

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
**INSTITUTO NACIONAL DE
COLONIZAÇÃO E REFORMA
AGRÁRIA – INCRA**

Superintendência Regional do Estado
do Rio Grande do Norte-SR-19

**Relatório de Análise de
Mercado de Terras do
Estado do Rio Grande do
Norte -RAMT/RN
(2019)**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA
Superintendência Regional do Estado do Rio Grande do Norte

RELATÓRIO DE ANÁLISE DE MERCADO DE TERRAS
DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE -
RAMT/RN
(2019)

PROCESSO INSERIDO NO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÃO - SEI Nº
54000.140561/2018-15

Sumário

1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVO E METODOLOGIA	4
3. ANÁLISE GERAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE	8
3.1. Histórico da Ocupação	8
3.2. Localização do Estado	8
3.3. Economia do Estado	9
3.4. Infraestrutura	10
3.5. Estrutura Fundiária	12
4. DESCRIÇÃO E DELIMITAÇÃO GEOGRÁFICA DOS MERCADOS REGIONAIS DE TERRAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – MRT/RN	14
5. DETERMINAÇÃO DAS TIPOLOGIAS DE USO DOS IMÓVEIS	17
6. MERCADOS REGIONAIS DE TERRAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – MRT/RN	18
6.1. Mercado Regional de Terras Agreste, Potengi e Trairí do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Agreste, Potengi e Trairí /RN	18
6.1.1. Caracterização do MRT Agreste, Potengi e Trairí /RN	18
6.1.1.1. Abrangência Geográfica	18
6.1.1.2. Clima	19
6.1.1.3. Recursos Naturais	20
6.1.1.4. Infraestrutura	27
6.1.1.5. Solos	30
6.1.1.6. Projetos de Assentamentos	33
6.1.1.7. Estrutura Fundiária	34
6.1.1.8. Principais atividades agropecuárias	35
6.1.2. Tipologia Regional do MRT Agreste, Potengi e Trairí	40
6.1.2.1. Descrição Tipológica	40
6.1.2.2. Dados da pesquisa	44
6.1.2.3. Fator de Fonte (Fator Elasticidade da Oferta)	46

6.1.2.4.	Valor médio e Campo de Arbítrio.....	47
6.1.2.5.	Planilha de Preços Referenciais – PPR.....	48
6.1.3.	Conclusões.....	51
6.2.	Mercado Regional de Terras Alto Oeste do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Alto Oeste/RN.....	52
6.2.1.	Caracterização do MRT Alto Oeste/RN	52
6.2.1.1.	Abrangência Geográfica	52
6.2.1.2.	Clima.....	53
6.2.1.3.	Recursos Naturais.....	53
6.2.1.4.	Relevo.....	56
6.2.1.5.	Infraestrutura	57
6.2.1.6.	Solos	59
6.2.1.7.	Projeto de Assentamento.....	60
6.2.1.8.	Estrutura Fundiária.....	61
6.2.1.9.	Principais Atividades Agropecuárias	64
6.2.2.	Tipologia Regional do Mercado Regional de Terras Alto Oeste.....	69
6.2.2.1.	Descrição Tipológica.....	69
6.2.2.2.	Preços do MRT Alto Oeste/RN	71
6.2.2.3.	Dados da Pesquisa.....	71
6.2.2.4.	Fator Fonte (FF).	74
6.2.2.5.	Valor médio e Campo de Arbítrio.....	74
6.2.2.6.	Planilha de Preços Referenciais – PPR.....	75
6.2.3.	Conclusões.....	77
6.3.	Mercado Regional de Terras Central e Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Central e Litoral Norte/RN	78
6.3.1.	Caracterização do MRT Central e Litoral Norte/RN	78
6.3.1.1.	Abrangência Geográfica	78
6.3.1.2.	Clima.....	79

6.3.1.3.	Áreas Legalmente Protegidas.....	80
6.3.1.4.	Recursos Naturais.....	81
6.3.1.5.	Infraestrutura	82
6.3.1.6.	Solos	83
6.3.1.7.	Projetos de Assentamentos	88
6.3.2.	Tipologia Regional do MRT Central e Litoral Norte/RN	91
6.3.2.1.	Descrição Tipológica.....	91
6.3.2.2.	Preços do MRT Central e Litoral Norte/RN	93
6.3.2.3.	Dados da Pesquisa.....	94
6.3.2.4.	Fator Fonte (FF).	96
6.3.2.5.	Valor médio e Campo de Arbítrio.....	96
6.3.2.6.	Planilha de Preços Referenciais – PPR.....	99
6.3.3.	Conclusões.....	101
6.4.	Mercado Regional de Terras Litoral Oriental do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Litoral Oriental/RN	102
6.4.1.	Caracterização do MRT Litoral Oriental /RN	102
6.4.1.1.	Abrangência Geográfica	102
6.4.1.2.	Clima.....	103
6.4.1.3.	Áreas Legalmente Protegidas.....	104
6.4.1.4.	Recursos Naturais.....	105
6.4.1.5.	Infraestrutura	108
6.4.1.6.	Solos	109
6.4.1.7.	Projetos de Assentamentos	112
6.4.2.	Tipologia Regional MRT Litoral Oriental/RN	114
6.4.2.1.	Descrição Tipológica.....	114
6.4.2.2.	Preços do MRT Litoral Oriental/RN	116
6.4.2.3.	Dados da Pesquisa.....	116
6.4.2.4.	Fator Fonte (FF).	119

6.4.2.5.	Valor médio e Campo de Arbítrio.....	119
6.4.2.6.	Planilha de Preços Referenciais – PPR.....	120
6.4.3.	Conclusões.....	122
6.5.	Mercado Regional de Terras Médio Oeste do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Médio Oeste/RN.....	123
6.5.1.	Caracterização do MRT Médio Oeste/RN	123
6.5.1.1.	Abrangência Geográfica	123
6.5.1.2.	Clima.....	125
6.5.1.3.	Áreas Legalmente Protegidas.....	126
6.5.1.4.	Recursos Naturais.....	128
6.5.1.5.	Infraestrutura	134
6.5.1.6.	Solos	136
6.5.1.7.	Projetos de Assentamentos	139
6.5.2.	Tipologia Regional do MRT Médio Oeste.....	144
6.5.2.1.	Descrição Tipológica.....	144
6.5.2.2.	Preço/Valores do MRT Médio Oeste/RN	148
6.5.2.3.	Dados da Pesquisa.....	149
6.5.2.4.	Fator Fonte (FF).	153
6.5.2.5.	Valor médio e Campo de Arbítrio.....	153
6.5.2.6.	Planilha de Preços Referenciais – PPR.....	154
6.5.3.	Conclusões.....	156
6.6.	Mercado Regional de Terras Seridó do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Seridó/RN.....	158
6.6.1.	Caracterização do MRT Seridó/RN	158
6.6.1.1.	Abrangência Geográfica	158
6.6.1.2.	Clima.....	159
6.6.1.3.	Áreas Legalmente Protegidas.....	160
6.6.1.4.	Recursos Naturais.....	162

6.6.1.5.	Infraestrutura	165
6.6.1.6.	Solos	167
6.6.1.7.	Projetos de Assentamentos	169
6.6.2.	Tipologia Regional do MRT Seridó/RN	171
6.6.2.1.	Descrição Tipológica.....	171
6.6.2.2.	Preços do MRT do Seridó/RN	173
6.6.2.3.	Dados da Pesquisa.....	174
6.6.2.4.	Fator Fonte (FF).	178
6.6.2.5.	Valor médio e Campo de Arbítrio.....	178
6.6.2.6.	Planilha de Preços Referenciais – PPR.....	179
6.6.3.	Conclusões.....	181
7.	Referencia Bibliográfica.....	183
8.	Anexo	187

Índice de Figuras

Figura 1. Representação gráfica da Estrutura Fundiária do Estado do Rio Grande do Norte.....	12
Figura 2. Delimitação Espacial dos Mercados Regionais de Terras do Estado do Rio Grande do Norte – MRT/RN.....	16
Figura 3. Delimitação Espacial do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.	19
Figura 4. Recursos Hídricos do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.....	22
Figura 5. Vegetação do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.	23
Figura 6. Geomorfologia do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.....	26
Figura 7. Relevo do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN..	27
Figura 8. Infraestrutura existente no MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.....	28
Figura 9. Classificação dos Solos do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.....	30
Figura 10. Projetos de assentamentos rurais inseridos no MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN... ..	34
Figura 11. Delimitação Espacial do MRT Alto Oeste/RN.....	52
Figura 12. Recursos Hídricos do MRT Alto Oeste /RN.....	55
Figura 13. Recursos Naturais do MRT Alto Oeste /RN.	56
Figura 14. Relevo do MRT Alto Oeste /RN.	57
Figura 15. Infraestrutura existente no MRT Alto Oeste/RN.....	58
Figura 16. Classificação dos Solos do MRT Alto Oeste/RN.....	59
Figura 17. Projeto de assentamento rural inserido no MRT Alto Oeste/RN.	61
Figura 18. Representação percentual da estrutura fundiária do MRT Alto Oeste /RN.	64
Figura 19. Delimitação Espacial do MRT Central e Litoral Norte/RN.....	79
Figura 20. Áreas legalmente protegidas do MRT Central e Litorais Norte/RN	80
Figura 21. Recursos Hídricos do MRT Central e Litoral Norte/RN.	81
Figura 22. Vegetação do MRT Central e Litoral Norte/RN.	82
Figura 23. Infraestrutura existente no MRT Central e Litoral Norte/RN. -	83
Figura 24. Classificação dos Solos do MRT Central e Litoral Norte/RN.	84
Figura 25. Projetos de assentamentos rurais inseridos no MRT Central e Litoral Norte/RN.	89
Figura 26. Delimitação Espacial do MRT Litoral Oriental/RN.....	103

Figura 27. Áreas legalmente protegidas existentes no MRT Litoral Oriental/RN.	105
Figura 28. Recursos Hídricos do MRT Litoral Oriental/RN.	106
Figura 29. Vegetação do MRT Litoral Oriental/RN.	107
Figura 30. Infraestrutura do MRT Litoral Oriental/RN.	108
Figura 31. Classificação dos Solos do MRT Litoral Oriental/RN.	112
Figura 32. Projetos de assentamentos inseridos no MRT Litoral Oriental/RN.	114
Figura 33. Delimitação Espacial do MRT Médio Oeste/RN.	123
Figura 34. Caracterização das áreas de ocorrência de desertificação no Rio Grande do Norte	127
Figura 35. Áreas legalmente protegidas do MRT Médio Oeste/RN.	128
Figura 36. Bacias Hidrográficas do MRT Médio Oeste/RN.	130
Figura 37. Relevo do MRT Médio Oeste/RN.	131
Figura 38. Geomorfologia do MRT Médio Oeste/RN.	132
Figura 39. Vegetação do MRT Médio Oeste/RN	134
Figura 40. Estrutura rodoviária existente no MRT Médio Oeste/RN.	136
Figura 41. Classificação dos Solos do MRT Médio Oeste/RN.	139
Figura 42. Projetos de assentamentos rurais inseridos no MRT Médio Oeste/RN.	144
Figura 43. Delimitação Espacial do MRT Seridó/RN.	158
Figura 44. Caracterização das áreas de ocorrência de desertificação no Rio Grande do Norte.	161
Figura 45. Áreas legalmente protegidas do MRT Seridó/RN.	162
Figura 46. Recursos Hídricos do MRT Seridó/RN.	163
Figura 47. Recursos Naturais do MRT Seridó/RN.	164
Figura 48. Infraestrutura existente no MRT Seridó/RN.	166
Figura 49. Classificação dos Solos do MRT Seridó/RN.	169
Figura 50. Projetos de assentamentos rurais inseridos no MRT Seridó /RN.	170

Índice de Quadros

Quadro 1. Bacias Hidrográficas existentes no MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.	21
Quadro 2. Resumo das Características dos Solos do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.....	32
Quadro 3. Área e capacidade dos Projetos de Assentamento criados pelo INCRA no MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN	33
Quadro 4. Quantidade de estabelecimentos por categoria e respectivas áreas ocupadas no MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN	36
Quadro 5. Área colhida e variação percentual entre os anos de 2005 e 2015 das principais culturas do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN	39
Quadro 6. Principais criações e variação percentual do rebanho entre os anos de 2005 e 2015 do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.	40
Quadro 7. Tipologias identificadas no MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.	42
Quadro 8. Tipologias de dados do MRT Agreste, Potengi e Trairí /RN.	44
Quadro 9. Dados de pesquisa de Negócios Realizados (NR) e Ofertas (OF) do MRT do Agreste, Potengi e Trairí /RN.....	45
Quadro 10. Valores (R\$) médios, mínimos e máximos das tipologias do 3º Nível Categórico do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN	47
Quadro 11. Planilha de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Agreste, Potengi e Trairí do Estado do Rio Grande do Norte–PPR/MRT Agreste, Potengi e Trairí /RN.....	49
Quadro 12. Principais reservatórios de superfície da região do MRT Alto Oeste /RN.	54
Quadro 13. Área e capacidade dos Projetos de Assentamento criados pelo INCRA no MRT Alto Oeste/RN.....	61
Quadro 14. Quantidade de estabelecimentos por categoria e respectivas áreas ocupadas no MRT Alto Oeste/RN. Fonte: Diagnostico Regional do Rio Grande do Norte	62
Quadro 15. Produção agrícola por municípios do MRT Alto Oeste/RN.....	66
Quadro 16. Quantidade de animais (cabeça) por municípios do MRT Alto Oeste/RN.....	67
Quadro 17. Tipologias identificadas no MRT Alto Oeste/RN.....	70
Quadro 18. Dados de pesquisa de Negócios Realizados (NR) e Ofertas (OF) do MRT do Alto Oeste/RN.....	72
Quadro 19. Planilha de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Alto Oeste do Estado do Rio Grande do Norte - PPR /MRT Alto Oeste/RN.....	76

Quadro 20. Área e capacidade dos Projetos de Assentamento criados pelo INCRA no MRT Central e Litoral Norte/RN.	89
Quadro 21. Tipologias identificadas no MRT Central e Litoral Norte/RN.....	92
Quadro 22. Tipologias de dados do MRT Central e Litoral Norte/RN.....	94
Quadro 23. Dados de pesquisa de Negócios Realizados (NR) e Ofertas (OF) do MRT Central e Litoral Norte/RN.....	95
Quadro 24. Elemento de dados do MRT Central e Litoral Norte/RN.....	96
Quadro 25. Planilha de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Central e Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Norte - PPR /MRT Central e Litoral Norte/RN*	100
Quadro 26. Área e capacidade dos Projetos de Assentamento criados pelo INCRA no MRT Central e Litoral Norte/RN.	113
Quadro 27. Tipologias identificadas no MRT Central e Litoral Norte/RN.....	115
Quadro 28. Tipologias de dados do MRT Litoral Oriental/RN.....	117
Quadro 29. Dados de pesquisa de Negócios Realizados (NR) e Ofertas (OF) MRT Litoral Oriental/RN.	118
Quadro 30. Elementos que compõe a amostra do MRT Litoral Oriental/RN.	118
Quadro 31. Planilha de Preços Referências do Mercado Regional de Terras Litoral Oriental do Estado do Rio Grande do Norte - PPR /MRT Litoral Oriental/RN.....	121
Quadro 32. Principais aquíferos existentes no MRT Médio Oeste/RN.....	129
Quadro 33. Área e capacidade dos Projetos de Assentamento criados pelo INCRA no MRT Médio Oeste/RN.....	140
Quadro 34. Tipologias identificadas no MRT Médio Oeste/RN.	146
Quadro 35. Tipologia de dados do MRT Médio Oeste/RN.....	151
Quadro 36. Dados de pesquisa de Negócios Realizados (NR) e Ofertas (OF) do MRT do Médio Oeste/RN.....	152
Quadro 37. Planilha de Preços Referências do Mercado Regional de Terras Médio Oeste do Estado do Rio Grande do Norte - PPR /MRT Médio Oeste/RN	155
Quadro 38. Principais aquíferos existentes no MRT Seridó/RN..	163
Quadro 39. Área e capacidade dos Projetos de Assentamento criados pelo INCRA no MRT Seridó	169
Quadro 40. Tipologias identificadas no MRT Seridó/RN.....	171

Quadro 41. Tipologia de dados do MRT Seridó/RN.	176
Quadro 42. Dados de pesquisa de Ofertas de Mercado (OF) e Negócios Realizados (NR) do MRT Seridó/RN.	177
Quadro 43. Planilha de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Seridó do Estado do Rio Grande do Norte - PPR /MRT Seridó/RN	180

RELATÓRIO DE ANÁLISE DE MERCADO DE TERRAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - RAMT/RN (2019)

1. INTRODUÇÃO

O mercado de terras no Brasil pode ser visto como um tema recente, tendo em vista a escassez de pesquisas relacionadas ou devido ao crescimento das discussões sobre o assunto somente nas últimas décadas, mas de acordo com Plata (2001), o mercado da terra rural no Brasil foi criado com o auxílio do Estado brasileiro a partir da Lei de Terras de 1850, que teria como um de seus objetivos, a proibição da ocupação de terras devolutas, ou seja, pertencentes ao Estado, que estivessem temporariamente e/ou ocasionalmente em mãos de particulares. Desta forma, objetivava regularizar as posses existentes e legalizar a sua transmissão, sob a forma de compra e venda. Portanto, a referida lei condicionou a possibilidade jurídica e institucional de ocorrência de negócios com terras no Brasil, podendo ser considerada como um marco na constituição dos mercados de terras rurais.

Do ponto de vista conceitual, o mesmo autor descreve o mercado da terra como sendo o espaço, não necessariamente físico, onde a terra está sendo negociada a um preço determinado em função das expectativas de ganhos do comprador e do vendedor. Nesse mercado, a terra é comprada ou vendida quando os agentes que participam do negócio esperam obter ganhos globais mais elevados do que com outros ativos.

O Manual de Obtenção de Terras (Módulo V), publicado pela Norma de Execução INCRA/DT/Nº 112 de 12 de setembro de 2014, adota o conceito de Mercado Regional de Terras (MRT) como sendo uma área ou região na qual incidem fatores semelhantes de formação dos preços de mercado e onde se observa dinâmica e características semelhantes nas transações de imóveis rurais. Assim, o MRT pode ser entendido como uma Zona Homogênea – ZH de características e atributos sócio-geoeconômicos que exercem influência na definição do preço da terra.

No que diz respeito às medidas regulatórias do mercado de terras, destacam-se: (I) titulação e a regulamentação dos imóveis rurais, que dá ao proprietário uma série de benefícios como o acesso a linhas de créditos disponíveis na atividade

agropecuária, nesse sentido, a titulação também aumenta a transparência do mercado na medida em que proporciona a possibilidade de recuperar áreas ocupadas e terras griladas. O (II) Imposto Territorial Rural (ITR) também se enquadra na regulamentação do mercado de terras, uma vez que busca reduzir a especulação fundiária. O (III) financiamento para compra de terras, que proporciona crédito para compra de terras a pequenos compradores que normalmente não teriam acesso a recursos do mercado financeiro, como por exemplo, o Programa de Crédito Fundiário, que possibilita o acesso à terra por agricultores familiares (PLATA e REYDON, 2006). Por fim, está a (IV) reforma agrária, que de acordo com a definição dada pelo Estatuto da Terra (Lei 4.504 de 30/11/1964), trata-se do “conjunto de medidas que visem a promover melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de sua posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social e ao aumento de produtividade”, portanto, a desconcentração fundiária promovida pela política de reforma agrária coordenada pelo INCRA também exerce um importante papel na regulação do mercado de terras.

Outro conceito implícito no mercado de terras refere-se ao preço da terra, suas determinações e variáveis influenciadoras. Conforme Plata (2006), os preços da terra rural, dentro de um determinado espaço geográfico, refletem a situação de sua estrutura de mercado, determinada pelo seu entorno socioeconômico e político. Dentre as variáveis que determinam o preço da terra rural, destacadas pelo autor citado, estão a existência de infraestrutura de irrigação, disponibilidade de água, estradas de acesso, transporte, cercania ao centro de consumo e informações afetam positivamente o preço da terra, além de diminuir os riscos de seus ganhos produtivos. Essas variáveis respondem, em muitos casos, pelas diferenças dos preços locais da terra.

No Rio Grande do Norte, apesar de ser o 6º menor estado brasileiro, existe grande variação no mercado de terras nas diversas microrregiões geográficas do estado, bastante influenciada por variáveis como a proximidade de grandes centros, boas estradas de acesso, boa aptidão das terras, existência de recursos hídricos como reservatórios naturais, artificiais e bons potenciais para irrigação, pluviosidade, infraestrutura da região consolidada, dentre outros que exercem influência direta no valor dos imóveis.

No ano de 2017, o INCRA/RN, finalizou o 1º Relatório de Análise de Mercado de Terras (RAMT) do Rio Grande do Norte, através da coleta e análise de dados, referentes ao mercado de imóveis rurais ofertados à venda, bem como, dos negócios realizados, em diversas regiões do estado. Este relatório de 2017, disponível no Sistema Eletrônico de Informações – SEI (nº 54330.000284/2016-05), delimitou o primeiro recorte geográfico de composição dos mercados de terras do RN, bem como, iniciou de forma sistemática o banco de dados de tais informações.

No ano de 2018, houve a revalidação do RAMT 2017 até a elaboração de um novo relatório, conforme verificasse na Ata da Câmara Técnica do INCRA/RN (SEI nº 2176933) e na Ata do Comitê de Decisão Regional do INCRA/RN (SEI nº 2271242), ambas datadas em 12/11/2018. Concomitantemente a isto posto e em atendimento à Ordem de Serviço nº 2207/2018/SR(19)RN-T/SR(19)RN/INCRAProcesso nº 54000.140561/2018-15. (SEI nº 1618164), no ensejo de atualizar as informações RAMT e o banco de dados, outrora realizados, o INCRA/RN apresenta o novo Relatório de Mercado de Terras e as respectivas Planilhas de Preços Referenciais dos mercados existentes para o Estado do Rio Grande do Norte, cujas informações estão disponibilizadas no SEI nº 54000.140561/2018-15.

2. OBJETIVO E METODOLOGIA

Em primeiro momento, este trabalho tem como objetivo, trazer para o conhecimento de todos aqueles envolvidos no processo de reforma agrária, informações específicas do Mercado Regional de Terras do Estado do Rio Grande do Norte – MRT/RN. No entanto, não se trata de um produto final e consolidado, mas sim uma primeira busca em se traçar alguns aspectos relativos ao mercado de terras regional. Para um melhor diagnóstico da dinâmica e das transformações dos vários aspectos ligados a este tema, torna-se imprescindível que os dados aqui relatados estejam em constante atualização e complementação para propiciarem um melhor uso e aplicação dos mesmos.

Os trabalhos de campo foram realizados no ano de 2018, por Engenheiros Agrônomos, na função de Peritos Federais Agrários, do quadro de servidores do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, lotados na Divisão de Obtenção de Terras da Superintendência Regional do Rio Grande do Norte, de acordo com a Ordem de Serviço nº 2207/2018/SR(19)RN-T/SR(19)RN/INCRAProcesso nº 54000.140561/2018-15. (SEI nº 1618164)

A elaboração deste Relatório de Análise de Mercado de Terras do Estado do Rio Grande do Norte – RAMT/RN compreende as etapas dispostas no Manual de Obtenção de Terras (Módulo V). Sendo elas descritas da seguinte forma:

- **Etapas I:** delimitação dos Mercados Regionais de Terras - MRT com base no agrupamento dos Arranjos Produtivos Locais (APL's);
Nota: este recorte geográfico foi delimitado no 1º RAMT, permanecendo a mesma formatação para este presente relatório.
- **Etapas II:** busca de dados e de informações, pesquisa bibliográfica e elaboração pela equipe técnica, de lista preliminar das tipologias de uso do solo para cada MRT;
- **Etapas III:** trabalhos de campo de pesquisa de mercado e coleta de amostras - Ofertas (OF), Negócios Realizados (NR) e Opiniões, por MRT;
- **Etapas IV:** definição das tipologias de uso de imóveis para cada MRT; das tipologias com mercado definido e com mercado consolidado;
- **Etapas V:** cálculo do valor médio e do campo de arbítrio da amostra do MRT, para as tipologias de uso com mercado definido e com mercado consolidado;
- **Etapas VI:** análise dos indicadores de comportamento dos mercados regionais e;

- **Etapla VII:** elaboração do Relatório de Análise do Mercado de Terras (RAMT) e da Planilha de Preços Referenciais de Terras e Imóveis Rurais (PPR).

O recorte geográfico dos Mercados Regionais de Terras (MRT) do Estado do Rio Grande do Norte foi delimitado no 1º Relatório de Análise de Mercado de Terras (RAMT) do INCRA/RN, sendo, esta composição a usada neste presente relatório de mercado de terras.

Esta delimitação dos Mercados Regionais de Terras (MRT) buscou a identificação de mercados específicos, com a seleção de espaços relativamente homogêneos para se entender sua dinâmica através das variáveis que o determinam. Em termos gerais, os espaços da pesquisa devem apresentar, dentro deles, características socioeconômicas homogêneas e, heterogêneas com outros espaços, a fim de que as estimativas de preços sejam representativas e eficientes.

Portanto, o problema do espaço a ser estudado fica equacionado se utilizarmos uma metodologia que agrupe, dentro de um Mercado, os municípios homogêneos que apresentem características socioeconômicas comuns, assim poderia ser estudado como um mercado de terras específico.

A metodologia utilizada neste trabalho foi a Análise de Cluster, a qual em um momento posterior foi revisada, com a contribuição dos peritos do INCRA/RN, conhecedores dos espaços classificados elencados.

É importante ressaltar que, a técnica da Análise de Cluster, é de caráter exploratório, ela conduz a agrupamentos em função das variáveis utilizadas. É por isso, que os agrupamentos foram revistos em função de outros critérios, a fim de conseguir maior eficiência dos agrupamentos. Neste sentido, a Análise de Cluster é apenas uma ferramenta auxiliar para o pesquisador.

A análise do perfil dos agrupamentos, não se limitou a medidas estatísticas relativas às variáveis utilizadas para obtê-los. O comportamento de outras variáveis foi estudado para entender melhor as diferenças entre os agrupamentos. Neste sentido, quando tratamos de selecionar espaços para estudar as determinantes produtivas na formação de preços das terras rurais, consideramos variáveis institucionais, tais como: metas de reforma agrária, zonas potenciais de reforma agrária, zonas sem potencial

para reforma agrária, desenvolvimento agrário, entre outras, que ajudarão significativamente a determinar os espaços de estudo.

As variáveis com as quais se realizou a Análise de Cluster entre os municípios dentro de um Mercado para a definição dos agrupamentos foram: distância da capital, precipitação anual, poços tubulares, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM, efetivos pecuários, lavouras, pastagens e matas, cujas informações estão contidas no último Censo Agropecuário do IBGE (2010).

Sendo assim, na consolidação dos agrupamentos para identificação e delimitação dos mercados regionais, as variáveis extraídas deste Censo foram usadas na Análise de Cluster cujos dados, posteriormente, foram adaptados com as informações dos agrupamentos definidos pelo Governo do Estado pelos Arranjos Produtivos Locais - APL'S. Durante esta etapa, houve necessidade de alguns ajustes, conforme o conhecimento e a experiência dos peritos os revelavam, surgindo assim a diferenciação dos agrupamentos e, principalmente, ensejando a elaboração de hipóteses no sentido de se justificar os mercados regionais definidos.

No cálculo da média geral e do campo de arbítrio dos mercados regionais foram utilizados os valores das amostras das tipologias nos níveis definidos.

As tipologias sem mercado definido, por falta de elementos suficientemente saneados, compõem o RAMT/RN integrando o cálculo da média geral, porém não estão listadas na PPR. Estas tipologias poderão definir e consolidar mercados futuramente, quando então será calculada a média e o campo de arbítrio específico.

A Planilha de Preços Referenciais (PPR) de cada MRT espelha o valor da terra nua (VTN) e do valor total do imóvel (VTI), segundo as tipologias de uso da terra e, compostas pelas tipologias com mercado definido, suas médias e campos de arbítrio, bem como a média e o campo de arbítrio gerais do MRT."

Os elementos amostrais foram obtidos pelos Peritos Federais Agrários em visitas a imóveis rurais: com negócios realizados e ofertados.

O saneamento realizado conforme amplitude interquartil (AIQ) dos dados de Valor Total do Imóvel (VTI) de cada elemento da amostra, aonde os valores abaixo do primeiro quartil (Q1) ($x < Q1 - 1,5 \times AIQ$) ou acima do terceiro quartil (Q3) ($x > Q3 + 1,5 \times AIQ$) considerados valores atípicos ou discrepantes (*outliers*). Este tratamento estatístico foi demonstrado e referendado pelo Chefe da Divisão de Análise e Estudo

do Mercado de Terras - Sr. Carlos Shigeaky Weky Silva - quando em sua visita à Superintendência do Rio Grande do Norte, no período de 25/10/16 a 28/10/16, e, quando consultado formalmente o Processo SEI nº54000.013092/2019-35.

Os registros dos trabalhos realizados pelas equipes técnicas estão compilados e sintetizados neste relatório, que integra o Processo Administrativo n.º 54000.140561/2018-15, submetido à análise da Câmara Técnica e ao Comitê de Decisão Regional (CDR) da Superintendência Regional no Rio Grande do Norte, vide os anexos I e II, respectivamente, para deliberações, aprovação e posterior encaminhamento a Diretoria de Obtenção de Terras e Implantação de Projetos de Assentamento – DT do INCRA, em Brasília-DF, para fins de registro e publicação. A partir daí a PPR estará apta para ser utilizada como ferramenta de tomada de decisões para obtenção de terras nos processos coordenados pelo INCRA, visando incorporação ao programa nacional de reforma agrária (desapropriações e compra), bem como de alienação de terras públicas (titulação de imóveis rurais em processos de regularização/ legitimação fundiária).

3. ANÁLISE GERAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

3.1. Histórico da Ocupação

A ocupação do Rio Grande do Norte pelos portugueses aconteceu a partir do final do século XVI, com a expulsão dos franceses que ocupavam a região desde 1535. Em seguida à vitória contra os franceses, foi construída, em 1598, uma fortaleza, chamada Fortaleza dos Reis Magos, dando origem à cidade de Natal, que passou a se constituir a mais setentrional defesa do Estado Português na região que viria a ser mais tarde, o Brasil. O povoamento, no entanto, se deu lentamente até 1633, quando a região foi conquistada pelos Holandeses que a ocuparam durante 20 anos, tendo os índios nativos como fortes aliados. Os Holandeses desenvolveram a exploração do sal, o cultivo da cana-de-açúcar e a criação de gado. Em 1654, os Portugueses lograram finalmente expulsá-los, mas tiveram, em seguida, que enfrentar forte rebelião das tribos indígenas - a Confederação dos Cariris - contra o regime de escravidão a que eram submetidas. Essa guerra durou até o final do século XVII. A partir de 1701 a Capitania do Rio Grande do Norte passou a ser subordinada à capitania de Pernambuco, o que se constituiu sério entrave ao seu desenvolvimento. Apenas em 1824 recebeu o status de província, tornando-se Estado com a Proclamação da República, em 1889.

3.2. Localização do Estado

O Rio Grande do Norte está localizado na porção oriental da região Nordeste, onde o Brasil mais se aproxima do continente Africano e Europeu. Essa localização confere ao estado uma posição geográfica e econômica estratégica no comércio internacional, pois a menor distância em relação aos continentes o coloca em posição favorável para o transporte de cargas por via marítima e aérea, cujo fluxo de mercadorias se intensificará com a conclusão do Aeroporto Internacional de São Gonçalo do Amarante. O Estado do Rio Grande do Norte, com uma área de 52.811,126km², detém uma população de 3.168.027 habitantes, o que corresponde a

1,7% da população brasileira e 6% da população nordestina, sendo constituído por 167 municípios (Censo IBGE 2010).

Seguindo uma tendência nacional, ocorreu um importante processo de urbanização nos últimos 40 anos, e o Rio Grande do Norte passou a ter quase 78% de sua população urbana. A distribuição etária da população apresenta uma estrutura com 67,6% de pessoas na faixa etária dos 15 aos 64 anos e 24,8% com menos de 15 anos, demonstrando assim, em termos gerais, uma pirâmide etária com grande concentração de jovens, segundo dados do IBGE.

3.3. Economia do Estado

Quanto à economia, o Estado do RN participa com cerca de 6% do Produto Interno Bruto (PIB) do Nordeste e 0,9% da produção do país. O importante é que, desde meados dos anos 1980, sua economia vem crescendo acima da média regional e nacional, ganhando peso relativo nos dois contextos, embora no subperíodo 2003/2010 essa dinâmica tenha perdido peso relativo frente à região e ao país. A importância da atividade extrativa de petróleo e gás, expansão dos parques eólicos e o crescimento do turismo têm sido importantes na dinamização da vida econômica estadual ao lado de outras atividades, como a agricultura irrigada, a carcinicultura e os chamados serviços modernos.

No período recente, a expansão da economia norte-rio-grandense tem ocorrido por meio de um processo de reestruturação, diversificação e consolidação da sua base produtiva. O estado conta com um dos mais importantes polos agroindustriais do Nordeste, um parque têxtil moderno, setor turístico em franca expansão, além de uma evidente diversificação das atividades de serviços. O modelo agropecuário tradicional vem dando espaço a atividades mais modernas e diversificadas, como é o caso dos projetos de irrigação no Baixo Açu e no Vale do Apodi/Mossoró, além da criação de camarão em viveiros, floricultura e apicultura (SEPLAN, 2012).

A região metropolitana de Natal concentra uma fatia importante do PIB estadual (50%), mas recentemente houve um modesto movimento de interiorização

do desenvolvimento, sobretudo em direção à região de Mossoró e, em menor grau, rumo ao litoral norte do estado. A urbanização manteve certa heterogeneidade no tamanho médio das cidades, tanto que a rede urbana é relativamente dispersa em termos espaciais, se comparada à de outros estados nordestinos. No que se refere às condições de vida da população potiguar, levando em conta os indicadores de IDH e de linha de pobreza, constata-se que os maiores avanços no padrão de vida ocorreram na região metropolitana de Natal e nas regiões de Mossoró e do Seridó (Idem, 2012).

3.4. Infraestrutura

O Rio Grande do Norte é atendido por quatro estruturas portuárias, sendo dois portos públicos e dois Terminais de Uso Privativo (TUP). Os portos públicos estão localizados em Natal e Areia Branca, sendo que este último é destinado exclusivamente ao embarque de sal.

Os Terminais de Usos Privativos (TUP) se localizam, por sua vez, em Natal e no município de Guamaré. Ambos da Petrobrás destinam-se à movimentação de petróleo e derivados. Em 2012 essas quatro estruturas movimentaram 5,6 milhões de toneladas, com predominância de granéis líquidos (combustíveis e petróleo) e sólidos (sal e minério de ferro).

Apesar de muito importante para a economia local, cabe destacar que a estrutura portuária do Rio Grande do Norte ainda é inadequada para atender à demanda da economia local.

Os setores produtores de frutas, a exploração do minério de ferro e as importações de equipamentos (pás, aerogeradores e outros) para a indústria eólica são os principais segmentos da economia local afetados por essa deficiência portuária. Aliás, o RN não conseguiu atrair a indústria de equipamentos eólicos (mesmo liderando nacionalmente a instalação de parques eólicos) justamente porque não possui estrutura portuária adequada para a movimentação das cargas, geralmente equipamentos de grandes dimensões, peso e volume.

Natal responde pela 4ª maior movimentação de passageiros entre os aeroportos da região nordeste (Salvador, Recife e Fortaleza têm movimentação

superior). Em 2012 passaram pelo Aeroporto Internacional Augusto Severo um total de 2.660.864 passageiros em movimento de embarque e desembarque, e a tendência é esse número crescer.

O Aeroporto Internacional Augusto Severo, sob a gestão da Infraero, foi desativado no primeiro semestre de 2014. Em seu lugar passou a operar o novo aeroporto, localizado na cidade de São Gonçalo da Amarante (Região Metropolitana de Natal). O novo terminal aeroportuário do estado é o primeiro aeroporto brasileiro a ser construído pela iniciativa privada, mediante um processo de concessão que durará 28 anos. Uma deficiência, porém, no modal aeroviário do Rio Grande do Norte é a ausência de outro aeroporto com operação regular de voos pelas companhias aéreas. Essa deficiência atinge principalmente a cidade de Mossoró, a segunda cidade mais importante do estado.

Uma das grandes deficiências na logística de transportes no RN está na completa ausência da movimentação de cargas pelo ramal ferroviário. Mais dramático ainda é saber que o estado já foi cortado por ferrovias e já teve uma ampla parcela de sua produção escoada por esse modal. Hoje o estado conta apenas com pequenas linhas urbanas atendendo a alguns municípios da Região Metropolitana da Natal e apenas para movimentação de passageiros.

A ausência de uma malha ferroviária local provoca, inclusive, prejuízos no desenvolvimento de algumas atividades econômicas no estado, como é o caso da exploração do minério de ferro na região do Seridó potiguar. Segundo dados do Anuário Estatístico do Rio Grande do Norte (2011), o estado possui uma malha rodoviária total de 27,2 mil km, sendo apenas 4,7 mil km pavimentados. A malha federal totaliza 1.797 km, sendo 77,5% (1.393 km) pavimentada. A malha estadual, de 4,3 mil km, conta com 3.055 km pavimentados (71,3%). A malha municipal, por sua vez, possui 21.963 km, sendo apenas 0,53% pavimentado.

As principais rodovias federais que cruzam o estado são: BR-101, BR 304, BR 226, BR 405, BR 406, BR 110 e BR 427. Segundo a última pesquisa CNT (2013) sobre as condições das estradas brasileiras, a malha rodoviária federal do Rio Grande do Norte está entre regular a boa. Por outro lado, nas vias estaduais as condições gerais vão de ruim a péssimo. Somente uma rodovia é duplicada, a BR 101. Porém há uma grande demanda local para a duplicação da BR 304, que liga Natal (RN) a Fortaleza (CE)

passando pela cidade de Mossoró (RN). Essa estrada é, ao lado da BR 101, uma das mais importantes a cruzar o território potiguar. Outra demanda por duplicação é a BR 406, que cruza a região onde há usinas de geração eólica. Por essa rodovia também cruzam os caminhões tanques que fazem o escoamento da produção de combustíveis da Refinaria Potiguar Clara Camarão, localizada no município de Guamaré/RN. Existe, ainda, um grande número de estradas não pavimentadas ao longo do litoral potiguar, cuja pavimentação dinamizaria as atividades turísticas no interior do estado. Outra região que precisa de maiores investimentos em suas rodovias é o polo de fruticultura das regiões de Mossoró, Açu e Baraúna.

3.5. Estrutura Fundiária

A Figura 1, a seguir, revela a Estrutura Fundiária do Estado do Rio Grande do Norte. Os dados foram extraídos do SNCR (Sistema Nacional de Cadastro Rural) durante o ano de 2015. Foram excluídas no levantamento, as áreas relativas aos projetos de assentamento criados pelo INCRA/RN até 2011, além das áreas do Projeto Boqueirão, Santa Águeda II, Alcaçuz, Viração/Riacho do Meio e Catureré criados pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte.

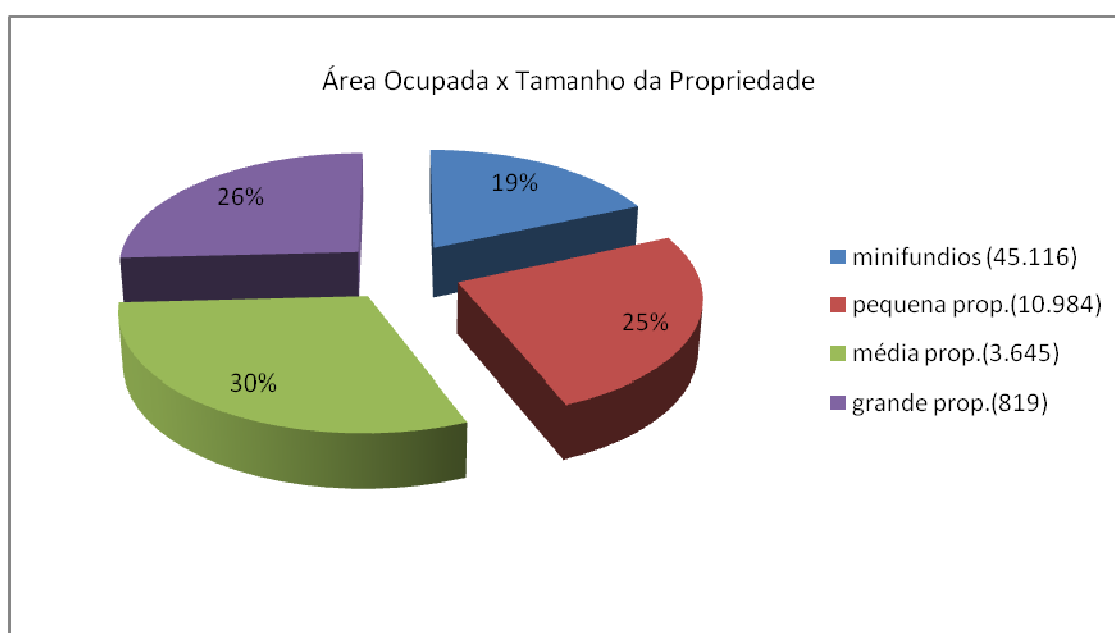


Figura 1. Representação gráfica da Estrutura Fundiária do Estado do Rio Grande do Norte. Fonte: INCRA-RN/SNCR, 2015.

Segundo a classificação fundiária do imóvel rural quanto à sua dimensão, de conformidade com art. 4º da Lei nº 8.629/93, as propriedades são divididas em Minifúndios, Pequena Propriedade, Média Propriedade e Grande Propriedade. No Rio Grande do Norte, as propriedades classificadas como minifúndios representam 74,48 % dos 60.569 imóveis rurais cadastrados pelo INCRA para o Estado.

Num contexto geral a Estrutura Fundiária do Rio Grande do Norte é marcada por Grandes e Médias propriedades, onde em uma pequena quantidade de imóveis, concentra uma grande quantidade de área, caracterizando-se pela exploração da pecuária extensiva, e uma grande quantidade de minifúndios e pequenos proprietários que sobrevivem basicamente da agricultura de subsistência e criação de pequenos animais, utilizando basicamente a mão de obra familiar.

4. DESCRIÇÃO E DELIMITAÇÃO GEOGRÁFICA DOS MERCADOS REGIONAIS DE TERRAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – MRT/RN

Considera-se Mercado Regional de Terras (MRT) determinada área ou região na qual incidem fatores semelhantes de formação dos preços de mercado e onde se observam dinâmicas e características semelhantes nas transações de imóveis rurais, podendo ser entendido como uma Zona Homogênea (ZH) de características e atributos sócios geoeconômicos que exercem influência na definição do preço da terra.

Como já informado no item 2, o recorte geográfico dos Mercados Regionais de Terras (MRT) do Estado do Rio Grande do Norte foi delimitado no 1º Relatório de Análise de Mercado de Terras (RAMT– 2017) do INCRA/RN, sendo, esta composição a usada neste presente relatório. E, conforme RAMT (2017), como metodologia aplicada para delimitação geográfica dos mercados regionais, a superintendência se utilizou do modelo (com adaptações), incorporado pelo governo do estado do Rio Grande do Norte, em que os programas, projetos e políticas públicas sejam sistematizados em Arranjos Produtivos Locais (APL's).

Desde 2004, o Governo estadual vem incorporando no Plano Plurianual (PPA) programas direcionados para a promoção e fortalecimento dos APL's. Desta forma, no PPA de 2004-2007 foi incluído o “Programa Desenvolvimento Tecnológico dos Arranjos Produtivos Locais”, que tem por objetivo criar mecanismos de incentivo e fomento à atividade produtiva, em seus variados aspectos, nos seguintes setores: aquicultura, agricultura irrigada, mineralogia, laticínios, entre outros, com ênfase na promoção das exportações.

O conceito de APL abrange conjuntos de atores econômicos, políticos e sociais e suas interações, sejam estas tênues ou consolidadas, incluindo: empresas produtoras de bens e serviços finais e fornecedoras de matérias-primas, equipamentos e outros insumos; distribuidoras e comercializadoras; trabalhadores e consumidores; organizações voltadas à formação e treinamento de recursos humanos, informação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia; apoio, regulação e financiamento; cooperativas, associações, sindicatos e demais órgãos de representação. Tal visão sistêmica envolve atores e atividades produtivas e inovativas com distintas dinâmicas e trajetórias, desde as mais intensivas em conhecimentos até aquelas que utilizam

conhecimentos endógenos ou tradicionais; e, de diferentes portes e funções, originários dos setores primário, secundário e terciário, operando local, nacional ou internacionalmente. Tal conceito toma por base o recomendado pelo REDESIST (Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais).

As principais instituições que fomentam e financiam os arranjos produtivos no âmbito do Estado do Rio Grande do Norte são o Banco do Brasil (BB), o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) e a Agência de Fomento do RN S.A. (AGN).

Entre as instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento pode-se destacar: o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFRN – antigo CEFET/RN), a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), a Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), a Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Norte (FAPERN), a Fundação de Apoio à Educação e ao Desenvolvimento Tecnológico do Rio Grande do Norte (FUNCERN), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), a Empresa de Pesquisa Agropecuária do RN (EMPARN), o Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do RN (EMATER/RN) e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Instituições como Federações (Federação da Agricultura e Pecuária do Rio Grande do Norte – FAERN – e a Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Rio Grande do Norte – FETARN), Sindicatos, Associações, dentre outras, também participam do Núcleo de apoio aos APL's.

A identificação e definição das tipologias de uso de imóveis foram feitas em discussões pelas equipes técnicas, no âmbito da Divisão de Obtenção de Terras, que integra a estrutura organizacional da Superintendência Regional do INCRA no Rio Grande do Norte, como ambiente técnico de estudos e discussões congregado pelos Peritos Federais Agrários/ Engenheiros Agrônomos.

Sendo assim, conforme 1º RAMT foram identificadas no estado do Rio Grande do Norte 06 (seis) Zonas Homogêneas de Mercado de Terras (vide Figura 2), com características e atributos sócio-geoeconômicos, com pressupostos de que fatores uniformes influenciem na definição do preço da terra, os quais passaram a constituir 06 (seis) Polos de Desenvolvimento/Mercados Regional de Terras, configurados em espaços reconhecidos pelas suas potencialidades e que estabelecem diretrizes e ações que são expostas em Planos Regionais de Desenvolvimento Sustentável.

Desta maneira, para o Estado do Rio Grande do Norte foram delimitados os seguintes Mercados Regionais de Terras – MRT/RN:

1. Mercado Regional de Terras Agreste, Potengi e Trairí do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN;
2. Mercado Regional de Terras Alto Oeste do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Alto Oeste/RN.
3. Mercado Regional de Terras Central e Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Central e Litoral Norte/RN;
4. Mercado Regional de Terras Litoral Oriental do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Litoral Oriental/RN;
5. Mercado Regional de Terras Médio Oeste do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Médio Oeste/RN,
6. Mercado Regional de Terras Seridó do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Seridó/RN.

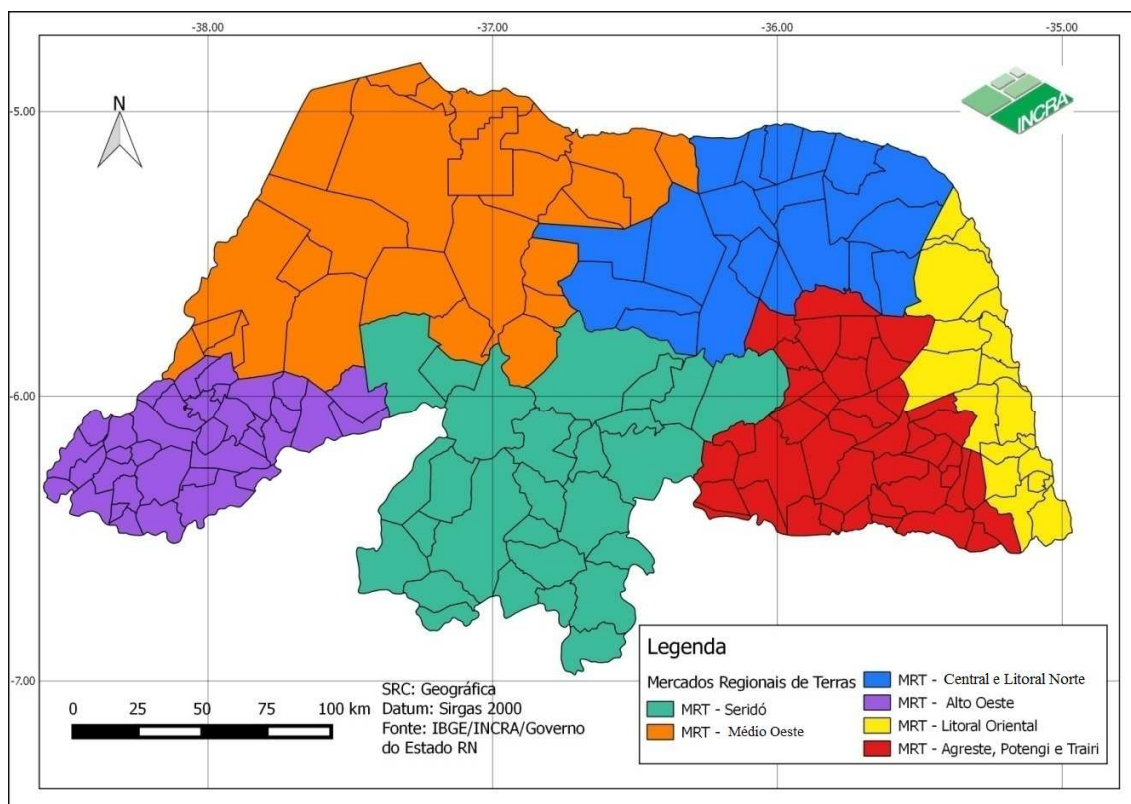


Figura 2. Delimitação Espacial dos Mercados Regionais de Terras do Estado do Rio Grande do Norte – MRT/RN. Fonte: INCRA-RN/2016/IBGE, 2016/Governo do Estado RN. RAMT/INCRA/RN/2017.

5. DETERMINAÇÃO DAS TIPOLOGIAS DE USO DOS IMÓVEIS

Para a classificação das tipologias de uso, utilizamos como parâmetro a linguagem regional, os conhecimentos e a experiência dos engenheiros agrônomos desta Superintendência Regional do INCRA/RN - SR-19, tudo em consonância com a pesquisa e as informações extraídas de campo. Isto por si só, não exclui que novas tipologias possam ser adotadas, a depender da dinâmica dos modelos produtivos regionais.

Conforme orientações definidas pelo Módulo V do Manual de Obtenção de Terras definiu-se a composição de 03 (três) níveis categóricos:

- **1º Nível:** O uso predominante do solo nos imóveis em um sistema mais abrangente, segundo as denominações regionais. Ex: Agricultura e/ou Pecuária e Vegetação Nativa;
- **2º Nível:** Características do sistema produtivo em que o imóvel está inserido e/ou condicionantes edafoclimáticas. Para este nível, entendem-se como “sistemas produtivos” os diferentes arranjos possíveis dos recursos disponíveis para se obter diferentes produções. Em outras palavras, trata-se da conjugação das seguintes variáveis: forma de exploração do imóvel mais nível tecnológico adotado mais condições edafoclimáticas. Ex: Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento, Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento, Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento, Vegetação encapoeirada e Área desmatada;
- **3º Nível:** localização dentro do MRT. Podendo ser município ou região. Ex: Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento (Vale/irrigação), Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento (município), Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento (município), Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (município), Vegetação encapoeirada (município) e Área desmatada (município).

