, variando entre R\$ 1.021,40 (limite inferior) a R\$ 1.381,90 (limite superior). Já o valor médio para o VTN/ha foi de R\$ 855,96, variando entre R\$ 727,56 (limite inferior) a R\$ 984,35 (limite superior). Entre os dois municípios que tiveram mercados definidos para esse MRT, houve variação de 82,68% para os valores médios do VTI/ha e do VTN/ha.

Tabela 15 - PPR/SR18/PB/Nº 07/2018/MRT SERTÃO PARAIBANO 1

Tipologias	Nº elementos saneados	Média (VTI/ha) R\$	Coefficiente de variação (CV) %	Limite inferior (15%) R\$	Limite Superior (15%) R\$
<b>TODAS AS TIPOLOGIAS</b>					
	12	1.201,65	26,84	1.021,40	1.381,90
<b>1º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária	12	1.201,65	26,84	1.021,40	1.381,90
<b>2º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária "P1"	12	1.201,65	26,84	1.021,40	1.381,90
<b>3º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária "P1" (Coremas)	03	1.116,09	24,90	948,68	1.283,50
Pecuária "P1" (Patos)	03	2.038,84	19,20	1.733,02	2.344,67

OBS: Os dados contidos nessa planilha servem como referência e não se destinam a avaliar imóveis

Tabela 16 - PPR/SR18/PB/Nº 08/2018/MRT SERTÃO PARAIBANO 1

Tipologias	Nº elementos saneados	Média (VTN/ha) R\$	Coefficiente de variação (CV) %	Limite inferior (15%) R\$	Limite Superior (15%) R\$
<b>TODAS AS TIPOLOGIAS</b>					
	12	1.081,48	26,84	919,26	1.243,71
<b>1º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária	12	1.081,48	26,84	919,26	1.243,71
<b>2º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária "P1"	12	1.081,48	26,84	919,26	1.243,71
<b>3º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária "P1" (Coremas)	03	1.004,48	24,90	853,81	1.155,15
Pecuária "P1" (Patos)	03	1.834,96	19,20	1.559,71	2.110,20

OBS: Os dados contidos nessa planilha servem como referência e não se destinam a avaliar imóveis

## 5.5 Mercado Regional Sertão Paraibano 2 (MRT 05)

Após coleta e confirmações das informações em campo, foram identificados 29 elementos amostrais e três tipologias: Pecuária “P1”, Exploração Mista (“LA” + “P1”) e Exploração Mista (“LB” + “P2”) (Tabela 17).

**Tabela 17.** Descrição geral dos elementos amostrais do MRT 05 – Sertão 2

Nº	Tipologia	Município	VTI/ha (R\$)	VTN/ha (R\$)	Tipo de dado
SER2 01	Exploração mista (“LB”+“P2”)	São José da Lagoa Tapada	2.464,32	2.190,51	OF
SER2 02	Pecuária “P1”	São José da Lagoa Tapada	932,61	865,94	NR
SER2 03	Pecuária “P1”	São Domingos	770,76	354,09	NR
SER2 05	Pecuária “P1”	São Bentinho	1.216,44	1.094,80	NR
SER2 06	Exploração mista (“LB”+“P2”)	São Bentinho	2.226,12	1.738,32	NR
SER2 07	Exploração mista (“LA”+“P1”)	São Bentinho	1.649,21	1.058,66	NR
SER2 08	Exploração mista (“LB”+“P2”)	São Bentinho	2.578,19	578,19	NR
SER2 09	Exploração mista (“LB”+“P2”)	Vista Serrana	3.379,01	1.857,27	NR
SER2 10	Pecuária “P1”	Vista Serrana	1.027,67	924,91	NR
SER2 11	Exploração mista (“LA”+“P1”)	Santa Cruz	1.406,31	1.265,68	NR
SER2 12	Exploração mista (“LA”+“P1”)	Santa Cruz	1.971,46	1.271,46	OF
SER2 13	Exploração mista (“LB”+“P2”)	Pombal	2.510,86	1.357,02	OF
SER2 14	Exploração mista (“LA”+“P1”)	Condado	1.671,86	1.546,86	NR
SER2 15	Pecuária “P1”	Paulista	1.058,52	952,67	NR
SER2 16	Exploração mista (“LA”+“P1”)	Nazarezinho	1.992,75	1.454,29	NR
SER2 17	Exploração mista (“LB”+“P2”)	Nazarezinho	3.360,74	2.955,34	NR
SER2 18	Exploração mista (“LB”+“P2”)	Nazarezinho	2.618,13	2.356,32	NR
SER2 19	Pecuária “P1”	Catolé do Rocha	1.080,75	972,68	NR
SER2 20	Exploração mista (“LA”+“P1”)	Catolé do Rocha	1.805,31	1.624,78	NR
SER2 21	Pecuária “P1”	Pombal	1.273,57	1.146,21	NR
SER2 22	Pecuária “P1”	Sousa	853,10	767,79	NR
SER2 23	Pecuária “P1”	Santa Cruz	1.190,13	1.071,12	NR
SER2 24	Exploração mista (“LB”+“P2”)	Pombal	5.285,20	4.756,68	NR
SER2 25	Exploração mista (“LA”+“P1”)	Santa Cruz	1.879,60	1.691,64	NR
SER2 26	Exploração mista (“LA”+“P1”)	São Domingos de Pombal	1.323,54	1.191,19	NR
SER2 27	Exploração mista (“LB”+“P2”)	Pombal	2.620,28	1.573,64	NR
SER2 28	Pecuária “P1”	Lagoa	526,26	473,63	NR
SER2 29	Exploração mista (“LA”+“P1”)	São Domingos	1.542,43	1.388,19	NR
SER2 30	Exploração mista (“LB”+“P2”)	Pombal	3.765,43	3.388,88	NR