6. MERCADOS REGIONAIS DE TERRAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – MRT/RN

6.1. Mercado Regional de Terras Agreste, Potengi e Trairí do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Agreste, Potengi e Trairí /RN

6.1.1. Caracterização do MRT Agreste, Potengi e Trairí /RN

6.1.1.1. *Abrangência Geográfica*

A região é composta por 37 municípios (trinta e sete), conforme apresentado na Figura 03, ocupa uma área de 6.818,7 km² o equivalente a 12,91% do total do espaço potiguar. De acordo com o Censo Demográfico de 2010, a população residente nesta região era de 330.012 habitantes, representando 10,42 % do total da população do estado. Delimita-se ao norte com o MRT Central e Litoral Norte, a oeste com o MRT Seridó, ao sul com o Estado da Paraíba e ao leste com o MRT Litoral Oriental. Os municípios do MRT Agreste, Potengi e Trairí são: Barcelona, Bento Fernandes, Boa Saúde (Januário Cicco) Bom Jesus, Brejinho, Caiçara do Rio do Vento, Campo Redondo, Coronel Ezequiel, Ielmo Marinho, Jaçanã, Japi, Jundiá, Lagoa d'Anta, Lagoa de Pedras, Lagoa de Velhos, Lagoa Salgada, Lajes Pintadas, Monte das Gameleiras, Nova Cruz, Passa e Fica, Passagem, Riachuelo, Ruy Barbosa, Santa Cruz, Santa Maria, Santo Antônio, São Bento do Trairí, São José do Campestre, São Paulo do Potengi, São Pedro, Senador Elói de Souza, Serra Caiada (Presidente Juscelino) Serra de São Bento, Serrinha, Sítio Novo, Tangará e Várzea.

com índices pluviométricos por volta de 1.600 mm anuais, entretanto, para a região estudada, a precipitação varia entre 600 mm e 800 mm (clima sub-úmido seco) e 800 mm a 1.200 (clima sub-úmido) (Felipe, Rocha e Carvalho, 2011).

No segundo subtipo (Bsh), estão localizados os municípios a oeste da região em estudo, principalmente aqueles localizados na zona de clima semiárido (Caiçara do Rio do Vento, Riachuelo, Ruy Barbosa, Barcelona, Lagoa de Velhos, e Serra Caiada) e semiárido rigoroso (Santa Cruz, Tangará, São José do Campestre, Japi e São Bento do Trairí).

O mês mais frio neste subtipo acusa média superior a 18°C. Conforme Köppen o clima é caracterizado por escassez de chuvas e grande irregularidade em sua distribuição, baixa nebulosidade, forte insolação, índices elevados de evaporação, e temperaturas médias elevadas (por volta de 27°C). A umidade relativa do ar é normalmente baixa, e as poucas chuvas - de 250 mm a 750 mm por ano - concentram-se num espaço curto de tempo, provocando enchentes torrenciais. Mesmo durante a época das chuvas (novembro a abril), sua distribuição é irregular, deixando de ocorrer durante alguns anos e provocando secas. A vegetação característica desse tipo de clima é a xerófila – Caatinga (JACOMINE, 1971).

6.1.1.3. Recursos Naturais

- **Recursos hídricos**

O MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN, são banhados por 06 (seis) bacias hidrográficas, a seguir, caracterizadas, segundo os municípios e os seus principais rios e afluentes, conforme apresentado no Quadro 1 e Figura 4:

Quadro 1. Bacias Hidrográficas existentes no MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.

Bacias Hidrográficas	Descrição
Bacia do Rio Ceará-Mirim	Localizada nos municípios de Bento Fernandes, Caiçara do Rio dos Ventos, Riachuelo e parte do município de Ruy Barbosa. O rio principal é o Ceará-Mirim e seus afluentes são compostos pelos rios Ponta da Serra, do Vento, Quinquimproá, Água Azul e Delfi. Esta bacia ocupa uma superfície de 2.635,7 km ² , correspondendo a cerca de 4,9% do território estadual.
Bacia do Rio Doce	Inserida, parcialmente, no município de Ielmo Marinho, que tem, como rio principal, o rio Doce e, como afluentes, os rios Guajiru e Riacho do Mudo. Esta bacia ocupa uma superfície de 387,8 km ² , correspondendo a cerca de 0,7% do território estadual.
Bacia do Rio Potengi	Está localizada nos municípios de Barcelona, Bento Fernandes, Bom Jesus, Ielmo Marinho, Lagoa de Velhos, Riachuelo, Ruy Barbosa, Santa Cruz, Santa Maria, São Paulo do Potengi, São Pedro, Senador Elói de Souza, Serra Caiada, Sítio Novo, Tangará e Vera Cruz. Tem como rio principal, o Potengi e, como afluentes, os rios Jundiá, Pedra Preta, Camaragibe e Riacho Pedra Branca. Ocupa uma superfície de 4.093 km ² , correspondendo a cerca de 7,7% do território estadual.
Bacia do Rio Trairí	Onde estão inseridos os municípios de Boa Saúde, Bom Jesus, Brejinho, Campo Redondo, Coronel Ezequiel, Espírito Santo, Jaçanã, Japi, Jundiá, Lagoa de Pedras, Lagoa Salgada, Lajes Pintadas, Monte-Alegre, Santa Cruz, São Bento do Trairí, São José do Campestre, Senador Elói de Souza, Serra Caiada, Serrinha, Tangará, Várzea e Vera Cruz. Tem, como rio principal, o Trairí e, como afluentes, os rios Araraí, Baldum e riachos do Brejo e Vera Cruz. Esta bacia ocupa uma superfície de 2.867,4 km ² , correspondendo a cerca de 5,4% do território estadual.
Bacia do Rio Jacu	Onde estão inseridos os municípios de Boa Saúde, Brejinho, Espírito Santo, Japi, Jundiá, Lagoa D'Anta, Lagoa de Pedras, Monte das Gameleiras, Nova Cruz, Passa e Fica, Passagem, Santo Antônio, São Bento do Trairí, São José do Campestre, Serrinha, Serra de São Bento e Várzea. Tem, como rio principal, o Jacu e, como afluentes, os rios Japi e Pituaçu e os riachos Jacu Mirim, São Bento, Várzea, Pregó, Macacos e Jundiá. Esta bacia ocupa uma superfície de 1.805,5 km ² , correspondendo a cerca de 3,4 % do território estadual.
Bacia do Rio Curimataú	Onde estão inseridos os municípios de Espírito Santo, Montanhas, Monte das Gameleiras, Nova Cruz, Passa e Fica, Pedro Velho, Serra de São Bento e Várzea. Tem, como rio principal, o Curimataú e, como afluentes, os rios Outeiro, Perari, Piquiri, Espinho e Calabouço. Esta bacia ocupa uma superfície de 830,5 km ² , correspondendo a cerca de 1,6% do território estadual.

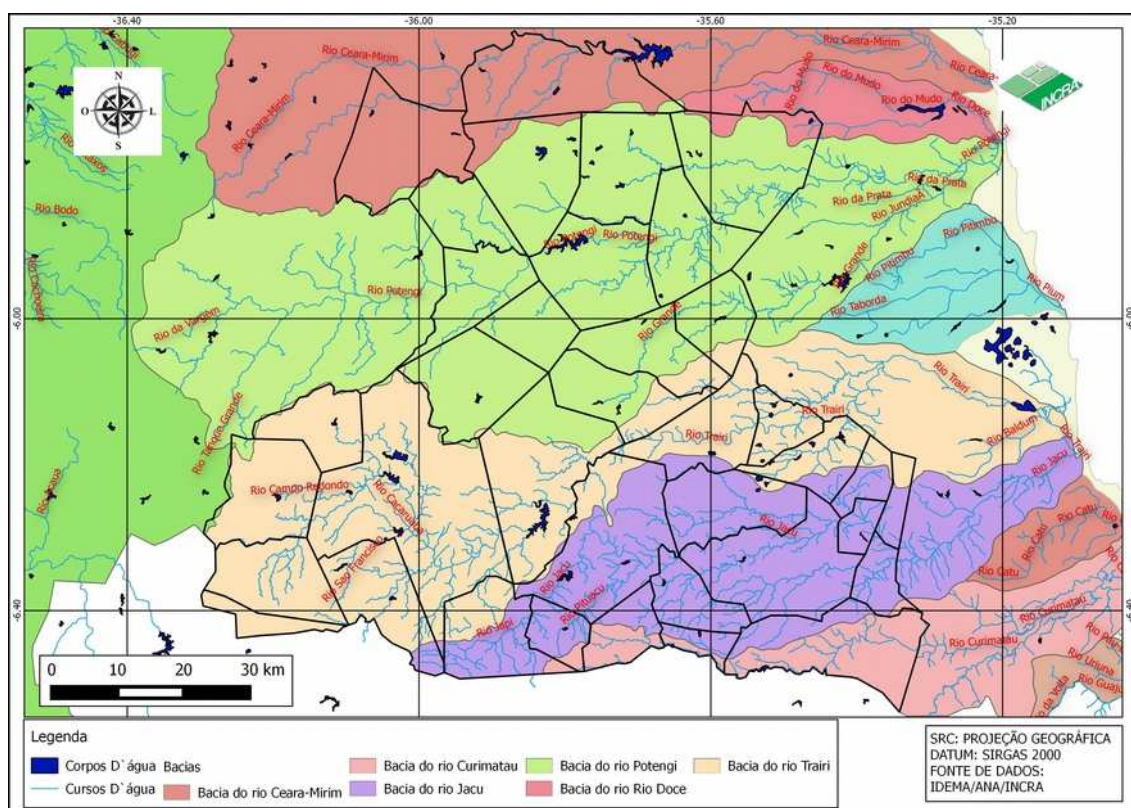


Figura 4. Recursos Hídricos do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.

No tocante à disponibilidade de água subterrânea, é importante destacar que os aquíferos que oferecem maiores disponibilidades e potencialidades são o Barreiras e o Aluvião, e o que menor disponibilidade oferece é o aquífero Cristalino. As possibilidades de vazões de seus poços, em geral, permitem captar nos aquíferos Barreiras, entre 5 a 20 m³/h, e, no aluvião, entre 3 a 6 m³/h, e, no Cristalino, a vazão é de 1 a 2 m³/h.

Quanto aos reservatórios de superfície, a água armazenada nas principais bacias constitui uma importante fonte para suprir as demandas relativas a consumo humano, animal, industrial e de irrigação. A área em estudo tem poucos açudes com capacidade de acumulação acima de 10 milhões de metros cúbicos, entre os quais podem ser destacados: i) o Açude Campo Grande, localizado no município de São Paulo do Potengi, na bacia do Potengi, com volume de acumulação de 31.100.000 m³, ii) o Açude Trairí, localizado no município de Tangará, na bacia do Trairí, com volume de acumulação de 35.200.000 m³, iii) o Açude Inharé, localizado no município de Santa Cruz, também na bacia do Trairí, com volume de acumulação de 17.000.000 m³ e iv)

na bacia do Jacu existe o Açude Japi II, com volume de acumulação de 20.600.000 m³ (IICA, 2004).

• Vegetação

No que diz respeito a vegetação, o MRT Agreste, Potengi e Trairí está localizado predominantemente numa região de caatinga, caracterizada por vegetação composta de espécies que apresentam redução de área foliar, transformação das folhas em espinhos, cutículas cerosas nas folhas, órgãos subterrâneos de reserva, sendo contudo, a mais importante e de maior ocorrência a queda das folhas no período seco. Além disso, é bastante frequente a presença das verdadeiras espécies xerófilas (cactáceas), que se caracterizam pela ausência de folhas e por serem suculentas, com grande reserva de água para o período de estiagem.

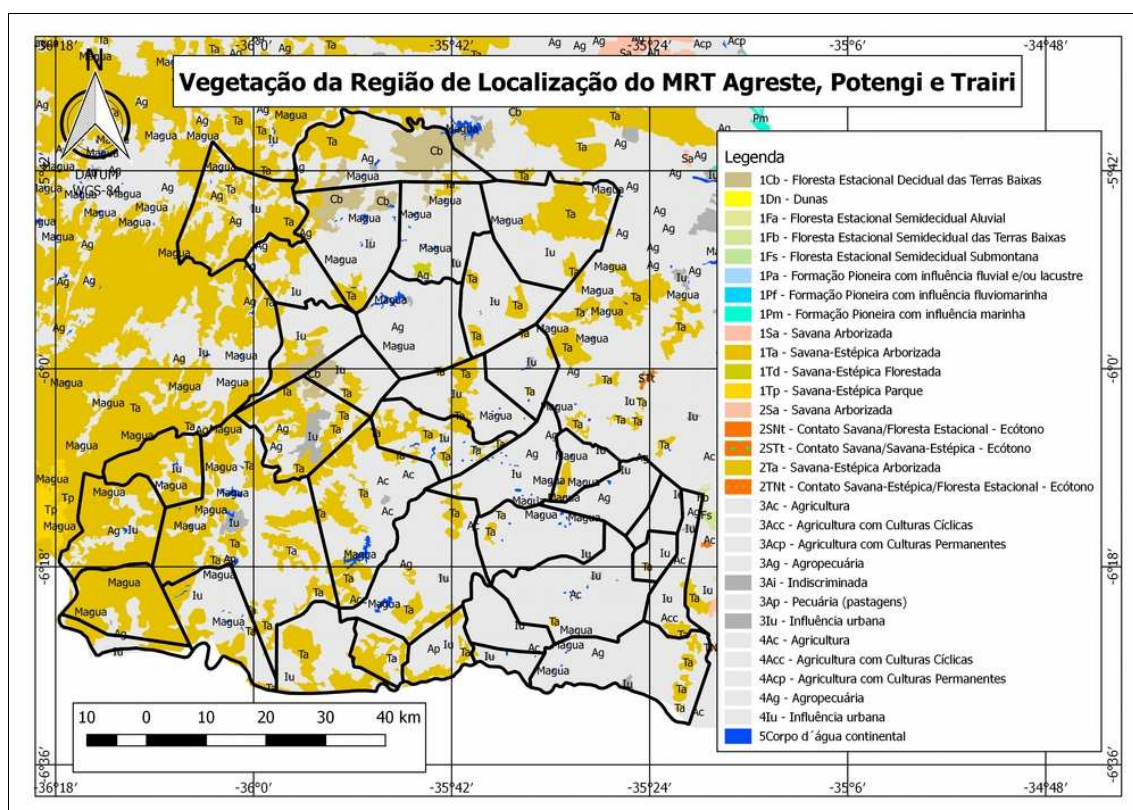


Figura 5. Vegetação do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN. Fonte: IBGE.

As caatingas variam muito em porte e densidade e mesmo em composição florística, estando subdivididas em duas composições: caatinga hipoxerófila (menos seca) e caatinga hiperxerófila (de caráter xerófilo mais acentuado). Predomina na região em estudo a caatinga hipoxerófila, correspondendo a de caráter xerófilo menos acentuado, de maior porte (arbóreo ou arbóreo-arbustivo) e mais densa, quando relacionada e caatinga hiperxerófila (JACOMINE, 1971).

A Caatinga Hipoxerófila é formada predominantemente por árvores e arbustos. Essa vegetação perde as suas folhas e torna-se ressequida na época seca. Sem as folhas, as plantas não perdem água por transpiração e não fazem fotossíntese, reduzindo o metabolismo; esse fenômeno é chamado de estivação. Estão localizadas predominantemente no Agreste do Estado, em áreas de clima Sub-úmido seco e Semiárido (IDEMA, 2002).

Dentre as espécies mais encontradas citam-se: *Caesalpinia pyramidalis* (catingueira), *Cassia excelsa* (canafístula), *Anadenanthera macrocarpa* (angico), *Schinopsis brasiliensis* (braúna), *Ziziphus joazeiro* (juazeiro), *Croton* sp. (marmeleiro), *Mimosa* sp. (jurema, espinheiro), *Cereus jamacaru* (mandacaru), *Spondias tuberosa* (umbuzeiro), *Astronium urundeuva* (aroeira), *Euphorbia* sp. (aveloz), *Cnidoscolus urens* (urtiga) e *Manihot* sp. (maniçoba) (JACOMINE, 1971).

De acordo com os dados de vegetação da Folha Topográfica SB-24/25 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), observando também a diferente classificação fitogeográfica adotada pelo referido instituto, compatível com as classificações fitogeográficas mundiais, predomina na região em estudo o subgrupo Savana-Estépica-Arborizada (caatinga), que caracteriza-se por micro e/ou nanofanerófitos abaixo de 5 metros, mais ou menos densos, de esgalhamento ramificado em geral provido de espinhos e/ou acúleos, com total decidualidade na época desfavorável (IBGE, 1992).

Este subgrupo de formação é estruturado em dois nítidos estratos: um, arbustivo-arbóreo superior, esparsos, geralmente de características idênticas ao da Savana-Estépica Florestada e outro, inferior gramíneo-lenhoso, também de relevante importância fitofisionômica. De acordo com o IBGE, constam ainda nos municípios de Bento Fernandes, Riachuelo, Barcelona, Lagoa de Velhos e Sítio Novo, em menor proporção, a presença de Floresta Estacional Decidua das Terras baixas, formação

encontrada em áreas descontínuas e relativamente pequenas, ocorrendo com maior expressividade em outros estados, na Bacia do Rio Pardo por exemplo, no sul do Estado da Bahia.

A florística desta formação, característica de solos eutróficos calcários, é dominada pelos gêneros *Cavanillesia* e *Cereus*. A espécie *Cereus jamacaru* DC., nesta formação, apresenta alto porte, que atinge, não raras vezes, o dossel dos mesofanerófitos e compõe juntamente aos indivíduos dos gêneros *Parapiptadenia*, *Piptadenia*, *Cedrela*, *Anadenanthera*, entre outros, o estrato decidual desta disjunção. As outras disjunções menores encontradas por todo o País devem ser delimitadas de acordo com as latitudes, salientadas com o fim exclusivo de se poder cartografá-las: de 4° latitude Norte a 16° latitude Sul, na faixa altimétrica de 5 até em torno de 100 m; de 16° latitude Sul a 24° latitude Sul, na faixa altimétrica de 5 até em torno de 50 m; e de 24° latitude Sul a 32° latitude Sul, na faixa altimétrica de 5 até em torno de 30 m (IBGE, 2012).

• Relevo

De acordo com os dados vetoriais disponibilizados pelo IBGE, a região está localizada em quase sua totalidade no domínio geomorfológico denominado Depressão Sertaneja, entretanto, os municípios de Caiçara do Rio do Vento, Riachuelo, Ruy Barbosa, Santa Cruz, Lajes Pintadas, Campo Redondo, Coronel Ezequiel, Jaçanã, Japi, Monte das Gameleiras e Serra de São Bento, situados na porção sul e sudoeste da região Agreste, Potengi e Trairí, têm parte dos seus territórios abrangidos pelo Planalto da Borborema. Além disso, o município de Bom Jesus, situado a leste da região, possui parte do seu território contemplado pelos Tabuleiros Costeiros.

A Depressão Sertaneja, seguindo denominação proposta por IBGE (1995), apresenta-se como uma depressão periférica em relação aos Baixos Platôs da Bacia Potiguar e compreende um diversificado conjunto de padrões de relevo com amplo predomínio de superfícies aplainadas com relevo plano e suavemente ondulado (R3a2) resultante de processos de arrasamento generalizado do relevo sobre diversos tipos de litologias. Essas vastas superfícies aplainadas encontram-se pontilhadas por inselbergs (R3b) e maciços montanhosos isolados (R2c), por vezes, desfeitos em um relevo de

morros e serras baixas (R4b). As Superfícies Aplainadas da Depressão Sertaneja consistem em vastas superfícies arrasadas, invariavelmente em cotas baixas, entre 60 e 200 m, podendo atingir cotas entre 200 e 300 m nas regiões do alto vale do rio Apodi (nas cercanias da cidade de Pau dos Ferros) e do Seridó potiguar (nas cercanias das cidades de Jardim do Seridó e Acari). Inserem-se, também, no contexto das grandes depressões interplanálticas. Esse domínio é o mais extenso do território do Rio Grande do Norte e está embasado por rochas do embasamento ígneo-metamórfico pré-cambriano da Faixa de Dobramentos do Nordeste (CPRM, 2010).

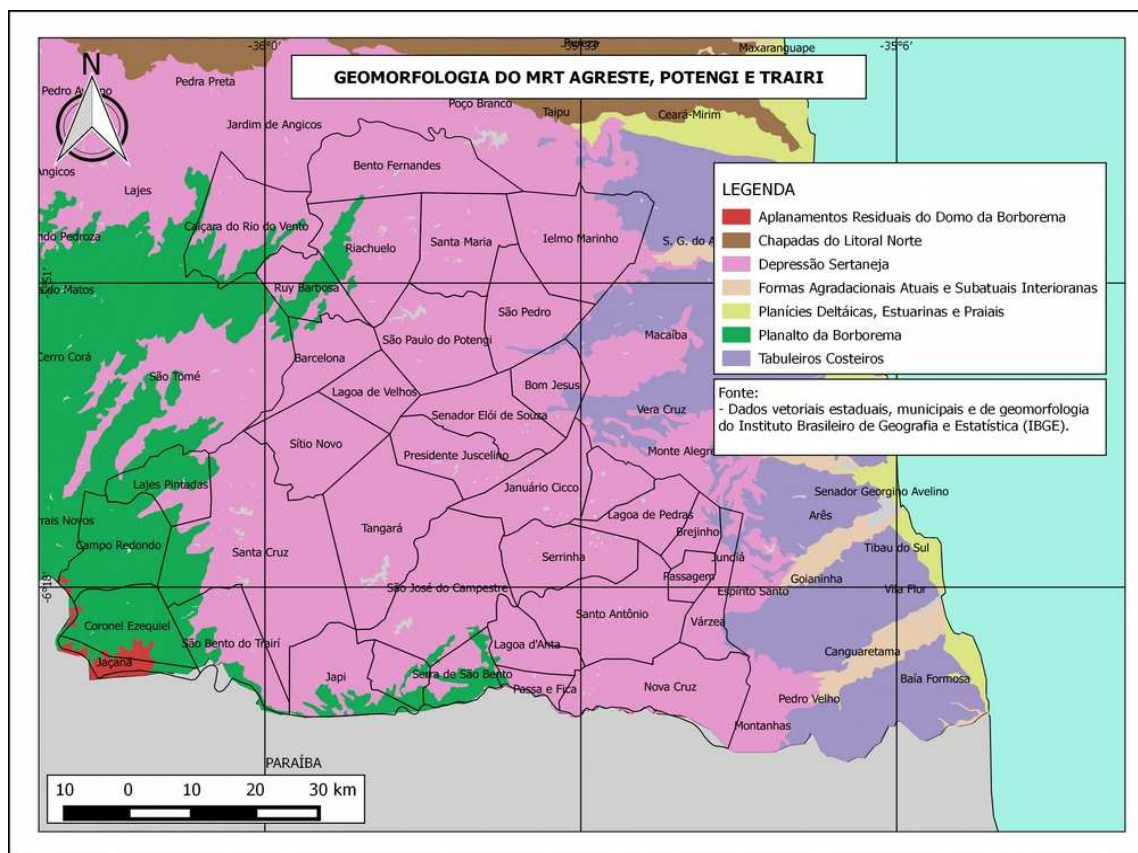


Figura 6. Geomorfologia do MRT Agreste, Potengi e Trairi/RN. Fonte: IBGE.

No estado do Rio Grande do Norte, o Planalto da Borborema consiste de parte do seu rebordo norte, com amplitude de relevo variando de 300 a 700 m. Por se tratar de uma área bastante dissecada por processos erosivos, essa morfologia planáltica compreende um diversificado conjunto de padrões de relevo composto de morros e serras de cotas mais baixas (R4b), pequenas cristas e esparsas superfícies planálticas (R2b3) com platôs (R2c) recobertos por coberturas cenozoicas, delimitados por curtos

No tocante a malha viária as principais rodovias da região são as que estão sob a administração federal (BR's) e estadual (RN's), sendo elas: BR-304, BR-226, RN-203, RN-093, RN-120, RN-003, RN-269, RN-120, RN-001, RN-091, RN-192, RN-129, RN-020 e RN-002. O acesso aos principais municípios da Região é realizado pelas rodovias federais BR-304 e BR-226. De acordo com o tipo de rede rodoviária, existem 585,1 km de rodovias federais, 4.274,9 km de rodovias estaduais e 21.962,7 km de rodovias municipais (IICA, 2004).

O transporte de passageiros é realizado pelo setor privado e pelas principais linhas de transporte interestaduais, como a Viação Nordeste, o Paraibano e as linhas Intermunicipais, como o Expresso Cabral, Alves, Jardimense, Expresso Oceano, Riograndense e ATOMP (Associação de Transportes Opcionais de Médio Porte). As regiões rurais mais distantes e fora das rotas do transporte tradicional são, hoje, cobertas pelos serviços alternativos, compostos por vans, “carros de linha” e moto-táxis que realizam trajetos individuais, levando passageiros a qualquer destino.

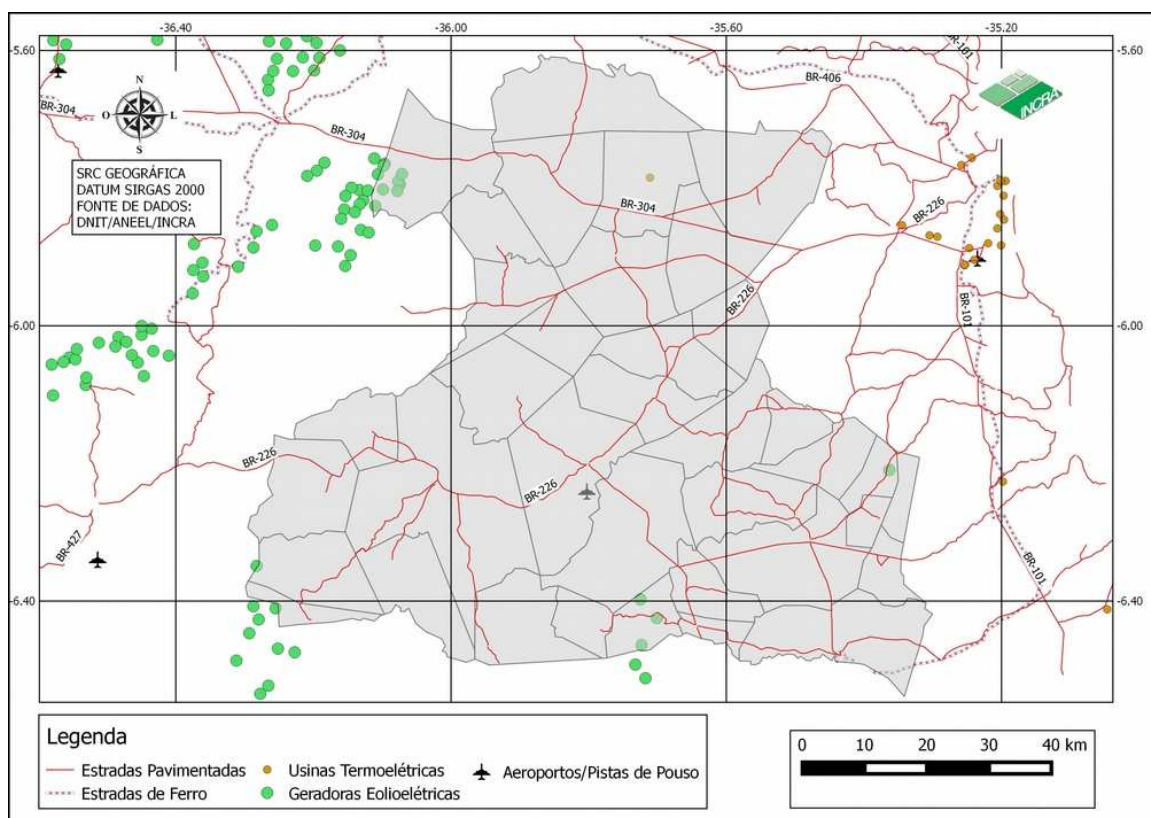


Figura 8. Infraestrutura existente no MRT Agreste, Potengi e Trairi/RN.

No que diz respeito à malha ferroviária, observa-se, nos últimos anos, em muitas regiões do País, uma ausência de investimentos públicos e privados, levando, o setor, a um sucateamento total. No caso particular do Rio Grande do Norte existe, a desmobilização desse serviço, como a desativação do trecho Mossoró/RN – Souza/PB, que viabilizaria a ligação do Estado com a Transnordestina. Outra ferrovia de grande importância, que deveria receber atenção especial, é a que liga Macau e Natal, permitindo a ligação de uma região potencialmente rica em petróleo, sal, fruticultura e turismo, com a capital. O sistema ferroviário, na Região, outrora grande responsável pelo transporte da população, hoje não existe. A antiga linha ferroviária de Nova Cruz a Pedro Velho já não transporta mais passageiros (IICA, 2004).

No aspecto do acesso à energia elétrica, a população (urbana e rural), praticamente em sua totalidade, dispõe de energia em suas residências. Após a atuação do Programa “Luz para Todos”, poucas são regiões que ainda não dispõem destes serviços. Atualmente, a busca consiste na melhoria da qualidade da energia fornecida, havendo demanda para instalação de energia trifásica, sobretudo em áreas rurais.

Quanto a infraestrutura hídrica, o abastecimento d’água para consumo humano e dessedentação animal é reforçado por dois sistemas de adutoras que, entre outros municípios, atendem àqueles que integram a Região. O sistema de adutora Monsenhor Expedito, com captação no sistema lacustre Lagoa do Bonfim, em Nísia Floresta, com 331 Km de extensão e uma vazão de 1.628 m³/h, beneficia aos municípios de Barcelona, Boa Saúde (Januário Cicco), Bom Jesus, Ilmo Marinho, Lagoa D’Anta, Lagoa de Velhos, Lagoa Salgada, Lajes Pintadas, Passa e Fica, Ruy Barbosa, Santa Cruz, Santa Maria, São José do Campestre, São Paulo do Potengi, São Pedro, Senador Elói de Souza, Serra Caiada (Presidente Juscelino), Serrinha, Sítio Novo e Tangará, num total de 20 municípios. O sistema Sertão Central Cabugi, com captação no Açude Armando Ribeiro Gonçalves, em Itajá, com 204 km de extensão e uma vazão de 702 m³ /h, beneficiando, entre outros, os municípios de Caiçara do Rio dos Ventos e Riachuelo (IICA, 2004).

Quanto ao acesso à comunicação, atualmente existe grande abrangência dos sinais das operadoras Claro, Tim, Vivo e Oi, inclusive na zona rural, de maneira que a população dessa região tem como principal meio de comunicação a telefonia celular.

Com relação aos solos existentes na região, há predominância das seguintes classes: Planossolo Háplico Eutrófico, Argissolo Vermelho Eutrófico, Argissolo Amarelo Distrófico, Luvisso Crômico Órtico, Neossolo Litólico Eutrófico, Latossolo Amarelo Distrófico e Neossolo Regolítico Eutrófico.

Conforme se observa na Figura 9, a região possui bastante diversidade no que diz respeito às classes de solos existentes, havendo regiões com solos de textura arenosa, argilosa, média, com presença de pedregosidade e até com afloramentos rochosos. O Quadro 2, a seguir, demonstra de forma sucinta os pontos fortes e fracos de classe de solo da região em estudo.

No que se refere ao uso dos solos, observa-se que há faixas com fertilidade natural alta e outras com média e baixa fertilidade; nestas são recomendadas adubações, com o objetivo de reduzir a deficiência, em macro e micronutrientes e melhoramento da produtividade. A irrigação, em algumas áreas é recomendada, em função dos períodos de estiagem e, em outras áreas, torna-se problemática, uma vez que são solos rasos, apresentando problemas de manejo e considerável teor de sódio trocável. Em outras há o impedimento ao uso de máquinas agrícolas devido à pedregosidade, rochosidade e pequena profundidade destes solos. Há áreas que apresentam restrições ao uso agrícola pela forte carência d'água, decorrente do longo período de estiagem. Seu aproveitamento racional requer intenso controle da erosão e conservação da vegetação natural, para preservação da flora e da fauna, e como forma de diminuir a baixa capacidade produtiva.

Quanto ao uso do solo, a Região apresenta situações bem distintas. Há terras aptas e voltadas principalmente para culturas especiais, tais como algodão arbóreo, sisal, caju, coco, milho, mandioca, feijão, agave; há cultivo da fruticultura (caju, banana, manga, limão, laranja, abacate, maracujá, coco-da-baia, mamão, castanha de caju e goiaba), palma forrageira e pastagem plantada para suporte à pecuária. No sistema de manejo existem algumas práticas que empregam um alto e médio nível tecnológico. Contudo a predominância é de baixo nível, como exemplo, aquelas relacionadas ao trabalho braçal e à tração animal (IICA, 2004).

Quadro 2. Resumo das Características dos Solos do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN (Adaptado de SBCS, 2014)

Classe de Solo	Situação em Condição Natural		Situação em Condição de Utilização	
	Fortalezas	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
Planossolos	Ocupam ambientes de relevo plano, com ampla disponibilidade de água, na maioria dos casos.	Podem apresentar baixa fertilidade natural, excesso de sódio, de água e alta densidade do solo em subsuperfície que restringem o enraizamento.	Subsuperfície do solo impermeável favorece a manutenção e manejo da água no cultivo de arroz irrigado por inundação.	Risco de sofrer erosão quando arenosos em superfície.
Argissolos	Bastante profundos	Baixa capacidade de retenção de nutrientes e elevada acidez	Podem ser muito produtivos, se fertilizados.	Alta susceptibilidade à erosão, quando situados em relevos acidentados (morros).
Luvisolos	Solos muito produtivos, com moderada a alta reserva de nutrientes.	Geralmente localizados em clima semiárido, havendo, portanto, deficiência hídrica ao cultivo agrícola na maioria dos meses.	São solos que toleram vários usos agrícolas, apresentando baixa exigência de fertilizantes.	Alta susceptibilidade à erosão em condições de relevo acentuado ou de chuvas torrenciais
Neossolos	Solos muito variados. Podem apresentar moderada reserva de nutrientes. Os de composição arenosa ocupam ambientes planos, apresentam alta permeabilidade e são fáceis de trabalhar. Solos rasos apresentam-se adequados à construção civil.	Podem ser rasos, com a rocha próxima à superfície e/ou com presença de pedras, limitando o aprofundamento das raízes. Apresentam baixa capacidade de retenção de água e os solos de textura arenosa são pobres em nutrientes e matéria orgânica.	Os solos rasos destinam-se principalmente ao uso com pastagens extensivas e florestas; aqueles de composição arenosa são fáceis de trabalhar e, se irrigados, podem ser cultivados mais intensivamente com menores riscos de compactação e de retenção de fósforo.	Apresentam alto risco de erosão, requerendo práticas conservacionistas para manejá-los, sobretudo, os solos arenosos; perda dos cultivos nos solos arenosos não irrigados e sujeitos a veranicos.
Latossolos	Muito profundos, de boa permeabilidade e, de maneira geral, localizam-se em relevos planos e suaves ondulados. Podem ser intensivamente cultivados, se calcariados e fertilizados.	Baixos nível e capacidade de retenção de nutrientes; elevadas acidez e saturação por alumínio; elevada retenção de fósforo nos solos com elevado conteúdo de ferro.	Baixa susceptibilidade à erosão; plenamente mecanizável; a elevada saturação por alumínio pode ser facilmente corrigida com calcário devido à baixa quantidade real do elemento trocável.	Necessitam de aplicação de fertilizantes e correção de acidez. Manter a fertilidade e níveis adequados de matéria orgânica é o requerimento mais importante no uso e manejo dos Latossolos.

6.1.1.6. Projetos de Assentamentos

A região é bastante representativa com relação ao número de projetos de assentamentos criados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), havendo 33 projetos de assentamento, ocupando uma área de 58.342,4500 hectares, o que representa 11,41% do total de áreas desapropriadas pelo INCRA no estado, com capacidade para assentamento de 2.245 famílias, representando 11,11% das famílias assentadas no Rio Grande do Norte. Os assentamentos existentes no MRT Agreste, Potengi e Trairí estão demonstrados no Quadro 3 e Figura 10, abaixo.

Quadro 3. Área e capacidade dos Projetos de Assentamento criados pelo INCRA no MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN (SIPRA, 2017)

Município	Projeto de Assentamento	Área (ha)	Capacidade (Nº Famílias)
Barcelona	PA União	874,3409	29
Bento Fernandes	PA Liberdade	574,0000	25
	PA 07 de Junho	226,5000	8
	PA Madalena	767,2000	30
	PA Espinheiro	2.576,1000	125
	PA Canadá	1.212,0515	60
	PA Barreto	175,4016	12
	PA Santa Tereza	608,2648	21
	PA Aldemir Lemos	851,3445	30
Ielmo Marinho	PA Lagoa Nova II	1.277,0000	60
	PA São Sebastião	3.117,7235	240
	PA Roseli Nunes	1.047,2544	40
	PA Carlos Marighella	599,5586	35
Boa Saúde	PA Dom Pedro II	1.396,8120	41
Japi	PA Casinhas	2.210,2864	83
Lagoa de Velhos	PA Potengi	8.364,9116	240
Nova Cruz	PA José Rodrigues Sobrinho	1.931,8939	60
Riachuelo	PA Lagoa Nova I	7.234,1934	240
	PA Patativa do Assaré II	1.050,8232	30
Santa Cruz	PA Santa Rita	520,0000	30
	PA Alto da Colina	750,6123	28
São José do Campestre	PA Uirapuru	1.648,2194	54
São Paulo do Potengi	PA Pedra Branca	1.221,5362	39

	PA Santa Maria II	368,4900	15
São Pedro	PA Bela Vista	684,1253	20
Senador Elói de Souza	PA Passagem do Juazeiro	5.297,3656	191
	PA Pequena Vanessa	878,4729	33
	PA Maria das Graças II	563,8797	23
Serra Caiada	PA Três Corações	2.956,4000	130
	PA Riacho do Meio	1.054,3226	40
Sítio Novo	PA Pedra São Pedro	1.278,5051	51
Tangará	PA Ronda	3.209,8606	102
	PA Três Voltas	1.815,0000	80
Total	33 Assentamentos	58.342,4500	2.245

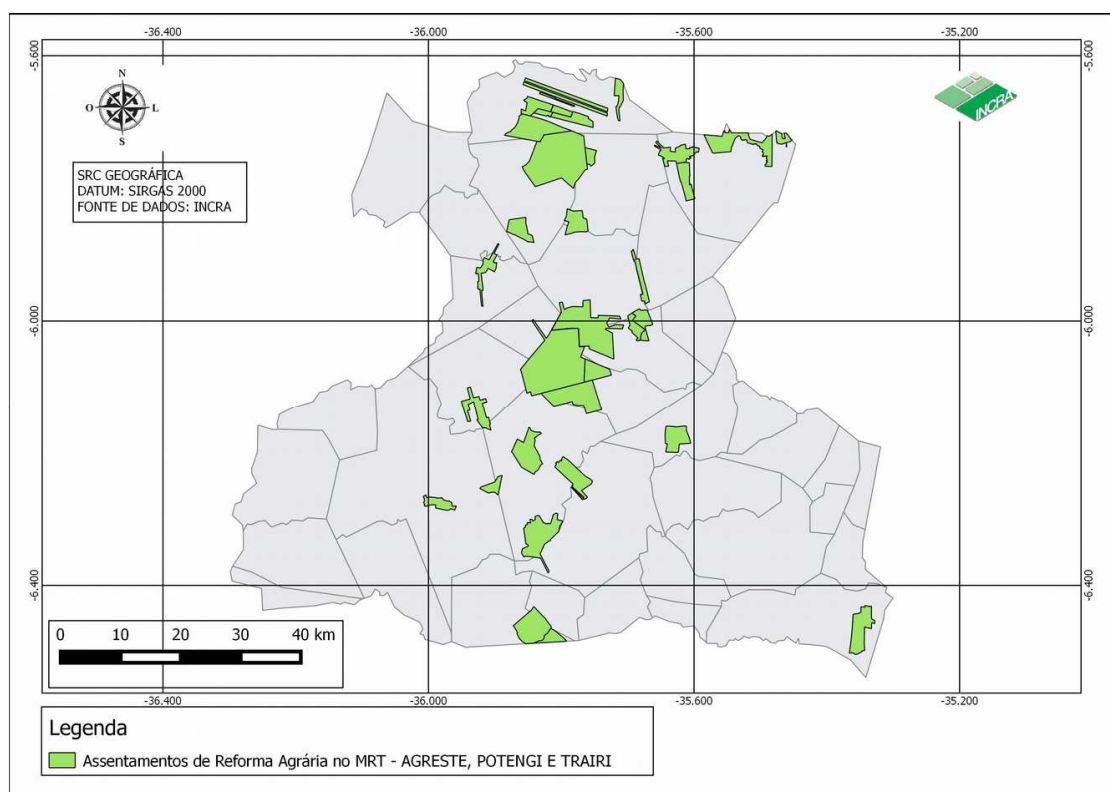


Figura 10. Projetos de assentamentos rurais inseridos no MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN. Fonte: INCRA-RN, 2016

6.1.1.7. Estrutura Fundiária

O MRT Agreste, Potengi e Trairí possui 93,97% de sua área cadastrada marcada pela presença de minifúndios e pequenas propriedades rurais, com 12.111 estabelecimentos, mas ocupando apenas 44,53% do território da região estudada. As

médias propriedades representam 5,04 % dos imóveis cadastrados, com 650 estabelecimentos, ocupando 29,88% da área da região. Já as grandes propriedades rurais, representam apenas 0,99% dos cadastros existentes, com 127 estabelecimentos, mas ocupam 25,59% do território da região Agreste, Potengi e Trairí, conforme configurasse no Quadro 4, a seguir.

6.1.1.8. Principais atividades agropecuárias

O desenvolvimento da agropecuária regional seguiu a mesma trajetória da economia agrário-exportadora do semiárido do Rio Grande do Norte e dos demais estados produtores do nordeste brasileiro. Como é amplamente conhecido, esta trajetória se caracterizou pela inserção da agroindústria algodoeira no mercado internacional, pelo crescimento exponencial da área cultivada e do número de usinas de beneficiamento, e, finalmente, pelo declínio da atividade, até chegar, praticamente, ao desaparecimento, nos dias atuais. Entretanto, a área dedicada à produção de alimentos básicos não foi reduzida na mesma proporção. Além disto, novas atividades foram introduzidas ou modernizadas, como foi o caso da bovinocultura leiteira, da caprinocultura, da avicultura industrial e da fruticultura. Vários são os fatores, internos e externos, que explicam a falência da economia algodoeira. As políticas de abertura econômica e as conjunturas do mercado internacional, desfavoráveis à produção interna e favoráveis às importações, contribuíram para o desmonte do complexo agroindustrial do algodão. Por outro lado, as secas periódicas e a disseminação da praga do bicudo, a partir da década de 1980, também tiveram papel relevante nesse processo (IICA, 2004).

Quadro 4. Quantidade de estabelecimentos por categoria e respectivas áreas ocupadas no MRT Agreste, Potengi e Trairi/RN (SNCR, 2015).

Município	MF	Minifúndios		Pequena Propriedade		Média Propriedade		Grande Propriedade	
		Nº	Área (ha)	Nº	Área (ha)	Nº	Área (ha)	Nº	Área (ha)
Barcelona	30	301	2.716,0200	92	4.827,7000	18	3.549,7000	2	1.124,0000
Bento Fernandes	50	194	2.570,2377	54	5.727,8827	20	7.309,2766	3	2.508,0000
Boa Saúde	35	146	1.870,6600	31	2.074,2400	4	1.192,4000	2	2.720,0000
Bom Jesus	35	294	2.593,5200	59	4.126,6200	26	6.644,1037	1	650,0000
Brejinho	35	247	2.544,8540	31	1.747,6500	9	2.017,4000	0	0,0000
Caiçara do Rio do Vento	50	92	1.794,8800	48	4.783,1988	20	7.624,2700	10	14.662,1000
Campo Redondo	30	545	4.995,1729	99	5.358,6300	28	6.313,5000	3	2.360,3000
Coronel Ezequiel	30	457	3.436,0865	58	3.257,1945	20	3.649,4500	3	2.550,0000
Ielmo Marinho	35	219	2.584,5293	77	5.046,3534	27	7.730,1178	8	13.240,6500
Jaçanã	30	687	2.716,8278	10	491,4000	3	440,6000	0	0,0000
Japi	35	124	2.215,1125	91	6.748,7981	32	8.147,3562	6	9.045,5000
Jundiá	35	17	269,4600	4	297,4000	1	141,0000	0	0,0000
Lagoa d'Anta	35	163	1.879,4834	19	1.169,6200	1	504,0000	0	0,0000
Lagoa de Pedras	35	36	589,0775	26	1.982,2204	12	3.035,0000	0	0,0000
Lagoa de Velhos	35	80	1.302,3925	35	2.402,3250	9	2.277,1700	1	11.364,0000
Lagoa Salgada	30	33	410,7215	20	1.131,5000	5	988,7000	1	1.382,1000
Lajes Pintadas	30	111	1.292,0170	57	2.760,5500	7	1.020,6000	2	1.878,3200
Monte das Gameleiras	30	190	1.621,8633	29	1.564,6300	13	3.290,1600	0	0,0000
Nova Cruz	35	856	6.567,3655	120	7.917,8384	30	8.573,4000	3	2.526,0000
Passa e Fica	35	161	1.256,5600	20	1.030,7800	1	207,6100	2	2.729,8000
Passagem	35	142	1.138,2000	18	1.080,7300	1	396,0000	1	674,4000
Riachuelo	35	131	2.130,3900	78	4.901,1640	18	5.339,1000	8	11.608,0000
Ruy Barbosa	35	318	4.536,3600	64	3.819,0200	15	3.968,5000	1	587,3000
Santa Cruz	35	355	5.697,7207	238	16.112,5118	65	18.230,7630	10	11.926,9760
Santa Maria	35	42	637,7000	40	2.650,9529	13	3.935,7000	4	5.104,2491
Santo Antônio	35	697	6.155,2600	118	8.251,3200	32	7.655,1600	8	5.980,5000

São Bento do Trairí	30	196	2.293,3320	85	4.766,1026	21	4.371,1600	6	5.167,5050
São José do Campestre	35	343	5.138,1522	118	7.190,4619	42	11.345,1451	10	9.182,2600
São Paulo do Potengi	35	419	4.579,6900	94	5.652,2700	23	6.218,4000	4	3.792,7700
São Pedro	35	309	3.172,0358	80	5.845,2870	16	3.910,2800	4	3.827,1173
Senador Elói de Souza	35	326	3.867,1984	64	4.449,3300	18	4.050,1200	1	608,6000
Serra Caiada	35	318	2.550,2448	61	3.736,1871	22	5.564,4800	4	3.141,6467
Serra de São Bento	35	310	2.836,5796	46	3.134,0000	11	3.063,0000	1	535,3800
Serrinha	35	386	3.825,2300	59	3.605,6000	24	6.523,8400	4	2.936,9500
Sítio Novo	30	216	2.558,8152	120	6.324,1000	13	2.651,0000	4	2.512,3000
Tangará	35	215	2.775,8836	60	3.963,0900	24	5.738,7100	9	7.720,0000
Várzea	35	82	1.243,3500	30	1.721,0300	6	1.484,7000	1	776,6000

*Foram considerados como minifúndios, os imóveis com área menor do que 01 Módulo Fiscal;

**Pequenas propriedades (acima de 01 até 04 Módulos Fiscais), Médias propriedades (acima de 04 até 15 Módulos Fiscais), Grandes propriedades (acima de 15 Módulos Fiscais).

Com a queda da atividade algodoeira, houve um incremento no desenvolvimento de outras atividades, aonde atualmente podemos destacar a mandioca, milho, feijão, abacaxi e caju, estando esta última cultura concentrada principalmente nos municípios de Lagoa Salgada e Bom Jesus, com áreas colhidas em 2015 de 1.500,0 ha e 500,00 ha respectivamente, já o abacaxi vem sendo desenvolvido apenas no município de Ilmo Marinho, com uma área colhida de 700,0 ha no mesmo ano. Outras culturas de menor expressão no tocante a área plantada são desenvolvidas na região, como o maracujá, nos municípios de Coronel Ezequiel e Jaçanã e o coco-da-baía, nos municípios de Brejinho e Várzea. O milho e o feijão são culturas tradicionais e presentes nas lavouras potiguares em praticamente todos os municípios. Em termos de área colhida de milho em 2015, destacam-se Lagoa Salgada, Ilmo Marinho, Bom Jesus, Nova Cruz e Santo Antônio (600,0 ha, 250,0 ha, 245,0 ha, 200,0 ha e 200,0 ha respectivamente). Já para a cultura do feijão, ocupam lugar de destaque os municípios de São Paulo do Potengi, Campo Redondo, Ilmo Marinho e Lagoa Salgada (245,0 ha, 240,0 ha, 240,0 ha e 200,0 ha, respectivamente) (Produção Agrícola Municipal / IBGE, 2015).

Vale ressaltar que a mandioca exerce um importante papel na região Agreste, Potengi e Trairí, cultivadas nas “terras de arisco” e ocupando atualmente a primeira colocação em termos de área colhida, com destaque para os municípios de Boa Saúde, Lagoa d’Anta, Passa e Fica, Bom Jesus e Serra Caiada, com áreas colhidas de 1.300,0 ha, 1.000,0 ha, 800,0 ha, 550,0 ha e 500,0 ha (Produção Agrícola Municipal / IBGE, 2015).

Esses dados anteriormente citados referem-se ao ano de 2015, refletindo importante queda na produção das culturas em virtude do período de seca que se prolonga desde 2012. Essa variação negativa pode ser observada no Quadro 5 abaixo, aonde se percebe grande decadência, sobretudo em culturas de subsistência como o milho, feijão e mandioca, com quedas nas áreas colhidas de 82,44%, 84,28% e 81,03%, respectivamente. Observa-se também a inexistência de áreas colhidas de algodão herbáceo em 2015, cultura que em 2005, ainda mantinha expressividade mediante incentivos governamentais com políticas de distribuição de sementes. Outro ponto importante a ser observado é o único incremento existente, na cultura do maracujá, cuja justificativa refere-se à forma de cultivo, que vem sendo desenvolvida com a

utilização de técnicas de irrigação, garantindo assim a produção da fruta nos municípios de Coronel Ezequiel e Jaçanã.

Quadro 5. Área colhida e variação percentual entre os anos de 2005 e 2015 das principais culturas do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN (IBGE, 2005)

Cultura	Área Colhida em 2005 (ha)	Área Colhida em 2015 (ha)	Variação %
Feijão	19.941,0	3.134,0	-84,28%
Milho	17.014,0	2.988,0	-82,44%
Coco-da-baía	577,0	414,0	-28,25%
Banana	124,0	90,0	-27,42%
Algodão herbáceo	3.670,0	0,0	-100,00%
Castanha de caju	5.705,0	4.462,0	-21,79%
Maracujá	162,0	410,0	153,09%
Abacaxi	851,0	700,0	-17,74%
Mandioca	27.981,0	5.308,0	-81,03%

No tocante à pecuária da região, as principais criações são de bovinos, suínos, ovinos, caprinos e avicultura, sobretudo de galináceos. Os municípios que mais se destacam na criação de bovinos, de acordo com dados da Produção Pecuária Municipal do IBGE em 2015, são Nova Cruz (19.984 cab.), Santo Antônio (16.827 cab.) e Ielmo Marinho (10.764 cab.), representantes da Região Agreste, devido a inserção de seus territórios nas zonas sub-úmidas do estado, com bons índices históricos de precipitação pluviométrica, o que garante pastagem para o gado.

Com relação à ovinocaprinocultura, destaca-se o município de Santa Cruz na primeira colocação do Mercado Regional de Terras em estudo, localizado na região Trairí e inserido na zona de clima semiárido rigoroso, o município em virtude de sua grande extensão territorial e com bom potencial para exploração dessas espécies em virtude de sua rusticidade, possui um efetivo de 7.296 cabeças de caprinos e 15.100 de ovinos. O município de São Paulo do Potengi ocupa a segunda colocação na criação de ovinos, com 7.731 cabeças e Caiçara do Rio do Vento está na segunda colocação na criação de caprinos, com 4.261 cabeças. O município de Santa Cruz demonstra superioridade também na criação de suínos, além de acompanhar Ielmo Marinho nas primeiras colocações na criação de frangos de corte, que juntos respondem por 26,34% da produção de toda região estudada (Produção Pecuária Municipal / IBGE, 2015).

Assim como na lavoura, a estiagem prolongada também trouxe efeitos deletérios à atividade pecuária da região. No Quadro 6 abaixo é possível identificar redução nos quantitativos de animais da região, sendo os bovinos a espécie que mais sofreu queda quando se compara ao ano de 2005, com um decréscimo do rebanho de 34,32%. O rebanho de suínos também sofreu relevante variação negativa, com redução de 18,80%. A ovinocaprinocultura, certamente pela sua rusticidade e capacidade de adaptação sofreu menos com os efeitos da seca, havendo inclusive aumento de 7,80% no rebanho de ovinos no período citado. Outro aumento observado (26,54%) de acordo com os dados do IBGE foi quanto aos galináceos, talvez devido à organização da cadeia produtiva com regimes de integração de aviários de corte em alguns municípios da região estudada.

Quadro 6. Principais criações e variação percentual do rebanho entre os anos de 2005 e 2015 do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN. Fonte: IBGE, 2005

Espécie	Nº de cabeças em 2005	Nº de cabeças em 2015	Variação %
Bovinos	243.720	160.087	-34,32%
Suínos	37.604	30.536	-18,80%
Ovinos	99.451	107.212	7,80%
Caprinos	50.120	47.927	-4,38%
Galináceos	305.661	386.789	26,54%

6.1.2. Tipologia Regional do MRT Agreste, Potengi e Trairí

6.1.2.1. *Descrição Tipológica*

De acordo com as informações obtidas e a pesquisa realizada nos municípios que compõem as terras da região do MRT Agreste, Potengi e Trairí, observou-se que o mercado possui comportamentos diferentes, estritamente ligados a fatores que podem aquecer as transações de imóveis rurais ou de forma contrária, arrefecer a busca por tais negócios imobiliários. Os fatores referem-se à proximidade de grandes centros, acesso, aptidão das terras, recursos hídricos, pluviosidade, infraestrutura da região, dentre outros que exercem influência direta no valor dos imóveis.

No que diz respeito às terras com maior valor de mercado, estão localizadas nos municípios inseridos na microrregião Agreste Potiguar, sob as zonas climáticas sub-

úmida e sub-úmida seca, com médias pluviométricas anuais variando de 800 mm a 1.200 mm. Além disso, os solos desses municípios possuem boa aptidão agropecuária, cultiváveis, com pouca ou nenhuma pedregosidade e relevo predominantemente plano a suave ondulado. Nessas terras estão localizadas as maiores produções pecuárias com expressivo quantitativo de rebanho bovino e grandes áreas de pastagem de boa qualidade, observa-se que a região se destaca também no cultivo de mandioca nas chamadas “terras de arisco”. Os principais municípios representantes desse mercado de maior valor monetário são: Bom Jesus, Ielmo Marinho, Lagoa d'Anta, Lagoa de Pedras, Nova Cruz e Santo Antônio.

As terras com menor valor de mercado do MRT Agreste, Potengi e Trairí estão localizadas na microrregião Borborema Potiguar, tendo em vista a sua inserção em zonas de clima semiárido e semiárido rigoroso, com precipitações pluviométricas anuais em torno de 400 mm a no máximo 600 mm. Apesar da existência de solos de boa fertilidade natural nessa região é importante salientar a predominância de pedregosidade, que acarreta em dificuldade de cultivo, muitas vezes havendo áreas com relevo muito movimentado, tornando as áreas com aptidão restrita para lavouras e destinadas à pecuária extensiva. Apesar das adversidades climáticas, essa região tem grande destaque na criação de caprinos e ovinos, demonstrando o aproveitamento das potencialidades existentes, sobretudo com a implantação de culturas forrageiras adaptadas, caso da palma forrageira que possui boa produção e tem contribuído para o desenvolvimento da pecuária na região. Os municípios de maior representatividade desse mercado são: Campo Redondo, Japi, Lajes Pintadas, Santa Cruz, São Bento do Trairí, São José do Campestre e Tangará.

É importante destacar que em alguns municípios o valor de mercado das terras sofreu incremento motivado pelo turismo rural, como é o caso de Monte das Gameleiras e Serra de São Bento, localizados em regiões com recente desenvolvimento de infraestrutura turística, tendo em vista o potencial existente, com belas paisagens serranas e microclima com temperaturas mais amenas. Outros municípios que merecem destaque em virtude do bom potencial turístico devido ao microclima são Jaçanã e Coronel Ezequiel, que também sofreram incremento na valoração das terras, mas neste caso, também influenciado por fatores produtivos, devido existência de uma chapada (“chã”) com presença de solos agricultáveis com

boa profundidade, cuja cultura do maracujá vem sendo desenvolvida a um bom tempo com bons resultados. As terras aonde se desenvolvem essas culturas possuem maior valor de mercado. Os municípios citados caracterizam-se pela sua estrutura fundiária ser predominantemente composta por minifúndios e pequenas propriedades rurais, chegando a 94% dos imóveis cadastrados em Coronel Ezequiel, Monte das Gameleiras e Serra de São Bento, e até de 97% em Jaçanã.

Realizadas as devidas observações sobre as variações de mercado na região estudada, foram identificadas as seguintes tipologias para o MRT Agreste, Potengi e Trairí:

Quadro 7. Tipologias identificadas no MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN.

Nível	Descrição
1º Nível	Agricultura e/ou Pecuária
2º Nível	Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento
	Agricultura e/ou Pecuária de Médio Rendimento
3º Nível	Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento (município)
	Agricultura e/ou Pecuária de Médio Rendimento (município)

De forma geral, para melhor entendimento, segue descrição do 2º Nível Categórico de Exploração tendo em vista que se trata de características do sistema produtivo em que o imóvel está inserido e/ou condicionantes edafoclimáticas, como descrito a seguir:

a) Terras de Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento

Essas terras compõem a porção oeste da região estudada, são caracterizadas pela sua localização em zonas de clima semiárido e semiárido rigoroso, com baixas precipitações pluviométricas e chuvas irregulares, dificultando o cultivo de lavouras pelos agricultores. Os solos são caracterizados pela presença de pedregosidade, podendo haver relevo acidentado e afloramentos rochosos, representados sobretudo pelos Luvisolos Crômicos (Bruno Não Cálculos) e Neossolos Litólicos, mas existindo também, em menor proporção, Argissolos Vermelhos e Planossolos Háplicos.

Os elementos de pesquisa observados nessas terras estão predominantemente inseridos nos municípios da região denominada pelo IBGE de Borborema Potiguar. As principais lavouras cultivadas nessa região são o milho, feijão e em menor proporção a fava. Os cultivos são realizados principalmente em “terras de baixio”, que sofrem influência de cursos d’água intermitentes. Predomina na região a pecuária extensiva, representada pela bovinocultura, mas principalmente pela criação de ovinos e caprinos. A região também é caracterizada pelo cultivo da palma forrageira, sendo esta uma das principais fontes para alimentação dos animais.

b) Terras de Agricultura e/ou Pecuária de Médio Rendimento

São as terras localizadas principalmente na porção leste da região estudada. Caracterizam-se pela sua inserção em zonas de clima sub-úmido e sub-úmido seco, com maiores precipitações pluviométricas sobretudo nas regiões que aproximam-se do litoral oriental do estado do Rio Grande do Norte. São terras de relevo plano a suave ondulado cujos solos são representados pelas classes dos Planossolos Háplicos, Argissolos Amarelos e Latossolos Amarelos. É nessa região aonde estão localizadas as “terras de arisco”, aonde se planta a maior parte da mandioca do estado, acompanhada de alguns municípios do MRT Litoral Oriental. Além da mandioca, também são desenvolvidos cultivos de feijão e milho com produtividades regulares, mas que também vem sofrendo com a seca prolongada que assola o estado.

A pecuária da região tem bastante expressão, com o desenvolvimento principalmente da bovinocultura, ficando em segundo plano a criação de ovinos e caprinos. Caracteriza-se também pela formação de grandes áreas de pastagem com boa capacidade de suporte forrageiro em virtude da influência do clima com melhores precipitações pluviométricas históricas. Os elementos da pesquisa observados nessas terras localizam-se na região Agreste Potiguar (IBGE).

6.1.2.2. Dados da pesquisa

A pesquisa objetivou a busca por elementos acima de 04 módulos fiscais (médias e grandes propriedades rurais), com intuito de evitar a discrepância ascendente na valoração da terra nua por hectare causada por imóveis menores. Apesar disso, muitas vezes a própria caracterização do mercado dificulta esse procedimento em alguns municípios com predominância de minifúndios e pequenas propriedades. Para se ter uma ideia, de acordo com os dados do Sistema Nacional de Cadastro Rural do INCRA, até março de 2015, 93,66% dos imóveis cadastrados na região estudada possuíam 4 módulos fiscais ou menos (minifúndios e pequenas propriedades), reduzindo o universo da pesquisa para apenas 6,34% dos “imóveis existentes”. Portanto, resolveu-se abranger mais a pesquisa, chegando-se ao resultado demonstrado no Quadro 08 abaixo, com 62,5% dos elementos encontrados compostos por médias e grandes propriedades rurais. Após a pesquisa de campo, chegou-se a uma amostra composta por 72 elementos (dados de mercado), sendo 37 negócios realizados e 35 ofertas.

Quadro 8. Tipologias de dados do MRT Agreste, Potengi e Trairí /RN.

Elementos da pesquisa	Quantidade	%
Minifúndios	02	2,80
Pequenas propriedades	25	34,70
Médias propriedades	34	47,20
Grandes propriedades	11	15,30
Total	72	100,00

No Quadro 09 abaixo estão contidos todos os elementos pesquisados no MRT Agreste, Potengi e Trairí de acordo com o município de localização, número de módulos fiscais, tipo de transação, valor da terra nua por hectare obtido (VTN/ha), tipologia identificada e nota agrônômica (NA).

No tocante as tipologias identificadas, 32 elementos foram considerados como Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento (44,4%) e 40 como Agricultura e/ou Pecuária de Médio Rendimento (55,6%).

Quadro 9. Dados de pesquisa de Negócios Realizados (NR) e Ofertas (OF) do MRT do Agreste, Potengi e Trairí /RN.

Município	Tipologia	VTI/ha (R\$)	VTN/ha (R\$)	Dado
Barcelona	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	4.166,67	1.250,00	NR
Barcelona	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	1.000,00	950,00	NR
Barcelona	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	2.000,00	875,00	NR
Bento Fernandes	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	1.890,91	1.645,45	OF
Bento Fernandes	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	683,06	573,77	NR
Bento Fernandes	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	2.406,65	1.875,77	OF
Bento Fernandes	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	1.600,00	1.530,77	OF
Bento Fernandes	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	1.360,00	1.238,23	OF
Bento Fernandes	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	1.300,00	1.300,00	NR
Bom Jesus	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	3.571,43	3.500,00	NR
Bom Jesus	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	8.470,59	8.235,29	OF
Bom Jesus	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	18.285,71	12.800,00	OF
Bom Jesus	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	4.226,42	3.803,77	OF
Brejinho	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	9.600,00	6.872,73	OF
Caiçara do Rio do Vento	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	1.129,41	917,65	OF
Caiçara do Rio do Vento	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	800,00	626,39	OF
Campo Redondo	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	5.000,00	3.000,00	NR
Campo Redondo	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	2.400,00	1.604,55	OF
Elmo Marinho	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	8.000,00	7.310,34	OF
Japi	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	800,00	775,61	OF
Japi	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	653,18	574,65	NR
Lagoa d'Anta	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	5.000,00	4.650,00	NR
Lagoa de Pedras	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	7.200,00	6.815,38	OF
Lagoa de Pedras	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	9.000,00	7.000,00	NR
Lajes Pintadas	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	648,25	607,74	NR
Lajes Pintadas	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	923,08	846,15	NR
Lajes Pintadas	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	1.735,16	1.415,53	NR
Nova Cruz	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	5.509,64	5.234,16	OF
Nova Cruz	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	4.000,00	3.657,14	NR
Nova Cruz	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	10.000,00	5.000,00	NR
Passagem	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	3.500,00	3.250,00	NR
Riachuelo	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	3.836,93	3.453,24	OF
Riachuelo	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	2.800,00	2.500,00	OF
Riachuelo	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	3.111,11	3.055,56	NR
Ruy Barbosa	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	1.349,40	1.240,96	OF
Ruy Barbosa	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	638,98	638,98	NR
Ruy Barbosa	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	977,20	760,04	NR
Santa Cruz	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	720,00	531,11	OF
Santa Cruz	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	896,00	756,00	OF
Santa Maria	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	4.000,00	3.550,00	OF
Santa Maria	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	2.777,78	2.552,08	OF
Santa Maria	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	3.992,40	3.365,02	NR
Santa Maria	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	7.352,94	6.127,45	OF
Santo Antônio	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	5.319,15	5.132,98	NR
Santo Antônio	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	6.000,00	5.833,33	NR
Santo Antônio	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	5.000,00	4.708,33	NR
Santo Antônio	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	9.706,60	4.853,30	OF
São Bento do Trairí	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	901,10	810,99	OF
São Bento do Trairí	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	2.264,15	1.226,42	OF

São José do Campestre	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	800,00	633,33	NR
São Paulo do Potengi	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	2.400,00	2.125,49	OF
São Paulo do Potengi	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	2.731,03	2.420,69	OF
São Paulo do Potengi	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	2.941,18	2.598,04	OF
São Paulo do Potengi	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	2.400,00	2.127,27	OF
São Pedro	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	3.001,40	2.715,55	NR
São Pedro	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	3.503,45	2.833,67	NR
São Pedro	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	14.000,00	9.000,00	OF
São Pedro	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	5.446,62	4.575,16	NR
Senador Elói de Souza	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	3.266,33	2.914,57	NR
Senador Elói de Souza	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	2.913,09	2.184,82	NR
Serra Caiada	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	1.800,00	1.660,00	NR
Serra Caiada	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	1.578,95	1.315,79	NR
Serra Caiada	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	3.103,45	2.241,38	NR
Serrinha	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	760,57	616,06	NR
Serrinha	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	7.246,38	3.623,19	OF
Serrinha	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	3.000,00	2.407,41	NR
Serrinha	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	7.200,00	6.985,71	OF
Sítio Novo	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	840,00	540,00	NR
Tangará	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	800,00	694,74	OF
Tangará	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	800,00	682,35	NR
Tangará	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	1.314,88	1.087,37	OF
Tangará	Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento	800,00	597,30	NR

6.1.2.3. Fator de Fonte (Fator Elasticidade da Oferta)

De acordo com a norma ABNT NBR 14.653-3 (2004), o Fator de Fonte “é a relação média entre o valor transacionado e o valor ofertado observada no mercado imobiliário do qual faz parte o bem avaliado”. Segundo Rubens Alves 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)”. Diante do exposto, aplicou-se um Fator de Fonte de 20% para os elementos compostos por imóveis ofertados.

6.1.2.4. Valor médio e Campo de Arbítrio

Para o 1º Nível Categórico, onde é identificado o uso do solo predominante, foi obtido para a tipologia Agricultura e/ou Pecuária um Valor da Terra Nua (VTN) médio de R\$ 2.452,81/ha, com campo de arbítrio variando de R\$ 538,80/ha (mínimo) a R\$ 4.366,82/ha (máximo).

Para o 2º Nível Categórico, que caracteriza o sistema produtivo, foi obtido para a tipologia Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento um Valor da Terra Nua (VTN) médio de R\$ 691,20/ha, com campo de arbítrio variando de R\$ 566,41/ha (mínimo) a R\$ 816,00/ha (máximo). A tipologia Agricultura e/ou Pecuária de Médio Rendimento apresentou um Valor da Terra Nua (VTN) médio de R\$ 3.937,53/ha, com campo de arbítrio variando de R\$ 2.069,55/ha (mínimo) a R\$ 5.805,51/ha (máximo).

Quanto ao 3º Nível Categórico, que se caracteriza pela inserção da localização das tipologias, podendo ser o município ou uma determinada região geográfica, foram obtidos Valor da Terra Nua (VTN) médio e campo de arbítrio para cada tipologia conforme o Quadro 10, abaixo, e, no Quadro 11, consta a Planilha de Preços Referenciais do MRT Agreste, Potengi e Trairí, com maior detalhamento da pesquisa realizada.

Quadro 10. Valores (R\$) médios, mínimos e máximos das tipologias do 3º Nível Categórico do MRT Agreste, Potengi e Trairí/RN

Tipologia (3º Nível Categórico)	Valor da Terra Nua – VTN (R\$)		
	Médio	Mínimo	Máximo
Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento (Barcelona)	1.025,00	826,57	1.223,43
Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento (Bento Fernandes)	1.360,67	910,50	1.810,83
Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento (Lajes Pintadas)	956,47	541,43	1.371,52
Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento (Ruy Barbosa)	879,99	561,58	1.198,41
Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento (Tangará)	658,13	605,09	711,17
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Bom Jesus)	7.084,77	2.702,87	11.466,66
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Nova Cruz)	4.630,43	3.779,44	5.481,42
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Riachuelo)	3.002,93	2.524,14	3.481,73
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Santa Maria)	3.155,70	2.624,83	3.686,57
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Santo Antônio)	5.224,88	4.656,78	5.792,98
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (São Paulo do Potengi)	2.317,87	2.085,20	2.550,54
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (São Pedro)	3.374,80	2.333,57	4.416,02
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Serra Caiada)	1.739,06	1.271,22	2.206,89
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Serrinha)	4.338,77	1.967,22	6.710,32

É importante frisar que durante a pesquisa foram encontrados alguns dados de cartório referentes a negócios realizados que não refletiram os valores de mercado praticados na região estudada. Isso certamente se deve à prática comum de alguns compradores, que declaram valores menores das transações nos cartórios e prefeituras com intuito de pagar menos impostos e taxas cartoriais.

6.1.2.5. Planilha de Preços Referenciais – PPR

O Quadro 11, a seguir, contém os dados de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Agreste, Potengi e Trairí do Estado do Rio Grande do Norte, com informações relativas ao Saneamento dos dados, Média do Valor Total do Imóvel – VTI, Média do Valor da Terra Nua – VTN, Nota Agrônômica - NA e Percentual de benfeitorias.

Quadro 11. Planilha de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Agreste, Potengi e Trairí do Estado do Rio Grande do Norte–PPR/MRT Agreste, Potengi e Trairí /RN- PPR/SR-19/RN/2019/MRT Agreste, Potengi e Trairí /RN

Tipologia	Saneamento			Valor Total do Imóvel - VTI				Valor da Terra Nua - VTN				N.A.			%	Custo/família		
	N.E.	N.O.	N.E.S.	Méd.	CV	Mín.	Máx.	Méd.	CV	Mín.	Máx.	Méd.	Mín.	Máx.		Méd.	Mín.	Máx.
Uso Indefinido (Média Geral)	72	6	66	2.887,26	72,61%	790,88	4.983,63	2.452,81	78,03%	538,80	4.366,82	0,336	0,209	0,523	15,05%	75.010,92	20.547,09	129.474,75
1° nível categórico																		
Exploração Mista	72	6	66	2.887,26	72,61%	790,88	4.983,63	2.452,81	78,03%	538,80	4.366,82	0,336	0,209	0,523	15,05%	75.010,92	20.547,09	129.474,75
2° nível categórico																		
Exploração Mista (Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento)	32	13	19	819,52	15,78%	690,20	948,83	691,20	18,06%	566,41	816,00	0,266	0,209	0,331	15,66%	21.291,06	17.931,47	24.650,65
Exploração Mista (Agricultura e/ou Pecuária de Médio Rendimento)	40	2	38	4.758,47	52,07%	2.280,51	7.236,42	3.937,53	47,44%	2.069,55	5.805,51	0,403	0,287	0,523	17,25%	123.624,98	59.247,70	188.002,25
3° nível categórico																		
Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento (Barcelona)	3	0	3	2.388,89	67,76%	770,13	4.007,65	1.025,00	19,36%	826,57	1.223,43	0,272	0,248	0,303	57,09%	62.063,36	20.008,04	104.118,69
Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento (Bento Fernandes)	6	0	6	1.540,10	37,88%	956,64	2.123,57	1.360,67	33,08%	910,50	1.810,83	0,277	0,255	0,304	11,65%	40.011,88	24.853,42	55.170,35
Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento (Lajes Pintadas)	3	0	3	1.102,16	51,28%	537,01	1.667,32	956,47	43,39%	541,43	1.371,52	0,267	0,241	0,304	13,22%	28.634,20	13.951,56	43.316,85
Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento (Ruy Barbosa)	3	0	3	988,53	35,95%	633,18	1.343,87	879,99	36,18%	561,58	1.198,41	0,233	0,233	0,233	10,98%	25.681,92	16.450,05	34.913,80
Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento (Tangará)	3	0	3	800,00	0,00%	800,00	800,00	658,13	8,06%	605,09	711,17	0,307	0,287	0,331	17,73%	20.784,00	20.784,00	20.784,00
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Bom Jesus)	4	0	4	8.638,54	78,58%	1.850,35	15.426,73	7.084,77	61,85%	2.702,87	11.466,66	0,482	0,436	0,513	17,99%	224.429,20	48.072,07	400.786,34
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Nova Cruz)	3	0	3	6.503,21	47,99%	3.382,25	9.624,17	4.630,43	18,38%	3.779,44	5.481,42	0,411	0,392	0,438	28,80%	168.953,48	87.870,94	250.036,02
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Riachuelo)	3	0	3	3.249,35	16,38%	2.717,24	3.781,45	3.002,93	15,94%	2.524,14	3.481,73	0,348	0,320	0,387	7,58%	84.418,03	70.593,88	98.242,17
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Santa Maria)	4	1	3	3.590,06	19,59%	2.886,59	4.293,53	3.155,70	16,82%	2.624,83	3.686,57	0,359	0,307	0,396	12,10%	93.269,76	74.993,73	111.545,79

Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Santo Antônio)	4	1	3	5.439,72	9,39%	4.928,93	5.950,50	5.224,88	10,87%	4.656,78	5.792,98	0,419	0,400	0,449	3,95%	141.323,84	128.053,62	154.594,06
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (São Paulo do Potengi)	4	0	4	2.618,05	10,16%	2.352,05	2.884,05	2.317,87	10,04%	2.085,20	2.550,54	0,361	0,287	0,431	11,47%	68.017,00	61.106,31	74.927,70
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (São Pedro)	4	1	3	3.983,82	32,42%	2.692,37	5.275,28	3.374,80	30,85%	2.333,57	4.416,02	0,345	0,313	0,367	15,29%	103.499,76	69.947,84	137.051,68
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Serra Caiada)	3	0	3	2.160,80	38,13%	1.336,99	2.984,61	1.739,06	26,90%	1.271,22	2.206,89	0,415	0,390	0,458	19,52%	56.137,55	34.735,05	77.540,04
Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento (Serrinha)	3	0	3	5.815,46	41,93%	3.377,09	8.253,83	4.338,77	54,66%	1.967,22	6.710,32	0,390	0,308	0,470	25,39%	151.085,62	87.736,79	214.434,46
N.A. – Nota Agrônômica; N.E. – Número de Elementos; N.O. – Número de Outils; N.E.S. – Número de Elementos Saneados; Méd. – Média; C.V. – Coeficiente de Variação; Mín. – Mínimo; Máx. – Máximo, Benf. – Benfeitorias Valor do Tamanho Médio dos Lotes do MRT Agreste, Potengi e Trairí: 25,98 *Mercado definido com base nos APL's (Arranjos Produtivos Locais) elaborado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte,																		

6.1.3. Conclusões

O MRT Agreste, Potengi e Trairí apresentou muita variação nos preços de imóveis negociados e nos valores das ofertas identificadas. Essa variabilidade se deve a diversos fatores, sobretudo aos aspectos edafoclimáticos e estruturais como pluviosidade, aptidão dos solos, recursos hídricos, localização, infraestrutura de acesso aos grandes centros, dentre outros. As regiões caracterizadas pela maior capacidade produtiva com solos agricultáveis, bem localizadas e melhores índices pluviométricos demonstraram maior valoração dos imóveis rurais.

Foi determinada apenas uma tipologia no 1º Nível Categórico, duas tipologias no 2º Nível Categórico e quatorze tipologias no 3º Nível Categórico. As terras da tipologia Agricultura e/ou Pecuária de Médio Rendimento, que predominantemente localizam-se no Agreste Potiguar, foram as que demonstraram maior valoração, com VTN médio de R\$ 3.937,53/ha (2º Nível Categórico). No tocante ao 3º nível categórico, os maiores valores foram encontrados nos municípios de Bom Jesus, Santo Antônio, Nova Cruz e Serrinha, com VTN médio de R\$ 7.084,77/ha, R\$ 5.224,88/ha, R\$ 4.630,43/ha e R\$ 4.338,77/ha respectivamente. Os elementos encontrados nesse nível categórico caracterizam-se por possuírem solos com regular a boa capacidade de uso, sobretudo nas classes III e IV.

A tipologia Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento (2º Nível Categórico), com maioria dos elementos localizados na região da Borborema Potiguar, foi a que apresentou menor valoração, com VTN médio de R\$ 691,20/ha. Quanto ao 3º nível categórico, os menores valores foram encontrados nos municípios Tangará, Ruy Barbosa, Lajes Pintadas e Barcelona, com VTN médio de R\$ 658,13/ha e R\$ 879,99/ha, R\$ 956,47/ha e R\$ 1.025,00/ha respectivamente. Os elementos desse nível categórico estão em solos com baixa capacidade de uso, com presença das classes VI, VII e VIII.

6.2. Mercado Regional de Terras Alto Oeste do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Alto Oeste/RN

6.2.1. Caracterização do MRT Alto Oeste/RN

6.2.1.1. *Abrangência Geográfica*

Reunindo 36 (trinta e seis) municípios, conforme apresentado na Figura 11, a região do Alto Oeste ocupa uma área de 5.259,9 km² o equivalente a 9,96 % do total do espaço potiguar. Em 2007, a população residente nesta região totalizava 232.729 habitantes representando 7,7 % do total da população do estado.

Delimita-se ao norte com o MRT do Médio Oeste/RN; a oeste com o Estado do Ceará; ao sul com o Estado da Paraíba; a leste com o MRT Seridó/RN.

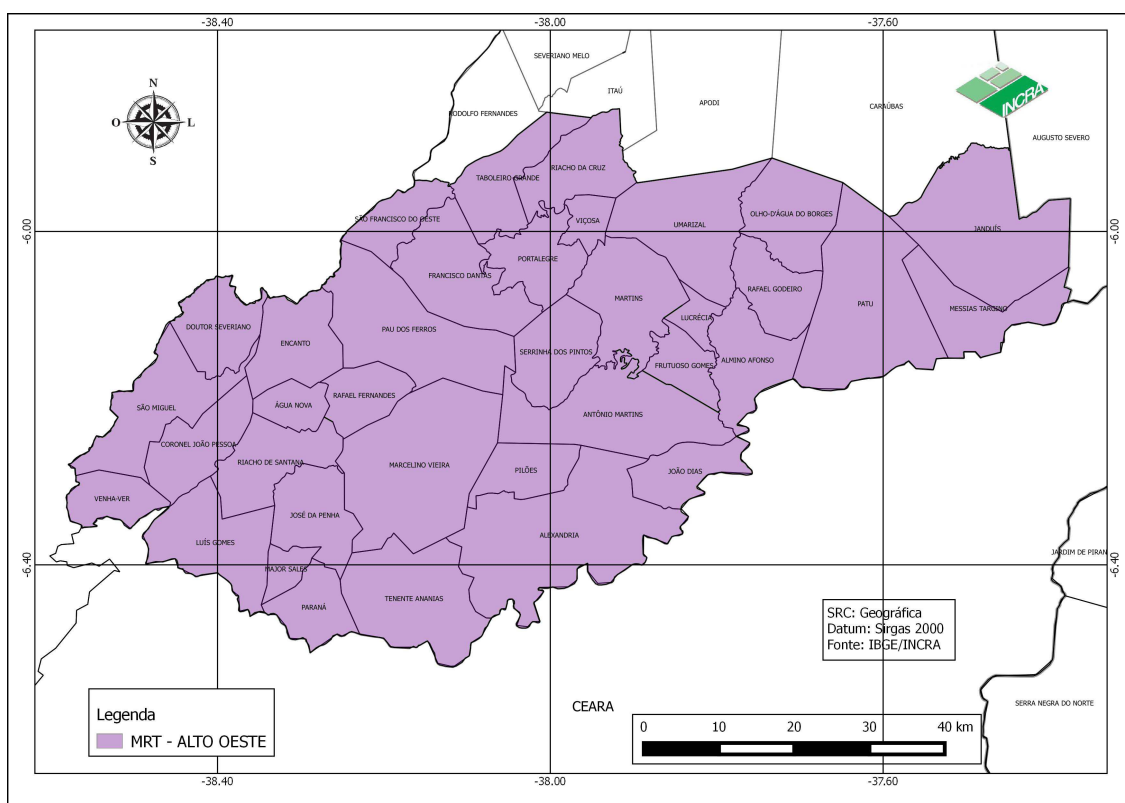


Figura 11. Delimitação Espacial do MRT Alto Oeste/RN. Fonte: INCRA-RN/ 2016, com base nos dados vetoriais municipais do IBGE, 2016.

Os segmentos econômicos mais dinâmicos dessa região abrangem as seguintes atividades: culturas alimentares (arroz, feijão, fava e milho), cajucultura,

apicultura, caprinovinocultura, suinocultura, agroindústria (castanha de caju e doces), mel de abelha, torrefação, carrocerias para caminhão, confecções, indústria mineral (água marinha), comércio varejista, turismo (serrano, religioso e ecoturismo) e os serviços governamentais.

6.2.1.2. *Clima*

De acordo com a classificação de Koppen, a região apresenta de forma geral um clima Tropical Quente e Seco ou Semiárido, caracterizando-se por altas temperaturas que variam entre 25º C e 34º C, escassez e irregularidade das precipitações pluviométricas que variam de 400 a 600 mm no período de janeiro a abril. A região apresenta chuvas irregulares. A umidade relativa do ar tem variação média anual entre 59% a 76%, devido estar localizado próximo à Linha do Equador.

Nas regiões serranas observa-se a existência de um microclima do tipo Tropical Subúmido com temperaturas amenas que variam entre 18º C e 32ºC e precipitações pluviométricas variando entre 800 e 1.200mm ano.

6.2.1.3. *Recursos Naturais*

O MRT do Alto Oeste/RN é banhado pela bacia hidrográfica Apodi- Mossoró, conforme visualizado na Figura 12, como a 2ª bacia hidrográfica estadual em termos de extensão com 14.276 km² correspondendo a cerca de 26,8% do território estadual e a 1ª em número de municípios que banha, 52 ao todo.

O seu Rio principal é o Apodi-Mossoró, que dá nome a bacia, nasce na Serra de Luís Gomes, no município de mesmo nome, desaguando 210 km depois no Oceano Atlântico entre os municípios de Areia banca e Grossos. No Rio Apodi-Mossoró foi construída a Barragem Santa Cruz no município de Apodi, constituindo-se na segunda maior do Estado em volume de acumulação, com capacidade de represar 600 milhões de metros cúbicos de água. Os seus principais afluentes no MRT - Alto Oeste são os rios: Santana, Encanto, Pitombeira, Panai e Tapuio.

Os recursos hídricos subterrâneos estão relacionados aos aquíferos de Aluviões em pequenas áreas e cristalino quase que em sua totalidade. No Aluvião a captação de água se dá a uma profundidade média de 6m uma vazão média de 3 a 6 m³ com água de boa qualidade. No cristalino as águas estão a uma profundidade média de 50 m, teor salino bastante elevado e vazão média de 2 a 5m³/h.

Quanto aos reservatórios de superfície os principais são públicos, a seguir: “Barragem de Pau dos Ferros” com 54 milhões de m³. O “Açude do Bonito” em São Miguel com 10 milhões de m³, o “açude da Lucrécia” com 27 milhões de m³, o “Açude de Marcelino Vieira” com 11 milhões de m³, o “Açude Flechas” em José da Penha com 9 milhões de m³, o “Açude 25 de março” em Pau dos Ferros com 8 milhões de m³, o “Açude de Riacho da Cruz” com 9 milhões de m³, o “Açude Gangorra” em Rafael Fernandes com 7 milhões de m³, e o “Açude de Pilões” com 5 milhões de m³.

De acordo com a Secretária de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH, cerca de 32,8% da extensão total do rio Apodi/Mossoró é perenizada pelo açude Pau dos Ferros, sendo 6,0 km no município de Pau dos Ferros, 8,0 km no município de Francisco Dantas, 8,0 km no município de São Francisco do Oeste, 16,0 km no município de Tabuleiro Grande, 3,0 km no município de Riacho da Cruz.

Quadro 12. Principais reservatórios de superfície da região do MRT Alto Oeste /RN. Fonte: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH.

Município	Barragem/Açude	Capacidade (m ³)
Pau dos Ferros	Barragem	54.000.000
Lucrécia	Açude	27.000.000
Marcelino Vieira	Açude	11.000.000
São Miguel	Açude do Bonito	10.000.000
José da Penha	Açude Flechas	9.000.000
Pau dos Ferros	Açude 25 de Março	9.000.000
Riacho da Cruz	Açude	9.000.000
Rafael Fernandes	Açude Gangorra	7.000.000
Pilões	Açude	5.000.000
Total		141.000.000

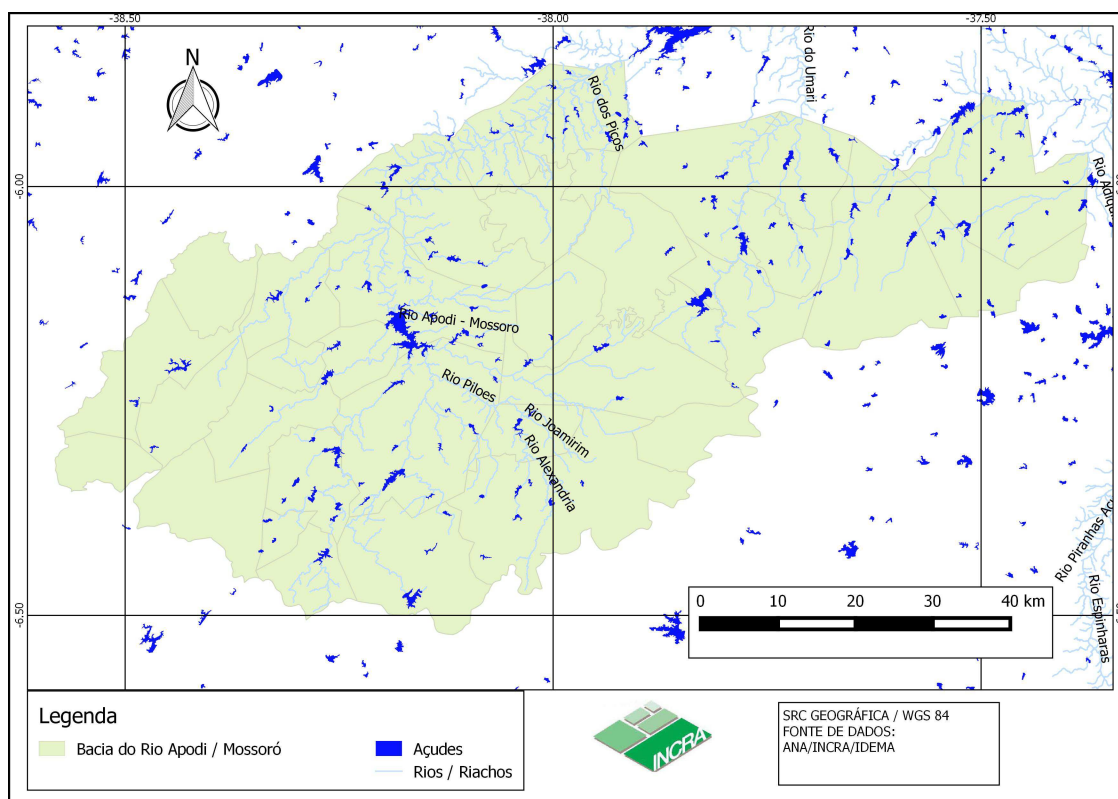


Figura 12. Recursos Hídricos do MRT Alto Oeste /RN.

Quanto à vegetação, apresenta floresta de serras e caatinga, sendo a floresta de serras uma cobertura vegetal um pouco mais densa que a caatinga.

A caatinga dominante, onde impera o clima tropical do semiárido, é a hiperxerófila que tem nas espécies angico (*Anadenanthera macrocarpa*), marmeleiro (*Cydonia vulgaris*), mofumbo (*Combretum leprosum*), catingueira (*Caesalpinia pyramidalis*), jurema (*Mimosa hostilis*), imburana (*Amburana cearensis*), aroeira (*Schinus molle*), mororó (*Bauhinia forficata*), pau d'arco (*Tabebuia avellanadae*), pereiro (*Aspidosperma prifolium*) e juazeiro (*Ziziphus joazeiros*) os seus mais expressivos representantes, sendo também encontrados alguns exemplares de xiquexique.

A caatinga hiperxerófila de caráter mais seco, com abundância de cactáceas e plantas de porte mais baixo e espalhadas, com característica mais densa se comparada, por exemplo, com a caatinga seridoense, apresentando um maior número de espécies arbóreas e massa folhear mais representativa, em decorrência da associação de um conjunto de fatores: pluviosidade, umidade, relativa do ar e solo.

Pelo IBGE, temos a classificação constante no mapa abaixo:

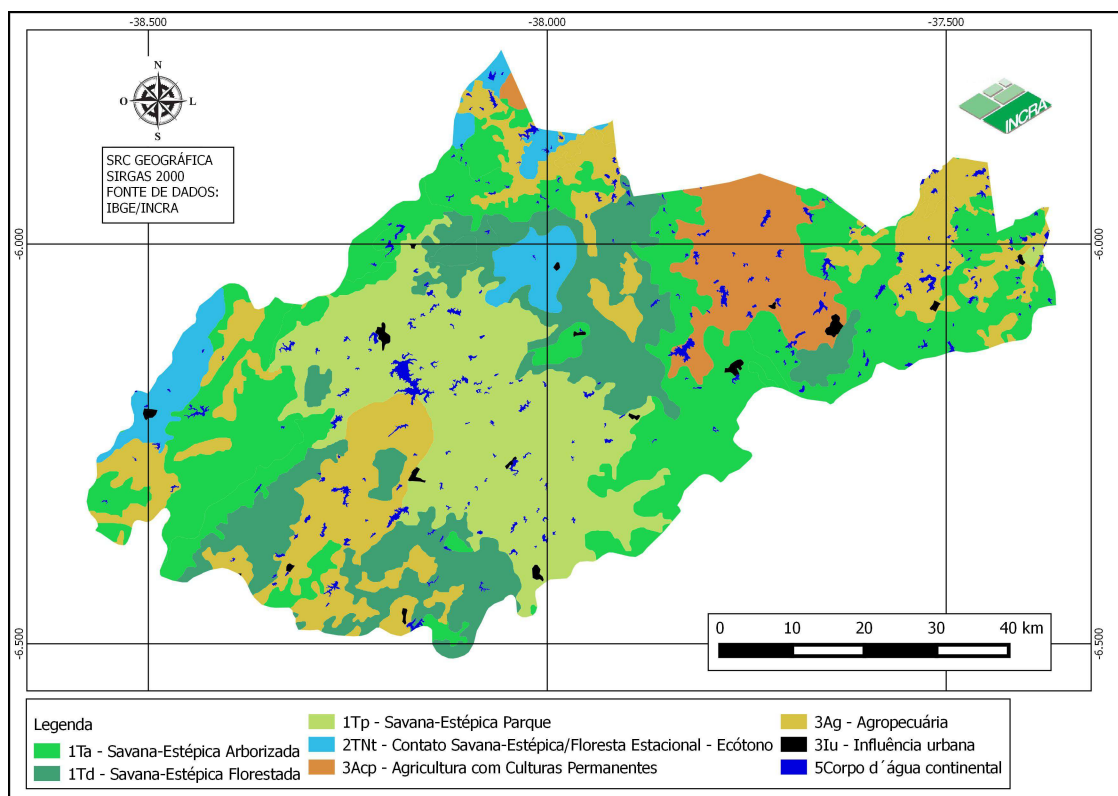


Figura 13. Recursos Naturais do MRT Alto Oeste /RN.

6.2.1.4. Relevo

Na região do Alto Oeste, também denominada de "porção sudoeste do estado", existem alguns maciços isolados com altitude igual ou superior a 600 metros de altitude, a chamada "região serrana do Rio Grande do Norte". É nela que se encontra a Serra do Coqueiro, localizada no município de Venha-Ver, o ponto mais alto do estado, com 868 metros de altitude. Outras serras que se destacam são as de São José, Barriguda, Martins, Negra, Panai, Marcelino Vieira, Portalegre. As formas existentes de relevo na região são o Planalto de Borborema e a Depressão Sertaneja.

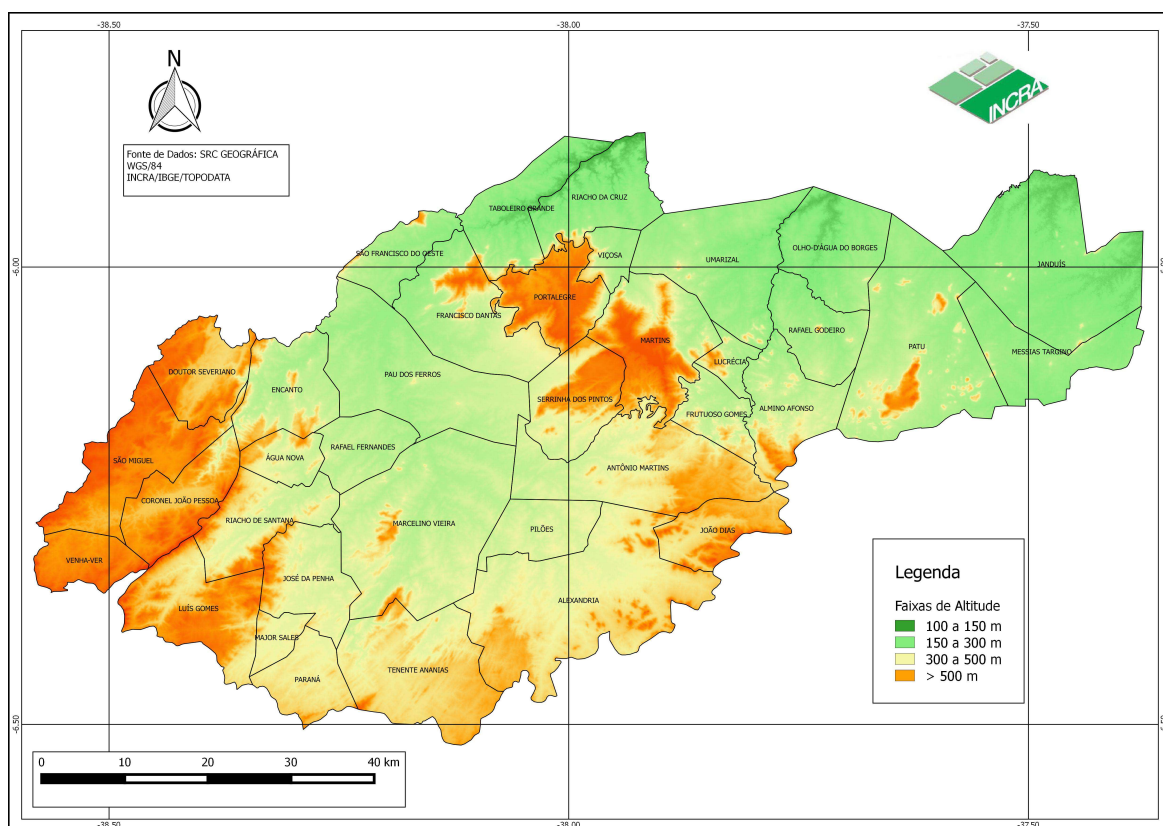


Figura 14. Relevo do MRT Alto Oeste /RN.

6.2.1.5. Infraestrutura

No setor estradas, Federal e Estadual, o MRT Alto Oeste/RN encontra-se bastante servido, é cortado no sentido Leste-Oeste pela BR – 405, ligando à BR – 304 na altura do município de Mossoró ao Estado da Paraíba e seguinte a BR – 116, importante rota terrestre que liga vários estados do Nordeste a outras regiões do País.

Atualmente a BR – 405 se encontra em estado de conservação bastante precário, mas, o serviço de reconstrução da mesma, está em pleno andamento. Outra importante rodovia Federal é a BR – 226 que liga o Rio Grande do Norte, a altura do município de Macaíba ao Estado do Ceará no município de Pereiro. Seguinte esta a BR – 116 que corta toda a região do Seridó Potiguar, passa pelo médio e alto oeste e chega ao Estado do Ceará.

Quanto às estradas estaduais, apresentam-se em bom estado de conservação, a única que se encontra bastante precária é a que liga a BR – 405 ao município de Riacho de Santana. Com relação à construção de novas rodovias estaduais, há

reivindicação dos trechos, entre os municípios, Venha Ver e Luís Gomes e, entre os municípios, Martins a Pilões. Ambos os trechos possibilitariam uma maior integração entre os municípios vizinhos, a primeira ligará os municípios serranos com Doutor Severiano, São Miguel, Coronel João Pessoa e Venha Ver a Luís Gomes e, a seguinte, ao estado da Paraíba. A segunda possibilidade possibilitará uma maior aproximação entre os municípios de Umarizal, Martins a Alexandria e também aos municípios do estado da Paraíba como Catolé do Rocha, Patos, Sousa e outros.

No aspecto de energia apresenta-se quase que totalmente atendido com a atuação do Programa “Luz para Todos”, poucas foram as regiões que ainda não dispõem destes serviços. Segundo membros do colegiado territorial, existe uma grande demanda para instalação de energia trifásica em áreas rurais.

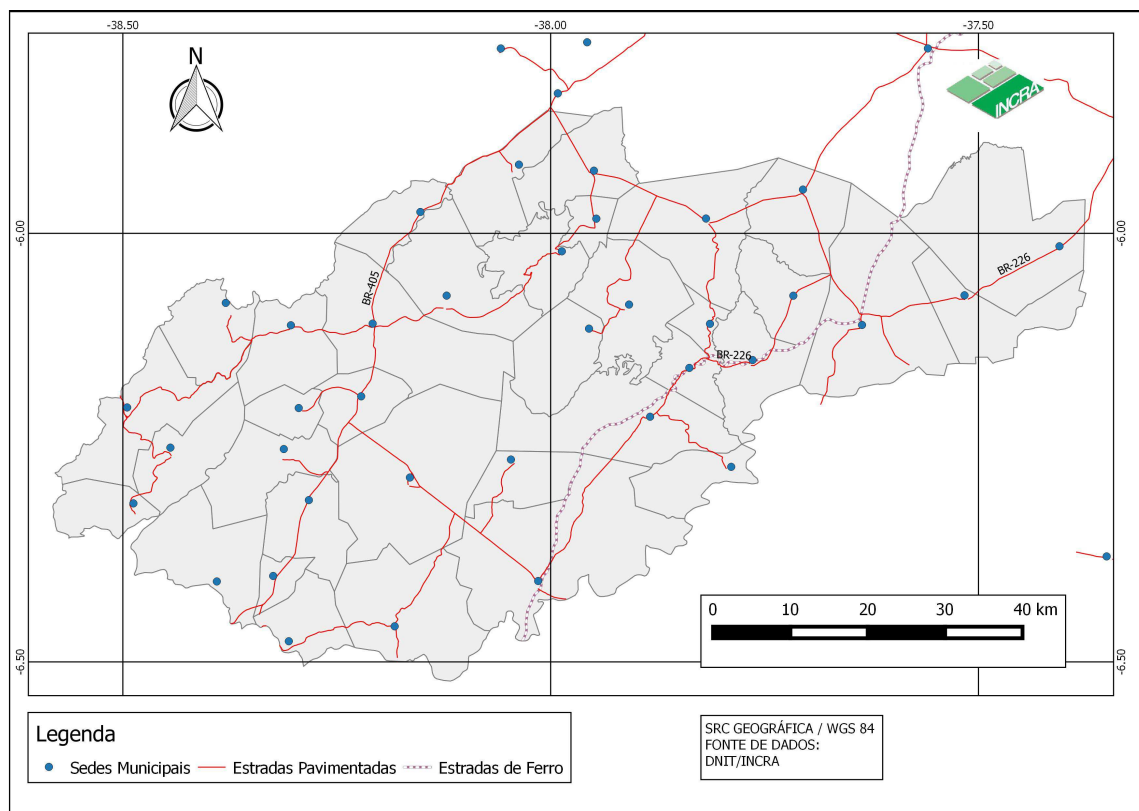


Figura 15. Infraestrutura existente no MRT Alto Oeste/RN.

6.2.1.6. Solos

A Figura 16 a seguir é uma adaptação do elaborado pela Diretoria de Geociências do IBGE, através do Departamento de Recursos Naturais e das Divisões de Geociências (Sul, 1º do Nordeste, Norte e Centro-Oeste), e pela EMBRAPA Solos - Centro Nacional de Pesquisas de Solos, a partir de compilações, conversão para o meio digital e de levantamentos de solos produzidos pelo Projeto RADAMBRASIL e com observações empíricas na área em estudo.

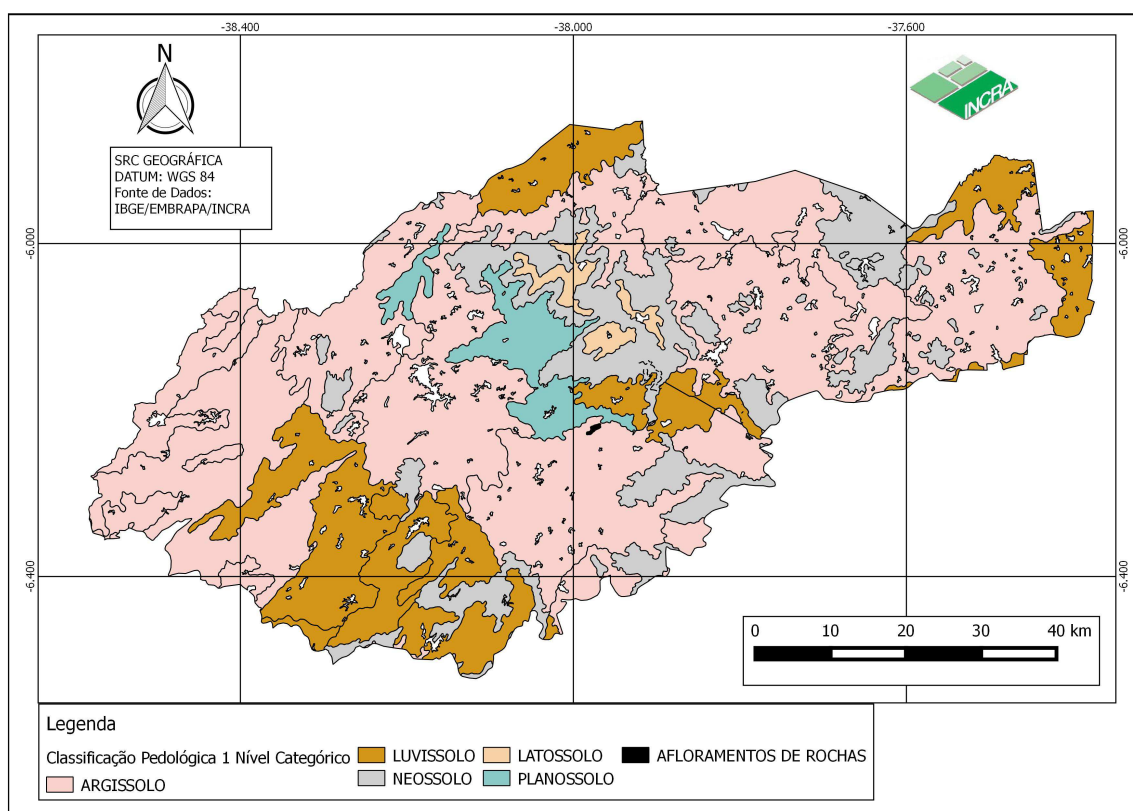


Figura 16. Classificação dos Solos do MRT Alto Oeste/RN.

No tocante aos solos, há predominância de solos Podzólicos Vermelho-Amarelo equivalente Eutrófico (Argissolo), apresentando perfis bem diferenciados, são profundos e de textura arenosa a média, em superfície e média a argilosa em profundidade, bem drenados e de boa fertilidade, apresentando aptidão para agricultura sendo a produção bastante variada: feijão arroz, milho, batata, gergelim, algodão, fumo, cana de açúcar, pinha e seriguela. É possível verificar em alguns pontos a ocorrência da erosão laminar, superficial e voçoroca. A erosão superficial e a laminar

são mais perceptivas no topo das serras em terrenos com declives acentuados, resultante tanto da atuação da natureza através principalmente das chuvas e dos ventos e da ação antrópica como o desmatamento, as queimadas e o uso incorreto do solo para a prática agrícola.

Os luvisolos também aparecem principalmente em relevos mais movimentados. São solos rasos a pouco profundos, com horizonte B textural (horizonte resultante de acumulação ou concentração absoluta ou relativa de argila decorrente de processos de iluminação e/ou formação in situ) de cores vivas e argila de atividade alta, apresentando horizonte A fraco, de cor clara, pouco espesso, maciço ou com estrutura fracamente desenvolvida. São moderadamente ácidos a neutros, com elevada saturação por bases. Apresentam frequentemente revestimento pedregoso na superfície (pavimento desértico) ou na massa do solo e normalmente possuem uma crosta superficial de 5 a 10 mm de espessura, além de altos teores de silte. São altamente susceptíveis aos processos erosivos, em virtude da grande diferença textural entre o horizonte A e o horizonte B.