Os percentuais de cada tipologia em relação ao total de amostras e por tipo de elemento amostral se encontram na Tabela 18.

**Tabela 18.** Lista de tipologias identificadas no MRT 05 – Sertão Paraibano 2 e seus percentuais em relação à quantidade total de elementos do mercado.

Tipologia	Tipo de elemento	Nº de elementos	% em relação à quantidade total de elementos amostrais
Pecuária "P1"	NR	10	34,48
Exploração mista ("LA" + "P1")	OF	01	3,45
	NR	08	27,59
Exploração mista ("LB" + "P2")	OF	02	6,90
	NR	08	27,59
Total do MRT	OF	03	10,34
	NR	26	89,66

A planilha de preço referencial de terras para o MRT 05 para o valor total do imóvel por hectare (VTI/ha) (Tabela 19) permitiu a definição desse mercado para todas as tipologias. No primeiro nível categórico, foi definido mercado para as tipologias: Pecuária e Exploração mista. No segundo nível categórico, foram definidos mercados para as tipologias Pecuária "P1", e Exploração mista ("LA" + "P1") e Exploração mista ("LB" + "P2"). Não foi definido nenhum mercado para o terceiro nível categórico. O mesmo comportamento dos dados pode ser observado na planilha de preço referencial de terras para valor de terra nua por hectare (VTN/ha) (Tabela 20).

O valor médio encontrado para o VTI/ha para todas as tipologias do MRT 05 foi de R\$ 1.663,22, variando entre R\$ 1.413,73 (limite inferior) a R\$ 1.912,70 (limite superior). Já o valor médio para o VTN/ha foi de R\$ 1.496,90, variando entre R\$ 1.272,36 (limite inferior) a R\$ 1.721,43 (limite superior).

No primeiro nível categórico do MRT 02 (tipologia "Pecuária") a média do VTI/ha encontrada foi de R\$ 1.079,10, variando entre R\$ 917,23 (limite inferior) a R\$ 1.240,96 (limite superior) e a média para o VTN/ha foi de R\$ 899,35, variando entre R\$ 764,44 (limite inferior) a R\$ 1.034,25 (limite superior). Para a tipologia "Exploração mista", a média do VTI/ha encontrada foi de R\$ 2.337,70, variando entre 1.987,05 (limite inferior) a R\$ 2.688,36 (limite superior) e a média para o VTN/ha foi de R\$ 1.751,19, variando entre R\$ 1.488,51 (limite inferior) a R\$ 2.013,87 (limite superior).

Para o segundo nível categórico do MRT 05, a tipologia Pecuária "P1" apresentou comportamento semelhante à tipologia "Pecuária" do primeiro nível categórico. Isso se deve ao fato de todos os elementos da tipologia "Pecuária" serem da mesma tipologia "Pecuária "P1", tendo, portanto, o mesmo comportamento por serem idênticos. Nesse nível categórico, a tipologia

“Exploração mista (“LA” + “P1”) apresentou valor médio para o VTI/ha de R\$ 1.676,47, oscilando entre o limite inferior de R\$ 1.425,00 e o limite superior de R\$ 1.927,94. Já a tipologia “Exploração mista (“LB” + “P2”) apresentou o maior valor médio para o VTI/ha dentre as demais tipologias desse nível categórico (R\$ 3.080,83), oscilando entre o limite inferior de R\$ 2.618,70 e o limite superior de R\$ 3.512,95. Para os valores de VTN/ha, essa tipologia também apresentou os maiores valores dentre as demais para esse nível categórico, mostrando valor mínimo, médio e máximo respectivamente de R\$ 2.356,83, R\$ 2.772,75 e R\$ 3.188,66.

Os resultados visualizados nas PPRs do Mercado Regional de Terras do Sertão Paraibano 2 permitem comparação entre os valores médios das terras destinadas à pecuária e exploração mista no primeiro nível categórico. Tais dados nos mostram variação percentual de 116,63% para o VTI/ha e de 94,72% para o VTN/ha entre as médias dessas duas tipologias desse mercado para esse nível categórico. No segundo nível categórico, as duas tipologias que dizem respeito à exploração mista apresentaram diferença percentual dos valores médios do VTI/ha e do VTN/ha de 83,77% entre elas.