São de elevado potencial nutricional, decorrente das altas quantidades de nutrientes disponíveis às plantas e de minerais primários facilmente intemperizáveis e são ricos em bases trocáveis, especialmente o potássio. As áreas onde estes solos ocorrem são bastante deficientes em água, sendo este o principal fator limitante para o uso agrícola. Em menor escala, também compõem o perfil pedológico do MRT Alto Oeste, os Neossolos, Planossolos e Latossolos.

6.2.1.7. Projeto de Assentamento

No MRT Alto Oeste/RN, a Superintendência Regional do INCRA (SR-19), coordena apenas 01 (um) projeto de assentamento:

Quadro 13. Área e capacidade dos Projetos de Assentamento criados pelo INCRA no MRT Alto Oeste/RN (SIPRA, 2017)

Município	Projeto de Assentamento	Área (ha)	Capacidade (Nº Famílias)
Umarizal	PA Remédio	1.489,0250	50
Total	1 Assentamento	1.489,0250	50

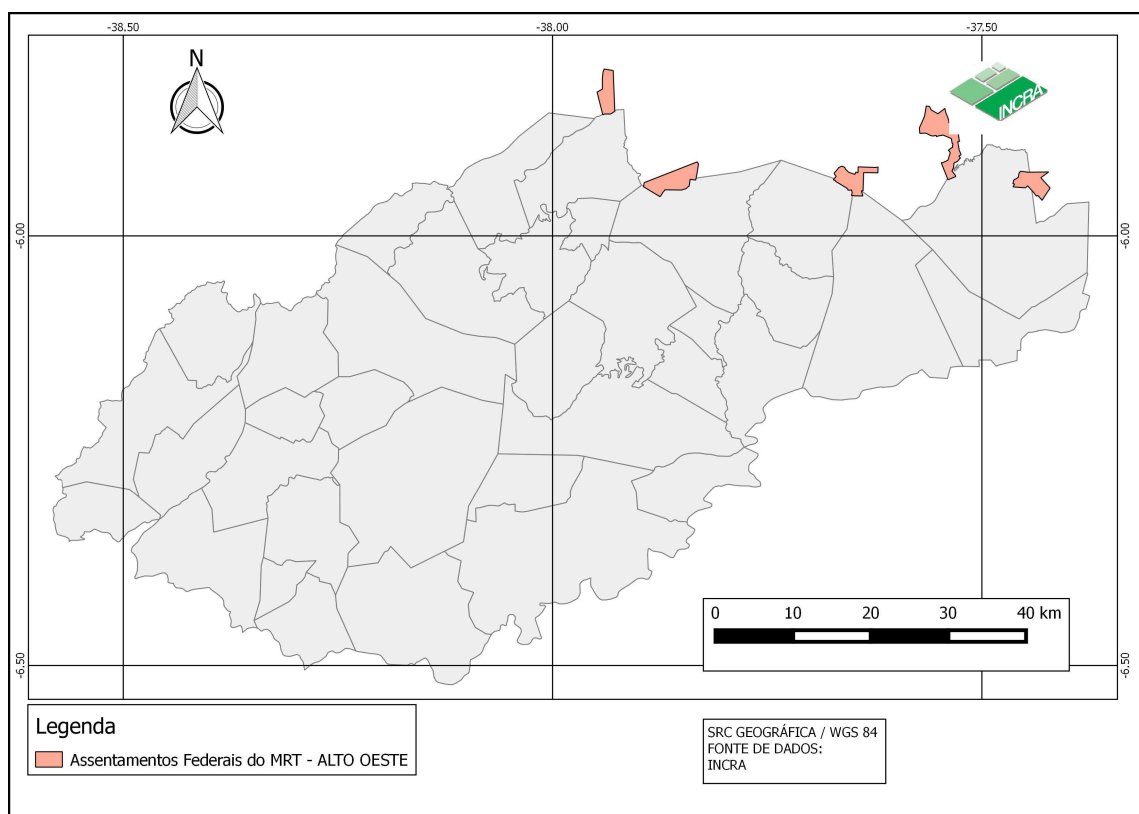


Figura 17. Projeto de assentamento rural inserido no MRT Alto Oeste/RN. Fonte: INCRA-RN, 2016.

6.2.1.8. Estrutura Fundiária

O MRT do Alto Oeste/RN, com 64,33% da área cadastrada, é marcado pela presença de minifúndios e pequenas propriedades, com 9.403 estabelecimentos, ocupando uma área de 66%. As médias propriedades representam 23% e, apenas, 11% da área cadastrada é ocupada com grandes propriedades. As características naturais desfavoráveis da região impediram a implantação de projetos de reforma agrária.

Quadro 14. Quantidade de estabelecimentos por categoria e respectivas áreas ocupadas no MRT Alto Oeste/RN. Fonte: Diagnostico Regional do Rio Grande do Norte (INCRA, 2011)

MRT – Alto Oeste	Módulo Fiscal	Minifúndios		Pequena Propriedade		Média Propriedade		Grande Propriedade		
		Quant	Área (ha)	Quant	Área (ha)	Quant	Área (ha)	Quant	Área (ha)	
Água Nova	50	57	1.015,30	18	1.703,00	4	1.318,60	0	0,00	4.700,00
Almino Afonso	40	183	2.617,00	45	3.397,50	10	2.841,40	0	0,00	12.800,00
Antônio Martins	50	404	6.549,20	49	4.638,80	5	1.565,80	2	2.277,00	24.460,00
Frutuoso Gomes	45	35	447,80	2	181,50	2	413,70	0	0,00	6.330,00
João Dias	50	147	2.052,80	23	2.279,60	3	1.212,07	0	0,00	8.820,00
Lucrécia	40	135	1.222,60	21	1.615,20	3	908,00	0	0,00	3.090,00
Martins	55	266	3.565,45	21	1.902,80	7	2.695,10	2	2.687,34	16.950,00
Olho D'Água Borges	45	248	3.300,10	52	4.582,80	10	2.711,00	0	0,00	14.120,00
Patu	45	320	5.406,96	119	10.187,05	21	6.545,70	4	5.224,00	31.910,00
Rafael Godeiro	45	214	2.851,80	41	2.667,20	4	1.222,10	0	0,00	10.010,00
Umarizal	40	235	3.686,34	58	4.184,87	15	4.862,30	3	2.929,70	88.180,00
Serrinha Pintos	55	273	3.513,14	27	2.803,70	4	1.854,60	0	0,00	12.260,00
Itaú	55	55	998,82	54	5.893,74	16	5.350,70	1	1.553,10	12.440,00
Cel João Pessoa	50	148	2.105,80	21	2.000,27	3	1.019,70	0	0,00	11.880,00
Doutor Severiano	50	124	2.447,97	26	2.367,83	1	256,00	1	883,00	11.870,00
Encanto	50	366	4.378,61	35	3.473,00	2	535,80	0	0,00	12.500,00
Luis Gomes	45	458	3.888,07	39	3.424,01	6	2.134,90	0	0,00	18.150,00
Riacho Santana	50	293	3.303,80	21	2.035,00	5	1.778,60	2	2.317,00	12.910,00
São Miguel	45	360	3.604,29	17	1.322,40	3	850,00	0	0,00	16.510,00
Major Sales	45	93	1.316,24	20	1.720,30	2	659,14	1	762,70	3.200,00
Venha-Ver	45	58	954,44	12	928,00	0	0,00	2	1.852,00	8.660,00
Severiano Melo	50	449	13.858,24	93	8.785,89	23	8.375,55	5	4.482,10	14.130,00
Alexandria	45	441	6.480,96	118	9.763,94	27	7.388,90	1	765,00	42.040,00
Francisco Dantas	55	57	1.561,63	28	2.448,86	7	2.768,20	0	0,00	18.790,00
José da Penha	50	609	5.948,92	28	2.651,35	0	0,00	0	0,00	9.620,00
Marcelino Vieira	55	388	6.945,48	89	9.320,19	17	6.272,00	2	4.185,00	32.430,00
Paraná	40	134	1.943,25	24	1.700,73	4	1.154,00	0	0,00	8.630,00
Pau dos Ferros	60	352	6.860,97	58	6.621,62	11	4.328,70	2	2.756,40	27.790,00

Pilões	55	53	1.077,30	24	2.842,20	3	1.078,60	0	0,00	7.750,00
Portalegre	40	380	3.489,41	34	2.353,94	2	517,70	0	0,00	12.850,00
Rafael Fernandes	55	207	3.417,80	28	2.194,70	2	449,00	0	0,00	9.500,00
Riacho da Cruz	55	55	1.095,86	23	2.438,60	11	4.778,11	2	2.032,00	11.960,00
São Fco do Oeste	50	80	1.746,84	38	3.448,50	3	1.181,10	1	1.667,00	7.630,00
Taboleiro Grande	55	41	1.077,20	27	2.827,10	9	3.259,60	2	2.536,92	11.060,00
Tenente Ananias	50	265	4.195,75	43	4.516,90	11	2.940,00	2	1.649,30	21.040,00
Viçosa	50	33	682,08	11	965,10	2	504,00	2	1.756,80	4.180,00
SOMA		8.016,00	119.608,22	1.387,00	126.188,19	258,00	85.730,67	37,00	42.316,36	581.150,00

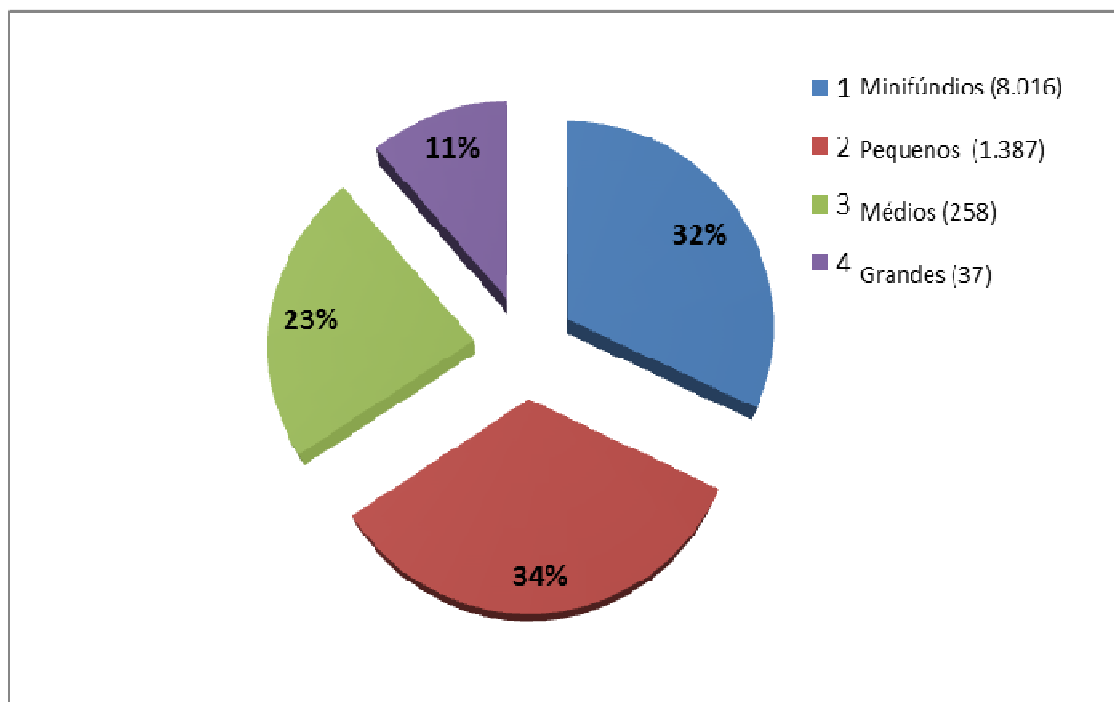


Figura 18. Representação percentual da estrutura fundiária do MRT Alto Oeste /RN.

6.2.1.9. Principais Atividades Agropecuárias

O Alto Oeste apresenta como característica o fato de possuir uma base econômica calcada nas atividades da agricultura e da pecuária.

As atividades agrícolas estão divididas em três eixos: a produção de alimentos, a fruticultura de sequeiro e a agropecuária. A produção de alimentos é desenvolvida em sua maioria pela agricultura familiar, cujas culturas são: milho, feijão, e em menor escala arroz, cana-de-açúcar e mandioca entre outros. Estas culturas estão voltadas para a subsistência da própria família em decorrência das propriedades serem pequenas o que limita as áreas plantadas. Acrescente-se a este fato, a pouca mão-de-obra disponível e a baixa produtividade das culturas trabalhadas. Quanto à comercialização dos produtos da agricultura familiar a mesma é bastante deficitária, realizada de forma individual e sem nenhum beneficiamento. Os produtos são comercializados com atravessadores que compram nas propriedades e repassam ao comércio local, regional e feiras municipais, ocasionando desta forma um grande prejuízo aos mesmos.

No que diz respeito à produção de cana-de-açúcar, a atividade é pouco expressiva, destinada à produção artesanal de rapadura e melaço para o mercado

interno, além da utilização da cana para a alimentação animal, as sucessivas secas prolongadas foram o fator determinante para a diminuição drástica da área plantada.

Pelo mesmo motivo, a produção de castanha na região também teve uma queda acentuada, prejudicando a renda familiar e a economia da região.

O MRT apresenta uma experiência de agricultura irrigada no Perímetro de Pau dos Ferros. Administrado pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) na cultura de feijão. O mesmo apresenta sérias dificuldades, principalmente no modelo de irrigação que proporciona alto desperdício de água e alto consumo de energia.

A captação da água ocorre na barragem de Pau dos Ferros e é distribuído nos lotes em canais abertos que, com o passar dos anos, sem a devida manutenção, ocorrem problemas de infiltração. Além das altas taxas de evaporação peculiares da região, outra grande dificuldade dos colonos é a ausência de assistência técnica que possa orientá-los no cultivo das culturas trabalhadas.

A fruticultura de sequeiro não pode ser considerada como uma atividade econômica de peso. Entretanto é cultivada na maior parte dos municípios do Alto Oeste cujos excedentes são comercializados na própria região. As principais culturas são: caju, banana, pinha, graviola, cajá, cajarana, manga, goiaba, entre outros.

A atividade agrícola resume-se na utilização das terras do Alto Oeste para os cultivos temporários e culturas agrícolas permanentes. As características das atividades agrícolas dão-se em função do autoconsumo das famílias enraizadas nesta parte do Semiárido, limitados aos fenômenos climáticos da região.

Como destaque das lavouras no Alto Oeste, o Quadro 15 abaixo demonstra a produção por municípios, com predominância do plantio de milho nos cultivos estacionais seguido pelo feijão. Nas Lavouras permanentes, o destaque fica para a Castanha de Caju com o beneficiamento artesanal da mesma e com extraindo a amêndoa, como atividade permanente de forma extrativa da Caatinga, configurando o principal produto da sócio biodiversidade, mesmo tendo ainda outras fruteiras nativas na região.

Quadro 15. Produção agrícola por municípios do MRT Alto Oeste/RN. Fonte: Censo Agropecuário, IBGE 2006

Municípios	Quant. de Estab.*	Área total (ha)	Principais Lavouras Temporárias e Permanentes (Ton.)					
			Milho	Feijão	Cana de Açúcar	Banana	Castanha de Caju	Mandioca
Água Nova	170	4.414	216	106	30	7	2	0
Alexandria	696	28.654	969	625	57	4	1	0
Almino Afonso	341	3.684	259	145	95	86	3	0
Antônio Martins	578	22.175	809	466	1.946	3	32	0
Cel. João Pessoa	334	2.439	573	184	102	4	3	23
Dr. Severiano	757	4.470	952	209	0	27	12	5
Encanto	404	5.832	588	172	94	98	1	0
Francisco Dantas	207	13.932	247	183	0	28	8	7
Frutuoso Gomes	222	4.582	159	116	59	3	8	0
Janduís	234	23.747	158	105	0	0	2	0
João Dias	265	3.782	167	113	12	2	4	0
José da Penha	623	12.148	1.062	365	281	9	6	7
Lucrécia	217	2.871	107	65	5	3	1	0
Luís Gomes	368	11.247	461	193	297	1	289	2
Major Sales	127	4.145	277	52	0	2	1	0
Marcelino Vieira	489	33.846	493	182	204	8	2	0
Martins	510	4.600	2.906	1.129	1	9	0	273
Messias Targino	71	12.566	59	39	48	0	1	0
Olho d'Água do Borges	369	9.650	1.403	2.200	12	38	11	0
Paraná	218	4.925	422	89	141	14	2	0
Patu	357	22.251	4.772	3.862	0	2	1	0
Pau dos Ferros	475	16.812	621	383	0	0	6	0
Pilões	147	8.336	161	138	0	2	1	0
Portalegre	693	22.653	548	394	51	9	1	274
Rafael Fernandes	369	5.374	232	84	0	107	1	0
Rafael Godeiro	287	10.018	153	121	203	6	13	0
Riacho da Cruz	31	13.008	105	88	97	7	9	0
Riacho da Santana	565	8.420	678	264	94	105	3	1
São Francisco do Oeste	161	4.943	161	69	0	0	6	0
São Miguel	2.166	2.310	8.467	2.43	275	148	17	321
Serrinha dos Pintos	453	10.860	1.340	321	0	20	340	8
Taboleiro Grande	101	10.202	133	94	0	16	5	0
Tenente Ananias	507	8.399	1.955	931	307	12	1	0
Umarizal	375	17.924	297	219	0	0	40	0
Venha Ver	652	3.368	706	242	354	1	3	20
Viçosa	35	1.499	816	732	0	63	8	0
Total	14.574	380.086	33.432	14.725	4.765	844	844	941

Quanto ao nível tecnológico trabalhado nessas propriedades o mesmo é baixo onde se desenvolve uma agropecuária sem nenhuma inovação tecnológica e sem equipamentos que possam contribuir para aumento de produtividade e melhoria de qualidade dos mesmos. No polo produtivo existe uma carência muito grande de máquinas (tratores) que possam ajudar aos pequenos agricultores nas atividades da

propriedade como preparo de áreas para plantio em tempo hábil, em decorrência da vulnerabilidade e distribuição das chuvas, como o transporte de materiais e alimentos para o rebanho.

A bovinocultura consiste em uma das principais atividades desenvolvidas na região. Conta com um efetivo bovino de 145.720 cabeças, seguido do ovino com 43.364 e caprino com 20.977 cabeças, conforme quadro abaixo.

Quadro 16. Quantidade de animais (cabeça) por municípios do MRT Alto Oeste/RN. Fonte: Censo Agropecuário, IBGE 2006

Município	Bovinos (2006)	Caprinos (2006)	Ovinos (2006)
Água Nova	1.405	199	191
Alexandria	11.857	993	2.984
Almino Afonso	3.530	785	749
Antônio Martins	5.951	208	1.142
Cel. João Pessoa	2.517	137	342
Dr. Severiano	4.436	251	651
Encanto	3.875	486	363
Francisco Dantas	4.473	702	1.086
Frutuoso Gomes	2.084	247	296
Janduís	8.183	1.551	7.207
João Dias	1.529	273	180
José da Penha	5.534	807	1.051
Lucrecia	1.326	230	326
Luís Gomes	2.504	336	201
Major Sales	2.250	261	131
Marcelino Vieira	8.417	550	2.082
Martins	1.169	261	217
Messias Targino	4.254	441	1.818
Olho d'Água do Borges	3.117	389	1.420
Paraná	2.228	408	478
Patu	8.918	938	2.579
Pau dos Ferros	7.583	674	1.837
Pilões	3.307	232	1.206
Portalegre	1.718	768	361
Rafael Fernandes	2.788	511	624
Rafael Godeiro	4.031	258	779
Riacho da Cruz	2.277	1.343	2.686
Riacho da Santana	3.741	648	634
São Francisco do Oeste	2.518	499	1.222
São Miguel	4.402	560	480
Serrinha dos Pintos	2.940	534	589
Taboleiro Grande	2.962	964	3.467
Tenente Ananias	9.849	1.063	1.706
Umarizal	5.097	1.874	1.558
Venha Ver	2.334	356	211
Viçosa	616	240	510
Total	145.720	20.977	43.364

Segundo dados do Censo Agropecuário, IBGE – 2006, a produção leiteira anual foi de 22.235.000 litros de leite o que corresponde a 11,72% da produção do Estado do Rio Grande do Norte. Neste sentido, se destaca como maior produtor município de Tenente Ananias, seguido de Pau dos Ferros e Alexandria que totalizam uma produção 5.810.000 litros, o equivalente a 26,12% da produção do Alto Oeste.

Quando a qualidade genética do rebanho pecuário, o mesmo é de baixo padrão. As raças predominantes são as zebuínas, pois se adaptam com maior facilidade as características climáticas do semiárido nordestino. Essa baixa qualidade genética reflete principalmente na atividade leiteira onde a produtividade média de cada matriz não passa de 3 a 4 litros dias e na produção de carne. A produção de leite é utilizada em sua maioria para o próprio consumo familiar, fabricação de queijos de coalho e manteiga, e comercialização do excedente junto a laticínios que atuam na região, merecendo destaque para a Cooperativa Mista de Tenente Ananias, Leite Sertanejo, Oeste Laticínios em Pau dos Ferros, Isis da cidade se Souza, Leite Sertão em Janduís e Laticínio de Catolé do Rocha. Essa comercialização é feita de forma individual, entregando diretamente aos laticínios que faz o recolhimento em alguns pontos próximos as propriedades ou através de atravessadores que juntam o leite e repassam para os beneficiadores gerando uma perda considerável de recursos para o produtor. Outro grande problema para a atividade é a variação no preço pago pelos laticínios aos produtores, no período de aumento de oferta do leite, que ocorre no período chuvoso, pois aumenta a oferta de alimentos para o rebanho, o preço cai consideravelmente.

Quanto aos aspectos de forragem para o rebanho pecuário, apresenta sérias dificuldades principalmente em anos secos e nos períodos de julho a dezembro de cada ano, haja vista não existir entre os produtores a prática de armazenamento de forragens e fabricação de feno nos períodos chuvosos onde ocorre uma maior produção de alimento nativo e por meio de áreas plantadas com capim, sorgo e gramíneas.

A ovinocaprinocultura apresenta um total de 64.341 cabeças, utilizada na produção de carne, pois a atividade leiteira nesse segmento é praticamente inexistente. Quanto ao rebanho suíno conta com um efetivo de 20.152 cabeças e a avicultura com um total de 359.659 cabeças, de acordo com o Censo Agropecuário,

IBGE - 2006. Quanto aos aspectos genéticos, nos rebanhos ovinos e caprinos situação idêntica se repete ao da atividade bovina, a grande maioria são (SRD) sem raça definida com uma ligeira predominância da Santa Inez, Morada Nova, e Dopper nos ovinos; Anglo Nubiano, Boer e Pardo Alpinos nos caprinos. Essa atividade encontra nas condições de infraestrutura da propriedade, principalmente relacionados a cercas, o seu grande entrave para expansão, haja vista o seu alto valor para construção e manutenção. Essa dificuldade gera a ideia de que os caprinos e ovinos são motivadores de desavenças entre proprietários, uma vez que é bastante comum a invasão de propriedades vizinhas pelos mesmos, em decorrência dessa deficiência. Outro entrave é a deficiência de conhecimento em áreas como sanidade e manejo, altamente exigentes na atividade. O abate e a comercialização da carne é feita por pequenos comerciantes (marchantes), onde as condições higiênicas deixam a desejar. Quanto a qualidade da carne principalmente do caprino, a ausência de conhecimentos técnicos e cuidados na sua produção tem contribuído para uma certa resistência da população ao seu consumo, pois é sabido que o abate de animais velhos sem técnicas apropriadas de cortes e higiene diminuem consideravelmente a qualidade da mesma.

6.2.2. Tipologia Regional do Mercado Regional de Terras Alto Oeste

6.2.2.1. *Descrição Tipológica*

O mercado de terras do Alto Oeste tem apresentado pouco movimento de negócios nos últimos anos. A seca que já perdura por mais de 05 (cinco) contribui para uma baixa procura de imóveis. As regiões de maior interesse são aquelas situadas próximas aos centros urbanos e com fontes hídricas (poços ou açudes).

Como fator limitante para um melhor aproveitamento econômico das atividades agrícolas, além da baixa pluviosidade, é a formação de "carrascos", que se caracterizam pela acentuada declividade e presença de afloramentos rochosos. Situados nas encostas e topos de morros/serras normalmente estão cobertas por vegetação e restritas legalmente à preservação da fauna e da flora.

As principais atividades agrícolas são desenvolvidas nas chapadas (chãs) e nos "baixios". No caso, a superfície plana e temperatura mais amena, além de solos mais profundos, agregam características mais favoráveis ao desenvolvimento de culturas perenes, como o cajueiro, pinhas etc.; já nos "baixios", que são pequenos vales situados entre morros e montanhas, frequentemente cortados por riachos, são explorados com culturas de subsistência, tais como o milho e o feijão.

A pecuária é praticada em qualquer uma das condições, sobretudo as raças de pequeno porte, o sistema de criação predominante é o extensivo com baixa taxa de lotação e capacidade de suporte limitada.

Dadas as características encontradas neste mercado, as tipologias identificadas para o MRT Alto Oeste/RN foram:

Quadro 17. Tipologias identificadas no MRT Alto Oeste/RN.

Nível	Descrição
1º Nível	Exploração Mista
2º Nível	Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento
3º Nível	Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento (município)

De forma geral, para melhor entendimento, segue descrição do 2º Nível Categórico de Exploração tendo em vista que se trata de características do sistema produtivo em que o imóvel está inserido e/ou condicionantes edafoclimáticas, como descrito a seguir:

a) Terras de agricultura e /ou pecuária de baixo rendimento

No alto oeste, situação quase que uniforme por toda a região, características como a baixa pluviosidade e solos com elevada pedregosidade, afetam o estabelecimento das lavouras e a população de plantas. O clima e o solo são as variáveis que caracterizam a tipologia de terras de agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento, principalmente, em função da capacidade de armazenamento de água disponível no solo e do regime pluviométrico com chuvas irregulares.

6.2.2.2. Preços do MRT Alto Oeste/RN

Na pesquisa de campo, o que se pretendeu foi a coleta de informações para composição de uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis, de acordo com suas tipologias. Foram coletados dados de Ofertas de Mercado (OF) e Negócios Realizados (NR).

a) Terras de agricultura e /ou pecuária

Esta categoria de terras engloba as atividades desenvolvidas por todos estabelecimentos rurais identificados na pesquisa amostral.

6.2.2.3. Dados da Pesquisa

Os dados de ofertas e negócios realizados foram coletados predominantemente em imóveis com área superior a 1 (hum) módulo fiscal, retratando a estrutura fundiária dos municípios do mercado.

Após os trabalhos realizados em campo, foram obtidos 81 (oitenta e um) elementos com preços de imóveis em oferta e negócios realizados, em condições de compor a amostra geral do Mercado Regional de Terras Alto Oeste

Todos os elementos foram enquadrados para a tipologia “Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento”.

O acesso aos imóveis que compõem o MRT Alto Oeste se deu exclusivamente por via terrestre, em locais de razoável acesso (a margem de BR e RN rodovias ou em estradas vicinais em bom a regular estado de conservação), agregando valor ao preço do imóvel.

As maiores quantidades de dados foram verificadas para Negócios realizados de Mercado (NR), correspondendo a 71,60% do total, totalizando 58 (cinquenta e oito) elementos, seguido por Ofertas (OF), com 23 (vinte e três).

Quadro 18. Dados de pesquisa de Negócios Realizados (NR) e Ofertas (OF) do MRT do Alto Oeste/RN.

Município	Tipologia	VTI/ha (R\$)	VTN/ha (R\$)	Dado
Alexandria	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.200,00	842,86	OF
Alexandria	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.156,63	674,70	OF
Alexandria	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.904,76	714,29	OF
Almino Afonso	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	636,36	500,00	OF
Almino Afonso	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.200,00	800,00	OF
Antônio Martins	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	936,64	661,16	NR
Antônio Martins	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	918,27	459,14	NR
Antônio Martins	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	826,45	413,22	NR
Antônio Martins	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.500,00	1.310,27	NR
Antônio Martins	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.000,00	666,67	NR
Antônio Martins	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	875,00	500,00	NR
Antônio Martins	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	922,33	776,70	NR
Encanto	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.302,08	1.210,94	NR
Encanto	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.212,12	1.179,06	NR
Encanto	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.561,14	1.431,05	NR
Francisco Dantas	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	625,00	562,50	NR
Janduís	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.078,43	980,39	NR
Janduís	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.300,00	1.633,33	NR
Janduís	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	787,40	748,03	NR
Janduís	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	839,00	727,89	NR
Janduís	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	800,00	545,76	OF
Janduís	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.200,00	959,04	NR
Lucrécia	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.666,67	1.666,67	OF
Luís Gomes	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	959,69	887,72	OF
Luís Gomes	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.652,89	1.448,83	NR
Marcelino Vieira	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.818,18	1.060,61	NR
Marcelino Vieira	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	833,39	745,67	NR
Marcelino Vieira	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	712,33	637,34	NR
Marcelino Vieira	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.531,25	1.437,50	NR
Marcelino Vieira	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.225,49	833,33	NR
Marcelino Vieira	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.675,89	885,38	OF
Olho d'água dos Borges	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.466,79	1.992,41	NR
Olho d'água dos Borges	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.036,11	894,82	NR
Olho d'água dos Borges	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.181,82	1.374,55	NR
Olho d'água dos Borges	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	832,00	672,00	OF
Olho d'água dos Borges	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.241,38	1.551,72	NR
Paraná	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.118,27	1.632,83	OF
Patu	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.467,27	902,93	NR
Patu	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	3.673,47	3.367,35	NR
Patu	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.388,20	1.140,31	NR

Patu	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.325,58	1.162,79	NR
Patu	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	763,36	661,58	NR
Patu	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.337,66	1.298,70	NR
Patu	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.927,71	1.204,82	NR
Patu	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	4.081,63	1.190,48	NR
Pau dos Ferros	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.891,57	2.168,67	OF
Pilões	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.202,10	1.051,84	OF
Pilões	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.322,31	826,45	OF
Pilões	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.204,82	722,89	OF
Portalegre	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	7.466,67	2.600,00	OF
Rafael Fernandes	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	5.619,83	5.123,97	NR
Riacho da Cruz	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.176,47	980,39	NR
Riacho de Santana	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	4.285,71	3.928,57	NR
Riacho de Santana	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	5.500,00	3.500,00	NR
Riacho de Santana	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	3.702,48	2.710,74	OF
São Francisco do Oeste	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.983,47	1.619,83	NR
São Francisco do Oeste	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	3.889,16	3.597,47	NR
São Francisco do Oeste	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.833,33	1.666,67	NR
São Miguel	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.614,21	1.291,36	NR
São Miguel	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.612,90	1.330,65	OF
São Miguel	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.428,57	2.071,43	NR
São Miguel	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.400,00	2.233,33	OF
Taboleiro Grande	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.500,00	909,09	NR
Taboleiro Grande	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	3.448,28	1.379,31	NR
Taboleiro Grande	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	888,89	541,67	OF
Taboleiro Grande	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.216,22	1.027,03	NR
Taboleiro Grande	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.000,00	912,50	NR
Tenente Ananias	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.050,00	1.007,81	NR
Tenente Ananias	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.652,89	1.322,31	NR
Umarizal	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.018,71	682,54	NR
Umarizal	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.304,35	1.217,39	NR
Umarizal	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.453,99	1.226,99	NR
Umarizal	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.069,28	772,26	NR
Umarizal	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.204,82	1.004,02	NR
Umarizal	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.000,00	766,67	NR
Umarizal	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	3.200,00	1.800,00	OF
Venha Ver	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	811,69	608,77	NR
Venha Ver	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.413,79	1.034,48	NR
Venha Ver	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.153,85	1.076,92	NR
Viçosa	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.000,00	950,00	OF
Viçosa	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	11.715,48	3.347,28	OF

6.2.2.4. *Fator Fonte (FF).*

Quando os elementos da amostra coletados foram obtidos através de ofertas, utilizou-se um Fator de Correção. Segundo Rubens Alves 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)”. Diante do exposto, aplicou o Fator de Correção dos valores das amostras na ordem de 20% para aqueles imóveis rurais cujos valores foram obtidos por meio de ofertas.

6.2.2.5. *Valor médio e Campo de Arbítrio*

O saneamento dos elementos, que consiste no valor médio de cada tipologia e o desvio padrão, revelou o resultado de valor médio de VTN para os imóveis do Mercado Alto Oeste, no 1º e no 2º nível categórico (Exploração Mista/Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento) de R\$ 1.117,17/ha.

No Quadro 19, (Planilha de Preços Referenciais – PPR), é apresentada a média dos valores, por tipologia, para o MRT Alto Oeste, nos municípios onde foram encontrados dados de mercado.

Em alguns casos, os dados obtidos nos cartórios para esse Mercado de Terras apresentaram valores muito abaixo dos coletados a campo, sendo assim, os mesmos desconsiderados para compor o resultado final. Provavelmente isso se deve ao fato de que o vendedor/comprador não quer declarar o valor real do imóvel para fins de tributação fiscal.

A variação dos preços de terras constatada na Região Nordeste do país, esta intimamente ligada a um fator natural que é a disponibilidade ou não de Recursos Hídricos disponíveis nos imóveis rurais. A Região Nordeste, em especial o Estado do Rio Grande do Norte, em muitos lugares esse recurso é escasso e de baixa qualidade. A presença de rios, riachos, lagoas, açudes e lençol freático favorável para construção de poços são de vital importância no nosso estado, influenciando nos preços dos imóveis rurais.

6.2.2.6. Planilha de Preços Referenciais – PPR

No Quadro 19, a seguir, contém dados de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Alto Oeste do estado do Rio Grande do Norte, com informações relativas ao Saneamento dos dados, Média do Valor Total do Imóvel – VTI, Média do Valor da Terra Nua – VTN, Nota Agrônômica - NA e Percentual de benfeitorias e média do custo/família.

Quadro 19. Planilha de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Alto Oeste do Estado do Rio Grande do Norte - PPR /MRT Alto Oeste/RN*

PPR/SR-19/RN/2019/MRT Alto Oeste/RN

Tipologia	Saneamento			Valor Total do Imóvel - VTI				Valor da Terra Nua - VTN				N.A.			% Benf.	Custo/Família		
	N.E.	N.O.	N.E.S.	Méd.	CV	Mín.	Máx.	Méd.	CV	Mín.	Máx.	Méd.	Mín.	Máx.		Méd.	Mín.	Máx.
Uso Indefinido (Média Geral)	81	7	74	1.559,14	48,22%	807,36	2.310,91	1.117,17	47,51%	586,36	1.647,98	0,249	0,194	0,352	28,35%	46.431,05	24.043,14	68.818,95
1º nível categórico																		
Exploração Mista	81	7	74	1.559,14	48,22%	807,36	2.310,91	1.117,17	47,51%	586,36	1.647,98	0,249	0,194	0,352	28,35%	46.431,05	24.043,14	68.818,95
2º nível categórico																		
Exploração Mista (Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento)	81	7	74	1.559,14	48,22%	807,36	2.310,91	1.117,17	47,51%	586,36	1.647,98	0,249	0,194	0,352	28,35%	46.431,05	24.043,14	68.818,95
3º nível categórico																		
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Alexandria)	3	0	3	1.420,46	29,57%	1.000,49	1.840,44	743,95	11,82%	656,03	831,86	0,224	0,206	0,232	47,63%	42.301,38	29.794,51	54.808,26
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Antônio Martins)	7	1	6	913,11	6,42%	854,50	971,73	579,48	24,60%	436,93	722,03	0,226	0,206	0,279	36,54%	27.192,56	25.447,03	28.938,09
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Encanto)	3	0	3	1.358,45	13,34%	1.177,24	1.539,66	1.273,68	10,77%	1.136,47	1.410,90	0,242	0,235	0,249	6,24%	40.454,63	35.058,19	45.851,08
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Janduí)	6	1	5	940,97	19,87%	753,99	1.127,95	792,22	22,76%	611,90	972,55	0,248	0,206	0,302	15,81%	28.021,99	22.453,73	33.590,24
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Marcelino Vieira)	6	0	6	1.466,09	46,55%	783,61	2.148,57	933,30	30,51%	648,52	1.218,09	0,238	0,219	0,247	36,34%	43.660,11	23.335,82	63.984,41
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Olho d' água dos Borges)	5	0	5	1.751,62	43,23%	994,31	2.508,93	1.297,10	40,55%	771,06	1.823,14	0,272	0,197	0,320	25,95%	52.163,23	29.610,57	74.715,89
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Patu)	8	0	8	2.245,61	50,67%	1.107,71	3.383,51	1.366,12	61,05%	532,06	2.200,18	0,269	0,232	0,310	39,16%	66.874,28	32.987,60	100.760,96
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Pilões)	3	0	3	1.243,08	5,52%	1.174,45	1.311,71	867,06	19,40%	698,87	1.035,25	0,253	0,241	0,271	30,25%	37.018,89	34.975,00	39.062,78
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Riacho de Santana)	3	0	3	4.496,06	20,40%	3.579,03	5.413,10	3.379,77	18,28%	2.762,02	3.997,52	0,244	0,235	0,256	24,83%	133.892,80	106.583,46	161.202,14
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (São Francisco do Oeste)	3	0	3	2.568,65	44,62%	1.422,60	3.714,71	2.294,66	49,18%	1.166,14	3.423,17	0,262	0,248	0,291	10,67%	76.494,53	42.365,11	110.623,95
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (São Miguel)	4	0	4	2.013,92	22,96%	1.551,47	2.476,37	1.731,69	28,33%	1.241,19	2.222,20	0,219	0,197	0,242	14,01%	59.974,54	46.202,77	73.746,30
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Taboleiro Grande)	5	0	5	1.810,68	61,85%	690,72	2.930,63	953,92	31,45%	653,93	1.253,91	0,242	0,220	0,275	47,32%	53.921,94	20.569,76	87.274,11
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Umarizal)	7	2	5	1.119,43	11,68%	988,66	1.250,21	888,57	24,67%	669,32	1.107,83	0,303	0,263	0,346	20,62%	33.336,66	29.442,16	37.231,16
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Venha Ver)	3	0	3	1.459,78	57,80%	616,05	2.303,51	906,72	28,55%	647,81	1.165,63	0,232	0,227	0,242	37,89%	43.472,13	18.345,86	68.598,39

N.A. – Nota Agrônômica; **N.E.** – Número de Elementos; **N.O.** – Número de Outilers; **N.E.S.** – Número de Elementos Saneados; **Méd.** – Média; **C.V.** – Coeficiente de Variação; **Mín.** – Mínimo; **Máx.** – Máximo, **Benf.** – Benfeitorias / Valor do Tamanho Médio dos Lotes do MRT Alto Oeste: 29,78

*Mercado definido com base nos APL's (Arranjos Produtivos Locais) elaborado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte

6.2.3. Conclusões

No mercado de terras do Alto Oeste, em virtude da seca, a evolução dos preços: correntes, reais e esperados da terra rural dos negócios realizados apresentam uma tendência a estagnação e/ou queda, indicando, com isto, que a terra rural sofreu, provavelmente, uma desvalorização nos últimos anos..

É interessante ressaltar que as expectativas que os proprietários possuem sobre os preços da terra são geralmente maiores que os preços reais. Isto pode ser interpretado como uma situação onde os proprietários esperam um crescimento dos ganhos produtivos maiores do que realmente as terras são capazes de gerar.

Os proprietários de terras estariam acreditando que em um futuro próximo podem existir mudanças no mercado que levem a aumentar os ganhos produtivos da terra devido a novos investimentos e novas tecnologias que venham a ser implementados na região.

Embora não tenha havido tratamento estatístico quanto ao Fator Área, assim mesmo, é possível inferir que terras menores, situadas nas proximidades dos centros urbanos, possuam uma maior valorização. Esta tendência, pode ser explicada pelo fator especulativo de terrenos destinados aos loteamentos urbanos.

As terras de “agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento”, já retratadas anteriormente, atingiram o preço médio de (R\$ 1.117,17/ha). Os imóveis desta região apresentam solos de classe IV, VI, VII e VIII. A porcentagem das benfeitorias totais em relação ao preço de mercado, das propriedades desta região varia de acordo com cada imóvel.

O mercado de terras dos municípios do Alto Oeste apresenta uma dinâmica típica do sertão potiguar. Os preços normalmente variam em função da localidade, nota agrônômica e acesso a fonte hídrica em quantidade e qualidade. Os negócios realizados acontecem frequentemente entre particulares, sem escritura pública, em imóveis com áreas menores de 150 hectares.

6.3. Mercado Regional de Terras Central e Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Central e Litoral Norte/RN

6.3.1. Caracterização do MRT Central e Litoral Norte/RN

6.3.1.1. *Abrangência Geográfica*

Reunindo 19 (dezenove) municípios, conforme apresentado na Figura 19, a região que abrange o MRT Central e Litoral Norte/RN ocupa uma área de 7.983,59 km² o equivalente a 15,12% do total do território do Estado do Rio Grande do Norte. Em 2010, a população residente nesta região totalizava 164.400 habitantes representando 5,19% do total da população do estado. Delimita-se ao norte com o Oceano Atlântico; a leste com o MTR Litoral Oriental/RN, ao sul com o MTR Litoral Oriental/RN e MRT Seridó/RN; a oeste com o MRT Médio Oeste/RN. É composta pelos municípios de Afonso Bezerra, Angicos, Caiçara do Norte, Fernando Pedrosa, Galinhos, Jandaíra, Jardim de Angicos, João Câmara, Lajes, Parazinho, Pedra Grande Pedra Preta, Pedro Avelino, Poço Branco, Pureza, São Bento do Norte, São Miguel do Gostoso, Taipú e Touros.

A concentração populacional, nessa região, é maior no município de João Câmara, sendo influenciado pelo município de Ceará - Mirim. Os segmentos mais dinâmicos da economia envolvem as seguintes atividades: Agropecuária (carcinicultura, pecuária bovina, cajucultura, fruticultura irrigada); indústria (bebidas, álcool, movelaria, construção civil); serviços (comércio atacadista e varejista, supermercados, turismo), e atualmente é a principal região de empreendimentos de Energia Eólica do estado, além dos serviços governamentais.

6.3.1.3. Áreas Legalmente Protegidas

A Mata Atlântica é um complexo e exuberante conjunto de ecossistemas de grande importância por abrigar uma parcela significativa da diversidade biológica do Brasil, reconhecida nacional e internacionalmente no meio científico. Lamentavelmente, é também um dos biomas mais ameaçados do mundo devido às constantes agressões ou ameaças de destruição dos habitats nas suas variadas tipologias e ecossistemas associados. Atualmente, encontramos neste mercado fragmentos da mata original, boa parte já descaracterizada das características vegetativas.

Como Unidade de conservação definidas para o MRT Central e Litoral Norte/RN, existe 01 (uma) Reserva Particular do Patrimônio Natural (Fazenda Santa Helena).

A Figura 20 abaixo discrimina as áreas com restrição de uso conforme leis específicas.

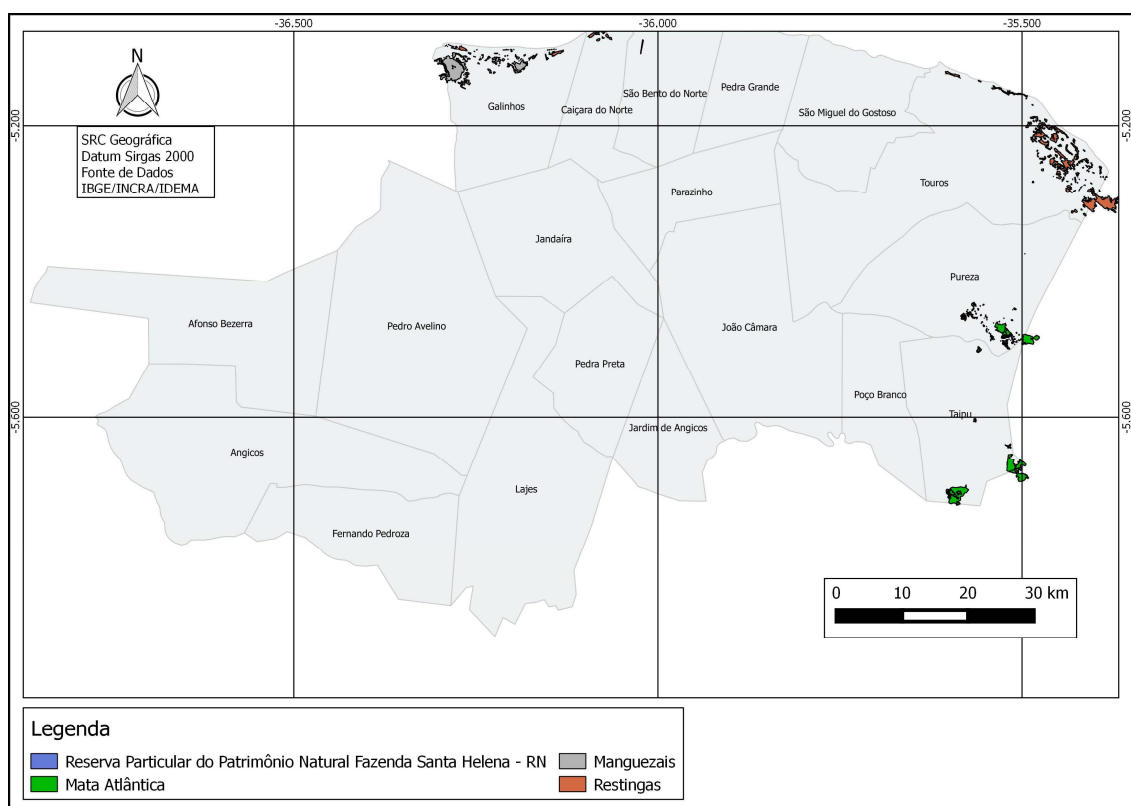


Figura 20. Áreas legalmente protegidas do MRT Central e Litorais Norte/RN. Fonte: <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>

6.3.1.4. Recursos Naturais

Situada parcialmente na bacia hidrográfica das faixas litorânea leste e norte de escoamento difuso, bacias dos Rios Piranhas/Açú, Maxaranguape, Rio Doce, Ceará Mirim, Boqueirão, Punaú e Potengi, esta região tem uma boa oferta de recursos hídricos, conforme a Figura 21.

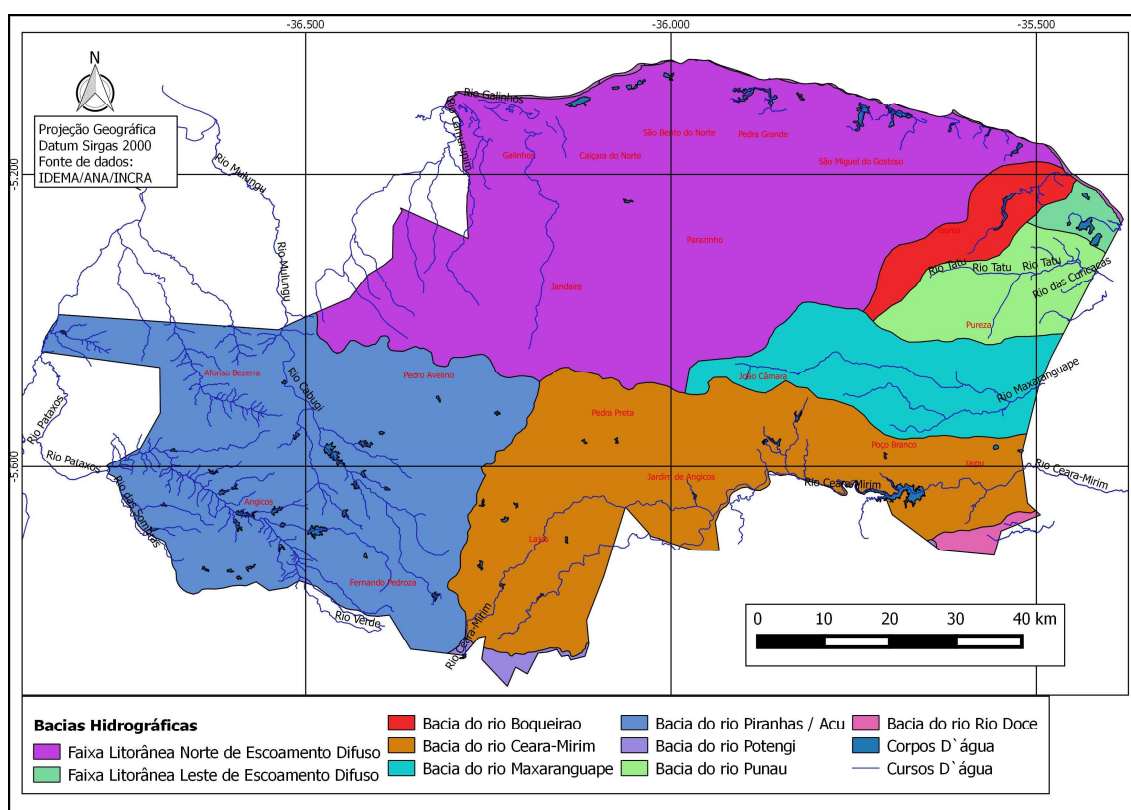


Figura 21. Recursos Hídricos do MRT Central e Litoral Norte/RN.
Fonte: <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>

A vegetação natural dominante é constituída da mata atlântica, caatinga, restingas, mangues, floresta subcaducifólia e subperenifólia e formação de praias e dunas. Cerca de 60 % da área de abrangência deste MRT está sobre a influência de algum tipo de pressão antrópica, seja por meio da influência de núcleos urbanos e de atividades agrícolas, conforme a Figura 22.

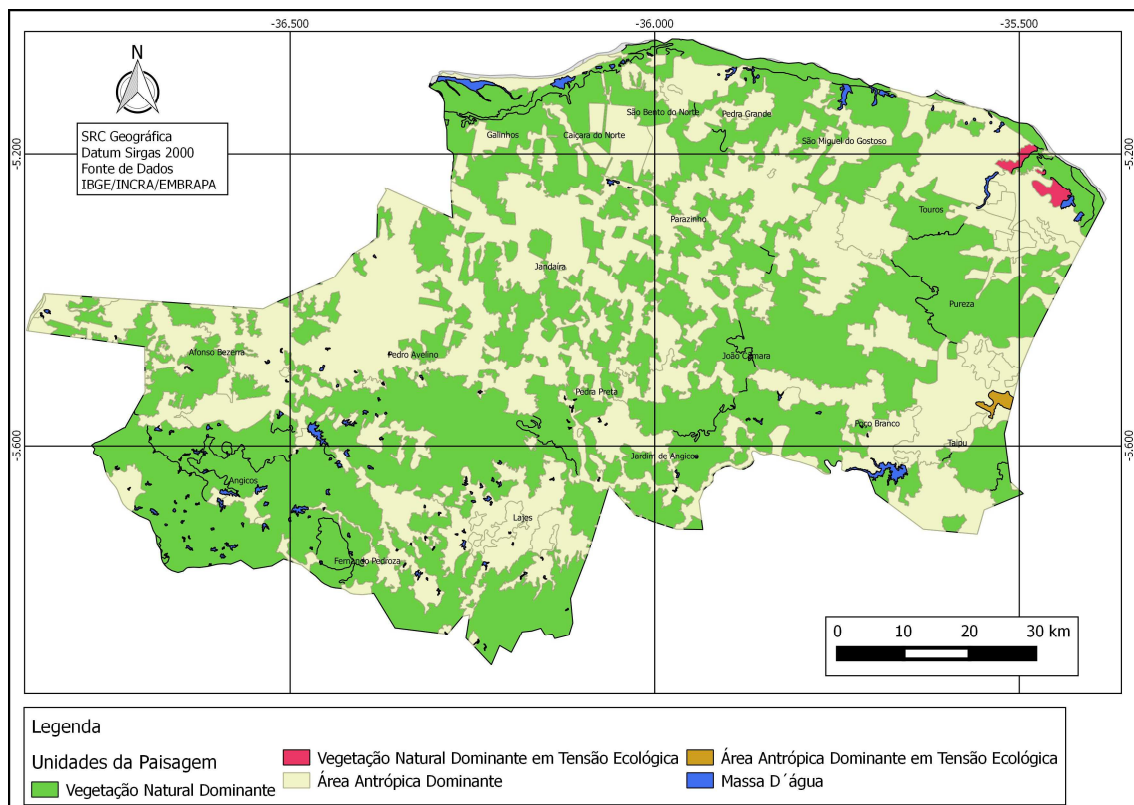


Figura 22. Vegetação do MRT Central e Litoral Norte/RN. Fonte: <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>

6.3.1.5. Infraestrutura

O “MRT Central e Litoral Norte/RN é beneficiado com a presença da expansão de parques de Energia Eólica e Turismo. Este MRT é interligado por uma malha viária bastante extensa, abrangida por leitos naturais; em obras de pavimentação em asfalto; por rodovias pavimentadas como a BR-406, BR-304, BR-101, RN-118, RN-120; RN – 129; RN – 104; RN – 023; RN - 263 dentre outras, segundo o mapa Rodoviário do Estado, representado na Figura 23.

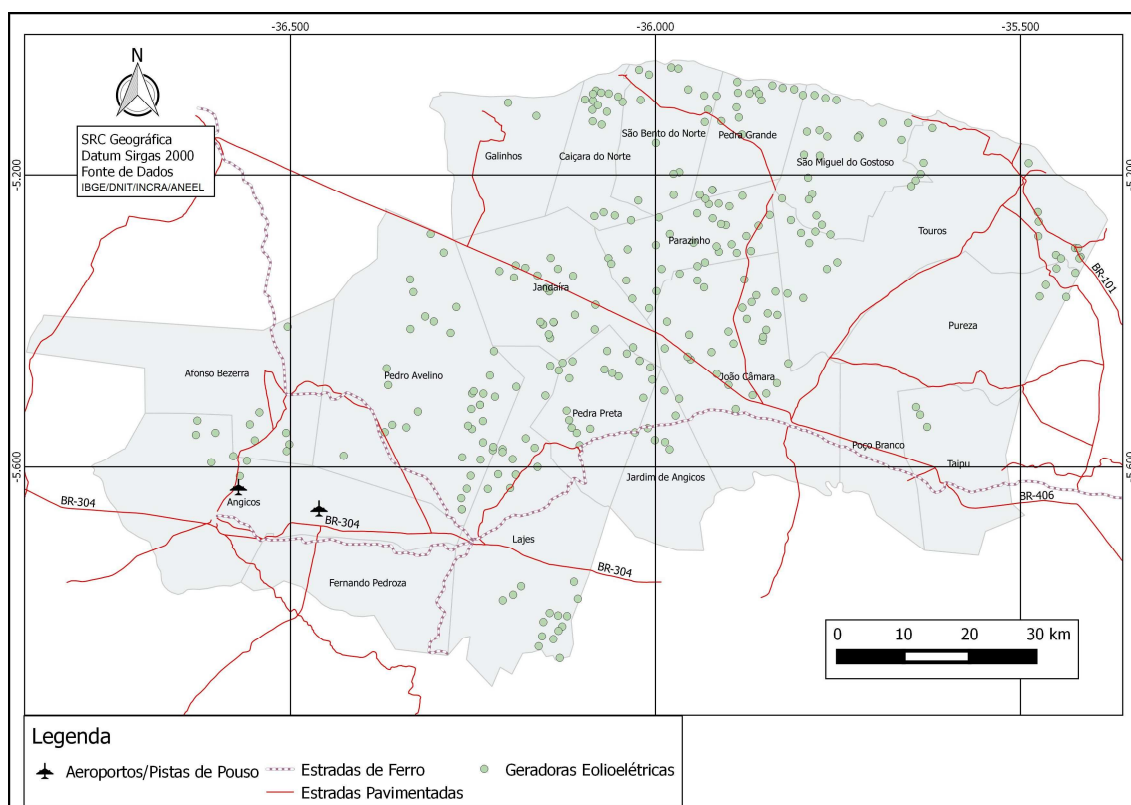


Figura 23. Infraestrutura existente no MRT Central e Litoral Norte/RN. Fonte: <https://189.9.128.64/mapas-multimodais/shapefiles/shapefiles.rar> -

6.3.1.6. Solos

O solo é a camada superficial da crosta terrestre, sendo formado basicamente por aglomerados minerais e matéria orgânica oriunda da decomposição de animais e plantas. Esse elemento natural é de fundamental importância para a vida de várias espécies. O solo serve de fonte de nutrientes para as plantas, e a sua composição interfere diretamente na produção agrícola. Entre os fatores que contribuem para a caracterização do solo estão o clima, a incidência solar, a rocha que originou o solo, matéria orgânica, cobertura vegetal, etc. O solo é imprescindível para as atividades agrícolas em larga escala, pois, além de servir de suporte as plantas (visão simplista), fornecem nutrientes e água para o seu desenvolvimento.

A Figura 24 a seguir é uma adaptação do elaborado pela Diretoria de Geociências do IBGE, através do Departamento de Recursos Naturais e das Divisões de Geociências (Sul, 1º do Nordeste, Norte e Centro-Oeste), e pela EMBRAPA Solos - Centro Nacional de Pesquisas de Solos, a partir de compilações, conversão para o meio

digital e de levantamentos de solos produzidos pelo Projeto RADAMBRASIL e com observações empíricas na área em estudo.

Com relação aos solos existentes no MRT Central e Litoral Norte, há predominância das seguintes classes: Vertissolo, Cambissolo, Planossolo, Argissolo, Luvisolo, Neossolo, Latossolo, Gleissolo e Organossolo.

Conforme se observa na Figura 24, a região possui bastante diversidade no que diz respeito às classes de solos existentes, havendo regiões com solos de textura arenosa, argilosa, média, com presença de pedregosidade e até com afloramentos rochosos.

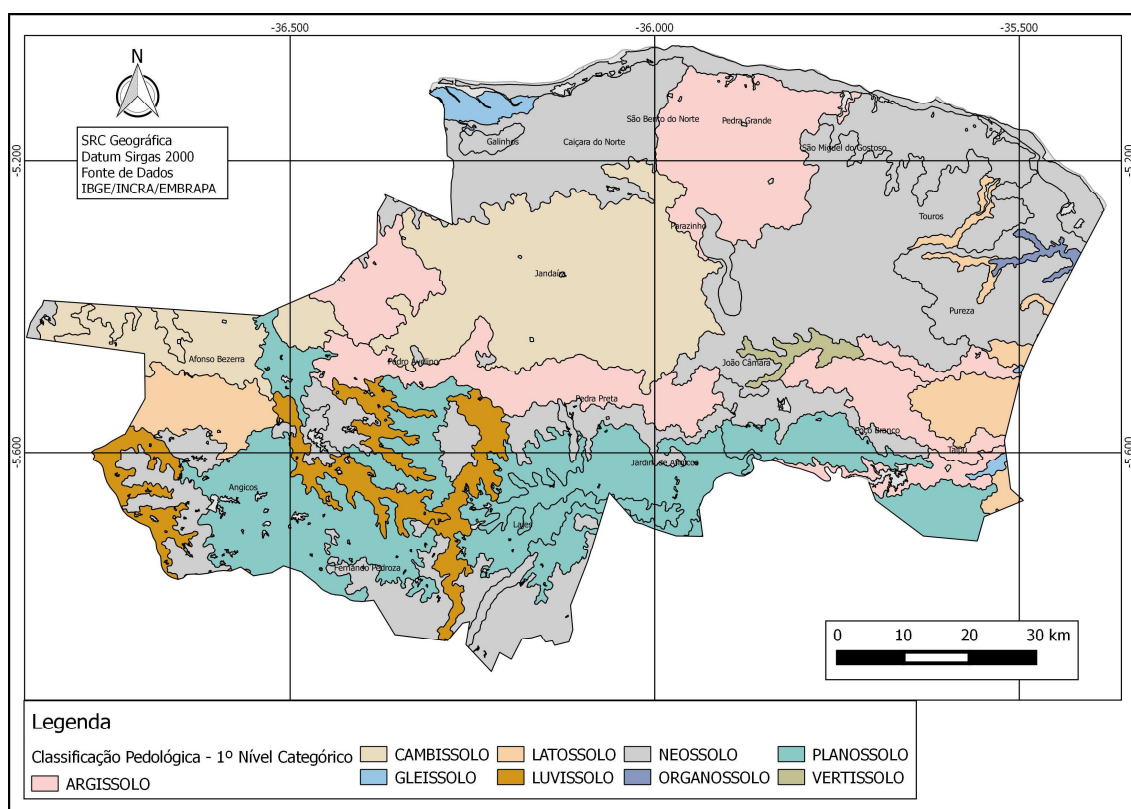


Figura 24. Classificação dos Solos do MRT Central e Litoral Norte/RN. Fonte: http://www.dpi.inpe.br/Ambdata/mapa_solos.php

No que se refere às condições químicas e físicas dos solos, observa-se que há regiões com fertilidade natural alta e outras com média e baixa fertilidade; nestas são necessárias adubações, com o objetivo de corrigir a deficiência química, em macro e micronutrientes e aumento da produtividade. A irrigação, em algumas áreas é recomendada, em função dos períodos de estiagem e, em outras áreas, torna-se problemática, uma vez que são solos rasos, apresentando problemas de manejo e

considerável teor de sódio trocável. Em outras há o impedimento ao uso de máquinas agrícolas devido à pedregosidade, rochiosidade e pequena profundidade destes solos, principalmente nos municípios de Afonso Bezerra, Fernando Pedrosa, Angicos, Lajes e Pedro Avelino, onde o aproveitamento racional requer intenso controle da erosão e conservação da vegetação natural, para preservação da flora e da fauna, e como forma de diminuir a baixa capacidade produtiva.

Quanto ao uso do solo, o MRT apresenta situações bem distintas. Há terras aptas e voltadas principalmente para culturas especiais, tais como milho, feijão, batata-doce, fruticultura como abacaxi, caju, coco, banana, mamão, maracujá, castanha de caju e goiaba, palma forrageira e pastagem plantada para suporte à pecuária. No sistema de manejo existem algumas práticas que empregam um alto e médio nível tecnológico.

Atualmente é um mercado de grande expansão de empreendimentos de Parques Eólicos, sendo a principal fonte deste recurso no Estado, principalmente os municípios de Pedro Avelino, Jandaíra, Jardim de Angicos, Lajes, Touros, São Miguel do Gostoso, João Câmara, Parazinho e Pedra Grande.

Os principais tipos de solos que predominam no MRT Central e Litoral Norte/RN são:

- **Latossolos:** Abrange pequena quantidade de área no mercado, compreendendo os municípios de Angicos, Afonso Bezerra, Taipu, Pureza e Touros. Geralmente são solos fortemente ácidos, com baixa saturação por bases, baixa capacidade de troca de cátions, distróficos, Álicos ou com alto teor de alumínio. São solos em avançado estágio de intemperização, muito evoluídos, como resultado de enérgicas transformações no material constitutivo. São normalmente muito profundos, sendo a espessura do solum raramente inferior a 100 cm. Têm sequência de horizontes **A, B, C**, com pouca diferenciação de sub-horizontais, e transições usualmente difusas ou graduais. Nesta classe estão incluídos todos os Latossolos, excetuadas algumas modalidades anteriormente identificadas como Latossolos plínticos. (EMBRAPA, 2006).
- **Neossolos:** Esse tipo de solo predomina no mercado, compreendendo os municípios de Angicos, Lajes, Pedro Avelino, Pedra Preta, Touros, Pureza, São Miguel do Gostoso, Fernando Pedrosa e Galinhos. São solos constituídos por material mineral, ou por material orgânico com menos de 20 cm de espessura, não apresentando alterações significativas em relação ao material de origem em decorrência da baixa intensidade de atuação dos processos pedogenéticos, seja devido as características inerentes ao material de origem, como maior

resistência ao intemperismo ou composição química, ou dos demais fatores de formação (clima, relevo ou tempo), que interferem na evolução dos solos. Nesta classe estão incluídos os solos que foram reconhecidos anteriormente como Litossolos, Solos Litólicos, Regossolos, Solos Aluviais e Areias Quartzosas (Distróficas, Marinhas e Hidromórficas). (EMBRAPA, 2006).

- **Gleissolos:** É o segundo menos encontrado no mercado, compreendendo os municípios Taipu e Pureza. São solos mal ou muito mal drenados, em condições naturais, hidromórficos, constituídos por material mineral, que apresentam horizonte glei dentro dos primeiros 150 cm da superfície do solo, imediatamente abaixo dos horizontes **A** ou **E**, ou do horizonte hístico com menos de 40 cm de espessura. Os solos desta classe encontram-se permanente ou periodicamente saturados por água, salvo se artificialmente drenados, podendo a água se elevar por ascensão capilar, atingindo a superfície do solo. Geralmente, desenvolvem-se em sedimentos recentes nas proximidades dos cursos d'água e em materiais colúvio-aluviais sujeitos a condições hidromórficas, podendo formar-se também em áreas de relevo plano de terraços fluviais, lacustres ou marinhos. Esta classe abrange os solos que foram classificados anteriormente como Glei Pouco Húmico, Glei Húmico, parte do Hidromórfico Cinzento (sem mudança textural abrupta), Glei Tiomórfico e Solonchak com horizonte glei. (EMBRAPA, 2006).
- **Argissolos:** Abrange razoável quantidade de área no mercado, compreendendo os municípios de Pedra Grande, São Miguel do Gostoso, Poço Branco, João Câmara, Jandaíra e Pedro Avelino. São solos constituídos por material mineral, com argila de atividade baixa ou alta, conjugada com saturação por bases baixa ou caráter álico, são forte a moderadamente ácidos. São de profundidade variável, desde forte a imperfeitamente drenados, de cores avermelhadas ou amareladas, e mais raramente, brunadas ou acinzentadas. A textura varia de arenosa a argilosa no horizonte **A** e de média a muito argilosa no horizonte **Bt**. Nesta classe estão incluídos os solos que foram classificados anteriormente como Podzólico Vermelho-Amarelo argila de atividade baixa ou alta, pequena parte de Terra Roxa Estruturada, de Terra Roxa Estruturada Similar, de Terra Bruna Estruturada e de Terra Bruna Estruturada Similar, na maioria com gradiente textural necessário para **B** textural, em qualquer caso Eutróficos, Distróficos ou Álicos, Podzólico Bruno-Acinzentado, Podzólico Vermelho-Escuro, Podzólico Amarelo, Podzólico Acinzentado e mais recentemente solos que foram classificados como Alissolos com **B** textural. (EMBRAPA, 2006).
- **Organossolos:** É o menos encontrado no mercado, abrangendo os municípios de Pureza e Touros. São solos pouco evoluídos, constituídos por material orgânico de coloração preta, cinzenta muito escura ou brunada, resultantes de acumulação de restos vegetais, em graus variáveis de decomposição, em condições de drenagem restrita (ambientes mal a muito mal drenados), ou em ambientes úmidos de altitudes elevadas, saturados com água por apenas poucos dias durante o período chuvoso. Devido ao lençol freático permanecer elevado grande parte do ano, as condições anaeróbicas restringem os processos de mineralização da matéria orgânica e limitam o desenvolvimento pedogenético, conduzindo à acumulação expressiva de restos vegetais. São solos orgânicos, usualmente fortemente ácidos, apresentando alta capacidade

de troca de cátions e baixa saturação por bases, com esporádicas ocorrências de saturação média ou alta. Ocorrem normalmente em áreas baixas de várzeas, depressões e locais de surgentes, sob vegetação hidrófila ou higrófila, quer do tipo campestre ou florestal. Nesta classe estão incluídos os Solos Orgânicos, Semi-Orgânicos, Solos Tiomórficos de constituição orgânica ou semi-orgânica e parte dos Solos Litólicos com horizonte **O** hístico com 20cm ou mais de espessura. (EMBRAPA, 2006).

- **Planossolos:** Abrange grande quantidade de área no mercado, compreendendo os municípios de Angicos, Fernando Pedrosa, Lajes, Pedro Avelino, Pedra Preta, Jardim de Angicos, João Câmara, Poço Branco e Taipu. São solos minerais, imperfeitamente ou mal drenados, com horizonte superficial ou subsuperficial eluvial, de textura mais leve, adensado, geralmente de acentuada concentração de argila, permeabilidade lenta ou muito lenta, constituindo, por vezes, um horizonte **pã**, responsável pela formação de lençol d'água sobreposto (suspensão), de existência periódica e presença variável durante o ano. Característica distintiva marcante é a diferenciação bem acentuada entre os horizontes **A** ou **E** e o **B**, devido à mudança textural normalmente abrupta, requisito essencial para os solos desta classe. Solos desta classe podem ou não ter horizonte cálcico, caráter carbonático, duripã, propriedade sódica, solódica, caráter salino ou sálico. Os solos desta classe ocorrem preferencialmente em áreas de relevo plano ou suave ondulado, onde as condições ambientais e do próprio solo favorecem vigência periódica anual de excesso de água, mesmo que de curta duração, especialmente em regiões sujeitas à estiagem prolongada, e até mesmo sob condições de clima semiárido. Em zonas semiáridas e, mesmo em áreas onde o solo está sujeito apenas a um excesso d'água por curto período, principalmente sob condições de relevo suave ondulado, não chegam a ser propriamente solos hidromórficos. (EMBRAPA, 2006).
- **Luvissolos:** Abrange pequena quantidade de área no mercado, compreendendo os municípios de Angicos, Lajes, Pedro Avelino e Pedra Preta. São solos minerais, não hidromórficos, com horizonte **B** textural com argila de atividade alta e saturação por bases alta, imediatamente abaixo do horizonte **A** ou horizonte **E**. Estes solos variam de bem a imperfeitamente drenados, sendo normalmente pouco profundos (60 a 120 cm). Podem ou não apresentar pedregosidade na parte superficial e o caráter solódico ou sódico, na parte subsuperficial. O horizonte **Bt** é de coloração avermelhada, amarelada e menos frequentemente, brunada ou acinzentada. São moderadamente ácidos a ligeiramente alcalinos, com teores de alumínio extraíveis baixos ou nulos. Nesta classe estão incluídos os solos que foram classificados anteriormente como Bruno Não Cálcicos, Podzólico Vermelho-Amarelo Eutrófico argila de atividade alta e Podzólico Bruno-Acinzentado Eutrófico e alguns Podzólicos Vermelho-Escuro Eutróficos com argila de atividade alta. (EMBRAPA, 2006).
- **Vertissolos:** Também abrange pequena quantidade de área no mercado, abrangendo os municípios de João Câmara, Touros e Pureza. Apresentam pronunciadas mudanças de volume com o aumento do teor de umidade no solo, fendas profundas na época seca, e evidências de movimentação da massa do solo, sob a forma de superfície de fricção (slickensides). São de consistência

muito plástica e muito pegajosa, devido à presença de argilas expansíveis ou mistura destas com outros tipos de argilominerais. Variam de pouco profundos a profundos, embora ocorram também solos rasos. Em termos de drenagem, variam de imperfeitamente a mal drenados. Quanto à cor, podem ser escuros, acinzentados, amarelados ou avermelhados. A textura é normalmente argilosa ou muito argilosa, embora possa ser média nos horizontes superficiais; quanto à consistência, varia de muito duro a extremamente duro quando seco, sendo firme a extremamente firme quando úmido, e muito plástico e muito pegajoso quando molhado. Quanto ao relevo, estes solos distribuem-se em áreas aplanadas a pouco movimentadas e, menos frequentemente, em áreas movimentadas, tais como encostas e topos de serras ou serrotes. Nesta classe estão incluídos todos os Vertissolos, inclusive os hidromórficos. (EMBRAPA, 2006).

- **Cambissolos:** É um dos três tipos de solos mais encontrado no mercado, abrangendo os municípios de Afonso Bezerra, Jandaíra e Pedro Avelino. Devido à heterogeneidade do material de origem, das formas de relevo e das condições climáticas, as características destes solos variam muito de um local para outro. Assim, a classe comporta desde solos fortemente até imperfeitamente drenados, de rasos a profundos, de cor bruna ou bruno-amarelada até vermelho escuro, e de alta a baixa saturação por bases e atividade química da fração coloidal. Horizonte com plintita ou com gleização pode estar presente em solos desta classe, desde que não satisfaça os requisitos exigidos para ser incluído nas classes dos Plintossolos ou Gleissolos. Nesta classe compreende os solos anteriormente classificados como Cambissolos, inclusive os desenvolvidos em sedimentos aluviais. (EMBRAPA, 2006).

6.3.1.7. Projetos de Assentamentos

Na Capital do Estado do Rio Grande do Norte, encontra-se instalada a Superintendência Regional do INCRA (SR-19), que coordena em municípios do Mercado de Terra Central e Litoral Norte, 72 (setenta e dois) projetos de assentamentos rurais, conforme a Figura 25, numa área de 151.837,5142 há (cento e cinquenta e um mil, oitocentos e trinta e sete hectares e cinquenta e um ares), com 5.504 (cinco mil e quinhentos e quatro) famílias assentadas, segundo o Quadro 20 a seguir.

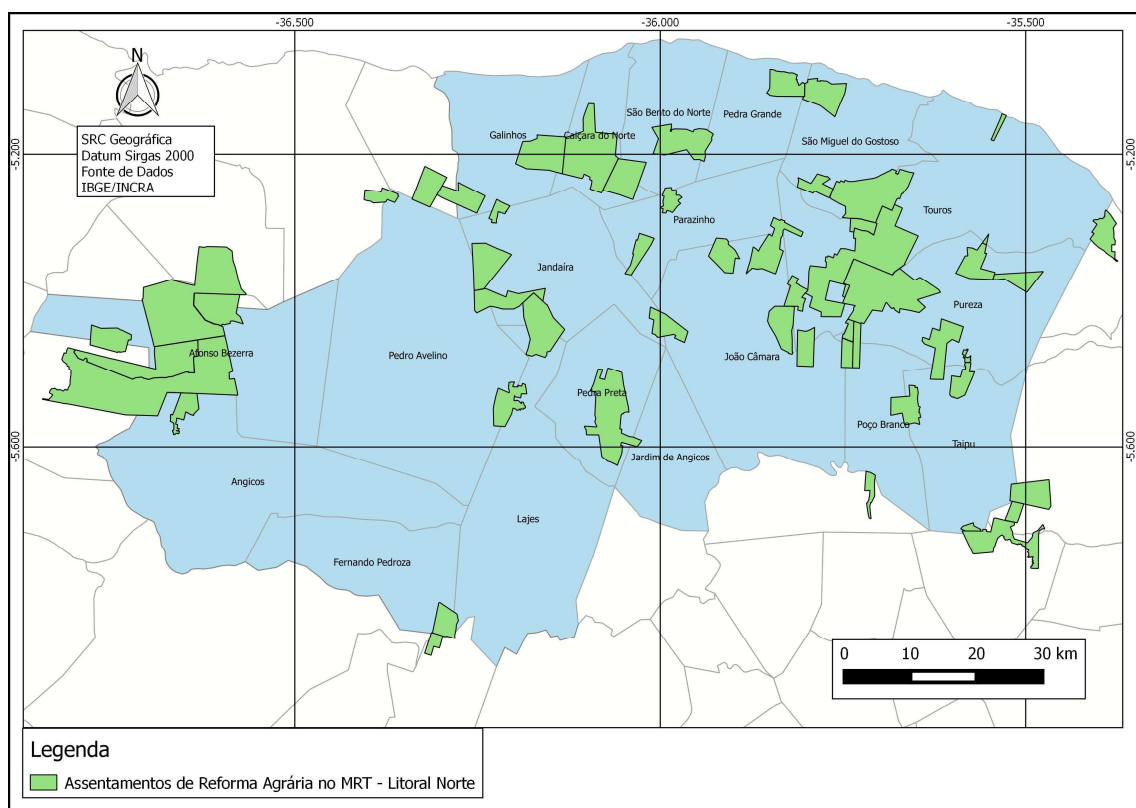


Figura 25. Projetos de assentamentos rurais inseridos no MRT Central e Litoral Norte/RN. Fonte: INCRA-RN

Quadro 20. Área e capacidade dos Projetos de Assentamento criados pelo INCRA no MRT Central e Litoral Norte/RN. (SIPRA, 2017)

Município	Projeto de Assentamento	Área (ha)	Capacidade (Nº Famílias)
Afonso Bezerra	PA Santa Maria	5.133,0000	206
	PA Alto Da Felicidade	12.969,0000	364
	PA Paraíso II	2.520,0000	120
	PA Progresso	1.866,7860	80
Angicos	PA Bonfim	1.258,5297	45
Caiçara do Norte	PA Nova Olinda	6.235,8431	161
Galinhas	PA Pirangi	2.430,0000	101
Jandaíra	PA Guarapes	2.500,0000	100
	PA Santa Inês	504,8873	21
João Câmara	PA Marajó	1.562,0000	52
	PA Boa Sorte	1.498,0000	51
	PA Modelo	4.687,1613	153
	PA Brinco de Ouro	2.572,5360	82
	PA Serra Verde	1.332,3115	42
	PA Xoá	2.075,8700	66

	PA Santa Terezinha	1.068,4000	102
	PA Lageado	1.355,0000	41
	PA Laginha	280,4120	10
	PA Baixa Do Novilho	1.505,3056	60
	PA Vivará	1.475,3452	60
	PA Santa Luzia III	538,3473	26
	PA Maria Da Paz	1.163,0347	45
	PA Chico Santana	1.087,0665	43
	PA Maria Das Graças	814,7801	45
Lajes	PA Boa Vista	3.611,7196	140
	PA 03 De Agosto	1.855,2656	80
Parazinho	PA 1º De Junho	633,0465	30
	PA Amazonas	500,0000	23
	PA Bom Trabalho	1.034,6168	40
	PA São Francisco II	512,2563	23
	PA Pereiros	777,8932	55
Pedra Grande	PA Bonsucesso	2.193,0000	69
	PA Boca Do Campo	1.742,1244	55
Pedra Preta	PA São Pedro	5.972,0592	150
Pedro Avelino	PA Fazenda Feijão	1.209,1500	35
	PA Nova Conquista	2.500,0000	68
	PA Novo Horizonte	2.149,1127	80
	PA Nova Esperança	1.069,0000	40
	PA Bom Jesus	2.586,7720	100
Poço Branco	PA Surubim	998,9456	45
	PA Santa Luzia II	358,1047	20
	PA Nossa Senhora Da Piedade	371,0000	25
	PA Uberlândia	418,1496	20
	PA Nova Aliança	703,9795	52
Pureza	PA Canafístula	2.113,7604	67
	PA São Luiz	700,0000	23
	PA Meu Rancho	1.918,2792	55
	PA Bernardo Marim	1.302,7971	47
	PA Paulo Freire III	2.963,3735	61
São Bento do Norte	PA Baixa Da Quixaba	2.308,1776	63
	PA Santa Vitoria	1.988,0000	76
	PA São Miguel	3.566,9253	66
	PA Caju Nordeste	1.210,5298	40

	PA 25 De Julho	2.200,0000	100
	PA Alto Do Oriente	2.506,6273	86
São Miguel do Gostoso	PA Canto Da Ilha De Cima	2.238,0000	89
	PA Antônio Conselheiro	3.264,8256	157
	PA Ouro Branco	436,0574	23
	PA Santa Fé	844,7415	41
	PA Boa Esperança	1.007,6442	50
Taipu	PA Logradouro	307,0000	42
	PA Taboleiro Do Barreto	1.388,1000	60
	PA Jerusalém	1.670,3790	80
Touros	PA Lagoa Do Sal	236,0000	13
	PA Zabelê	10.042,3391	337
	PA Arizona	5.654,6000	180
	PA Quilombo Dos Palmares	8.055,6962	300
	PA Chico Mendes	1.258,1101	63
	PA Colorado	649,4770	25
	PA São Sebastião II	224,2454	23
	PA Planalto Do Retiro	1.388,6114	70
	PA Canudos	763,4051	41
Total	72 Assentamentos	151.837,5142	5.504

6.3.2. Tipologia Regional do MRT Central e Litoral Norte/RN

6.3.2.1. *Descrição Tipológica*

O mercado de terras Central e Litoral Norte/RN tem apresentado um baixo movimento de negócios realizados de imóveis rurais nos últimos 2 anos. A proximidade dos grandes centros urbanos do estado, associados a uma boa malha rodoviária, clima ameno, solos em geral de boas propriedades físicas e químicas, relevo que propicia mecanização na maior parte de suas terras, que por sua vez tem regulares aptidões agrícolas e sendo banhada pelas principais bacias hidrográficas do estado, terras que são adequadas para fruticulturas em geral, agricultura temporária, pecuária, carcinicultura, expansão de Parques Eólicos e de grandes atrações turísticas do estado, são fatores que interferem nos preços das terras do mercado,

principalmente o grande potencial de empreendimentos de Parques Eólicos, mesmo em regiões de solos de baixa capacidade de aproveitamento agrícola.

Dadas as características encontradas neste mercado, as tipologias identificadas para o MRT Central e Litoral Norte/RN foram:

Quadro 21. Tipologias identificadas no MRT Central e Litoral Norte/RN.

Nível	Descrição
1º Nível	Exploração mista
	<ul style="list-style-type: none"> • Caracteriza o uso predominante do solo nos imóveis em um sistema mais abrangente no mercado.
2º Nível	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento)
	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento)
	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento)
3º Nível	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento/município)
	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento/município)
	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento/município)
	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizam pelo uso predominante dentro do MRT, podendo ser município ou região.

De forma geral, para melhor entendimento, segue descrição do 2º Nível Categórico de Exploração tendo em vista que se trata de características do sistema produtivo em que o imóvel está inserido e/ou condicionantes edafoclimáticas, como descrito a seguir:

a) Terras de agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento

As principais características dessas terras que levam a um baixo rendimento na agricultura e/ou pecuária é a baixa disponibilidade de nutrientes e água para as plantas, solos rasos, com afloramentos rochosos, ondulado, onde a utilização de mecanização agrícola é restrita, sendo imprescindível o uso de irrigação na maior parte do ano e sendo necessário o aporte de adubação química e orgânica para um incremento na produtividade do solo. São geralmente ondulados, rasos, muita pedra, se caracterizando ideal para agricultura e pecuária de baixo rendimento.

b) Terras de agricultura e /ou pecuária de médio rendimento

As principais características dessas terras para a agricultura e pecuária é a razoável disponibilidade de nutrientes e água para as plantas. Não basta apenas ter um solo com nutrientes e água, se estes, por alguma razão, não estiverem disponíveis às plantas. Nelas geralmente é necessária a suplementação por meio da irrigação em épocas de seca. São geralmente planos a suave ondulados, profundos, textura média e arenosa, pouca pedra, ideal para agricultura e/ou pecuária de médio rendimento

c) Terras de agricultura e /ou pecuária de alto rendimento

As principais características dessas terras para a agricultura e pecuária é a boa disponibilidade de nutrientes e água para as plantas, estando na maioria das vezes disponíveis às plantas. Nelas geralmente não é necessária a suplementação por meio da irrigação em épocas de seca. São solos geralmente com boa disponibilidade de nutrientes, planos a suave ondulados, profundos, textura média, pouca pedra, ideal para agricultura e/ou pecuária de alto rendimento.

6.3.2.2. Preços do MRT Central e Litoral Norte/RN

Na pesquisa de campo, o que se pretendeu foi à coleta de informações para composição de uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis, de acordo com suas tipologias. Foram coletados dados de Ofertas de Mercado (OF) e Negócios Realizados (NR).

a) Terras de agricultura e/ou pecuária

São terras de muita complexidade e dificuldade na determinação de seu real valor de mercado. Além das propriedades físicas e químicas, que são muitos divergentes nestas terras, uns dos fatores que mais influenciaram nos preços das mesmas foram à localização e acesso, e o grande potencial de Energia Eólica, que especificamente nesse mercado foi muito determinante nos preços de ofertas e negócios realizados, acrescentando ainda a grande especulação imobiliária que existiu nos últimos anos, em face desta característica.

6.3.2.3. Dados da Pesquisa

Os dados de ofertas de mercado e negócios realizados foram coletados predominantemente em imóveis com área superior a 4 (quatro) módulos fiscais de acordo com o município pesquisado.

Após os trabalhos realizados em campo, foram obtidos 35 (trinta e cinco) elementos com preços de imóveis em oferta e negócios realizados, os quais, após o tratamento estatístico atingiram um Coeficiente de Variação (CV) de 59,03% para o VTI/há (Valor total do imóvel por hectare) e 56,38% para o VTN/há (Valor da terra nua por hectare).

No Quadro 22 são apresentados o número e o percentual de elementos encontrados para cada tipologia.

As maiores quantidades de elementos foram verificadas para a tipologia “Agricultura e/ou pecuária de alto rendimento”, correspondendo a 42,86% do total, totalizando 15 (quinze) elementos, seguido por “Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento”, com 13 (treze) elementos, correspondendo a 37,14% do total.

Quadro 22. Tipologias de dados do MRT Central e Litoral Norte/RN.

Tipologia	Quantidade	% Tipologia
Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	13	37,14%
Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	7	20,00%
Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	15	42,86%
Total	35	100,00%

O acesso aos imóveis que compõem o MRT Central e Litoral Norte/RN se deu exclusivamente por via terrestre, em locais de fácil acesso (a margem de BR e RN rodovias ou em estradas vicinais em regular, bom, muito bom e ótimo estado de conservação), agregando valor ao preço do imóvel.

No Quadro 23 é apresentada a média do valor da terra nua por hectare (VTN/há) e média do valor total do imóvel por hectare (VTI/há), por tipologia para o MRT Central e Litoral Norte/RN, para os municípios nos quais foram encontrados dados de mercado, a saber: Angicos, Jardim de Angicos, João Câmara, Macau, Parazinho, Pedra Grande, Pedro Avelino, Poço Branco, Pureza, Taipú e Touros. Segue abaixo os resultados obtidos.

Quadro 23. Dados de pesquisa de Negócios Realizados (NR) e Ofertas (OF) do MRT Central e Litoral Norte/RN.

Município	Tipologia	VTI/ha (R\$)	VTN/ha (R\$)	Dado
Angicos	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.545,45	2.418,18	OF
Angicos	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.140,45	1.739,12	OF
Angicos	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	3.600,00	2.885,71	OF
Jardim de Angicos	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.400,00	2.240,00	NR
Jardim de Angicos	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.000,00	825,81	NR
João Câmara	Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	1.914,89	1.648,94	OF
João Câmara	Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	4.102,56	3.897,44	OF
João Câmara	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	6.657,42	6.449,38	OF
João Câmara	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	3.937,82	3.471,50	OF
João Câmara	Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	4.000,00	3.838,13	OF
João Câmara	Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	2.400,00	2.325,00	OF
Macau	Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	7.186,76	6.359,34	OF
Parazinho	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	8.000,00	7.272,73	OF
Parazinho	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	5.099,20	5.026,35	OF
Pedra Grande	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	7.200,00	6.755,56	OF
Pedro Avelino	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.422,22	977,78	OF
Pedro Avelino	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.016,81	1.512,61	OF
Pedro Avelino	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	776,55	673,01	NR
Pedro Avelino	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	967,60	829,37	NR
Pedro Avelino	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.384,62	1.000,00	OF
Pedro Avelino	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	960,00	560,00	OF
Poço Branco	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	3.404,26	2.872,34	OF
Poço Branco	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.800,00	2.618,06	OF
Pureza	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	8.000,00	5.857,14	OF
Pureza	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	5.663,72	4.778,76	OF
Pureza	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	5.181,66	3.943,80	OF
Pureza	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	3.174,60	2.984,13	OF
Taipu	Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	4.571,43	3.142,86	OF
Taipu	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	7.255,14	3.627,57	NR
Touros	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	8.000,00	4.428,57	OF
Touros	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	4.800,00	4.800,00	OF
Touros	Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	5.460,02	5.148,73	NR
Touros	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	7.333,33	5.250,00	OF
Touros	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	10.400,00	7.232,58	OF
Touros	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	3.982,30	3.964,60	NR

No Quadro 24 são apresentados o número e o percentual de tipos de dados de mercado para o MRT Central e Litoral Norte/RN. As maiores quantidades de dados foram verificadas para Ofertas de Mercado (OF), correspondendo a 80,00% do total,

totalizando 28 (vinte e oito) elementos, seguido por Negócios Realizados (NR), com 07 (sete) elementos, correspondendo a 20,00% do total.

Quadro 24. Elemento de dados do MRT Central e Litoral Norte/RN.

Elemento	Número elemento	% Elemento
Negócios Realizados - NR	7	20,00
Ofertas de Mercado - OF	28	80,00
Total	35	100,00%

6.3.2.4. Fator Fonte (FF).

Quando os elementos da amostra coletados foram obtidos através de ofertas, foi utilizado um Fator de Correção. Segundo Rubens Alves 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)”. Diante do exposto, utilizou-se um Fator de Correção dos valores das amostras na ordem de 20% para aqueles imóveis rurais cujos valores foram obtidos por meio de ofertas.

6.3.2.5. Valor médio e Campo de Arbitrio

O tamanho médio dos lotes para cálculo do custo/família, foi resultante do tamanho médio dos lotes dos Projetos de Assentamentos existentes no mercado regional Central e Litoral Norte, resultando no tamanho médio dos lotes de 27,45 ha.

Para a Tipologia “Uso indefinido”, após o saneamento dos elementos, que consiste no valor médio de cada tipologia e o desvio padrão, chegou-se ao seguinte resultado de valor médio VTI/ha de R\$ 4.278,25 podendo variar entre R\$ 1.752,95 (limite inferior) a R\$ 6.803,56 (limite superior), com um CV de 59,03% e um VTN/ha de R\$ 3.524,43 podendo variar entre R\$ 1.537,24 (limite inferior) a R\$ 5.511,62 (limite superior), com um CV de 56,38%, com Nota Agrônômica (NA) média de 0,394 podendo variar entre 0,269 a 0,523 e um custo/família médio de R\$ 117.438,02 podendo variar entre R\$ 48.118,45 (limite inferior) a R\$ 186.757,59 (limite superior).

No 1º Nível Categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foi obtido o valor para a tipologia “Exploração mista”, valor médio de VTI/ha de R\$ 4.278,25 podendo variar entre R\$ 1.752,95 (limite inferior) a R\$ 6.803,56 (limite superior), com um CV de 59,03% e um VTN/ha de R\$ 3.524,43 podendo variar entre R\$ 1.537,24 (limite inferior) a R\$ 5.511,62 (limite superior), com um CV de 56,38%, com Nota Agrônômica (NA) média de 0,394 podendo variar entre 0,269 a 0,523 e um custo/família médio de R\$ 117.438,02 podendo variar entre R\$ 48.118,45 (limite inferior) a R\$ 186.757,59 (limite superior), igual aos valores de “Uso indefinido”.

No 2º Nível Categórico, onde definimos a modalidade da atividade, foram obtidos os valores para as tipologias “Exploração mista (Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento)”, com VTI/ha de R\$ 1.955,23 podendo variar entre R\$ 998,66 (limite inferior) a R\$ 2.911,79 (limite superior), com um CV de 48,92% e um VTN/ha de R\$ 1.627,08 podendo variar entre R\$ 747,39 (limite inferior) a R\$ 2.506,76 (limite superior), com um CV de 54,07%, com Nota Agrônômica (NA) média de 0,336 podendo variar entre 0,269 a 0,408 e um custo/família médio de R\$ 53.670,99 podendo variar entre R\$ 27.413,28 (limite inferior) a R\$ 79.928,71 (limite superior); “Exploração mista (Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento)”, com VTI/ha de R\$ 4.233,67 podendo variar entre R\$ 2.447,16 (limite inferior) a R\$ 6.020,17 (limite superior), com um CV de 42,20% e um VTN/ha de R\$ 3.765,78 podendo variar entre R\$ 2.152,98 (limite inferior) a R\$ 5.378,57 (limite superior), com um CV de 42,83%, com Nota Agrônômica (NA) média de 0,385 podendo variar entre 0,334 a 0,453 e um custo/família médio de R\$ 116.214,17 podendo variar entre R\$ 67.174,57 (limite inferior) a R\$ 165.253,77 (limite superior) e “Exploração mista (Agricultura e/ou pecuária de alto rendimento)”, com VTI/ha de R\$ 6.312,35 podendo variar entre R\$ 4.339,99 (limite inferior) a R\$ 8.284,70 (limite superior), com um CV de 31,25% e um VTN/ha de R\$ 5.056,18 podendo variar entre R\$ 3.668,23 (limite inferior) a R\$ 6.444,13 (limite superior), com um CV de 27,45%, com Nota Agrônômica (NA) média de 0,447 podendo variar entre 0,408 a 0,523 e um custo/família médio de R\$ 173.273,90 podendo variar entre R\$ 119.132,68 (limite inferior) a R\$ 227.415,11 (limite superior).

No 3º Nível Categórico, onde definimos a localização da atividade, foram obtidos os valores para as tipologias “Exploração mista (Agricultura e/ou pecuária de

baixo rendimento/Angicos)”, com VTI/ha de R\$ 2.761,97 podendo variar entre R\$ 2.008,49 (limite inferior) a R\$ 3.515,45 (limite superior), com um CV de 27,28% e um VTN/ha de R\$ 2.347,67 podendo variar entre R\$ 1.771,13 (limite inferior) a R\$ 2.924,21 (limite superior), com um CV de 24,56%, com Nota Agronômica (NA) média de 0,338 podendo variar entre 0,319 a 0,375 e um custo/família médio de R\$ 75.816,04 podendo variar entre R\$ 55.133,06 (limite inferior) a R\$ 96.499,01 (limite superior); “Exploração mista (Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento/João Câmara)”, com VTI/ha de R\$ 3.104,36 podendo variar entre R\$ 1.992,38 (limite inferior) a R\$ 4.216,35 (limite superior), com um CV de 35,82% e um VTN/ha de R\$ 2.927,38 podendo variar entre R\$ 1.806,70 (limite inferior) a R\$ 4.048,05 (limite superior), com um CV de 38,28%, com Nota Agronômica (NA) média de 0,382 podendo variar entre 0,334 a 0,453 e um custo/família médio de R\$ 85.214,80 podendo variar entre R\$ 54.690,80 (limite inferior) a R\$ 115.738,81 (limite superior); “Exploração mista (Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento/Pedro Avelino)”, com VTI/ha de R\$ 1.254,63 podendo variar entre R\$ 802,16 (limite inferior) a R\$ 1.707,10 (limite superior), com um CV de 36,06% e um VTN/ha de R\$ 925,46 podendo variar entre R\$ 590,93 (limite inferior) a R\$ 1.259,99 (limite superior), com um CV de 36,15%, com Nota Agronômica (NA) média de 0,355 podendo variar entre 0,312 a 0,408 e um custo/família médio de R\$ 34.439,67 podendo variar entre R\$ 22.019,35 (limite inferior) a R\$ 46.859,99 (limite superior); “Exploração mista (Agricultura e/ou pecuária de alto rendimento/Pureza)”, com VTI/ha de R\$ 5.504,99 podendo variar entre R\$ 3.522,95 (limite inferior) a R\$ 7.487,04 (limite superior), com um CV de 36,00% e um VTN/ha de R\$ 4.390,96 podendo variar entre R\$ 3.169,05 (limite inferior) a R\$ 5.612,87 (limite superior), com um CV de 27,83%, com Nota Agronômica (NA) média de 0,437 podendo variar entre 0,408 a 0,523 e um custo/família médio de R\$ 151.112,08 podendo variar entre R\$ 96.704,92 (limite inferior) a R\$ 205.519,24 (limite superior) e “Exploração mista (Agricultura e/ou pecuária de alto rendimento/Touros)”, com VTI/ha de R\$ 6.903,13 podendo variar entre R\$ 4.325,79 (limite inferior) a R\$ 9.480,47 (limite superior), com um CV de 37,34% e um VTN/ha de R\$ 5.135,15 podendo variar entre R\$ 3.870,82 (limite inferior) a R\$ 6.399,48 (limite superior), com um CV de 24,62%, com Nota Agronômica (NA) média de 0,471 podendo variar entre

0,453 a 0,509 e um custo/família médio de R\$ 189.490,83 podendo variar entre R\$ 118.742,89 (limite inferior) a R\$ 260.238,78 (limite superior).

A variação dos preços de terras constatada na Região Nordeste do país, esta intimamente ligada a um fator natural que é a disponibilidade ou não de Recursos Hídricos disponíveis nos imóveis rurais. A Região Nordeste, em especial o Estado do Rio Grande do Norte, em muitos lugares esse recurso é fator limitante e preponderante para exploração agropecuária, a presença de rios, riachos, lagoas, açudes e lençol freático favorável para construção de poços são de vitais importâncias no nosso estado, influenciando de sobre maneira nos preços dos imóveis rurais.

6.3.2.6. Planilha de Preços Referenciais – PPR

No Quadro 25, a seguir, contém dados de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Central e Litoral Norte do estado do Rio Grande do Norte, com informações relativas ao Saneamento dos dados, Média do Valor Total do Imóvel – VTI/ha, Média do Valor da Terra Nua – VTN/ha, Nota Agrônômica - NA e Percentual de benfeitorias e média do custo/família.

PPR/SR-19/RN/2019/MRT Central e Litoral Norte/RN

Tipologia	Saneamento			Valor Total do Imóvel - VTI				Valor da Terra Nua - VTN				N.A.			% Benf.	Custo/Família		
	N.E.	N.O.	N.E.S.	Méd.	CV	Mín.	Máx.	Méd.	CV	Mín.	Máx.	Méd.	Mín.	Máx.		Méd.	Mín.	Máx.
Uso Indefinido (Média Geral)	35	0	35	4.278,25	59,03%	1.752,95	6.803,56	3.524,43	56,38%	1.537,24	5.511,62	0,394	0,269	0,523	17,62%	117.438,02	48.118,45	186.757,59
1º nível categórico																		
Exploração Mista	35	0	35	4.278,25	59,03%	1.752,95	6.803,56	3.524,43	56,38%	1.537,24	5.511,62	0,394	0,269	0,523	17,62%	117.438,02	48.118,45	186.757,59
2º nível categórico																		
Exploração Mista (Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento)	13	0	13	1.955,23	48,92%	998,66	2.911,79	1.627,08	54,07%	747,39	2.506,76	0,336	0,269	0,408	16,78%	53.670,99	27.413,28	79.928,71
Exploração Mista (Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento)	7	0	7	4.233,67	42,20%	2.447,16	6.020,17	3.765,78	42,83%	2.152,98	5.378,57	0,385	0,334	0,453	11,05%	116.214,17	67.174,57	165.253,77
Exploração Mista (Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento)	15	0	15	6.312,35	31,25%	4.339,99	8.284,70	5.056,18	27,45%	3.668,23	6.444,13	0,447	0,408	0,523	19,90%	173.273,90	119.132,68	227.415,11
3º nível categórico																		
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Angicos)	3	0	3	2.761,97	27,28%	2.008,49	3.515,45	2.347,67	24,56%	1.771,13	2.924,21	0,338	0,319	0,375	15,00%	75.816,04	55.133,06	96.499,01
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento (João Câmara)	4	0	4	3.104,36	35,82%	1.992,38	4.216,35	2.927,38	38,28%	1.806,70	4.048,05	0,382	0,334	0,453	5,70%	85.214,80	54.690,80	115.738,81
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Pedro Avelino)	6	0	6	1.254,63	36,06%	802,16	1.707,10	925,46	36,15%	590,93	1.259,99	0,355	0,312	0,408	26,24%	34.439,67	22.019,35	46.859,99
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento (Pureza)	4	0	4	5.504,99	36,00%	3.522,95	7.487,04	4.390,96	27,83%	3.169,05	5.612,87	0,437	0,408	0,523	20,24%	151.112,08	96.704,92	205.519,24
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento (Touros)	5	0	5	6.903,13	37,34%	4.325,79	9.480,47	5.135,15	24,62%	3.870,82	6.399,48	0,471	0,453	0,509	25,61%	189.490,83	118.742,89	260.238,78

N.A. – Nota Agronômica; **N.E.** – Número de Elementos; **N.O.** – Número de Outils; **N.E.S.** – Número de Elementos Saneados; **Méd.** – Média; **C.V.** – Coeficiente de Variação; **Mín.** – Mínimo; **Máx.** – Máximo, **Benf.** – Benfeitorias

Valor do Tamanho Médio dos Lotes do MRT Central e Litoral Norte: 27,45

*Mercado definido com base nos APL's (Arranjos Produtivos Locais) elaborado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte

6.3.3. Conclusões

No mercado de terras Central e do Litoral Norte a evolução dos preços: correntes, reais e esperados da terra rural dos negócios realizados apresentam uma tendência crescente mais oscilante em sua evolução, indicando, com isto, que a terra rural sofreu uma valorização no período de análise.

É interessante ressaltar que as expectativas que os proprietários possuem sobre os preços da terra são geralmente maiores que os preços reais. Isto pode ser interpretado como uma situação onde os proprietários esperam um crescimento dos ganhos produtivos com a terra maiores que os que realmente o mercado oferece. Nesse mercado um fenômeno que vem ocorrendo e interferindo diretamente nos preços das terras é a expansão da Energia Eólica, acarretando num aumento dos preços e na maioria das vezes provocando especulação no mercado imobiliário. O público alvo desse mercado não está preocupado com as propriedades químicas e físicas dos solos, nem com a disponibilidade de recursos hídricos que é de suma importância na nossa região, fazendo com que terras não apropriadas para exploração agropecuária sejam mais valorizadas do que as apropriadas, isso também ocorrem em terras localizadas em regiões de atrativos turísticos.

As terras de “Exploração mista (Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento/Pedro Avelino)” são as de menor VTI médio (R\$ 1.254,63/ha) e VTN médio (R\$ 925,46/ha) e, portanto, de menor qualidade. Em média, os imóveis desta região apresentam solos de classe IV, VI e VIII. A porcentagem das benfeitorias totais em relação ao preço de mercado, das propriedades desta região varia de acordo com cada imóvel. As terras de “Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento/Touros)” são as de maior VTI médio (R\$ 6.903,13/ha) e VTN médio (R\$ 5.135,15/ha) e, portanto, de melhor qualidade do que as de baixo e médio rendimento. Em média, os imóveis desta região apresentam solos de classe IV e VIII. A porcentagem das benfeitorias totais em relação ao preço de mercado, das propriedades desta região também varia de acordo com cada imóvel. O mercado de terras dos municípios Central e Litoral Norte apresenta uma dinâmica regular. Os poucos negócios realizados acontecem frequentemente em imóveis com áreas de menos de 150 hectares e quase não existem negócios em áreas maiores

6.4. Mercado Regional de Terras Litoral Oriental do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Litoral Oriental/RN

6.4.1. Caracterização do MRT Litoral Oriental /RN

6.4.1.1. *Abrangência Geográfica*

Reunindo 21 (vinte e um) municípios, mais a capital do Estado, conforme apresentado na Figura 26, a região de desenvolvimento do MRT Litoral Oriental/RN ocupa uma área de 4.474,15 km², o equivalente a 8,47% do total do espaço potiguar. Em 2010, a população residente nesta região totalizava 1.500.581 habitantes representando 47,37% do total da população do estado. Delimita-se ao norte com o MRT Central e Litoral Norte/RN; a leste com o Oceano Atlântico; ao sul com o Estado da Paraíba; a oeste com o MRT Agreste, Potengi e Trairi/RN.

A concentração populacional, nessa região, é oriunda do espaço metropolitano da capital. Os segmentos mais dinâmicos da economia envolvem as seguintes atividades: Agropecuária (cana-de-açúcar, carcinicultura, floricultura, pecuária leiteira, mandioca, avicultura, cajucultura, fruticultura irrigada); indústria (têxtil, confecções, bebidas, água mineral, álcool, movelaria, construção civil, cerâmica); serviços (comércio atacadista e varejista, supermercados, turismo), além dos serviços governamentais.