Tabela 19 - PPR/SR18/PB/Nº 09/2018/MRT SERTÃO PARAIBANO 2

Tipologias	Nº elementos saneados	Média (VTI/ha) R\$	Coefficiente de variação (CV) %	Limite inferior (15%) R\$	Limite Superior (15%) R\$
<b>TODAS AS TIPOLOGIAS</b>					
	12	1.663,22	19,31	1.413,73	1.912,70
<b>1º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária	08	1.079,10	13,32	917,23	1.240,96
Exploração mista	14	2.337,70	23,93	1.987,05	2.688,36
<b>2º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária "P1"	08	1.079,10	13,32	917,23	1.240,96
Exploração mista ("LA" + "P1")	09	1.676,47	15,30	1.425,00	1.927,94
Exploração mista ("LB" + "P2")	10	3.080,83	29,85	2.618,70	3.512,95

OBS: Os dados contidos nessa planilha servem como referência e não se destinam a avaliar imóveis

Tabela 20 - PPR/SR18/PB/Nº 10/2018/MRT SERTÃO PARAIBANO 2

Tipologias	Nº elementos saneados	Média (VTN/ha) R\$	Coefficiente de variação (CV) %	Limite inferior (15%) R\$	Limite Superior (15%) R\$
<b>TODAS AS TIPOLOGIAS</b>					
	12	1.496,90	19,31	1.272,36	1.721,43
<b>1º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária	06	899,35	8,24	764,44	1.034,25
Exploração mista	14	1.751,19	28,30	1.488,51	2.013,87
<b>2º NÍVEL CATEGÓRICO</b>					
Pecuária "P1"	06	899,35	8,24	764,44	1.034,25
Exploração mista ("LA" + "P1")	09	1.508,82	15,30	1.282,50	1.735,15
Exploração mista ("LB" + "P2")	10	2.772,75	29,85	2.356,83	3.188,66

OBS: Os dados contidos nessa planilha servem como referência e não se destinam a avaliar imóveis

## 6. EQUIPE ORGANIZADORA

Edson Neves Guerra	Eng.º Agrônomo/PFA, SR(18)T
Edval Pereira da Silva	Eng.º Agrônomo/PFA, SR(18)T
Erasmus Lopes dos Santos	Eng.º Agrônomo/PFA, SR(18)T
Gustavo Henrique Freire de Souza	Eng.º Agrônomo/PFA, SR(18)T
Ivan Sérgio Campos Fontinelli	Eng.º Agrônomo/PFA, SR(18)T
Jônatas Barbosa Massa	Eng.º Agrônomo/ Téc.em Reforma e Des. Agrário, SR(18)T
Luiz Ribeiro Limeira Filho	Eng.º Agrônomo/PFA, SR(18)T

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. Avaliação de Imóveis Rurais, São Paulo, Norma Brasileira Registrada nº 14.653 – parte 1.** Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2001.

INCRA. **Manual de obtenção de terras e perícias judiciais.** Brasília: INCRA, 2006.

INCRA. **Módulo V: Relatório de análise de mercado de terras - RAMT.** Brasília, DF, 2014.

Lepsch, I. F. (Coord.). **Manual para levantamento do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso.** 4. ed. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1983. 175 p.

PLATA, L. **Mercados de terras no Brasil: gênese, determinação de seus preços e políticas.** (Tese de Doutorado), Unicamp, fev. 2001.

Dantas, Rubems Alves. **Engenharia de Avaliações: Uma introdução a metodologia científica.** - 2. ed. rev. De acordo com a NBR-14.653-2:2004. - Sao Paulo: Pini, 2005.

<<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/meteorologia-chuvas/>> Acesso em: 12 de dezembro de 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA; **I – Levantamento Exploratório-Reconhecimento de Solos do Estado da Paraíba. II – Interpretação Para Uso Agrícola dos Solos do Estado da**

**Paraíba.** M.A/CONTAP/USAID/BRASIL (Boletim DPFS. EPE-MA, 15 – Pedologia, 8). Rio de Janeiro. 1972. 683p.

SISTEMA brasileiro de classificação de solos. 2 ed. Rio de Janeiro: **EMBRAPA**, Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 2006. 306 p.

BAGNOULS, F.; GAUSSEN, H. Os climas biológicos e sua classificação. Boletim Geográfico, Rio de Janeiro, v. 22, n. 176, p.545-566, 1963.

KÖPPEN, W.; GEIGER, R. **Klimate der Erde**. Gotha: Verlag Justus Perthes. 1928. Wall-map 150cmx200cm.

RODRIGUES DA SILVA, V.P. On climate variability in Northeast of Brazil. **Journal of Arid Environments** 58, 575-596. 2004.

THORNTHWAITE, C.W. An approach towards a rational classification of climate. **Geographical Review**, London, v.38, p.55-94, 1948.

THORNTHWAITE, C.W.; MATHER, J.R. **The Water Balance**. Centerton, NJ: Drexel Institute of Technology, Laboratory of Climatology, 1955. 104p. (Publications in Climatology, v.8, n.1)