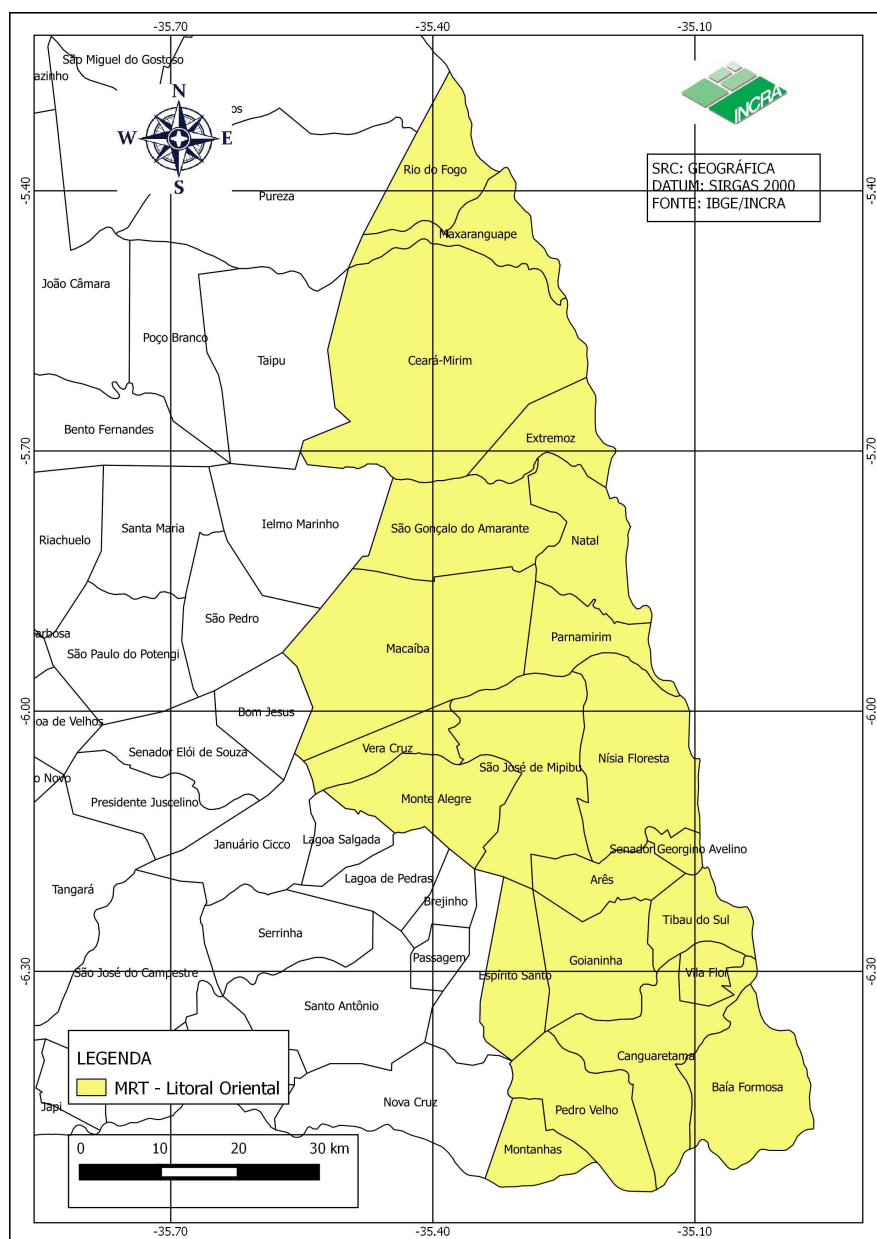


Figura 26. Delimitação Espacial do MRT Litoral Oriental/RN. Fonte: INCRA-RN/2016, com base nos dados vetoriais municipais do IBGE, 2016.

6.4.1.2. Clima

O MRT Litoral Oriental/RN, apresenta o clima do tipo AS' de Köppen – tropical chuvoso com verão seco, com estação chuvosa se adiantando para o outono. Segundo Gaussen, os tipos bioclimáticos são o 3bTh, mediterrâneo quente ou nordestino de seca média, índice xerotérmico compreendido entre 100 a 150, 5 a 6 meses seco e o 3cTh, mediterrâneo quente ou nordestino de seca atenuada, índice xerotérmico

compreendido entre 40 a 100, 3 a 4 meses seco. O período chuvoso é de março a agosto, com estação chuvosa adiantando-se e atrasando-se para o outono.

6.4.1.3. Áreas Legalmente Protegidas

A Mata Atlântica é um complexo e exuberante conjunto de ecossistemas de grande importância por abrigar uma parcela significativa da diversidade biológica do Brasil, reconhecida nacional e internacionalmente no meio científico. Lamentavelmente, é também um dos biomas mais ameaçados do mundo devido às constantes agressões ou ameaças de destruição dos habitats nas suas variadas tipologias e ecossistemas associados. Atualmente, encontramos neste mercado fragmentos da mata original, boa parte já descaracterizada das características vegetativas.

Como Unidades de Conservação definidas para o MRT Litoral Oriental/RN, existem 03 (três) na esfera Estadual e 02 (dois) na esfera Federal. Por modalidade, existem 03 (três) Áreas de Proteção Ambiental (APA), 01 (uma) Floresta Nacional e 01 (uma) Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

A Figura 27, a seguir, discrimina as áreas com restrição de uso conforme leis específicas.

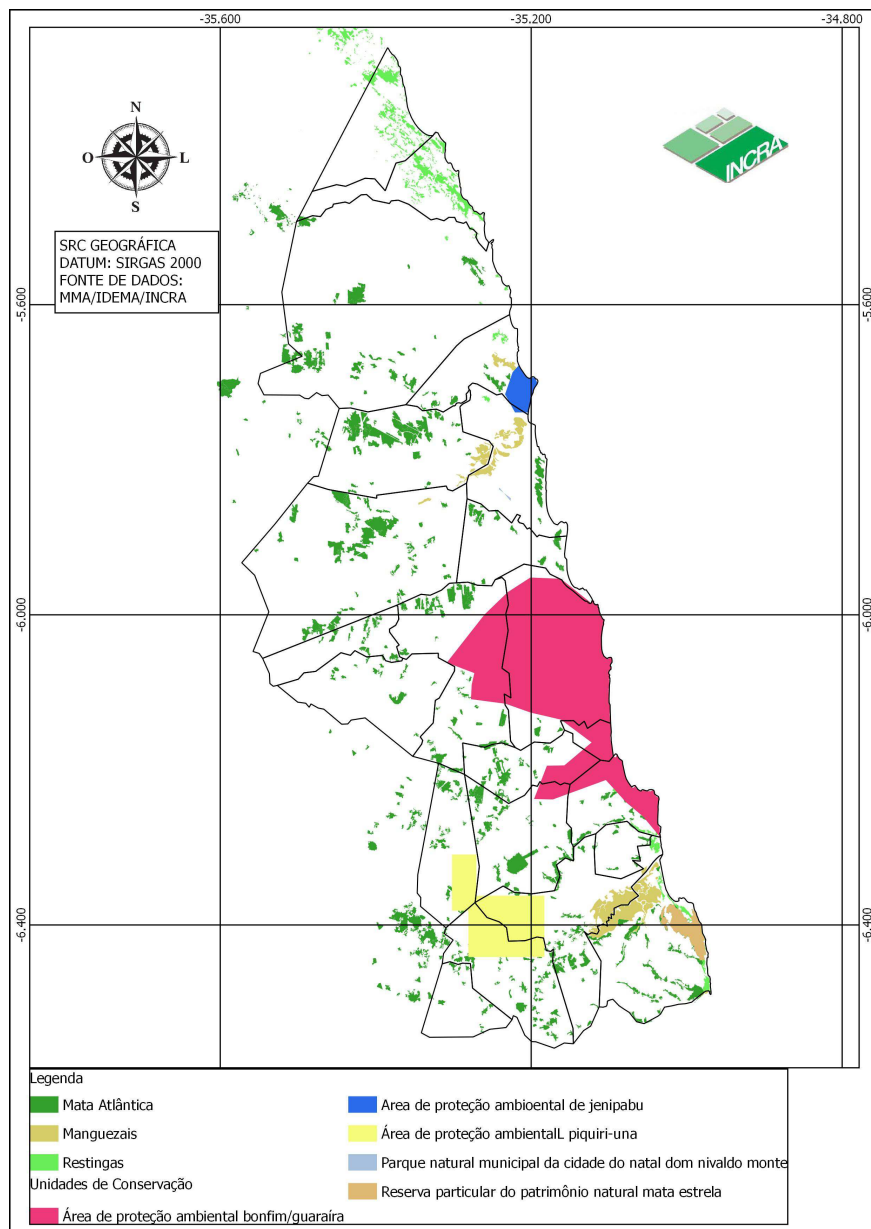


Figura 27. Áreas legalmente protegidas existentes no MRT Litoral Oriental/RN.

Fonte: <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>

6.4.1.4. Recursos Naturais

Situada parcialmente na bacia hidrográfica da faixa litorânea leste de escoamento difuso, bacias dos Rios Punaú, Maxaranguape, Ceará Mirim, Rio Doce, Potengi, Pirangi, Trairí, Jacu, Curimataú e Guaju, e, integralmente nas bacias do rio Catú e Guaju, esta região se destaca dos demais MRT's pela boa oferta de recursos

hídricos. Alguns tributários dos principais rios, também podem ser citados: Uriuna, Tatu, Jundiá, Pitimbú, grande, dentre outros.

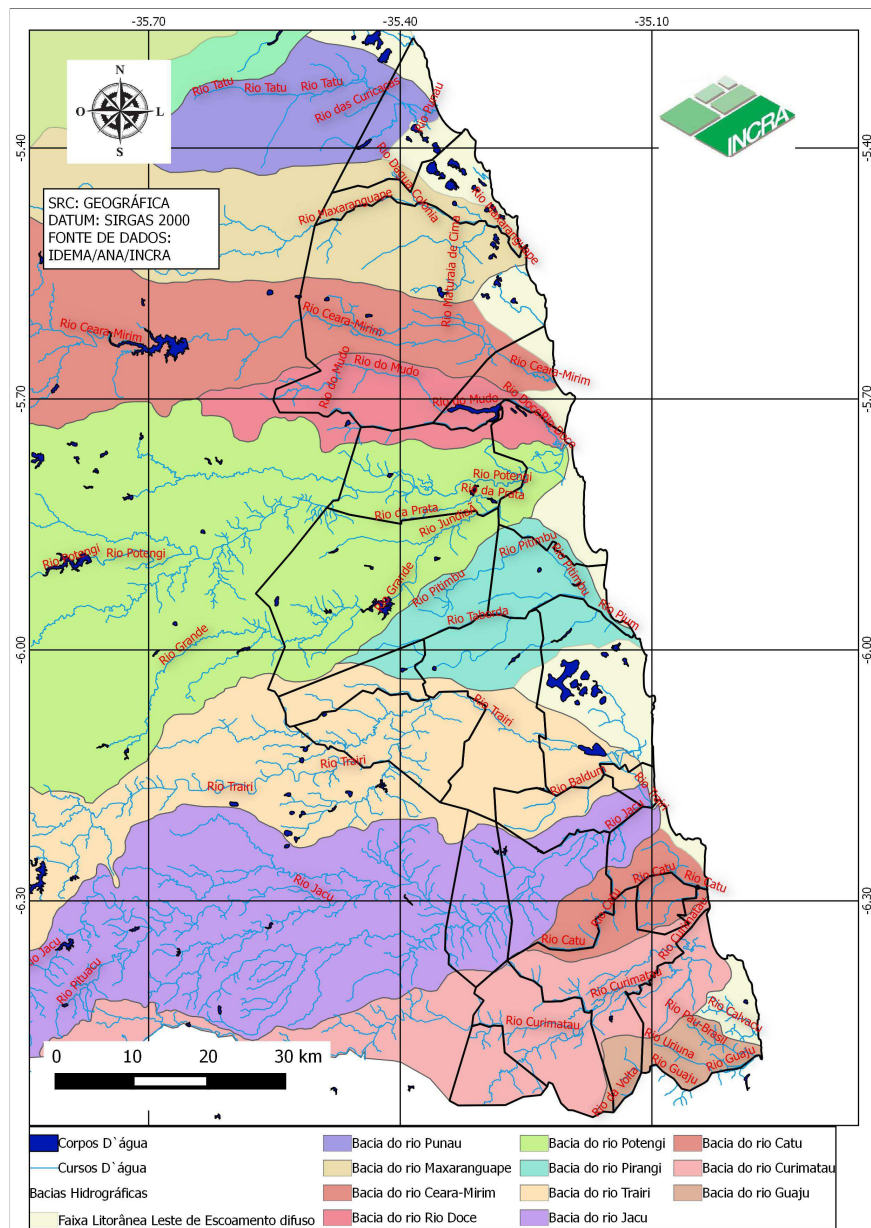


Figura 28. Recursos Hídricos do MRT Litoral Oriental/RN. Fonte:
<http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>

A vegetação natural dominante é constituída da mata atlântica, restingas, mangues, campos de várzea, floresta subcaducifolia e subperenifolia e formação de praias e dunas.

Cerca de 80 % da área de abrangência deste MRT está sob influência de algum tipo de pressão antrópica, seja por meio da influência de núcleos urbanos e de atividades agrícolas.

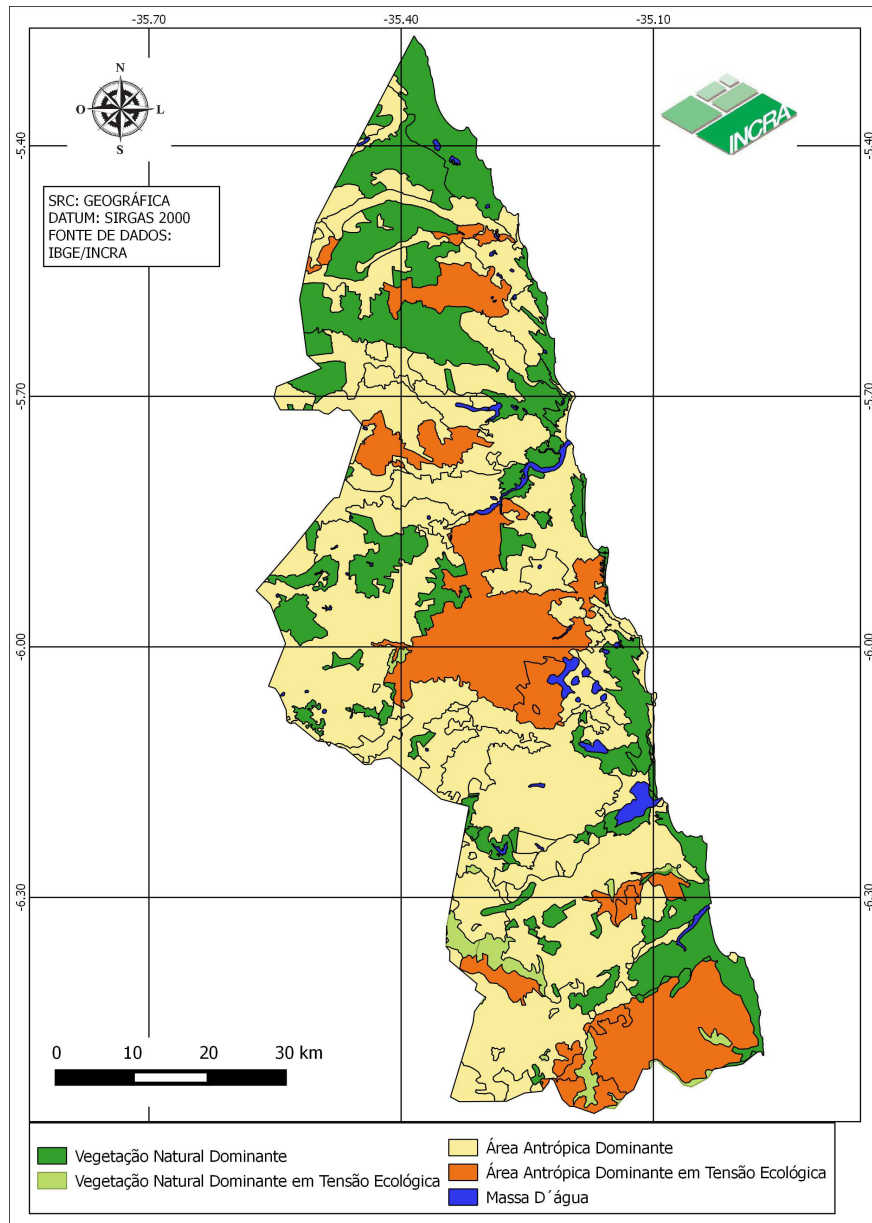


Figura 29. Vegetação do MRT Litoral Oriental/RN. Fonte:
<http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>

6.4.1.5. Infraestrutura

O MRT Litoral Oriental/RN é o mais privilegiado em relação à infraestrutura, até porque a capital Natal está localizada nele. É beneficiado com a presença do novo aeroporto, localizado na cidade de São Gonçalo do Amarante, geradoras de energias Eólicas e Termoelétricas, Portos, etc.

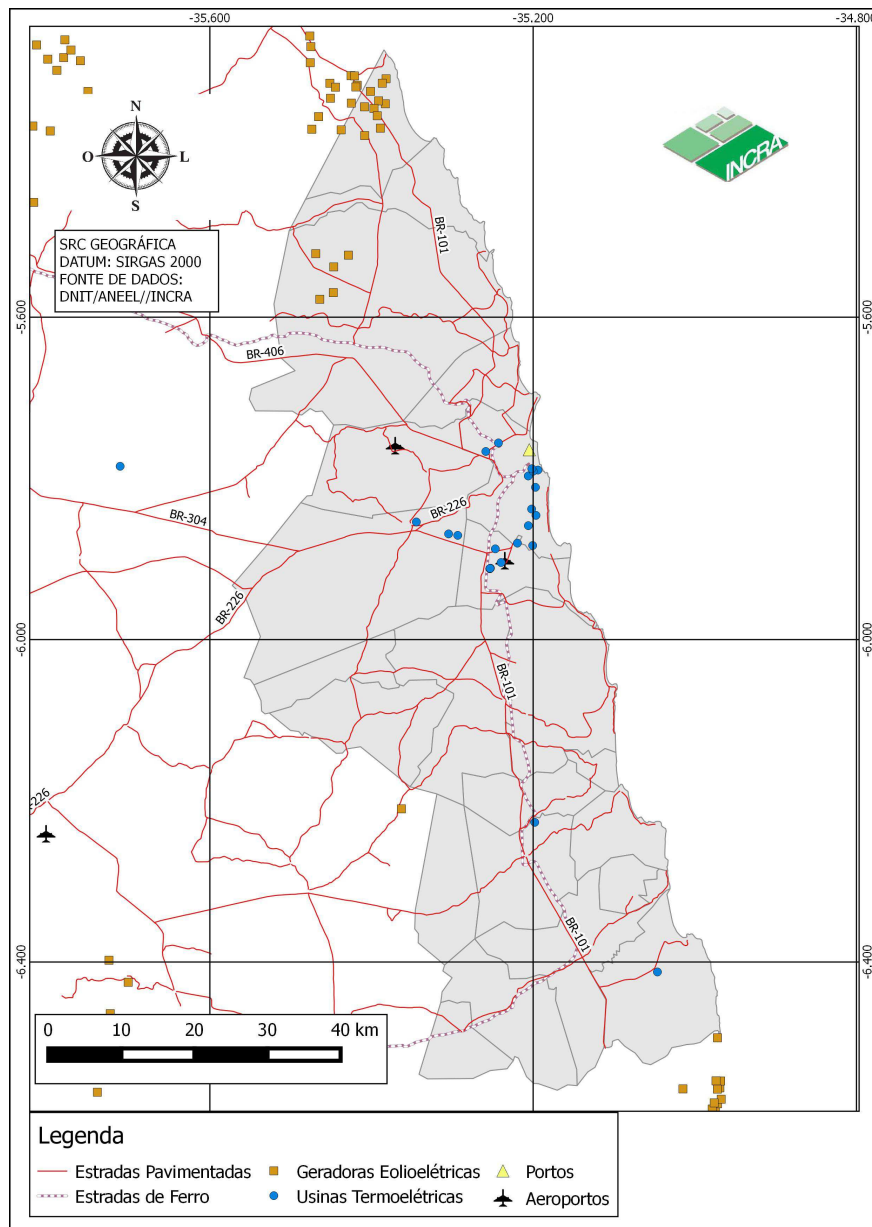


Figura 30. Infraestrutura do MRT Litoral Oriental/RN. Fonte: <https://189.9.128.64/mapas-multimodais/shapefiles/shapefiles.rar> -

Este MRT é interligado por uma malha viária bastante extensa, abrangida por leitos naturais; em obras de pavimentação em asfalto; por rodovias pavimentadas como a BR-406, BR-304, BR-226, BR-101, RN-160, RN-064 e RN-021, RN-269, RN-062, RN-061 e RN 003; dentre outras, segundo o mapa Rodoviário do Estado.

6.4.1.6. Solos

O solo é a camada superficial da crosta terrestre, sendo formado basicamente por aglomerados minerais e matéria orgânica oriunda da decomposição de animais e plantas. Esse elemento natural é de fundamental importância para a vida de várias espécies. O solo serve de fonte de nutrientes para as plantas, e a sua composição interfere diretamente na produção agrícola. Entre os fatores que contribuem para a caracterização do solo estão o clima, a incidência solar, a rocha que originou o solo, matéria orgânica, cobertura vegetal, etc. O solo é imprescindível para as atividades agrícolas em larga escala, pois, além de servir de suporte as plantas (visão simplista), fornece nutrientes e água para o seu desenvolvimento.

Através da análise do mapa exploratório-reconhecimento de solos do estado do Rio Grande do Norte (Ministério da Agricultura/Ministério do Interior/SUDENE escala 1:500.000); esboço do solo do Rio Grande do Norte (Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte – IDEMA) verificou-se que as unidades predominantes no MRT Litoral Oriental/RN são:

- **Latossolos:** Solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte B latossólico, logo abaixo do horizonte A, dentro de 200 cm da superfície do solo ou dentro de 300 cm, se o horizonte A apresenta mais que 150 cm de espessura. Geralmente são solos fortemente ácidos, com baixa saturação por bases, baixa capacidade de troca de cátions, distróficos, álicos ou com alto teor de alumínio. São solos em avançado estágio de intemperização, muito evoluídos, como resultado de enérgicas transformações no material constitutivo. Variam de fortemente a bem drenados, embora ocorram solos que têm cores pálidas, com drenagem moderada ou imperfeitamente drenados. São normalmente muito profundos, sendo a espessura do solum raramente inferior a 100 cm. Têm sequência de horizontes A, B, C, com pouca diferenciação de sub-horizontais, e transições usualmente difusas ou graduais. Nesta classe estão incluídos todos os Latossolos, excetuadas algumas modalidades anteriormente identificadas como Latossolos plínticos. (EMBRAPA, 2006).

- **Neossolos:** Compreende solos constituídos por material mineral, ou por material orgânico com menos de 20 cm de espessura, não apresentando alterações significativas em relação ao material de origem em decorrência da baixa intensidade de atuação dos processos pedogenéticos, seja devido as características inerentes ao material de origem, como maior resistência ao intemperismo ou composição química, ou dos demais fatores de formação (clima, relevo ou tempo), que interferem na evolução dos solos. Possuem sequências de horizonte **A-R, A-C-R, A-Cr-R, A-Cr, A-C, O-R** ou **H-C** sem atender, contudo, aos requisitos necessários para serem enquadrados nas classes dos Chernossolos, Vertissolos, Plintossolos, Organossolos ou Gleissolos. Nesta classe estão incluídos os solos que foram reconhecidos anteriormente como Litossolos e Solos Litólicos, Regossolos, Solos Aluviais e Areias Quartzosas (Distróficas Marinhas e Hidromórficas). (EMBRAPA, 2006).
- **Gleissolos:** São solos mal ou muito mal drenados, em condições naturais, hidromórficos, constituídos por material mineral, que apresentam horizonte glei dentro dos primeiros 150 cm da superfície do solo, imediatamente abaixo dos horizontes **A** ou **E**, ou do horizonte hístico com menos de 40 cm de espessura, não são exclusivamente arenosos em todos os horizontes dentro dos primeiros 150 cm da superfície do solo ou até um contato lítico. Os solos desta classe encontram-se permanente ou periodicamente saturados por água, salvo se artificialmente drenados, podendo a água se elevar por ascensão capilar, atingindo a superfície do solo. Apresentam sequência de horizontes **A-Cg, A-Big-Cg, A-Btg-Cg, A-E-Btg-Cg, A-Eg-Bt-Cg, Ag-Cg, H-Cg**, tendo o horizonte superficial cores variando de cinza a preta, espessura entre 10 e 50 cm e teores médios a altos de carbono orgânico. Geralmente, desenvolvem-se em sedimentos recentes nas proximidades dos cursos d'água e em materiais colúvio-aluviais sujeitos a condições hidromórficas, podendo formar-se também em áreas de relevo plano de terraços fluviais, lacustres ou marinhos. Esta classe abrange os solos que foram classificados anteriormente como Glei Pouco Húmico, Glei Húmico, parte do Hidromórfico Cinzento (sem mudança textural abrupta), Glei Tiomórfico e Solonchak com horizonte glei. (EMBRAPA, 2006).
- **Argissolos:** Compreende solos constituídos por material mineral, que têm como características diferenciais a presença de horizonte **B** textural de argila de atividade baixa, ou alta conjugada com saturação por bases baixa ou caráter álico, são fortes a moderadamente ácidos. Grande parte dos solos desta classe apresenta um evidente incremento no teor de argila do horizonte superficial para o horizonte B, com ou sem decréscimo, para baixo no perfil. A transição entre os horizontes **A** e **Bt** é usualmente clara, abrupta ou gradual. São de profundidade variável, desde forte a imperfeitamente drenados, de cores avermelhadas ou amareladas, e mais raramente, brunadas ou acinzentadas. A textura varia de arenosa a argilosa no horizonte **A** e de média a muito argilosa no horizonte **Bt**. Nesta classe estão incluídos os solos que foram classificados anteriormente como Podzólico Vermelho-Amarelo argila de atividade baixa ou alta, pequena parte de Terra Roxa Estruturada, de Terra Roxa Estruturada Similar, de Terra Bruna Estruturada e de Terra Bruna Estruturada Similar, na maioria com gradiente textural necessário para **B** textural, em qualquer caso Eutróficos, Distróficos ou Álicos, Podzólico Bruno-Acinzentado, Podzólico Vermelho-Escuro, Podzólico Amarelo, Podzólico Acinzentado e mais recentemente solos que foram classificados como Alissolos com **B** textural. (EMBRAPA, 2006).
- **Organossolos:** Compreende solos pouco evoluídos, constituídos por material orgânico de coloração preta, cinzenta muito escura ou brunada, resultantes de acumulação de restos vegetais, em graus variáveis de decomposição, em condições de drenagem restrita (ambientes mal a muito mal drenados), ou em ambientes úmidos de altitudes

elevadas, saturados com água por apenas poucos dias durante o período chuvoso. Em ambientes sujeitos à forte hidromorfismo, devido ao lençol freático permanecer elevado grande parte do ano, as condições anaeróbicas restringem os processos de mineralização da matéria orgânica e limitam o desenvolvimento pedogenético, conduzindo à acumulação expressiva de restos vegetais. Em ambientes úmidos altimontanos, as condições de baixa temperatura favorecem o acúmulo de material orgânico pela redução da atividade biológica. Nesses ambientes, as condições de distrofismo e elevada acidez, podem também restringir a transformação da matéria orgânica. Esta classe engloba solos com horizontes de constituição orgânica (**H ou O**), com grande proporção de resíduos vegetais em grau variado de decomposição, que podem se sobrepuser ou estiver entremeados por horizontes ou camadas minerais de espessuras variáveis. Usualmente são solos fortemente ácidos, apresentando alta capacidade de troca de cátions e baixa saturação por bases, com esporádicas ocorrências de saturação média ou alta. Ocorrem normalmente em áreas baixas de várzeas, depressões e locais de surgentes, sob vegetação hidrófila ou higrófila, quer do tipo campestre ou florestal. Nesta classe estão incluídos os Solos Orgânicos, Semi-Orgânicos, Solos Tiomórficos de constituição orgânica ou semi-orgânica e parte dos Solos Litólicos com horizonte **O** hístico com 20cm ou mais de espessura. (EMBRAPA, 2006).

- **Planossolos:** Compreende solos minerais imperfeitamente ou mal drenados, com horizonte superficial ou subsuperficial eluvial, de textura mais leve, que contrasta abruptamente com o horizonte **B** imediatamente subjacente, adensado, geralmente de acentuada concentração de argila, permeabilidade lenta ou muito lenta, constituindo, por vezes, um horizonte pã, responsável pela formação de lençol d'água sobreposto (suspensão), de existência periódica e presença variável durante o ano. Podem apresentar qualquer tipo de horizonte **A** ou **E**, e nem sempre horizonte **E** alábico, seguidos de **B** plânico, tendo sequência de horizonte **A**, **AB** ou **A**, **E** (alábico ou não) ou **Eg**, seguidos de **Bt**, **Btg**, **Btn** ou **Btng**. Característica distintiva marcante é a diferenciação bem acentuada entre os horizontes **A** ou **E** e o **B**, devido à mudança textural normalmente abrupta, requisito essencial para os solos desta classe. Solos desta classe podem ou não ter horizonte cálcico, caráter carbonático, duripã, propriedade sódica, solódica, caráter salino ou sálico. Os solos desta classe ocorrem preferencialmente em áreas de relevo plano ou suave ondulado, onde as condições ambientais e do próprio solo favorecem vigência periódica anual de excesso de água, mesmo que de curta duração, especialmente em regiões sujeitas à estiagem prolongada, e até mesmo sob condições de clima semiárido. Nas baixadas, várzeas e depressões, sob condições de clima úmido, estes solos são verdadeiramente solos hidromórficos, com horizonte plânico que apresenta coincidentemente características de horizonte glei. Entretanto, em zonas semiáridas e, mesmo em áreas onde o solo está sujeito apenas a um excesso d'água por curto período, principalmente sob condições de relevo suave ondulado, não chegam a ser propriamente solos hidromórficos. (EMBRAPA, 2006).

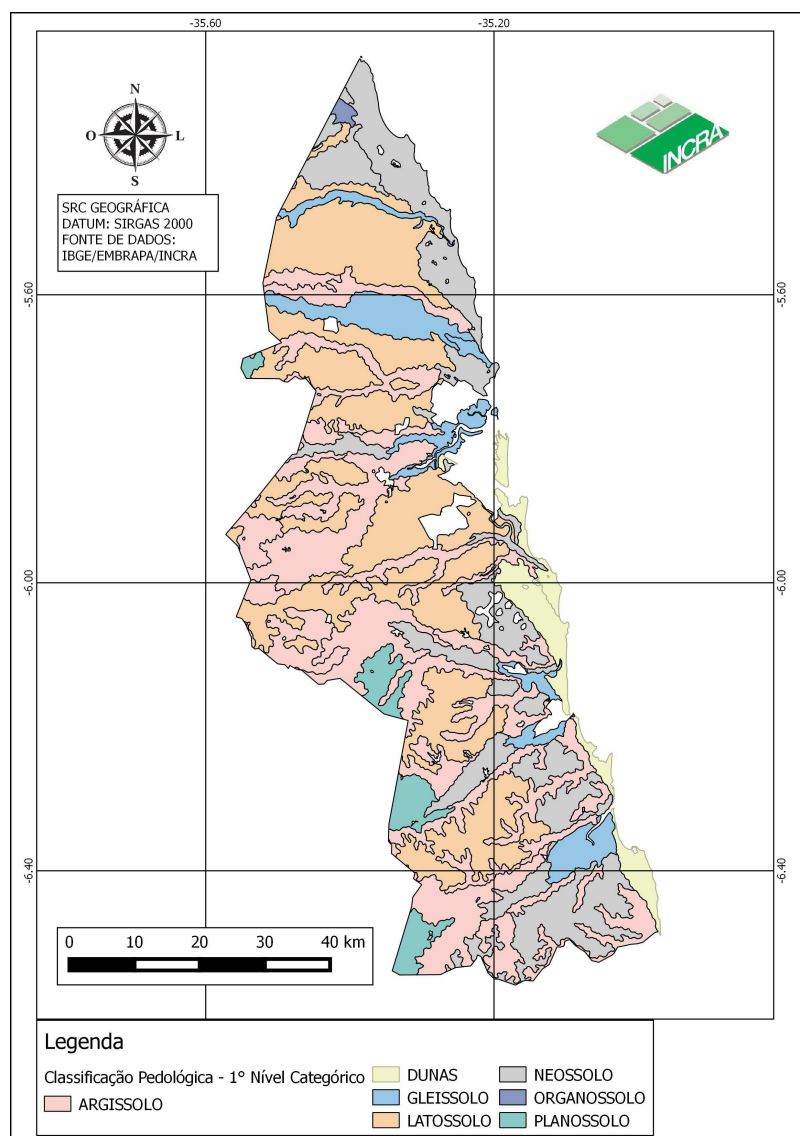


Figura 31. Classificação dos Solos do MRT Litoral Oriental/RN. Fonte:
http://www.dpi.inpe.br/Ambdata/mapa_solos.php

6.4.1.7. Projetos de Assentamentos

Na Capital do Estado do Rio Grande do Norte, encontra-se instalada a Superintendência Regional do INCRA (SR-19), que coordena, em 06 (seis) municípios do Mercado Regional de Terra do Litoral Oriental, 28 (vinte e oito) projetos de assentamentos rurais, sendo eles:

Quadro 26. Área e capacidade dos Projetos de Assentamento criados pelo INCRA no MRT Central e Litoral Norte/RN. (SIPRA, 2017)

Município	Projeto de Assentamento	Área (ha)	Capacidade (Nº Famílias)
Ceará-Mirim	PA Espírito Santo	2.114,9922	130
	PA Rosário	1.550,6225	120
	PA São José do Pedregulho	847,8735	100
	PA Águas Vivas	468,8601	44
	PA Primeira Lagoa	555,0867	36
	PA Padre Cicero	800,0000	60
	PA Nova Esperança II	1.371,1196	104
	PA São João	286,6723	20
	PA Resistência Potiguar	609,2350	43
	PA Riachão II	1.740,1119	113
	PA Leonardo Silva	297,6841	25
Espírito Santo	PA Timbó	552,0604	29
	PA Mata Verde	550,4740	28
Macaíba	PA José Coelho Silva	1.220,9823	70
	PA Eldorado Dos Carajás	880,6625	80
	PA Caracaxá	821,7185	60
	PA Zumbi Dos Palmares	254,2707	12
	PA Margarida Alves	1.109,3590	80
	PA Quilombo Dos Palmares II	486,7707	47
	PA Libertação	452,1351	31
	PA Chico Mendes III	388,2991	40
Maxaranguape	PA Nova Vida II	1.021,9011	100
	PA Novo Horizonte II	681,8302	60
	PA Vale Verde	382,3803	38
	PA São José De Maxaranguape	413,4222	38
Rio do Fogo	PA Zumbi/Rio Do Fogo	1.633,0000	72
São José de Mipibu	PA Vale Do Lírio	328,6336	62
	PA Gonçalves Soares	341,8622	44
Total	28 Assentamentos	22.162,0198	1.686

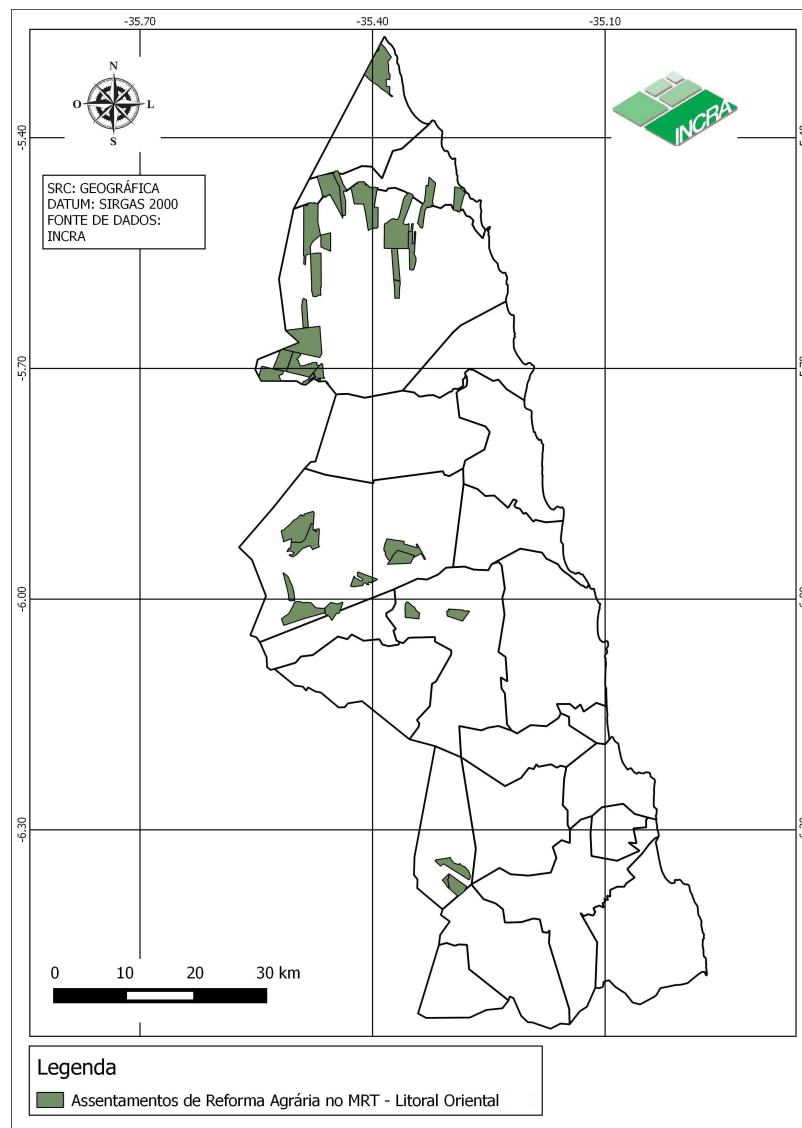


Figura 32. Projetos de assentamentos inseridos no MRT Litoral Oriental/RN. Fonte: INCRA-RN, 2016.

6.4.2. Tipologia Regional MRT Litoral Oriental/RN

6.4.2.1. *Descrição Tipológica*

O mercado de terras do Litoral Oriental/RN tem apresentado um bom movimento de negócios nos últimos anos. A proximidade dos grandes centros urbanos do estado, associados a uma boa malha rodoviária, clima mais ameno, maior precipitação em relação às outras microrregiões, solos em geral de boas propriedades

físicas e químicas, relevo que propicia mecanização na maior parte de suas terras, que por sua vez tem boas aptidões agrícolas e sendo banhada pelas principais bacias hidrográficas do estado, terras que são adequadas para fruticulturas em geral, agricultura temporária, pecuária, carcinicultura e de grandes atrações turísticas do estado, são fatores que aquecem o mercado de terras da região.

Dadas as características encontradas neste mercado, as tipologias identificadas para o MRT Litoral Oriental/RN foram:

Quadro 27. Tipologias identificadas no MRT Central e Litoral Norte/RN.

Nível	Descrição
1º Nível	Exploração mista
2º Nível	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento)
	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento)
3º Nível	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento/município)
	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento/município)

De forma geral, para melhor entendimento, segue descrição do 2º Nível Categórico de Exploração tendo em vista que se trata de características do sistema produtivo em que o imóvel está inserido e/ou condicionantes edafoclimáticas, como descrito a seguir:

a) Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento)

As principais características dessas terras para a agricultura e pecuária é a razoável disponibilidade de nutrientes e água para as plantas. Não basta apenas ter um solo com nutrientes e água, se estes, por alguma razão, não estiverem disponíveis às plantas. Nelas geralmente é necessária a suplementação por meio da irrigação em épocas de seca. São geralmente planos a suave ondulados, profundos, textura média e arenosa, pouca pedra, ideal para agricultura e pecuária de médio rendimento.

b) Exploração mista (Terras de agricultura e /ou pecuária de alto rendimento)

As principais características dessas terras para a agricultura e pecuária é a boa disponibilidade de nutrientes e água para as plantas, estando na maioria das

vezes disponíveis às plantas. Nelas geralmente não é necessária a suplementação por meio da irrigação em épocas de seca. São, geralmente, planos a suave ondulados, profundos, textura média, pouca pedra, ideal para agricultura e pecuária de alto rendimento.

6.4.2.2. Preços do MRT Litoral Oriental/RN

Na pesquisa de campo, o que se pretendeu foi à coleta de informações para composição de uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis, de acordo com suas tipologias. Foram coletados dados de Ofertas de Mercado (OF) e Negócios Realizados (NR).

a) Terras de agricultura e /ou pecuária

Esta categoria de terras é sem dúvida a mais importante e também a mais complexa de se delimitar seu real valor de mercado. Além das propriedades físicas e químicas, uns dos fatores que mais influenciaram nos preços das terras foram a localização e acesso, o que especificamente nesse mercado foram muito determinantes nos preços de Ofertas de Mercado (OF) e Negócios Realizados (NR).

6.4.2.3. Dados da Pesquisa

Os dados de Ofertas de Mercado (OF) e Negócios Realizados (NR) foram coletados predominantemente em imóveis com área superior a 04 (quatro) módulos fiscais de acordo com o município pesquisado.

Após os trabalhos realizados em campo, foram obtidos 40 (quarenta) elementos com preços de imóveis em oferta e negócios realizados, os quais, após o saneamento atingiram um Coeficiente de Variação (CV) de 44,93%, permanecendo 39 (trinta e nove) elementos em condições de compor a amostra geral do Mercado Regional de Terras Litoral Oriental/RN.

No Quadro 28 são apresentados o número e o percentual de elementos encontrados para cada tipologia.

A maior quantidade de elementos foi verificada para a tipologia Exploração (Agricultura e/ou pecuária de alto rendimento), correspondendo a 82,50% do total, totalizando 33 (trinta e três) elementos, seguido por (Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento), com 07 (sete) elementos, correspondendo a 17,50% do total.

Quadro 28. Tipologias de dados do MRT Litoral Oriental/RN.

Tipologia	Quantidade	% Tipologia
Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	7	17,50%
Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	33	82,50%
Total	40	100,00%

O acesso aos imóveis que compõem o MRT Litoral Oriental/RN se deu exclusivamente por via terrestre, em locais de fácil acesso (a margem de BR e RN rodovias ou em estradas vicinais em bom estado de conservação), agregando valor ao preço do imóvel.

No Quadro 29, a seguir, são apresentados a média dos valores do VTN/ha (R\$/ha), por tipologia para o MRT –Litoral Oriental/RN, para os municípios nos quais foram encontrados dados de mercado, a saber: Canguaretama, Ceará - Mirim, Espírito Santo, Goianinha, Macaíba, Maxaranguape, Monte Alegre, Pedro Velho, Rio do Fogo, São José do Mipibu e Vera Cruz.

E, no Quadro 30 posterior, são apresentados o número e o percentual de tipos de dados de mercado para o MRT –Litoral Oriental/RN. As maiores quantidades de dados foram verificadas para Ofertas de Mercado (OF), correspondendo 65,00% do total, totalizando 26 (vinte e seis) elementos, seguido por Negócios Realizados (NR), com 14 (catorze) elementos, correspondendo a 35,00 % do total.

Quadro 29. Dados de pesquisa de Negócios Realizados (NR) e Ofertas (OF) MRT Litoral Oriental/RN.

Município	Tipologia	VTI/ha (R\$)	VTN/ha (R\$)	Dado
Canguaretama	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	7.272,73	6.681,82	NR
Ceará Mirim	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	16.250,00	10.000,00	NR
Ceará Mirim	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	15.483,87	10.645,16	OF
Ceará Mirim	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	13.000,00	7.375,00	OF
Ceará Mirim	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	8.000,00	6.666,67	OF
Ceará Mirim	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	21.739,13	11.956,52	OF
Ceará Mirim	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	19.869,28	13.333,33	OF
Ceará Mirim	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	8.028,01	8.028,01	OF
Ceará Mirim	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	12.682,93	9.024,39	OF
Espírito Santo	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	5.600,00	5.520,00	OF
Goianinha	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	9.063,13	7.854,71	NR
Goianinha	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	10.000,00	9.950,56	NR
Goianinha	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	13.090,91	9.090,91	OF
Macaíba	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	4.877,20	3.919,18	NR
Macaíba	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	8.928,57	5.892,86	NR
Macaíba	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	13.090,91	8.545,45	OF
Macaíba	Agricultura e Pecuária de médio rendimento	4.275,86	3.241,38	OF
Macaíba	Agricultura e Pecuária de médio rendimento	8.000,00	4.818,18	OF
Maxaranguape	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	4.318,18	3.750,00	NR
Maxaranguape	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	6.370,37	5.135,80	OF
Maxaranguape	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	8.000,00	6.684,21	OF
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	13.432,57	7.036,11	NR
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	14.084,51	9.154,93	NR
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de médio rendimento	2.884,62	2.769,23	NR
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	6.391,40	5.542,99	NR
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	5.424,02	4.855,86	NR
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	15.986,92	13.261,88	OF
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de médio rendimento	6.876,79	6.446,99	OF
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	9.090,91	7.954,55	OF
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	9.560,98	8.585,37	OF
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	16.000,00	13.241,38	OF
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	11.428,57	11.142,86	OF
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	19.259,26	9.629,63	OF
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	10.762,33	9.192,83	OF
Monte Alegre	Agricultura e Pecuária de médio rendimento	5.647,06	4.882,35	OF
Pedro Velho	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	11.133,38	9.352,04	OF
Pedro Velho	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	6.984,13	5.833,33	OF
Rio do Fogo	Agricultura e Pecuária de médio rendimento	6.899,44	5.614,25	NR
São José do Mipibu	Agricultura e Pecuária de alto rendimento	44.444,44	29.629,63	OF
Vera Cruz	Agricultura e Pecuária de médio rendimento	10.884,35	6.802,72	NR

Quadro 30. Elementos que compõe a amostra do MRT Litoral Oriental/RN.

Elemento	Número elemento	% Elemento
Negócios Realizados - NR	14	35,00 %
Ofertas de Mercado - OF	26	65,00%
Total	40	100,00%

6.4.2.4. *Fator Fonte (FF).*

Quando os elementos da amostra coletados foram obtidos através de ofertas, foi utilizado um Fator de Correção. Segundo Rubens Alves 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)”. Diante do exposto, utilizou-se um Fator de Correção dos valores das amostras na ordem de 20% para aqueles imóveis rurais cujos valores foram obtidos por meio de ofertas.

6.4.2.5. *Valor médio e Campo de Arbítrio*

O tamanho médio dos lotes para cálculo do custo/família foi resultante do tamanho médio dos lotes dos Projetos de Assentamentos existentes no mercado regional Litoral Oriental, resultando no tamanho médio dos lotes de 12,52 ha.

Após o saneamento dos elementos, que consiste no valor médio de cada tipologia e o desvio padrão, chegou-se ao seguinte resultado de valor médio de VTI/ha R\$10.273,65, VTN/ha de R\$ 7.677,27, com um Coeficiente de Variação (CV) de 44,93% e 35,99% respectivamente, Nota Agrônômica (NA) média de 0,467 podendo variar entre 0,400 a 0,551 e um custo/família médio de R\$ 128.626,09 podendo variar entre R\$ 70.834,56 (limite inferior) a R\$ 186.417,62 (limite superior).

No Quadro 31 (Planilha de Preços Referenciais – PPR), são apresentados a média dos valores, por tipologia, para o MRT –Litoral Oriental, nos municípios onde foram encontrados dados de mercado.

Observa-se que os valores obtidos tanto em 1º Nível como em todas as tipologias são os mesmos, isso se deve pelo fato de que foi encontrada apenas uma tipologia “Exploração mista”.

A variação dos preços de terras constatada na Região Nordeste do país, esta intimamente ligada a um fator natural que é a disponibilidade ou não de Recursos Hídricos disponíveis nos imóveis rurais. A Região Nordeste, em especial o estado do

Rio Grande do Norte, em muitos lugares esse recurso é fator limitante e preponderante para exploração agropecuária, a presença de rios, riachos, lagoas, açudes e lençol freático favorável para construção de poços são de vitais importâncias no nosso estado, influenciando de sobre maneira nos preços dos imóveis rurais.

6.4.2.6. Planilha de Preços Referenciais – PPR

No Quadro 31, a seguir, contém dados de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Litoral Oriental do estado do Rio Grande do Norte, com informações relativas ao Saneamento dos dados, Média do Valor Total do Imóvel – VTI, Média do Valor da Terra Nua – VTN, Nota Agrônômica - NA e Percentual de benfeitorias.

Quadro 31. Planilha de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Litoral Oriental do Estado do Rio Grande do Norte - PPR /MRT Litoral Oriental/RN*

PPR/SR-19/RN/2019/MRT Litoral Oriental/RN

Tipologia	Saneamento			Valor Total do Imóvel - VTI				Valor da Terra Nua - VTN				N.A.			%	Custo/Família		
	N.E.	N.O.	N.E.S.	Méd.	CV	Mín.	Máx.	Méd.	CV	Mín.	Máx.	Méd.	Mín.	Máx.		Méd.	Mín.	Máx.
Uso Indefinido (Média Geral)	40	2	38	10.273,65	44,93%	5.657,71	14.889,59	7.677,27	35,99%	4.914,27	10.440,27	0,467	0,400	0,551	25,27%	128.626,09	70.834,56	186.417,62
1° nível categórico																		
Exploração Mista	40	2	38	10.273,65	44,93%	5.657,71	14.889,59	7.677,27	35,99%	4.914,27	10.440,27	0,467	0,400	0,551	25,27%	128.626,09	70.834,56	186.417,62
2° nível categórico																		
Exploração Mista (Agricultura e/ou pecuária de alto rendimento)	33	2	31	11.100,13	41,17%	6.530,38	15.669,88	8.276,20	31,62%	5.659,05	10.893,34	0,474	0,419	0,551	25,44%	138.973,64	81.760,42	196.186,86
Exploração Mista (Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento)	7	0	7	6.495,45	40,01%	3.896,75	9.094,14	4.939,30	30,72%	3.422,12	6.456,49	0,436	0,400	0,460	23,96%	81.322,99	48.787,35	113.858,63
3° nível categórico																		
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento (Ceará-Mirim)	10	0	10	14.381,65	34,75%	9.383,92	19.379,38	9.628,64	23,91%	7.326,64	11.930,63	0,495	0,446	0,551	33,05%	180.058,29	117.486,73	242.629,85
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento (Goianinha)	3	0	3	10.718,01	19,67%	8.610,31	12.825,72	8.965,39	11,75%	7.911,85	10.018,94	0,448	0,423	0,468	16,35%	134.189,52	107.801,09	160.577,95
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento (Macaíba)	3	0	3	8.965,56	45,81%	4.858,58	13.072,54	6.119,16	37,94%	3.797,74	8.440,59	0,448	0,419	0,488	31,75%	112.248,81	60.829,42	163.668,20
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento (Maxaranguape)	3	0	3	6.229,52	29,62%	4.384,57	8.074,46	5.190,00	28,28%	3.722,15	6.657,86	0,510	0,497	0,523	16,69%	77.993,56	54.894,83	101.092,28
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento (Monte Alegre)	3	0	3	5.136,16	39,81%	3.091,62	7.180,69	4.699,53	39,27%	2.853,84	6.545,21	0,442	0,434	0,450	8,50%	64.304,66	38.707,05	89.902,27
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento (Monte Alegre)	9	0	9	11.947,41	35,70%	7.682,09	16.212,72	9.054,40	30,33%	6.308,19	11.800,60	0,468	0,447	0,495	24,21%	149.581,52	96.179,75	202.983,29

N.A. – Nota Agronômica; **N.E.** – Número de Elementos; **N.O.** – Número de Outils; **N.E.S.** – Número de Elementos Saneados; **Méd.** – Média; **C.V.** – Coeficiente de Variação; **Mín.** – Mínimo; **Máx.** – Máximo, **Benf.** – Benfeitorias.

Valor do Tamanho Médio dos Lotes do MRT Litoral Oriental: 12,52

*Mercado definido com base nos APL's (Arranjos Produtivos Locais) elaborado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte

6.4.3. Conclusões

No Mercado Regional de Terras do Litoral Oriental, do Estado do Rio Grande do Norte, a evolução dos preços: correntes, reais e esperados da terra rural dos negócios realizados, apresentam uma tendência crescente mais oscilante em sua evolução, indicando, com isto, que a terra rural sofreu uma valorização no período de análise.

É interessante ressaltar que as expectativas que os proprietários possuem sobre os preços da terra são geralmente maiores que os preços reais. Isto pode ser interpretado como uma situação onde os proprietários esperam um crescimento dos ganhos produtivos com a terra maiores que os que realmente o mercado oferece. Os proprietários de terras estariam acreditando que em um futuro próximo podem existir mudanças no mercado que levem a aumentar os ganhos produtivos da terra devido a novos investimentos e novas tecnologias que venham a ser implementados na região.

As terras de “agricultura e/ou pecuária de médio rendimento” são as de menor VTI (R\$4.957,26) e VTN (R\$ 4.732,06/ha) e, portanto, de menor qualidade do que as de alto rendimento. Em média, os imóveis desta região apresentam solos de classe IV, VI e VIII. A porcentagem das benfeitorias totais em relação ao preço de mercado, das propriedades desta região varia de acordo com cada imóvel.

As terras de “agricultura e/ou pecuária de alto rendimento” são as de maior VTI (R\$ 8.865,14) e VTN (R\$ 6.782,04/ha) e, portanto, de melhor qualidade do que as de médio rendimento. Em média, os imóveis desta região apresentam solos de classe III, IV e VIII. A porcentagem das benfeitorias totais em relação ao preço de mercado, das propriedades desta região também varia de acordo com cada imóvel.

O Mercado de Terras dos municípios do Litoral Oriental/RN apresenta uma dinâmica regular. Os poucos negócios realizados acontecem frequentemente em imóveis com áreas de menos de 150 hectares e quase não existem negócios em áreas maiores.

6.5. Mercado Regional de Terras Médio Oeste do Estado do Rio Grande do Norte – MRT Médio Oeste/RN

6.5.1. Caracterização do MRT Médio Oeste/RN

6.5.1.1. *Abrangência Geográfica*

A referida região abrange 27 (vinte e sete) municípios, a saber: Açu, Alto do Rodrigues, Apodi, Areia Branca, Baraúnas, Caraúbas, Carnaubais, Campo Grande, Felipe Guerra, Governador Dix-Sept Rosado, Grossos, Guamaré, Ipanguaçu, Itajá, Itaú, Macau, Mossoró, Paraú, Pendências, Porto do Mangue, Rodolfo Fernandes, São Rafael, Serra do Mel, Severiano Melo, Tibau, Triunfo Potiguar e Upanema, conforme apresentado na Figura 33.

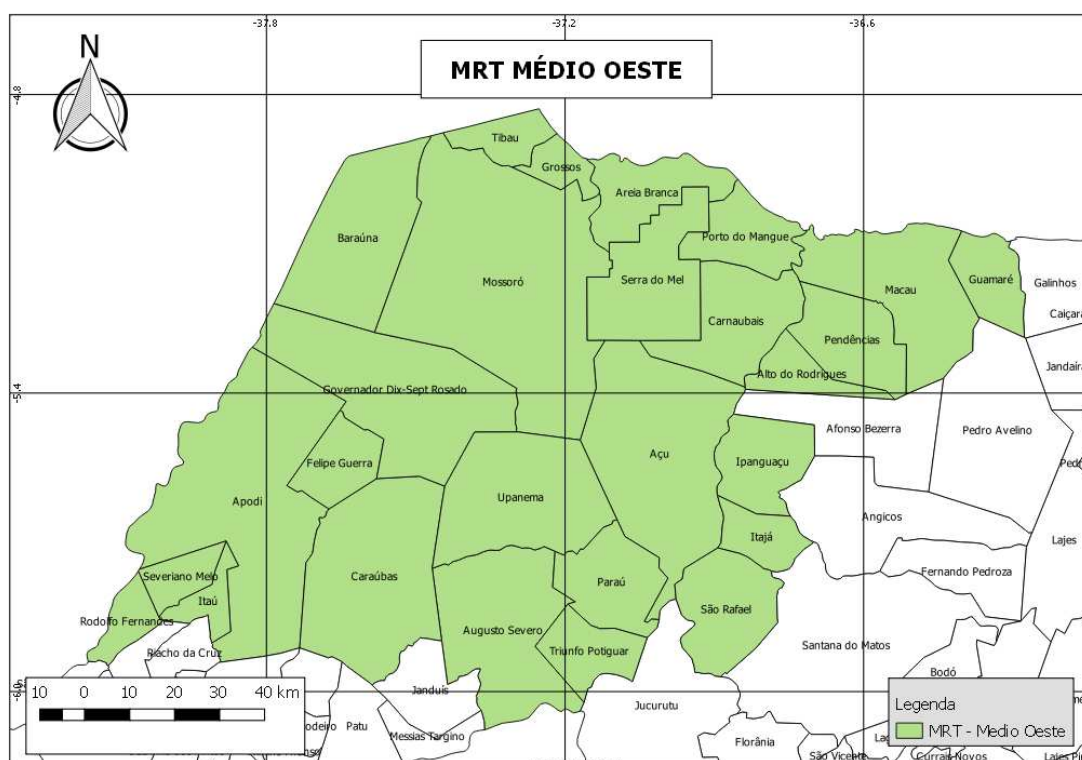


Figura 33. Delimitação Espacial do MRT Médio Oeste/RN. Fonte: INCRA-RN/ 2016, com base nos dados vetoriais municipais do IBGE, 2016.

O espaço geográfico da região do Médio Oeste ocupa uma área de 14.514,94 km² o equivalente a 27,63% do total do espaço potiguar (52.811,110 km²). Em 2010, a população ali residente totalizava 594.992 habitantes representando 18,78% do total da população do estado (3.168.027), IBGE (2010). Sua área tem os seguintes limites: ao norte com o oceano atlântico; a leste com cidades da microrregião central do estado do Rio Grande do Norte; ao sul com cidades da microrregião do Alto oeste Potiguar e ao oeste com cidades do estado do Ceará.

A maior concentração populacional, dessa região, dá-se principalmente nos municípios de Mossoró, Assú, Apodi e Macau. Os segmentos mais dinâmicos da economia envolvem as seguintes atividades: Extração de Petróleo, sal mineral, indústria, serviços, pecuária, energia eólica e agricultura tanto de sequeiro quanto a irrigada, sendo estas duas últimas um fator preponderante para a valorização dos imóveis com esses potenciais.

Nos municípios de Assú, Ipanguaçu e Itajá concentram-se o pólo ceramista. Nas cidades de Mossoró, Baraúna e Apodi destacam-se a indústria de cimento. As cidades de Areia Branca, Grossos e Macau são expoentes na produção do sal marinho, ganhando inclusive destaque nacional. A bacia petrolífera do estado basicamente concentra-se nesta região com destaque na produção de petróleo e gás, os municípios de Guamaré, Mossoró, Apodi, Caraúbas, Assú, Alto do Rodrigues, Pendências e Areia Branca. Embora esse setor tenha sido elemento propulsor da economia desta região, a queda na vazão dos poços ali concentrados teve reflexos substanciais na economia do estado, aumentando o índice de desemprego e diminuindo o valor dos royalties destinados aos municípios e proprietários de imóveis em cujas terras localizavam-se os poços petrolíferos.

Tem ganhado destaque na região nos últimos 05 anos, o setor de geração de energia eólica que vem se expandindo principalmente nos municípios de Areia Branca e Tibau, chegando até as cidades de Porto do Mangue, Macau e Guamaré.

Quanto à agropecuária que sempre esteve como setor fundamental na economia da região, contribuindo para a fixação do homem no campo, na atualidade vem sofrendo consequências significativas em decorrência de fatores climáticos (seca) que tem impedido a viabilidade de tal atividade, visto que em sua grande maioria o

modelo produtivo é a produção agrícola de sequeiro e a exploração da pecuária extensiva.

Embora algumas regiões como o vale do Açú, Mossoró, Baraúna e o vale do Apodi mereçam destaque pela produção de frutas irrigadas, não diferentes de toda a economia do país, tal segmento também foi por demais afetados pela crise política e econômica. Aqui destacamos o alto custo dos insumos como energia, adubos, sementes, defensivos, agravados também pelos seguidos anos de seca, que veio refletir na queda do volume dos aquíferos subterrâneos e consequentemente na baixa de vazão de inúmeros poços da região, principalmente no município de Baraúna.

Destacam-se também às produções de manga, banana e melão, inclusive disputando espaço no comércio não só nacional, mas principalmente na exportação de tais produtos para mercados como Holanda, Estados Unidos e Espanha.

6.5.1.2. *Clima*

A região aqui descrita como médio oeste que se expande até parte do litoral norte do estado apresenta basicamente dois tipos de clima, a saber: O clima subúmido que vai da chapada do Apodi até Serra Negra do Norte, passando pela serra de Santana. As médias de precipitação são de 600 a 800 mm/ano; e, Clima semiárido que abrange o vale do Assú, parte do Seridó e do Sertão central e o litoral que vai de São Miguel do Gostoso ao município de Areia Branca. Portanto, é o de maior abrangência no Estado. As médias de precipitação variam de 400 a 600 mm/ano

Segundo a classificação de **Köppen**, predomina na microrregião o clima do tipo **BSw'h'**, ou seja, Clima muito quente e semiárido, tipo estepe — Estação chuvosa se atrasa para o outono. O mês mais frio acusa média superior a 18°C. O período chuvoso concentra-se entre os meses de fevereiro a abril e temperatura média anual de 27,5°C.

Segundo **Gaussen**, o clima é do tipo **4aTh**, com 7-8 meses secos, índice xerotérmico maior que 150 e menor que 200, vegetação tipo caatinga hiperxerófila variável quanto ao porte e a densidade, (Jacomine, 1971).

6.5.1.3. *Áreas Legalmente Protegidas*

Como Unidades de Conservação, definidas para o MRT Médio Oeste/RN, existem: 01 (um) FLONA (Floresta Nacional) em Assú, 01 (uma) Reserva de Desenvolvimento Sustentável Ponta do Tubarão em Macau e Guamaré, 01 (um) Parque Nacional da Fuma Feia em Mossoró e Baraúna, áreas de restingas e manguezais que se prolonga pelo litoral norte, indo da cidade de Areia Branca até o município de Guamaré, além de 10 (dez) Sítios Arqueológicos distribuídos nas cidades de Alexandria, Alto do Rodrigues, Antônio Martins, Caraúbas, Itaú, Marcelino Vieira, Tenente Ananias e Upanema. Em Apodi localiza-se, com realce, o Lajedo de Soledade: conjunto de cavernas e fendas composto pela Gruta do Urubu, Tanque da Moça, Olho d'água e Corredor que apresentam pinturas rupestres junto a material paleontológico, constituindo-se importante sítio natural com visitas turísticas organizadas com guias mirins. Os sítios Ponta Lage, Mendonça, Lajerim dos Porcos e Tanque do Gado também merecem destaque, (IDEMA, 2004).

Segundo Carvalho; Gariglio; Barcellos (2000) sob o título “Caracterização das áreas de ocorrência de desertificação no Rio Grande do Norte”, na região médio oeste a desertificação manifesta-se de forma grave. Por Desertificação entenda-se a degradação da terra nas zonas áridas, semiáridas e subúmidas secas, resultantes de vários fatores, incluindo as variações climáticas e as atividades humanas.

A percepção de que a desertificação está relacionada à ocorrência de secas e à forma como o homem se relaciona com o meio, principalmente para fins de exploração econômica é um forte indicativo de que, em espaços como o Rio Grande do Norte, torna-se premente repensar as estratégias de produção e de sobrevivência da sociedade.

No cenário de reestruturação produtiva, delineado após a crise do algodão e da mineração (1970-1980), em que emergiram novos segmentos produtivos remodeladores da geografia econômica do território, a insurgência e/ou acentuação da degradação ambiental foi uma forte motivação para se pensar estratégias que viabilizassem o desenvolvimento em bases sustentáveis.

Conforme a representação cartográfica da desertificação no território potiguar (Figura 34), o recorte de ocorrência grave corresponde à região de Mossoró, Chapada do Apodi, Médio Oeste e Vale do Açu, localizadas na porção centro-oeste. Embora o Litoral Nordeste, Baixa Verde e Angicos estejam neste recorte como ocorrência grave de desertificação, aqui ressaltamos que esta região não está contemplada neste estudo do MRT já que é específico para a região do médio oeste (MMA, 2005).

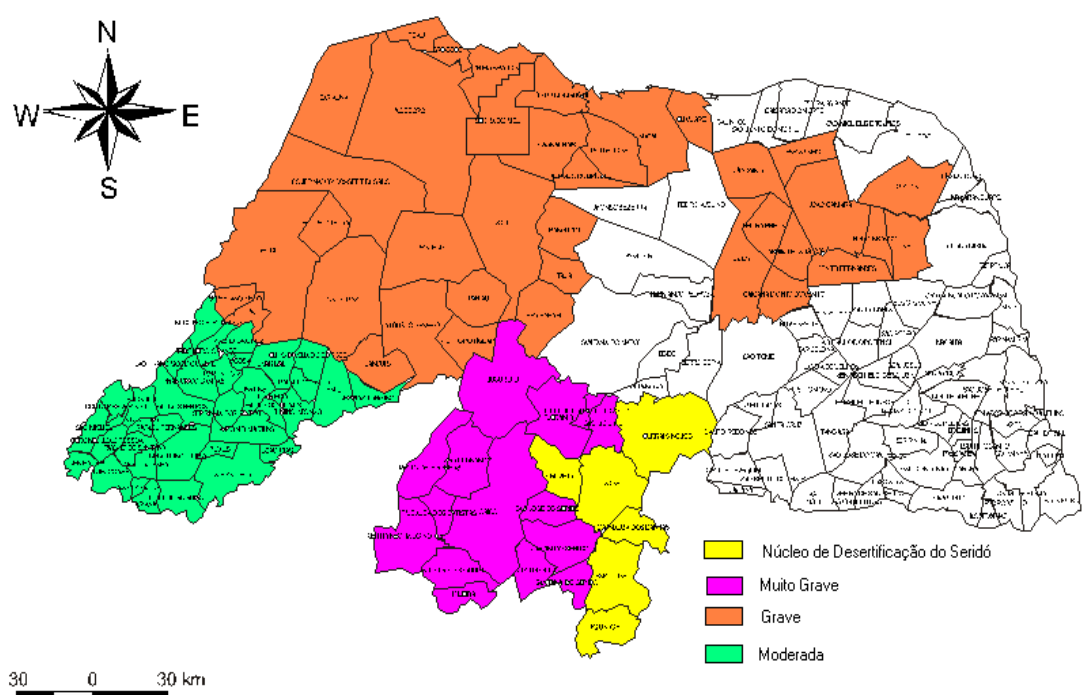


Figura 34. Caracterização das áreas de ocorrência de desertificação no Rio Grande do Norte (Fonte: CARVALHO; GARIGLIO; BARCELLOS. 2000, p.9)

A Figura 35, a seguir, discrimina as áreas com restrição de uso conforme leis específicas.

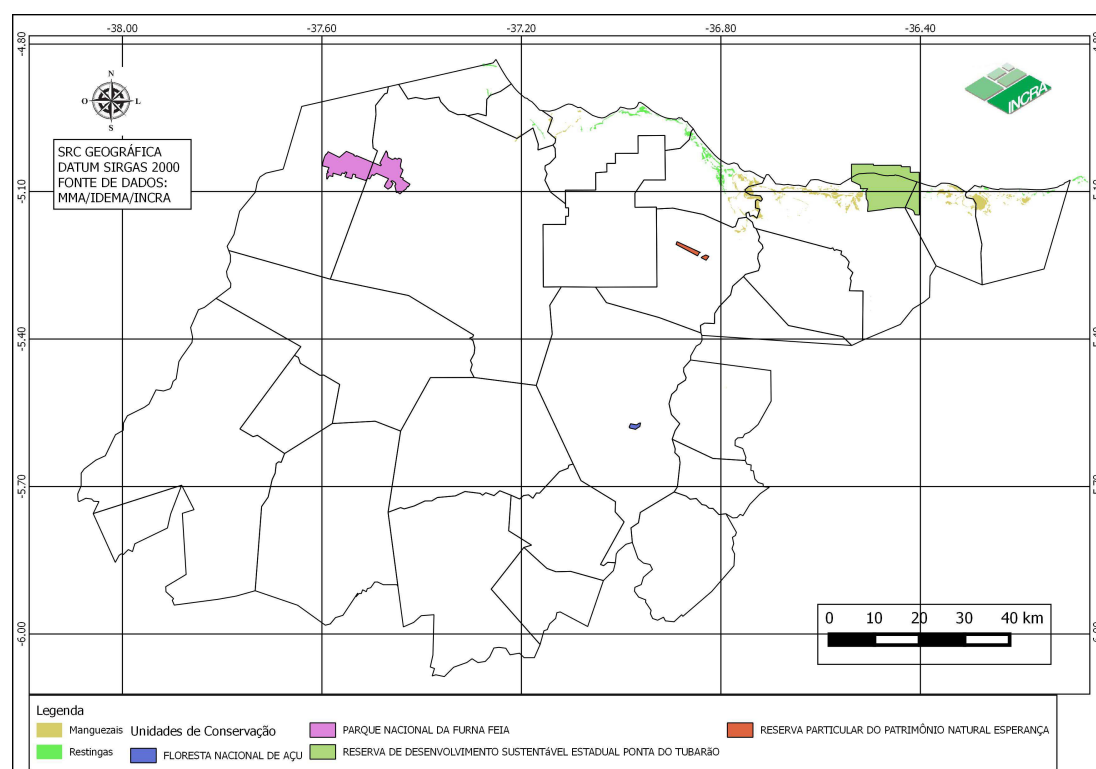


Figura 35. Áreas legalmente protegidas do MRT Médio Oeste/RN.

6.5.1.4. Recursos Naturais

• Hidrografia

A região que compõe este Mercado abrange três das dezesseis bacias hidrográficas do estado do Rio Grande do Norte, a saber: 1. Piranhas/Açu com área de drenagem de 17.498,5 km² e tendo como principal rio o Piranhas/Açu; 2. Apodi/Mossoró com área de drenagem de 14.276,00 km² que tem como principal rio o Apodi/Mossoró e, nas cidades da microrregião localizadas ao norte do estado, começando por Baraúna e indo até Guamaré também se faz presente a bacia hidrográfica denominada Faixa Litorânea Norte de escoamento difuso cuja área de drenagem atinge 5.736,4 km² (IDEMA, 2004)

Nas cidades de Assú e Apodi localizam-se as duas maiores barragens do Estado sendo a Armando Ribeiro Gonçalves (Assú) com capacidade para 2,4 bi/m³ e a barragem de Santa Cruz (Apodi) com capacidade para 599,71 mil/m³. Também nesta

região concentra-se um significativo número de poços de boa vazão e boa qualidade da água para o consumo primário.

Os principais aquíferos da região deste MRT são:

Quadro 32. Principais aquíferos existentes no MRT Médio Oeste/RN. Fonte: IDEMA, 2003.

Nome do Aquífero	Descrição
Aquífero Jandaíra	É composto predominantemente por calcários, apresentando água geralmente salobra e uma composição química favorável a pequena irrigação. É também um aquífero livre ou confinado com vazões que variam até 30m ³ /h, com média de 3 m ³ /h e poços com profundidade média em torno de 8m. Abaixo de Jandaíra encontra-se o aquífero Assú.
Aquífero Assú	Ocorre numa faixa que acompanha a borda da Bacia Potiguar, apresentando uma espessura média de 150 m na área de afloramento. Este aquífero é livre na sua faixa de afloramento, apresentando uma vazão de 10 m ³ /h, enquanto que na área de sub-superfície sua vazão pode atingir até 200 m ³ /h
Aquífera Aluvião	É um aquífero livre e apresenta-se disperso, sendo constituído pelos sedimentos depositados nos leitos e terraços dos rios e riachos de maior porte. Estes depósitos caracterizam-se pela alta permeabilidade, boas condições de realimentação e uma profundidade média em torno de 7 metros. A qualidade da água geralmente é boa e pouco explorada
Aquífero Cristalino	Engloba todas as rochas cristalinas, onde o armazenamento de águas subterrâneas somente se torna possível quando a geologia local apresentar fraturas associadas a uma cobertura de solos residuais significativas. Os poços perfurados apresentam uma vazão média baixa de 3,05 m ³ /h e uma profundidade de até 60 m, com água comumente apresentando alto teor salino de 480 a 1.400 mg/l com restrições para consumo humano e uso agrícola.

O sistema de abastecimento de grande parte da região dá-se por adutoras implantadas tanto pela CAERN (Companhia de Abastecimento e Esgoto do Estado do Rio Grande do Norte), a saber: adutora Caraúbas e adutora Apodi, quanto pela SERHID (Secretaria de Recursos Hídricos): Adutora Mossoró, Adutora Médio Oeste e adutora Piranhas-Açu (IDEMA, 2004).

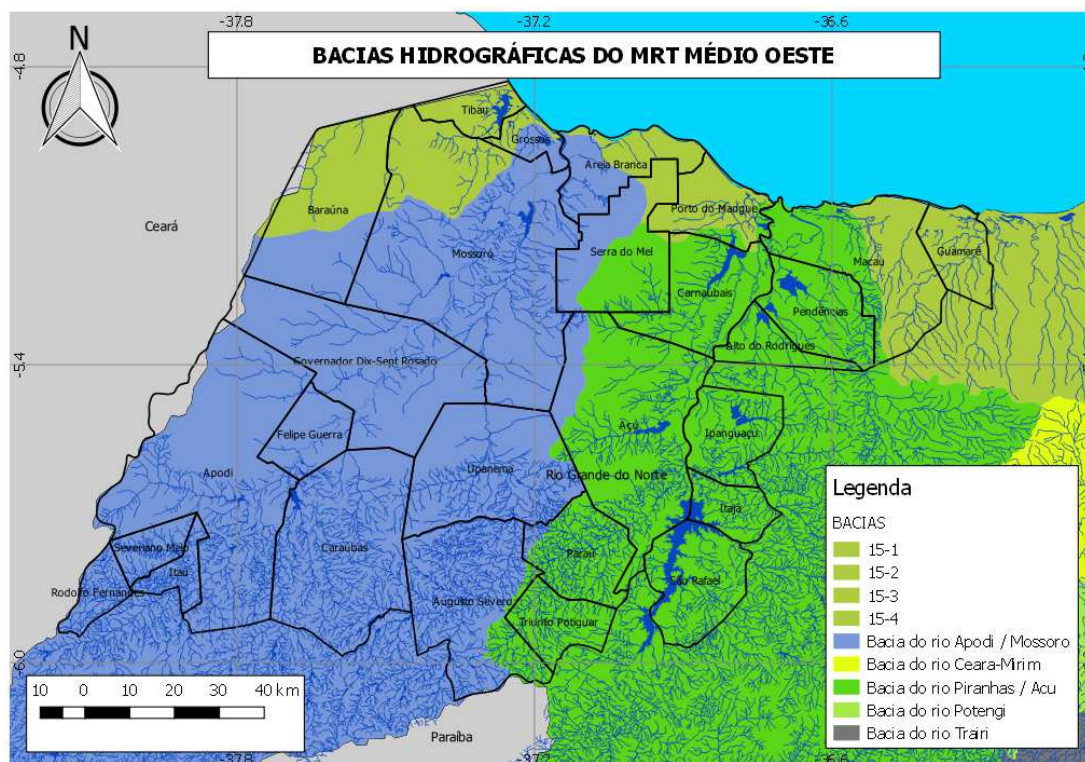


Figura 36. Bacias Hidrográficas do MRT Médio Oeste/RN.

• Relevo

Região sem muita movimentação ou variação em seu recorte, suas altitudes variam de poucos metros nas regiões litorâneas, e, à medida que dele se distancia, vai aumentando progressivamente, podendo chegar a 600 m em algumas poucas regiões do município de Triunfo Potiguar, mais especificamente na Serra de João do Vale.

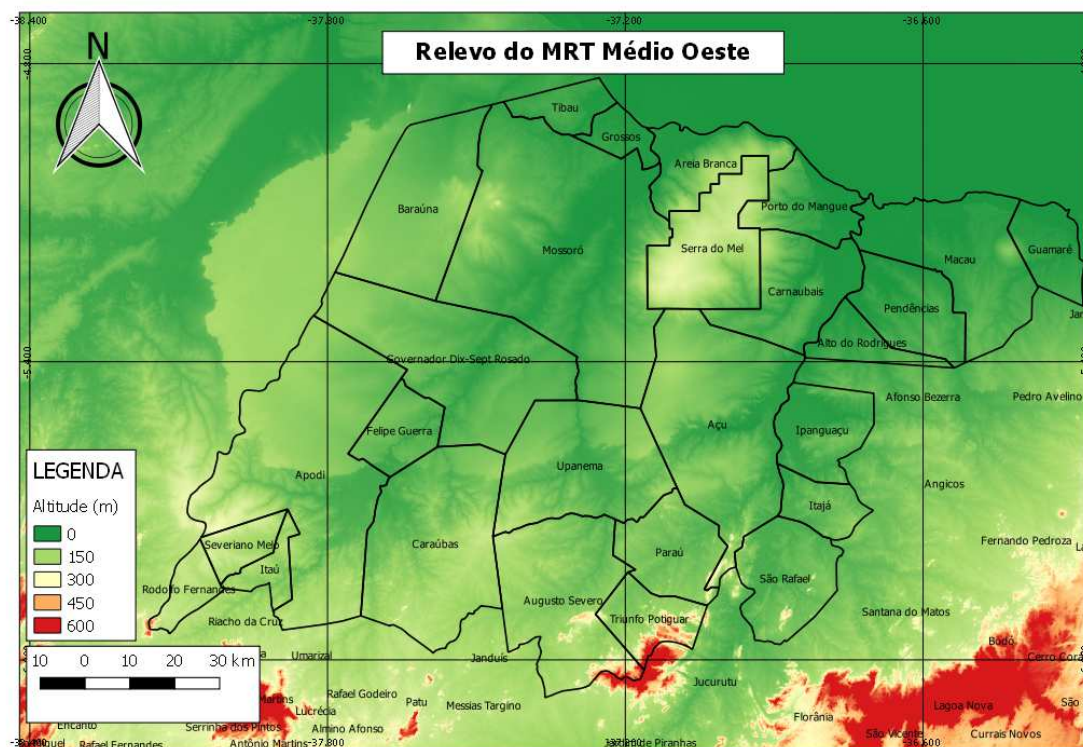


Figura 37. Relevo do MRT Médio Oeste/RN.

• Geomorfologia

Predomina na região a Chapada do Litoral Norte, seguida da Depressão Sertaneja que abrange os municípios mais ao sul da região. Também se faz presente as Planícies Deltáicas, Estuarinas e Praias que contempla os municípios litorâneos que começa em Tibau e se estendem até Guamaré. Nos vales que margeiam os Rios Piranhas/Açu e Apodi/Mossoró a geomorfologia predominante são as Formas Agradadonais Atuais e Subatuais Interioranas. Pequena faixa no município de Triunfo Potiguar é abrangida pelos Aplanamentos Residuais do Dom. da Borborema, conforme pode ser observado no mapa acima (IBGE).

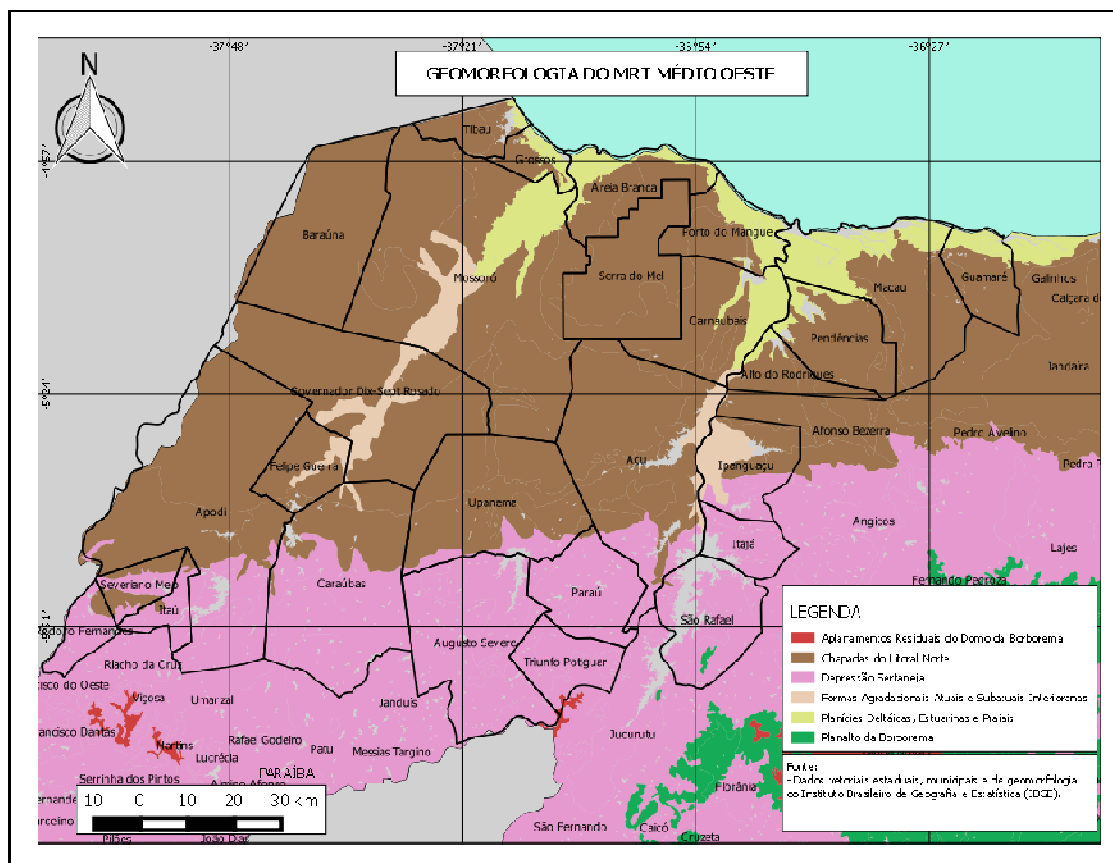


Figura 38. Geomorfologia do MRT Médio Oeste/RN.

• Vegetação

Diretamente relacionada aos fatores climáticos, ao tipo de solo e relevo, dado a diversidade da localização geográfica das cidades que compõem o mercado regional de terras, a sua cobertura vegetal apresenta-se diversificada principalmente entre as cidades mais a litoral norte e os demais municípios que ficam a oeste do estado. Nas cidades não litorâneas a vegetação predominante é constituída pela caatinga hiperxerófila, cobertura vegetal que denota intensa ação do homem sobre a caatinga herbáceo arbustiva e as caatingas arbóreas, que eram as formações vegetais que a recobriam originalmente. Estas formações vêm sendo raleadas para a retirada de madeiras e estabelecimento de áreas de pastoreio extensivo. Nas planícies aluviais, Vale do Açu e Apodi, do curso principal e de alguns de seus maiores afluentes,

encontram-se matas ciliares de carnaúbas, que, igualmente, vêm sofrendo uma intensa ação humana, com retirada de madeira e implantação de lavouras.

A caatinga é o tipo de vegetação que caracteriza o semiárido. Sua fisiologia durante o período de estiagem aparenta estar totalmente morta, mas, aos primeiros sinais de chuva, torna-se exuberante, dotada de muitas flores e frutos, mostrando que se encontra em processo de dormência. É composta de espécies xerófilas (plantas que preferem lugares secos, dotadas de muitos espinhos, cascas grossas e sistemas internos que possibilitam o armazenamento de água em períodos de estiagem) e, na sua maioria, caducifólias (folhas que caem, o que reduz o processo de evapotranspiração), de porte pequeno, com estratificação arbóreo arbustiva e espinhenta e, por ocasião das chuvas, denota-se um estrato herbáceo bastante desenvolvido. Apresenta algumas especificidades marcantes, pois apesar de estar localizada em área de clima semiárido, possui uma grande variedade de paisagens, além de relativa riqueza biológica com mais de 900 espécies de plantas.

Trata-se de uma formação vegetal resistente a grandes períodos de seca, apresentando arbustos e árvores com espinhos, dando-lhe um aspecto agressivo entremeado de outras espécies como as cactáceas e as bromeliáceas. As plantas mais representativas da caatinga são jurema preta, marmeleiro, pau-branco, xique-xique, juazeiro, pereiro, mandacaru, catingueira, aroeira, angico e imburana. Sua fauna revela-se bastante diversificada, especialmente no que concerne aos lagartos, serpentes e anfíbios.

Nas cidades mais ao norte do estado, portanto litorâneas, como Areia Branca, Porto do Mangue, Macau, Guamaré, Grossos e Tibau, entremeiam-se a caatinga hiperxerófila a vegetação halófila constituída por plantas que toleram viver em solo com alta concentração de sais. Geralmente são espécies herbáceas e rasteiras e bastante espaçadas.

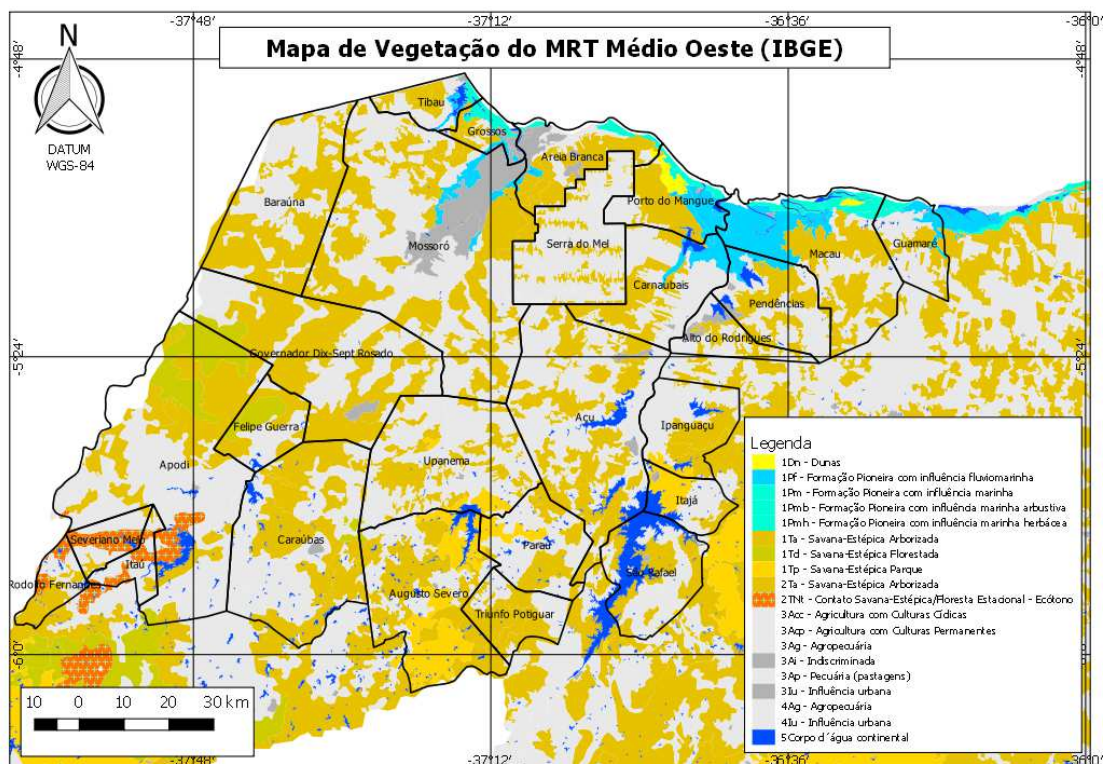


Figura 39. Vegetação do MRT Médio Oeste/RN (IBGE).

6.5.1.5. *Infraestrutura*

Esse MRT conforme dados estatísticos do IBGE, censo 2010, tem uma população de 594.992 habitantes, concentrada numa área de 14.514,94 km² o que corresponde a uma densidade demográfica de 40,99 hab/km². Destacam-se nessa região as cidades de Mossoró, Açú, Macau e Apodi como cidades polos desse mercado. Sua economia embasa-se principalmente no setor Petrolífero, Salineiro, Agrícola, Industrial, Comercial e Serviços. Por ser bem servida de rodovias federais a exemplo das BR's 110, 304 e 405 e diversas rodovias estaduais, permite escoação de sua produção, embora muitas estradas vicinais em precárias condições ainda se façam presentes, ligando os imóveis produtores até os centros urbanos. Diante dessa realidade um percentual significativo da produção, em especial o de frutas, perdem sua qualidade devido às condições de escoamento, restringindo assim seu espaço no mercado e consequentemente seu valor de comercialização.

Também na costa da cidade de Areia Branca encontra-se o Porto Ilha que se apresenta como principal porta para o transporte do sal marinho produzido nas cidades costeiras do estado, todas localizadas neste Mercado Regional.

Com relação ao setor de energia, com o programa do governo federal, Luz para Todos, a região abordada praticamente é totalmente contemplada com tal programa, não se constituindo empecilho para o seu desenvolvimento.

A estrutura do setor de comunicação hoje, com a expansão da telefonia móvel, tornou-se recurso acessível a toda região permitindo, inclusive, acesso as redes sociais. A Empresa de Correios e Telégrafos também tem um trabalho abrangente por toda região.

Embora a dificuldade hídrica seja uma realidade presente praticamente em todos os municípios da região, a adutora proveniente da Barragem Armando Ribeiro, da Barragem de Santa Cruz em Apodi além do sistema de captação de poços profundos tem suprido as demandas primárias da região, ainda que com certa precariedade, principalmente na zona rural que em épocas de estiagem necessitam de abastecimento por carros-pipas.

No que diz respeito ao setor de educação, uma capilaridade em diversas cidades desse mercado com a presença, além de escolas de ensino fundamental e médio, instituições responsáveis pelo ensino de 3º grau, tomando destaque a UFERSA (Universidade Federal da Região do Semiárido) que tem inclusive Campi nas cidades de Caraúbas, Angicos e Pau dos Ferros, contribuindo assim para a melhoria do nível de escolaridade da população da região e desenvolvendo trabalhos de extensão e pesquisa nas áreas afins. Também UERN (Universidade Estadual do estado do Rio Grande do Norte) e outras instituições particulares em nível de terceiro grau que se fazem presentes na região, contribuindo para formação e qualificação de profissionais do mercado. Nos últimos dez anos os Institutos Federais tem contribuído em muito na formação e qualificação dos jovens dado a sua interiorização, mais especificamente neste mercado nas cidades de Ipanguaçu, Apodi, Mossoró e Macau.



Figura 40. Estrutura rodoviária existente no MRT Médio Oeste/RN. Fonte: IBGE.

6.5.1.6. Solos

O solo é a camada superficial da crosta terrestre, sendo formado basicamente por aglomerados minerais e matéria orgânica oriunda da decomposição de animais e plantas. Esse elemento natural é de fundamental importância para a vida de várias espécies. O solo serve de fonte de nutrientes para as plantas, e a sua composição interfere diretamente na produção agrícola. Entre os fatores que contribuem para a caracterização do solo estão o clima, a incidência solar, a rocha que originou o solo, matéria orgânica, cobertura vegetal, etc. O solo é imprescindível para as atividades agrícolas em larga escala, pois, além de servir de suporte as plantas (visão simplista), fornecem nutrientes e água para o seu desenvolvimento.

Através da análise do mapa exploratório-reconhecimento de solos do estado do Rio Grande do Norte do Projeto RADAMBRASIL, verificou-se que as unidades predominantes na microrregião são:

- **Argissolos:** são solos constituídos por material mineral, que tem como características diferenciais a presença de horizonte B textural de argila de atividade baixa, ou alta conjugada com a saturação por bases baixa ou caráter alítico. O horizonte Bt encontra-se imediatamente abaixo de qualquer tipo de horizonte superficial, exceto o hístico, sem apresentar os requisitos estabelecidos para serem enquadrados nas classes dos Luvisolos, Planossolos, Plintossolos ou Gleissolos. A maioria apresenta incremento no teor de argila do horizonte superficial para o horizonte B. A transição entre os horizontes A e Bt é usualmente clara, abrupta ou gradual. Tem profundidade variável, vão de forte a imperfeitamente drenados, cores avermelhadas ou amareladas, de textura arenosa a argilosa no horizonte A e média a muito argilosa no horizonte Bt. São forte a moderadamente ácidos, com saturação de bases alta ou baixa. Aqui estão os solos que foram classificados anteriormente como Podzólico Vermelho-amarelo, Terra bruna estruturada, Podzólico Bruno acinzentado, Podzólico Vermelho Escuro, Podzólico Amarelo e Podzólico Acinzentado. Na microrregião em comento, está presente com maior intensidade nos municípios de Caraúbas e Apodi (EMBRAPA, 2006).
- **Latossolos:** Solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte B latossólico, logo abaixo do horizonte A, dentro de 200 cm da superfície do solo ou dentro de 300 cm, se o horizonte A apresenta mais que 150 cm de espessura. Geralmente são solos fortemente ácidos, com baixa saturação por bases, baixa capacidade de troca de cátions, Distróficos, Álicos ou com alto teor de alumínio. São solos em avançado estágio de intemperização, muito evoluídos, como resultado de enérgicas transformações no material constitutivo. Variam de fortemente a bem drenados, embora ocorram solos que têm cores pálidas, com drenagem moderada ou imperfeitamente drenados. São normalmente muito profundos, sendo a espessura do solum raramente inferior a 100 cm. Têm sequência de horizontes A, B, C, com pouca diferenciação de sub-horizontes, e transições usualmente difusas ou graduais. Nesta classe estão incluídos todos os Latossolos, excetuadas algumas modalidades anteriormente identificadas como Latossolos plínticos. (EMBRAPA, 2006). Estes solos aparecem com maior frequência nos municípios de Açú, Carnaubais, Serra do Mel e Pendências (EMBRAPA, 2006).
- **Neossolos:** Muito presente na região. Compreende solos constituídos por material mineral, ou por material orgânico com menos de 20 cm de espessura, não apresentando alterações significativas em relação ao material de origem em decorrência da baixa intensidade de atuação dos processos pedogenéticos, seja devido as características inerentes ao material de origem, como maior resistência ao intemperismo ou composição química, ou dos demais fatores de formação (clima, relevo ou tempo), que interferem na evolução dos solos. Possuem sequência de horizonte A-R, A-C-R, A-Cr-R, A-Cr, A-C, O-R ou H-C sem atender, contudo, aos requisitos necessários para serem enquadrados nas classes dos Chernossolos, Vertissolos, Plintossolos, Organossolos ou Gleissolos. Tem como características: ausência de horizonte vértico imediatamente abaixo de horizonte A; ausência de horizonte plíntico dentro de 40 cm, ou dentro de 200 cm da superfície se imediatamente abaixo de horizontes A, ou E. Nesta classe estão incluídos os solos que foram reconhecidos anteriormente como Litossolos e Solos Litólicos, Regossolos, Solos Aluviais e Areias Quartzosas (Distróficas, Marinhas e Hidromórficas). (EMBRAPA, 2006). Este tipo de solo aparece em percentual significativo em diversos municípios da região,

principalmente naqueles que se limitam com a região central do estado bem como com a região Seridó. Aqui aparecem predominantemente os solos litólicos. Os neossolos também são encontrados com frequência nos municípios a noroeste da microrregião com destaque para as associações de Areias Quartzosas nas cidades de Areia Branca, Grossos e Tibau (EMBRAPA, 2006).

- **Luvissolos:** Compreende solos minerais, não hidromórficos, com horizonte **B** textural com argila de atividade alta e alta saturação de bases, imediatamente abaixo do horizonte **A** ou horizonte **E**. Estes solos variam de bem a imperfeitamente drenados, sendo normalmente pouco profundos (60 a 120 cm), com sequência de horizontes **A**, **Bt** e **C**, e nítida diferenciação entre os horizontes **A** e **Bt**, devido ao contraste de textura, cor e/ou estrutura entre eles. A transição para o horizonte **B** textural é clara ou abrupta, e grande parte dos solos desta classe possui mudança textural abrupta. Podem ou não apresentar pedregosidade na parte superficial e o caráter solódico ou sódico, na parte subsuperficial. O horizonte **Bt** é de coloração avermelhada, amarelada e menos frequentemente, brunada ou acinzentada. São moderadamente ácidos a ligeiramente alcalinos, com teores de alumínio extraíveis baixos ou nulos. Nesta classe estão incluídos os solos que foram classificados anteriormente como Bruno Não Cálculos, Podzólico Vermelho-Amarelo Eutrófico argila de atividade alta e Podzólico Bruno-Acinzentado Eutrófico e alguns Podzólicos Vermelho-Escuro Eutróficos com argila de atividade alta. (EMBRAPA, 2006). Este tipo de solo também apresenta um percentual significativo distribuído principalmente nos municípios ao sul da microrregião onde podemos destacar as cidades de Itaú, Rodolfo Fernandes, Campo Grande, entre outros (EMBRAPA, 2006).
- **Planossolos:** Compreende solos minerais imperfeitamente ou mal drenados, com horizonte superficial ou subsuperficial eluvial, de textura mais leve, que contrasta abruptamente com o horizonte **B** imediatamente subjacente, adensado, geralmente de acentuada concentração de argila, permeabilidade lenta ou muito lenta, constituindo, por vezes, um horizonte pã, responsável pela formação de lençol d'água sobreposto (suspenso), de existência periódica e presença variável durante o ano. Podem apresentar qualquer tipo de horizonte **A** ou **E**, e nem sempre horizonte **E** albico, seguidos de **B** plânico, tendo sequência de horizonte **A**, **AB** ou **A**, **E** (albico ou não) ou **Eg**, seguidos de **Bt**, **Btg**, **Btn** ou **Btng**. Característica distintiva marcante é a diferenciação bem acentuada entre os horizontes **A** ou **E** e o **B**, devido à mudança textural normalmente abrupta, requisito essencial para os solos desta classe. Solos desta classe podem ou não ter horizonte cálcico, caráter carbonático, duripã, propriedade sódica, solódica, caráter salino ou sálico. Os solos desta classe ocorrem preferencialmente em áreas de relevo plano ou suave ondulado, onde as condições ambientais e do próprio solo favorecem vigência periódica anual de excesso de água, mesmo que de curta duração, especialmente em regiões sujeitas à estiagem prolongada, e até mesmo sob condições de clima semiárido. Nas baixadas, várzeas e depressões, sob condições de clima úmido, estes solos são verdadeiramente solos hidromórficos, com horizonte plânico que apresenta coincidentemente características de horizonte glei. Entretanto, em zonas semiáridas e, mesmo em áreas onde o solo está sujeito apenas a um excesso d'água por curto período, principalmente sob condições de relevo suave ondulado, não chegam a serem propriamente solos hidromórficos.

(EMBRAPA, 2006). Os municípios mais a norte da região apresentam este tipo de solo, sendo nas cidades de Porto do Mangue, Macau e Guamaré sua maior incidência (EMBRAPA, 2006).

Ainda podemos encontrar os Gleissolos mais concentrados nas cidades litorâneas da região, os Chernossolos Rendzênicos nos municípios de Gov. Dix-Sept Rosado, Felipe Guerra e Apodi, os Cambissolos em diversos municípios e os Afloramentos Rochosos.

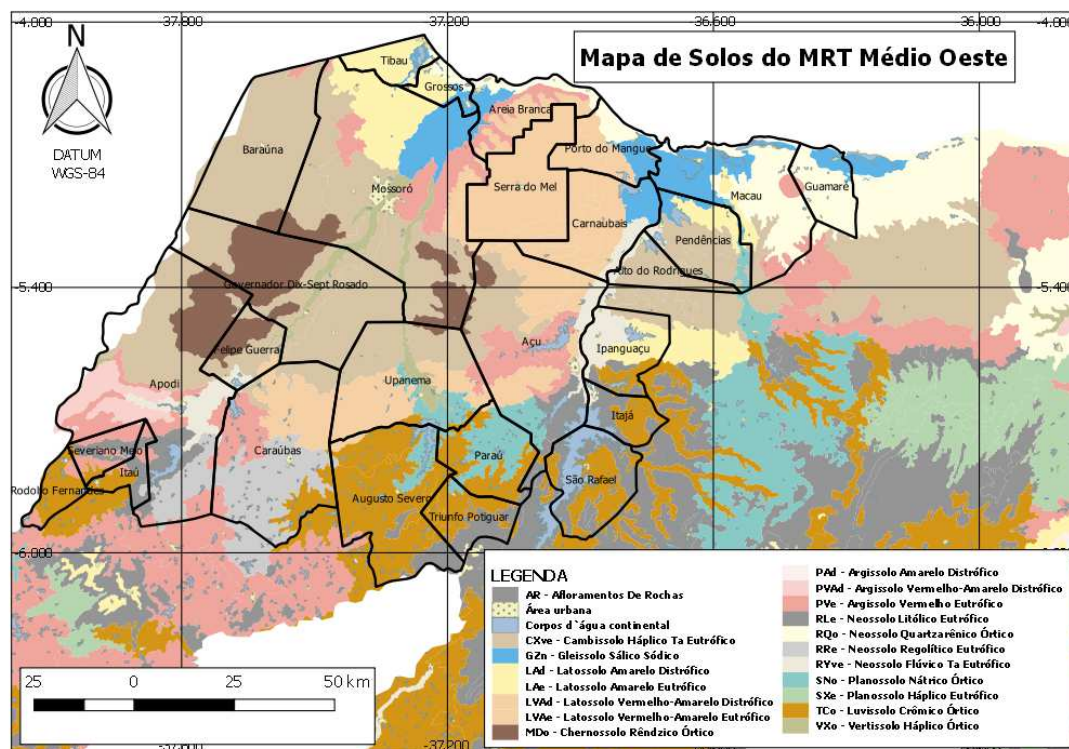


Figura 41. Classificação dos Solos do MRT Médio Oeste/RN. Fonte: IBGE.

6.5.1.7. Projetos de Assentamentos

Na Capital do Estado, encontra-se instalada a Superintendência Regional do INCRA no Rio Grande do Norte (SR-19). Nesse Mercado de Terra onde se concentra 47,4% do total de Assentamentos do estado, em número de 136, a SR-19 coordena os seguintes projetos de assentamentos:

Quadro 33. Área e capacidade dos Projetos de Assentamento criados pelo INCRA no MRT Médio Oeste/RN (SIPRA, 2017)

Município	Projeto de Assentamento	Área (ha)	Capacidade (Nº Famílias)
Açu	PA Nova Trapiá	2.297,1408	80
	PA Novo Pingos	1.480,0027	56
	PA Patativa do Assaré	1.462,9130	45
	PA Professor Mauricio de Oliveira	3.311,9002	70
Apodi	PA Soledade	999,5134	34
	PA Aurora da Serra	1.886,0000	58
	PA Vila Nova	335,6548	10
	PA Frei Damião	1.104,2040	39
	PA Paraíso	778,3352	26
	PA Milagre	518,9517	26
	PA São Manoel	881,9894	28
	PA Sítio de Góis	1.364,5000	60
	PA Moacir Lucena	527,5000	20
	PA Lage do Meio	771,0000	23
	PA Tabuleiro Grande	1.288,0982	60
	PA Paulo Canapum	821,7400	30
	PA São Bento	866,4602	31
	PA Portal da Chapada	1.168,5777	45
	PA Caiçara	1.428,6663	60
Areia Branca	PA Serra Vermelha	2.432,0000	60
	PA Ponta do Mel	1.722,3700	62
	PA Casqueira	1.891,5333	76
	PA Santos Reis	566,4702	18
	PA Garavelo	3.410,3944	84
Campo Grande	PA Bom Futuro	976,4261	35
	PA Ronaldo Valença	2.995,7015	47
Baraúna	PA Fazenda Poço de Baraúna	504,1077	16
	PA Tiradentes/Pico Estreito	1.365,4160	76
	PA Catingueira	1.185,3378	45
	PA Rancho do Pereiro	413,0000	40
	PA Olho D'água da Escada	251,0000	10
	PA Santa Clara	363,6000	12
	PA Bom Sucesso dos Militares	1.079,3480	41
	PA Poço Novo	3.172,7422	200
	PA Formosa	935,2924	40

	PA Ouro Verde	405,2509	20
	PA Vitoria	763,3125	35
Caraúbas	PA Maravilha	1.228,0400	38
	PA Santa Agostinha	992,1184	31
	PA Petrolina	828,8536	34
	PA Ursulina	1.141,3138	45
	PA 1º de Maio	1.727,4600	65
	PA 8 de Março	806,1000	32
	PA José Sotero da Silva	1.854,8460	30
	PA Nove de Outubro	1.036,0896	41
Carnaubais	PA Canto Comprido	3.694,0000	127
	PA Vassouras	2.312,0107	28
	PA Pau D'arco	1.171,3000	30
	PA Santa Luzia	454,0000	20
	PA Cavaco	1.000,0000	30
	PA Ligação	1.072,1644	50
	PA Nova Descoberta	3.391,0000	130
	PA Morada do Sol	987,2576	35
	PA Canto das Pedras	643,3591	20
	PA Rosa Luxemburgo	942,2512	70
	PA Margarida Alves II	374,7560	22
	PA Irma Dorothy	475,1555	28
Governador Dix-Sept Rosado	PA Areias	1.109,0130	35
	PA Três Marias	2.197,0000	70
	PA Riachão	701,7993	22
	PA Monte Alegre	4.415,0433	160
	PA Santo Antônio	1.182,8545	39
	PA Nossa Senhora Da Conceição	1.511,1577	61
	PA Terra Nova	431,4953	18
	PA Tião Carlos	438,0000	18
	PA Osmar Vicente Da Costa	1.381,8343	44
	PA Chico Rego	2.463,7409	60
	PA Terra De Esperança	5.903,2693	113
	PA Maria Cleide Da Silva	860,5560	17
Guamaré	PA Santa Paz	1.726,6180	55
	PA Lagoa De Baixo	1.309,0136	41
	PA Umarizeiro	1.929,5059	73

	PA Santa Maria III	1.481,0000	70
Ipanguaçu	PA Arapuá	1.032,3300	27
	PA Pedro Ezequiel De Araújo	15.695,3776	529
Itaú	PA Paraná	954,7893	30
Macau	PA Encruzilhada	859,8200	27
	PA Sebastião Andrade	4.000,0000	128
	PA Venâncio Zacarias	1.086,0000	30
Mossoró	PA Fazenda Favela	2.822,0000	92
	PA Fazenda Hipólito	4.865,0000	137
	PA Lagoa do Xavier/São Vicente	990,8510	42
	PA Lorena	1.474,0000	41
	PA Mulunguzinho	3.997,3917	112
	PA Independência	1.061,9326	38
	PA Cabelo de Negro	2.815,0000	96
	PA Cordão de Sombra	3.842,0000	117
	PA Recreio	2.292,7493	73
	PA São José	557,4852	24
	PA Fazenda Nova	1.828,5339	80
	PA Quixaba	1.367,7000	60
	PA Jurema	2.014,0156	85
	PA Sítio Carmo	766,5600	25
	PA Novo Espinheirinho	1.087,2019	50
	PA Maracanaú	1.319,6000	50
	PA Solidão	541,4173	20
	PA Vingt Rosado	1.804,7671	85
	PA Sussuarana	313,7500	10
	PA Santa Elza	445,4731	22
	PA São Jose II	478,7121	22
	PA Boa Fé	1.000,0000	40
	PA São Cristóvão	787,9275	41
	PA Barreira Vermelha	361,0043	20
	PA São Romão	1.547,5955	123
	PA Oziel Alves	1.983,0429	132
	PA Santa Rita de Cássia	814,7141	40
	PA Recanto da Esperança	887,0801	80
	PA Paulo Freire	1.585,0161	60
	PA Maísa	19.701,0582	1150

	PA Nova Esperança De Mossoró	2.160,8659	190
	PA Terra Nossa	507,6640	30
	PA Cheiro da Terra	1.108,2164	45
	PA Olga Benário	1.677,9052	63
Paraú	PA Estrela do Oeste	1.903,6455	35
Pendências	PA Mulungu	1.188,0000	33
Porto Do Manguê	PA Rosado	1.000,0000	76
	PA Planalto do Mel	5.209,5372	194
	PA Planalto	1.529,3350	51
	PA Alto das Graças	500,0000	15
	PA Rio Doce	2.284,4783	80
	PA Brilho do Sol	4.216,7426	128
São Rafael	PA Serrote/Serra Branca	6.639,0000	174
	PA Entre Santos/Santo Antônio	1.039,0000	31
Upanema	PA Fazenda Palheiros	10.800,3382	354
	PA Baixa do Dutra	1.042,0000	33
	PA Esperança	2.405,0000	76
	PA Nova Vida	3.566,9296	114
	PA Lagoa Vermelha	1.185,5246	34
	PA Bom Lugar	3.739,9644	150
	PA Salgado	1.916,3070	40
	PA Sabiá	1.214,9921	65
	PA São Manoel II	1.209,5173	65
	PA Sombreiro	1.214,9982	65
	PA São Sebastião III	1.214,9783	65
	PA Padre Pedro Neefs	1.190,4840	37
	PA São Geraldo	1.351,5960	40
Total	136 Assentamentos	254.899,3438	9.541

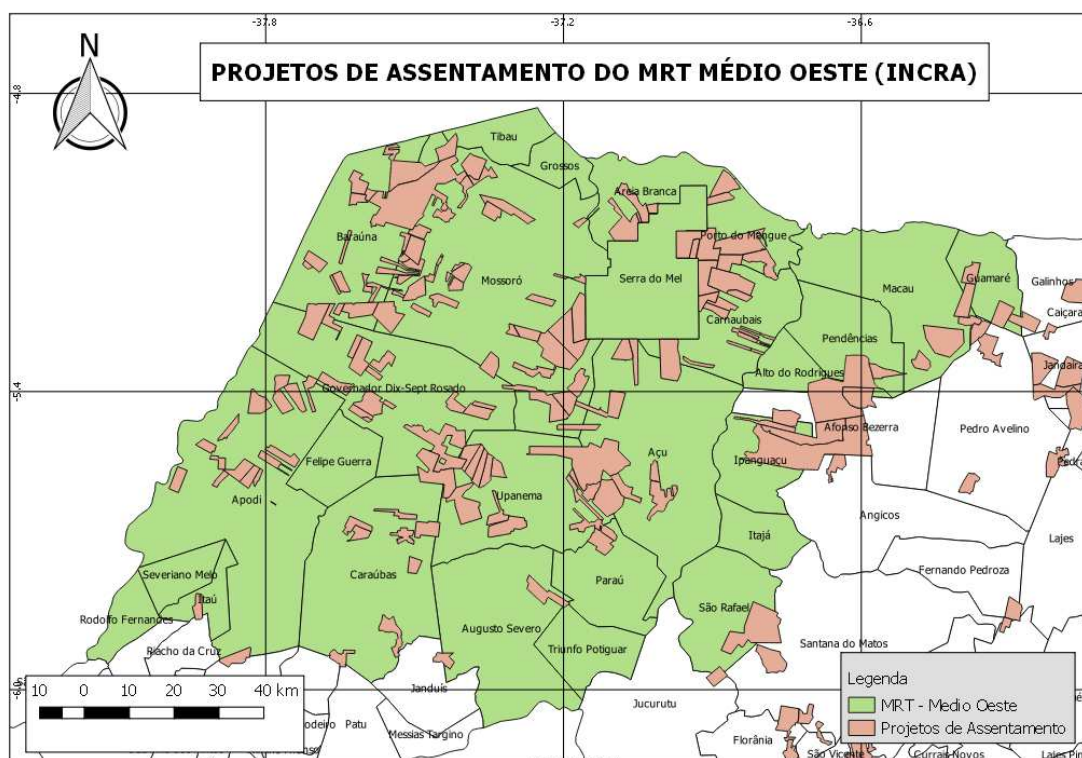


Figura 42. Projetos de assentamentos rurais inseridos no MRT Médio Oeste/RN. Fonte: INCRA-RN, 2016

6.5.2. Tipologia Regional do MRT Médio Oeste

6.5.2.1. *Descrição Tipológica*

O mercado de terras da região do MRT Médio Oeste/RN, apresenta um comportamento um tanto variável quando em certos municípios percebe-se o aquecimento dos preços das terras, em outros, os negócios tem se mostrado estagnados e até retraídos. A exploração de atividades agropecuárias nessa região que durante muitas décadas teve a agricultura de subsistência e a pecuária extensiva como modelo produtivo, foi por demais afetadas não só pela fragilidade das políticas públicas voltadas ao homem do campo, mas principalmente pelas condições climáticas desfavoráveis (secas) nos últimos 05 anos.

Observa-se que na medida em que a agricultura de subsistência vem se retraindo, a agricultura irrigada, principalmente no que diz respeito à fruticultura, tem mostrado avanços significativos, contribuindo inclusive para o aumento do PIB do

estado. A produção e comercialização de frutas, tanto para o mercado interno como externo, tem sido um fator contribuinte para a melhoria das condições de vida e fixação do homem ao campo.

Esse panorama mostra ser essa região, destaque para o setor agropecuário do estado, concentrando-se aí o pólo de fruticultura irrigada que tem como destaque alguns municípios do vale do Piranhas/Açu e do Apodi/Mossoró. As cidades de Mossoró, Baraúna, Apodi, Açu, Ipanguaçu, Alto do Rodrigues, Carnaubais e mais recentemente a cidade de Upanema têm concentrado boas produções, vindo assim a colocar o estado do RN em destaque no cenário nacional.

Merece ressaltar que no vale do Apodi a produção de arroz de sequeiro também tem espaço na vida dos pequenos agricultores que tradicionalmente exploram a cultura. Outras atividades desenvolvidas no MRT do Médio Oeste que merecem destaque são: apicultura e a criação de caprinos e ovinos.

Os municípios que compõem esse mercado, mais especificamente os localizados ao norte do estado (Areia Branca, Grossos, Porto do Mangue, Macau e Guamaré), vêm apresentando características comuns no que diz respeito à implantação de parques eólicos, o que conseqüentemente vem contribuindo para a valorização dos imóveis ali negociados. Estas mesmas cidades também têm sofrido influência no preço de suas terras pelo crescimento do setor de turismo que também foi aquecido com a construção da RN-404, atraindo para a costa, construções e loteamentos para fins de lazer e turismo.

Quanto às potencialidades hídricas na área abordada, embora nela concentrem-se os dois grandes reservatórios superficiais do estado e, municípios que geologicamente apresentem-se com potencialidade para perfuração de poços, há também um grande número de municípios onde a escassez de água torna-se o fator limitante para a exploração agropecuária. Por este motivo é o binômio solo-água o fator que mais tem influenciado o preço das terras, obviamente agregado às benfeitorias e condições de acesso.

Dadas as características encontradas neste mercado, as tipologias identificadas para o MRT Médio Oeste/RN foram:

Quadro 34. Tipologias identificadas no MRT Médio Oeste/RN.

Nível	Descrição
1º Nível	Exploração mista
2º Nível	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento)
	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento)
	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento)
3º Nível	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento/município)
	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento/município)
	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento/município)

De forma geral, para melhor entendimento, segue descrição do 2º Nível Categórico de Exploração tendo em vista que se trata de características do sistema produtivo em que o imóvel está inserido e/ou condicionantes edafoclimáticas, como descrito a seguir:

a) Terras de agricultura e /ou pecuária de baixo rendimento

Tem como objetivo a produção para autoconsumo e a sustentabilidade do agregado familiar. Tem baixo rendimento e produtividade tanto agrícola como pecuária. Aqui são encontradas terras situadas principalmente nos municípios de Paraú, Triunfo Potiguar, Campo Grande, Caraúbas, Itaú, Severiano Melo, Porto do mangue, Macau, Guamaré, Itajá, Pendências, São Rafael e Areia Branca, embora também possam ser encontrados imóveis com essas características em outros municípios da microrregião dado a amplitude do espaço geográfico por ela ocupado e conseqüentemente a diversidade de solo e água que alguns elementos podem apresentar. Nestas terras de baixo rendimento há predominância de solos do tipo: Neossolos (Areias quartzosas e Litólicos), Luvisolos, e Planossolos. Pequenas partes de solos aluviais também são encontrados à margem de rios, riachos e baixadas que logo após o período das chuvas, com a baixa das águas, são utilizadas com culturas de subsistência aproveitando a fertilidade e umidade desses solos, pela presença do alto teor de argila e conseqüentemente baixa percolação.

O relevo aqui presente pode variar de plano a fortemente ondulado, textura extremamente arenosa a exemplo das terras situadas nos municípios de Areia

Branca, Guamaré, Grossos, Porto do Mangue; Eutrófico a distróficos, geralmente apresentando pedras na massa do solo ou até afloramentos rochosos, o que dificulta sobremaneira a mecanização. Aqui encontramos com frequência, terras situadas nos municípios de Triunfo Potiguar, Campo Grande, Paraú, Itaú, Rodolfo Fernandes, Itajá, São Rafael, Caraúbas, podendo se fazer presente com menor frequência em outros municípios da região.

b) Terras de agricultura e /ou pecuária de médio rendimento

As principais características dessas terras para a agricultura e pecuária são a razoável disponibilidade de nutrientes e água para as plantas no período de inverno ou mediante irrigação em períodos de seca. São terras de relevo variando de planos a suave ondulado, com solos profundos, textura média e arenosa, pouca pedra, com potencial para a exploração de agricultura e pecuária de médio rendimento. Nessas condições podemos encontrar imóveis nos municípios de Upanema, Açú, Mossoró, Baraúna, Governador Dix-Sept Rosado, Ipanguaçu, Apodi, Alto do Rodrigues, podendo também se fazer presente em outros municípios da região.

c) Terras de agricultura e /ou pecuária de alto rendimento

As principais características dessas terras para a agricultura e pecuária é a boa disponibilidade de nutrientes e água para as plantas. Quando aqui citamos a disponibilidade hídrica contemplamos regiões que apontam para a presença de água no subsolo com possibilidades de captação e uso. Essas terras em geral apresentam potencialidades para altas produções, pelos solos de média a alta fertilidade, necessitando por vezes de correções e uso de técnicas de irrigação em períodos de secas. São geralmente planos a suave ondulados, profundos, textura média, ausência ou pouca presença de pedras, ideal para agricultura e pecuária de alto rendimento. As terras aqui descritas são mais facilmente encontradas nos municípios de Mossoró, Açú, Baraúnas, Ipanguaçu, Alto do Rodrigues, Upanema e Apodi, podendo ainda pelo nível tecnológico aplicado à produção serem encontrados em outros municípios mais em casos pontuais.

6.5.2.2. *Preço/Valores do MRT Médio Oeste/RN*

Na pesquisa de campo, o que se pretendeu foi à coleta de informações para composição de uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis, de acordo com suas tipologias. Foram coletados dados de ofertas e negócios realizados.

a) Terras de exploração mista (agricultura e /ou pecuária)

Esta categoria de terras abrange todo o mercado de terras da região do Médio Oeste. Os fatores de maior influência nos preços dos imóveis são: classe de capacidade de uso das terras, além da localização e acesso. Outros fatores também exercem influência na perspectiva de que os imóveis possam ser aproveitados para uma produção agropecuária de baixo, médio ou alto rendimento são: propriedades físico-químicas dos solos e disponibilidade de recursos hídricos ou seu potencial.

b) Terras de agricultura e /ou pecuária de baixo rendimento

Não obstante ser esta fatia do MRT a que comporta um maior número de municípios da região do Médio Oeste, percebe-se certa estagnação do seu comportamento, influenciado por fatores anteriormente comentados como estiagem prolongada e políticas públicas deficitárias para o setor. Os imóveis que possuem terras com tais características estão mais presentes nos municípios de Paraú, Triunfo Potiguar, Campo Grande, Caraúbas, Itaú, Severiano Melo, Porto do Mangue, Macau, Guamaré, Itajá, Pendências, São Rafael e Areia Branca, embora também possam ser encontrados imóveis com essas características em outros municípios da microrregião dado a amplitude do espaço geográfico por ela ocupado e consequentemente a diversidade de solo e água que alguns elementos podem apresentar. Um fator determinante nas terras aqui incluídas é a esporádica presença de algum recurso hídrico que viabilize a atividade agropastoril, mesmo que seja numa parcela ínfima do imóvel. Ressaltamos ainda que Imóveis com características edafoclimáticas semelhantes também podem apresentar variações de preço afetadas pela

proximidade de parques eólicos já que tal atividade vem sendo uma realidade cada vez mais presente no litoral norte do Estado.

c) Terras de agricultura e /ou pecuária de médio rendimento

Neste seguimento o mercado fica mais restrito dado que aqui se concentram as terras com uma fertilidade média, medianamente profunda, com pouca presença de pedras na massa do solo, planos a suave ondulados permitindo sua mecanização, com potencialidades para captação de água de superfície ou do lençol freático, capaz de garantir o uso de tecnologias que permitam alcançar uma média produção da atividade explorada.

Imóveis com estas características foram identificados nos municípios de Açú, Felipe Guerra, Ipanguaçu, Itaú, Mossoró, Rodolfo Fernandes, Severiano Melo e Upanema.

d) Terras de agricultura e/ou pecuária de alto rendimento.

Terras com estas características apresentam boa fertilidade, profundos, boa estrutura e textura, ausência ou pouquíssima presença de pedras na massa do solo, planos a suave ondulados permitindo mecanização, além de apresentarem possibilidade do uso de tecnologia tipo irrigação que possam garantir produção de auto rendimento, mesmo em períodos de estiagem.

Na pesquisa de campo foram encontrados elementos nas cidades de Apodi, Baraúna, Carnaubais, Governador Dix-Sept Rosado, Mossoró e Upanema.

6.5.2.3. Dados da Pesquisa

Os dados de ofertas e negócios realizados foram coletados em sua maioria em imóveis com área superior a 3 (três) módulos fiscais de acordo com o município pesquisado, no entanto, dado a escassez no número de elementos no mercado de terra da região, foi necessário a coleta de alguns elementos com 01 e 02 módulos. Aqui ressaltamos que na região é muito frequente a presença de pequenas propriedades na sua malha fundiária e o mercado de terras tem se apresentado pouco aquecido dado às dificuldades de desenvolver uma atividade capaz de proporcionar rentabilidade, isto porque em sua grande maioria, as explorações agropecuárias são de sequeiro, o que

em decorrência das frequentes estiagens, torna-se economicamente inviável qualquer exploração, vindo, portanto, refletir no comportamento do mercado de terras.

Dos imóveis pesquisados todos tiveram acesso por via terrestre em locais que variou de fácil à difícil acesso, fator este que vem refletir de forma diretamente proporcional no valor de mercado do imóvel.

Concluído os trabalhos de campo, foram obtidos 26 (vinte e seis) elementos com valores/preços de imóveis em oferta e negócios realizados, dos quais, após o saneamento para o 1º nível categórico (Exploração mista) restaram 22 elementos. O Coeficiente de variação no 1º nível categórico ficou em 53,86% com VTI médio de R\$ 1.816,59, valor mínimo de R\$ 838,19 e máximo de R\$ 2.794,99.

No 2º Nível categórico, que contempla as explorações mistas que apresentam baixo, médio e alto rendimento da exploração agropecuária, no caso do tipo exploração mista de baixo rendimento, o número de elementos ficou em 08, apresentando coeficiente de variação de 44,12%, um VTI médio de R\$ 941,35 com valor mínimo de R\$ 526,06 e máximo de R\$ 1.356,64, as cidades de São Rafael/RN e Caraúbas/RN foram as que apresentaram menor valor do VTI, dada as características de seus solos e pela dimensão dos imóveis negociados, quando se observa que os preços são inversamente proporcionais ao tamanho dos mesmos. A mesma situação também pode ser observada com os preços de VTI's mais elevados deste nível que ficaram com os municípios de Caraúbas e Açu. Em ambos os municípios, tais preços foram influenciados pelo tamanho das áreas.

No 2º Nível categórico com exploração mista de médio rendimento, foram conseguidos 04 elementos, com VTI médio de R\$ 1.684,97 e variação de R\$ 1.366,95 a R\$ 2.002,99. O coeficiente de variação atingiu 18,87%.

Ainda no tocante ao 2º nível categórico, desta vez para exploração mista de alto rendimento, foram identificados 12 elementos que após saneados, obteve-se um CV de 7,60%, com VTI/ha médio de R\$ 2.292,65, com variação de R\$ 2.118,52 a R\$ 2.466,78.

Passando-se para o terceiro nível categórico, onde os níveis foram agrupados por município, as cidades de São Rafael e Caraúbas formaram mercado dentro da Exploração mista de baixo rendimento, apresentando respectivamente os CV 39,81% e

40,88%. Quanto ao VTI/ha médio destes municípios foram alcançados os seguintes valores: R\$ 698,29 e R\$ 1.337,60.

No que se refere à Exploração mista de alto rendimento, os municípios que formaram mercado foram: Ipanguaçu, e Apodi apresentando os seguintes valores: O município de Ipanguaçu formou mercado em 3º nível categórico para a exploração mista de alto rendimento, apresentando valores de CV de 14,67 % e VTI médio por hectare de R\$ 14.535,35. O município de Apodi formou mercado para o 3º nível categórico para exploração mista de alto rendimento, apresentando os valores de CV 8,49% e VTI médio por ha de R\$ 2.288,29.

Como comentado anteriormente, embora a região seja composta por um considerável número de municípios e concentrar imóveis que tem um peso significativo para a agricultura tanto familiar quanto para a exportação, o mercado tem se mostrado um tanto retraído, o que acreditamos ser um conjunto de fatores tais como: processo recessivo da economia do país, fenômeno de estiagem por vários anos seguidos, além das frágeis políticas públicas de incentivo ao setor agropecuário da região, entre outros. O trabalho mostra assim, a realidade que vem ocorrendo no Mercado Regional de Terras do Médio Oeste do estado do RN.

No Quadro 35 a seguir são apresentados o número e o percentual de elementos encontrados para cada tipologia.

As maiores quantidades de elementos foram verificadas para a tipologia “Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento”, com 12 (doze) elementos, correspondendo a 46,16% do total, seguido por “Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento”, correspondendo a 38,46% das amostras, totalizando 10 (dez) elementos e, posteriormente, “Agricultura e/ou Pecuária de médio Rendimento” com 04 (quatro) elementos, o que corresponde a 15,38% do total dos imóveis formadores do mercado.

Quadro 35. Tipologia de dados do MRT Médio Oeste/RN.

Tipologia	Quantidade	% Tipologia
Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	10	38,46%
Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	04	15,38%
Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	12	46,16%
Total	26	100,00%

No quadro 36, são apresentados os valores do VTI (Valor Total do Imóvel) e VTN (Valor da Terra Nua), por tipologia para o MRT – Médio Oeste, para os respectivos municípios pesquisados.

A maior quantidade de elementos foi verificada no município de Apodi/RN com 05 elementos, sendo todos na tipologia “Agricultura e/ou Pecuária de alto Rendimento”. Os outros municípios que também apresentaram um número significativo de elementos foram: São Rafael e Ipanguaçu com 04 elementos, seguido de Caraúbas com 03 (três).

Quadro 36. Dados de pesquisa de Negócios Realizados (NR) e Ofertas (OF) do MRT do Médio Oeste/RN

Município	Tipologias	VTI/ha (R\$)	VTN/ha (R\$)	NR/OF
Açú	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.666,67	900,00	NR
Apodi	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	2.400,00	2.400,00	NR
	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	2.500,00	2.500,00	NR
	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	2.341,46	2.341,46	NR
	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	2.000,00	2000,00	NR
	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	2.200,00	2.200,00	NR
Tibau	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	3.442,51	3.098,26	NR
Caraúbas	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.866,67	1.493,33	OF
	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.371,43	685,71	OF
	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	774,70	542,29	NR
Grossos	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	3.154,93	3.154,93	OF
Pendências	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	924,86	895,95	OF
São Rafael	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	483,87	474,19	NR
	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	800,00	480,00	OF
	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	463,82	417,44	NR
	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.045,45	731,82	NR
Ipanguaçu	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	16.969,70	8.484,85	OF
	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	13.000,00	7.800,00	NR
	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	4.250,00	3.825,00	NR
	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	13.636,36	13.636,36	NR
Itaú	Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	1.282,05	1.153,85	NR
Mossoró	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	5.000,00	5.000,00	NR
	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	2.314,43	2.314,43	NR
Severiano Melo	Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento	1.591,16	1.093,92	OF
Upanema	Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	2.000,00	2.000,00	OF
	Agricultura e/ou Pecuária de alto rendimento	1.090,91	872,73	NR

6.5.2.4. *Fator Fonte (FF).*

Dos elementos coletados, existem 08 que se referem a imóveis ofertados. Quando acontece tal situação, utiliza-se o Fator de Correção que tem como objetivo minimizar os erros que tais preços apresentam, pois em geral neles 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. “Para estes elementos, foi utilizado um fator de desconto, denominado Fator Fonte (FF)”. O valor utilizado como Fator de Correção para os imóveis rurais cujos valores foram obtidos por meio de ofertas foi da ordem de 20%.

6.5.2.5. *Valor médio e Campo de Arbítrio*

Efetuada o saneamento de todos os elementos coletados, independente da tipologia, chegou-se aos seguintes resultados para o valor dos imóveis que compõem o Mercado da região Médio Oeste: média do VTI/ha R\$ 1.816,59, CV de 53,86%, com variação de R\$ 838,19 a R\$ 2.794,99.

Assim, percebe-se que o comportamento dos preços de terras na Região Médio Oeste, sofre influência de elementos que se assemelham aos das demais regiões do RN bem como de todo o Nordeste, embora existam peculiaridades de cada mercado. Tal variação de preço quase que invariavelmente está ligada a via de acesso e a fatores naturais como tipo de solo e presença, ainda que seja em potencial, de Recursos Hídricos nos imóveis rurais. Este último elemento torna-se um fator limitante e preponderante para o desenvolvimento de atividade agropastoril. A presença de rios, riachos, lagoas, açudes e lençol freático que favoreçam a construção de poços são de vital importância para o nosso estado, contribuindo de forma relevante para a elevação nos preços dos imóveis rurais.

6.5.2.6. Planilha de Preços Referenciais – PPR

O Quadro 37, abaixo, contém dados de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Médio Oeste do estado do Rio Grande do Norte, com informações relativas ao Saneamento dos dados, Média do Valor Total do Imóvel – VTI, Média do Valor da Terra Nua – VTN, Nota Agrônômica - NA e Percentual de benfeitorias.

Quadro 37. Planilha de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Médio Oeste do Estado do Rio Grande do Norte - PPR /MRT Médio Oeste/RN*

PPR/SR-19/RN/2019/MRT Médio Oeste/RN

Tipologia	Saneamento			Valor Total do Imóvel - VTI				Valor da Terra Nua - VTN				N.A.			%	Custo/Família		
	N.E.	N.O.	N.E.S.	Méd.	CV	Mín.	Máx.	Méd.	CV	Mín.	Máx.	Méd.	Mín.	Máx.		Méd.	Mín.	Máx.
Uso Indefinido (Média Geral)	26	4	22	1.816,59	53,86%	838,19	2.794,99	1.617,06	62,44%	607,42	2.626,70	0,325	0,201	0,418	10,98%	48.521,05	22.388,01	74.654,08
1° nível categórico																		
Exploração Mista	26	4	22	1.816,59	53,86%	838,19	2.794,99	1.617,06	62,44%	607,42	2.626,70	0,325	0,201	0,418	10,98%	48.521,05	22.388,01	74.654,08
2° nível categórico																		
Exploração Mista (Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento)	10	2	8	941,35	44,12%	526,06	1.356,64	640,93	29,83%	449,76	832,09	0,259	0,201	0,298	31,91%	25.143,46	14.051,15	36.235,77
Exploração Mista (Agricultura e/ou Pecuária de Médio Rendimento)	4	0	4	1.684,97	18,87%	1.366,95	2.002,99	1.435,28	28,95%	1.019,74	1.850,81	0,333	0,293	0,373	14,82%	45.005,55	36.511,33	53.499,77
Exploração Mista (Agricultura e/ou Pecuária de Alto Rendimento)	12	6	6	2.292,65	7,60%	2.118,52	2.466,78	2.292,65	7,60%	2.118,52	2.466,78	0,365	0,311	0,376	0,00%	61.236,64	56.585,68	65.887,60
3° nível categórico																		
Agricultura e/ou pecuária de alto rendimento (Apodi)	5	0	5	2.288,29	8,49%	2.093,98	2.482,61	2.288,29	8,49%	2.093,98	2.482,61	0,376	0,376	0,376	0,00%	61.120,28	55.930,12	66.310,44
Agricultura de baixo rendimento (Caraúbas)	3	0	3	1.337,60	40,88%	790,83	1.884,37	907,11	56,52%	394,39	1.419,83	0,284	0,262	0,298	32,18%	35.727,30	21.123,06	50.331,54
Agricultura de alto rendimento (Ipanguaçu)	4	1	3	14.535,35	14,67%	12.403,27	16.667,43	9.973,74	31,99%	6.783,38	13.164,09	0,409	0,409	0,409	31,38%	388.239,29	331.291,39	445.187,18
Agricultura de baixo rendimento (São Rafael)	4	0	4	698,29	39,81%	420,31	976,26	525,86	26,66%	385,69	666,04	0,271	0,248	0,295	24,69%	18.651,19	11.226,37	26.076,01
N.A. – Nota Agrônômica; N.E. – Número de Elementos; N.O. – Número de Outilers; N.E.S. – Número de Elementos Saneados; Méd. – Média; C.V. – Coeficiente de Variação; Mín. – Mínimo; Máx. – Máximo, Benf. – Benfeitorias Valor do Tamanho Médio dos Lotes do MRT Médio Oeste: 26,71 *Mercado definido com base nos APL's (Arranjos Produtivos Locais) elaborado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte																		

6.5.3. Conclusões

Ao término do trabalho de campo, percebe-se que no mercado de terras da região Médio Oeste, não só devido à extensão geográfica da mesma, mas também a diversidade de fatores determinantes na precificação das terras, a exemplo do binômio solo-água, há uma nítida diferenciação entre o preço das terras localizadas nos vales do Apodi/Mossoró e Piranhas/Açu e as demais regiões que compõem tal mercado. As terras dos vales acima citados é o eixo onde se concentra a fruticultura irrigada, enquanto que nas demais regiões é a prática da agricultura de sequeiro e a pecuária extensiva que predomina, justificando assim a diferenciação nos valores das terras.

Embora neste trabalho não tenhamos conseguido elementos de oferta ou negócios realizados nos municípios de Areia Branca, Porto do Mangue e Guamaré, sabemos que nesta faixa litorânea há uma tendência de se formar um mercado específico (Arrendamento das áreas com características para a produção de energia eólica), inflacionando o preço dos imóveis, já que é uma realidade a instalação de parques eólicos na região. Nesta mesma faixa litorânea, há uma busca mais intensa por loteamentos individualizados ou para construção de condomínios com fins de lazer ou de expansão turística, o que também vem contribuindo para a elevação dos valores marginais dos imóveis ali presentes.

Nas cidades de Paraú, Campo Grande, Triunfo Potiguar, Itajá e Caraúbas, pela própria condição da predominância de solos do tipo Luvisolos e Neossolos litólicos, somado a escassez de água, são municípios onde os Valores das terras tem se apresentado em menores patamares, diferentemente dos municípios concentrados na região dos vales já comentados anteriormente.

Esse mercado de terra também tem características peculiares por ser formado em sua grande maioria por pequenas e médias propriedades o que também contribui para que quando da realização de vendas, o preço médio do hectare seja elevado, influenciado pelo tamanho das áreas.

Quanto a classes de capacidade de uso das terras desse mercado, podemos afirmar que predominam as classes IV, VI, VII e VIII. Parte dos municípios apresenta predominância de terras extremamente secas, rasa, pedregosas, com aptidão mais

voltada para exploração pecuária, com pastagem de baixo suporte e baixa produtividade e agricultura de sequeiro e, outra parte dos municípios apresenta solos mais profundos, de fertilidade média a alta, pouca pedregosidade e com potencial hídrico para uma atividade agropecuária de médio a alto rendimento.

No que diz respeito à porcentagem das benfeitorias em relação ao preço dos imóveis é bastante variável, mas observamos uma média girando em torno de 16% no primeiro nível categórico onde engloba todos os imóveis pesquisados.

No mercado de terras estudado obtivemos 69,23% dos elementos a partir de negócios realizados e 30,77% de imóveis ofertados.

Embora a atual conjuntura do mercado de terras na Região Médio Oeste aponte para uma situação favorável para o aquisições no que tange aos preços dos imóveis, torna-se salutar uma seleção prévia dos imóveis ali localizados e que apresentem possibilidades de serem desapropriados, já que a região mostra uma discrepância acentuada no que diz respeito às condições de solo e água, elementos estes indispensáveis para viabilizar um assentamento rural capaz de produzir de forma autossustentável.

Delimita-se ao norte com CIDADES DA REGIÃO Central do Rio Grande do Norte; a leste com cidades da região Trairi do estado do Rio Grande do Norte e, com cidades do estado da Paraíba; ao sul, com o Estado da Paraíba; a oeste, também com cidades da Paraíba e da região Médio Oeste do Rio Grande do Norte.

A pecuária de início e o algodão arbóreo, bem mais tarde, a par com o cultivo de lavouras alimentares, nas terras mais férteis, em consórcio com a cultura algodoeira, constituíram a matriz básica das atividades econômicas da região Seridó, sendo, no entanto, a atividade algodoeira, que associou a produção agrícola a agroindustrial, a mais importante para a expansão da economia e estruturação e sustentação das cidades da região (IICA, 2000).

A concentração populacional, nessa região, dá-se principalmente nos municípios de Caicó e Currais Novos. Os segmentos mais dinâmicos da economia da região envolvem as seguintes atividades: Pecuária leiteira, que sempre foi um setor fundamental na economia da região, contribuindo significativamente para a fixação do homem no campo, artesanato, indústria (têxtil, confecções, cerâmica); serviços (comércio atacadista e varejista, supermercados, turismo), além dos serviços governamentais. Nos últimos anos o setor de geração de energia eólica vem se expandindo a partir do município e Lagoa Nova, com estudos de expansão para outros municípios adjacentes.

6.6.1.2. *Clima*

A região Seridó está situada na parte meridional do Estado e apresenta clima semiárido com precipitação pluviométrica média anual inferior a 600 mm, um período seco de 7 a 8 meses. Temperatura média de 33° C, U.R de 59% com média de 2.700 h de insolação.

Segundo a classificação de **Köppen**, predomina na microrregião o clima do tipo **BSw'h'**, ou seja, Clima muito quente e semiárido, tipo estepe — Estação chuvosa se atrasa para o outono. O mês mais frio acusa média superior a 18°C. O período chuvoso concentra-se entre os meses de fevereiro a abril e temperatura média anual de 27,5°C.

Segundo **Gaussen**, o clima é do tipo **4ath**, com 7-8 meses secos, índice xerotérmico maior que 150 e menor que 200, vegetação tipo caatinga hiperxerófila variável quanto ao porte e a densidade.

Há ainda segundo **Gaussen**, o clima do tipo **4bth**, com 5-6 meses secos, em uma pequena parte da região Seridó, concentrando-se nas cidades localizadas na região da Serra de Santana onde o clima é mais ameno em face da maior altitude.

Em torno da cidade de Equador, o período seco é de 9 a 11 meses, predominando o tipo climático 2b de Gaussen (Jacomine, 1971).

6.6.1.3. Áreas Legalmente Protegidas

Como Unidades de Conservação definidas para o MRT Seridó/RN, existem 02 (duas) na esfera Estadual (em Parelhas e Serra Negra, Estação Ecológica e Parque Estadual, respectivamente) e 02 (dois) como Reserva Particular do Patrimônio Natural (em Acari e Jucurutu).

Como Sítio Arqueológico, existem 11 (onze) nas seguintes cidades: Caicó, Equador, Florânia, Jucurutu, Parelhas, Santana do Matos, São Fernando, São João do Sabugi, Serra Negra do Norte e Timbaúba dos Batistas (IDEMA, 2004).

A Região Seridó encontra-se abrangida pelo Programa de Ação Nacional de Combate a Desertificação. Por Desertificação entende-se a degradação da terra nas zonas áridas, semiáridas e subsumidas secas, resultantes de vários fatores, incluindo as variações climáticas e as atividades humanas.

A percepção de que a desertificação está relacionada à ocorrência de secas e à forma como o homem se relaciona com o meio, principalmente para fins de exploração econômica é um forte indicativo de que, em espaços como o Rio Grande do Norte, torna-se premente repensar as estratégias de produção e de sobrevivência da sociedade.

No cenário de reestruturação produtiva, delineado após a crise do algodão e da mineração (1970-1980), em que emergiram novos segmentos produtivos remodeladores da geografia econômica do território, a insurgência e/ou acentuação

da degradação ambiental foi uma forte motivação para se pensar estratégias que viabilizassem o desenvolvimento em bases sustentáveis.

Conforme a representação cartográfica da desertificação no território potiguar, o recorte de ocorrência muito grave correspondia à Microrregião Homogênea do Seridó (centro-sul do Estado), inclusive sendo retratada a área de abrangência do Núcleo de Desertificação, compreendido pelos municípios de Currais Novos, Acari, Cruzeta, Carnaúba dos Dantas, Parelhas e Equador. Em 1989, com a vigência da nova divisão regional do Brasil, adotada pelo IBGE, este espaço passou a configurar duas microrregiões geográficas: Seridó Oriental, onde se situa o Núcleo de Desertificação, e Seridó Ocidental, vide Figura 44 (MMA, 2005).

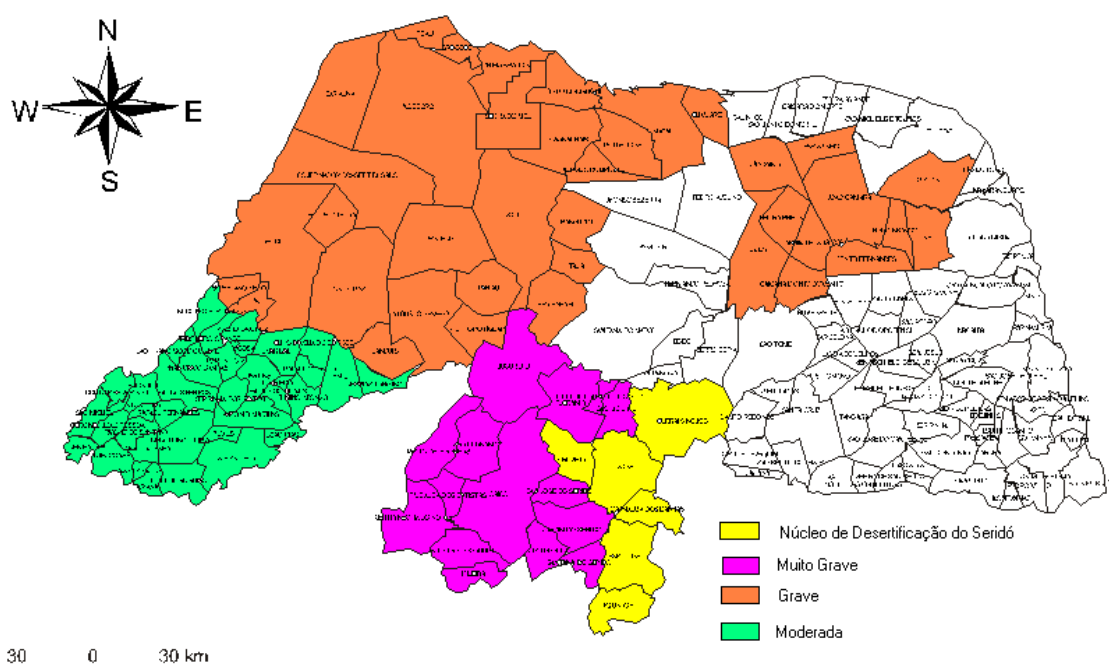


Figura 44. Caracterização das áreas de ocorrência de desertificação no Rio Grande do Norte (Fonte: CARVALHO; GARIGLIO; BARCELLOS. 2000, p.9)

A Figura 45, a seguir, discrimina as áreas com restrição de uso conforme leis específicas.

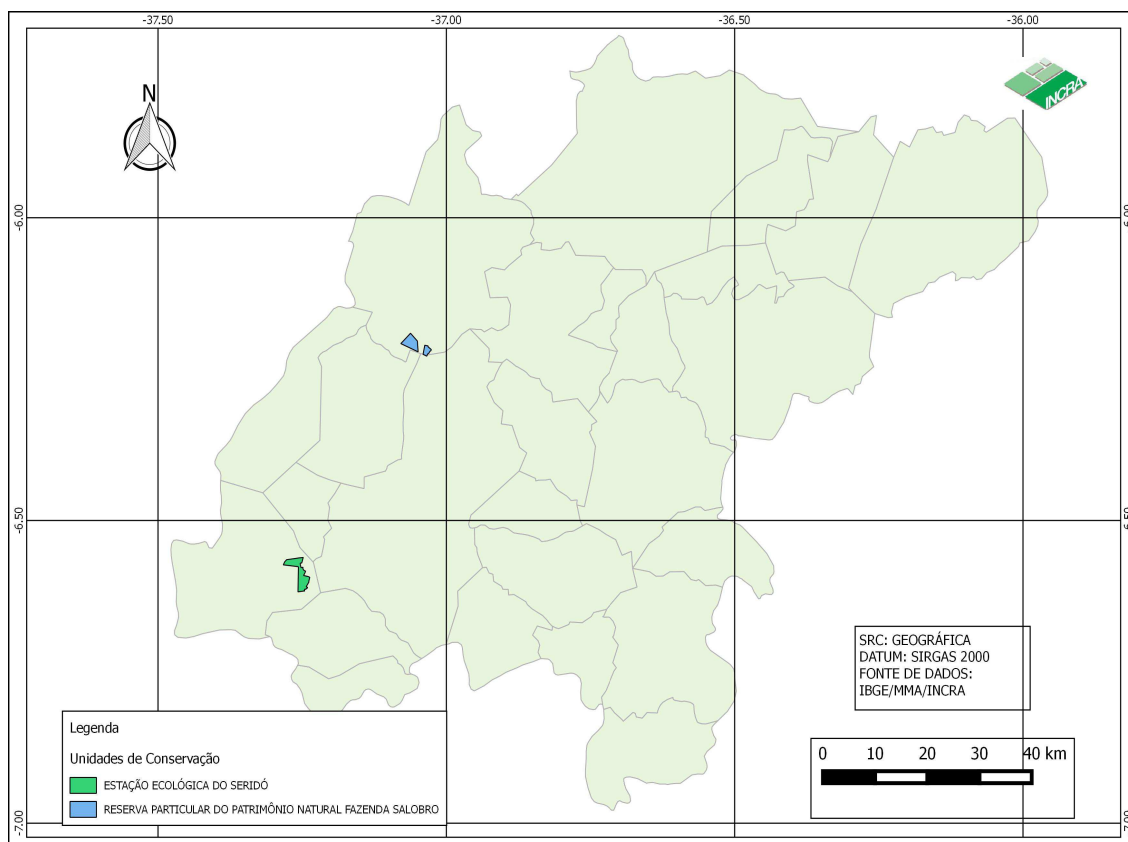


Figura 45. Áreas legalmente protegidas do MRT Seridó/RN.

6.6.1.4. Recursos Naturais

• Hidrografia

Situada totalmente na bacia hidrográfica do Piranhas/Açu tendo como principais rios: o Piranhas ou Açu, Rio Seridó, Malhada grande, Currais Novos, Acauã, Cobra, Santana, São José, do Juazeiro, entre outros. Esta região se caracteriza pela difícil oferta de recursos hídricos, sendo bastante comum a presença de barragens e açudes como forma de acúmulo de água durante o período chuvoso para uso primário e secundário nos meses mais secos do ano. Aqui podemos destacar o Itans (Caicó), Boqueirão (Parelhas), Marechal Dutra (Acari), São João do Sabugi, Zangalheiras, Passagem das Traíras, Rio da Pedra, Alecrim, Dourado, entre outros.

Os principais aquíferos da região do MRT Seridó/RN são:

Quadro 38. Principais aquíferos existentes no MRT Seridó/RN. Fonte: IDEMA, 2004.

Nome do Aquífero	Descrição
Aquífero Cristalino	Engloba todas as rochas cristalinas, onde o armazenamento de águas subterrâneas somente se toa possível quando a geologia local apresentar fraturas associadas a uma cobertura de solos residuais significativa. Os poços perfurados apresentando uma vazão média baixa de 3,05 m ³ /h e uma profundidade de até 60m, com água comumente apresentando alto teor salino de 480 a 1.400 mg/l com restrições para consumo humano e uso agrícola.
Aquífero Aluvião	Apresentam-se disperso, sendo constituído pelos sedimentos depositados nos leitos de terraços dos rios e riachos de maior porte. Estes depósitos caracterizam-se pela alta permeabilidade, boas condições de realimentação e uma profundidade média em torno de 7 metros. A qualidade da água geralmente é boa e pouco explorada.

O sistema de abastecimento de grande parte da região se dá por adutoras implantadas tanto pela CAERN (Companhia de Águas e Esgoto do Estado do Rio Grande do Norte), a saber: Adutora Acari/Currais Novos e Adutora Cerro Corá/Lagoa Nova; quanto pela SERHID (Secretaria de Recursos Hídricos): Adutora Piranhas/Caicó, Adutora Jardim do Seridó e Adutora Serra de Santana (IDEMA, 2004).

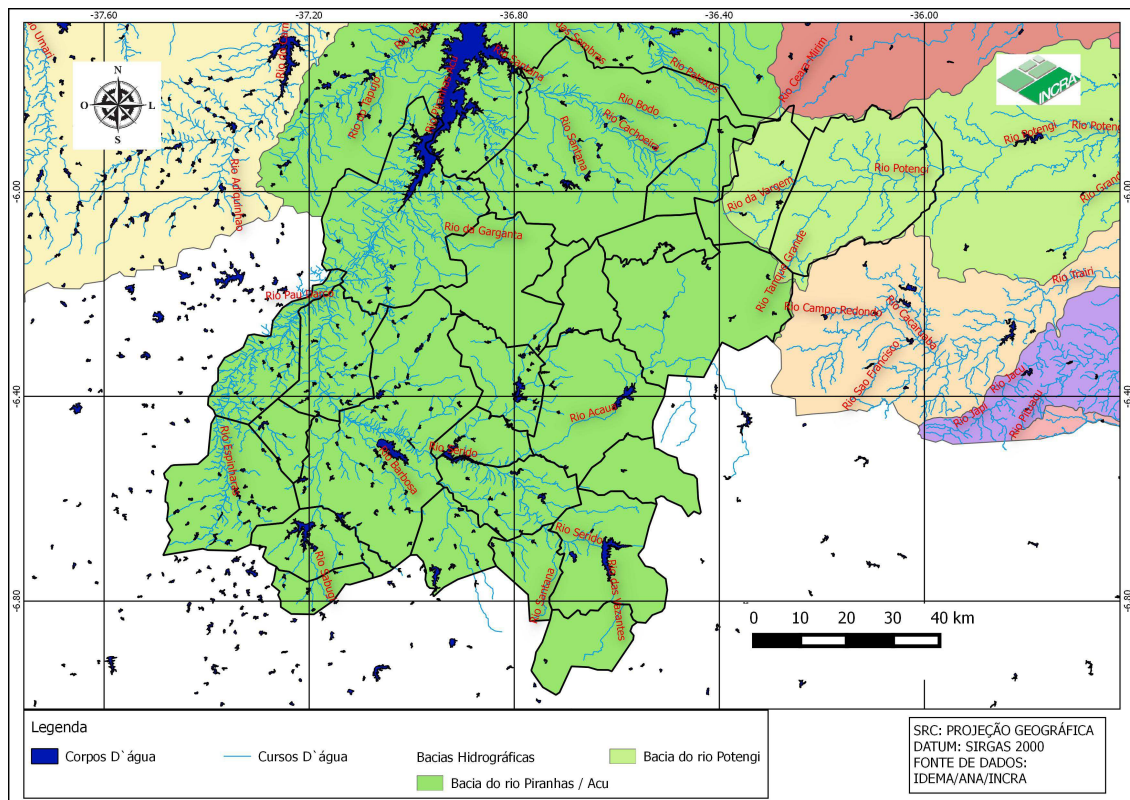


Figura 46. Recursos Hídricos do MRT Seridó/RN.

- **Vegetação**

Os Ecossistemas da Região das Caatingas e Florestas Deciduais do Nordeste abrangem as especificidades do Domínio Morfoclimático das Caatingas, sejam elas arbustivas ou arbóreas. Uma das particularidades notáveis da caatinga – esse tipo singular de vegetação xerófila tropical, somente encontrada nessa parte do Nordeste – é a capacidade das plantas ali existentes de perderem as folhas na estação seca (ou sem chuvas). Trata-se de mecanismo fisiológico de defesa contra a alta transpiração (IICA, 2000).

A vegetação natural dominante é constituída de Caatinga Hiperxerófila - vegetação de caráter mais seco, com abundância de cactáceas e plantas de porte mais baixo e espalhado e Caatinga Subdesértica do Seridó - vegetação mais seca do Estado, com arbustos e árvores baixas, ralas e de xerofilismo mais acentuado.

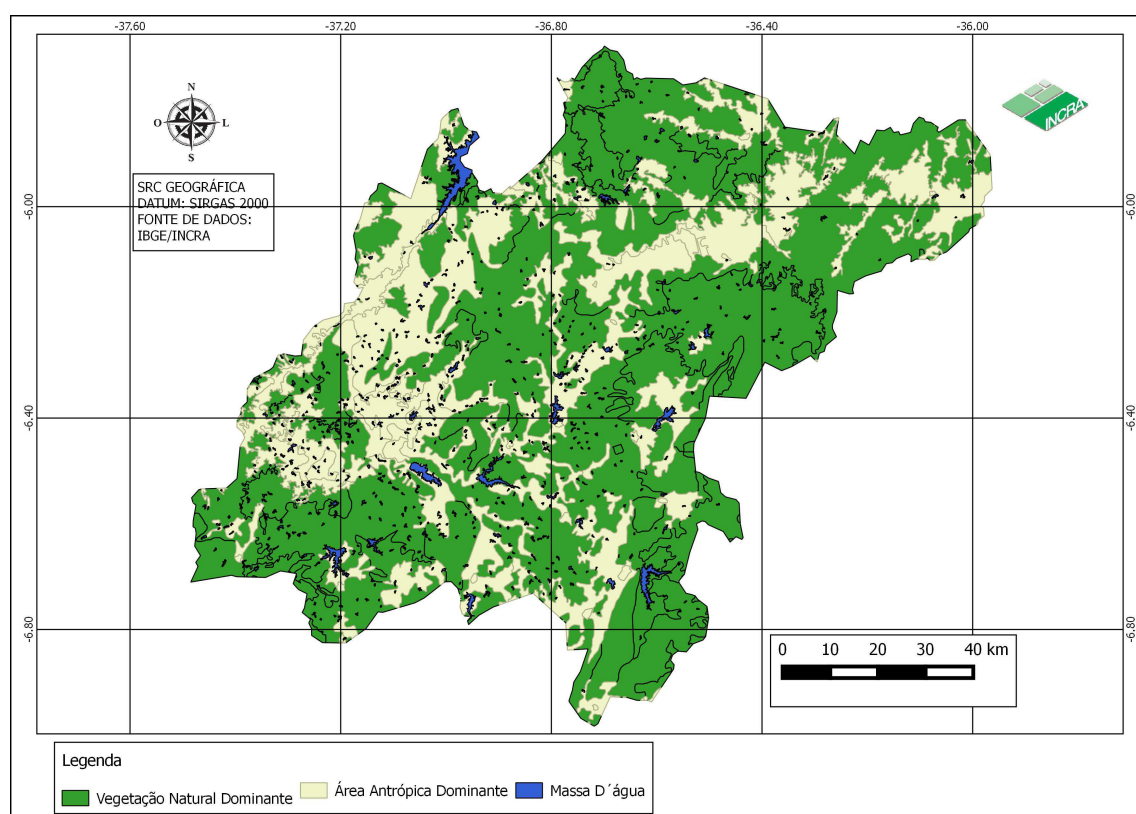


Figura 47. Recursos Naturais do MRT Seridó/RN.

- **Relevo**

Região com acentuada movimentação em seu recorte, apresentando planaltos na região das Serras de João do Vale e Santana (Planaltos da Borborema), também conhecidos como chapadas, contrapondo-se a depressões sertanejas, também conhecidas por vales. O ponto culminante é a Serra das Queimadas (807 m de altitude), localizada na cidade de Equador.

6.6.1.5. *Infraestrutura*

O MRT Seridó/RN tem características bem peculiares por ser a região mais seca do estado, estando inclusive englobada nas regiões passíveis de desertificação. Concentra um grande número de pequenas propriedades, anteriormente exploradas com a cultura do algodão arbóreo e que em decorrência da presença da praga do bicudo (*Anthonomus grandis*), tal cultura não mais se tornou viável economicamente. A referida atividade foi substituída pela pecuária leiteira que também tem sofrido um declínio considerável em decorrência das sucessivas estiagens. Em decorrência de tal situação, o rebanho bovino de todo o estado foi reduzido drasticamente. Hoje entre as atividades de maior destaque na região cita-se o pólo ceramista na cidade de Parelhas e adjacência, a mineração, o artesanato, indústria de confecções e o comércio. Obviamente que embora ressentida pelos efeitos da estiagem, a pecuária leiteira ainda contribui para a geração de renda para a região, tendo sido a alternativa que ainda vem mantendo o homem no campo. Este MRT é interligado por uma malha viária abrangido por leitos naturais e obras de pavimentação em asfalto. Segundo o mapa Rodoviário do Estado. As rodovias pavimentadas como a BR-226, BR-427, RN-081, RN-082 e RN-089, RN-288, RN-118, dentre outras, são as que interligam a região Seridó as demais regiões do estado e do país.

Com relação ao setor de energia, com o programa do governo federal, Luz para Todos, praticamente toda a região é contemplada com o programa, não se constituindo empecilho para desenvolvimento da região.

A estrutura do setor de comunicação, hoje com a expansão da telefonia móvel, tornou-se recurso acessível a toda região permitindo, inclusive, acesso a internet. A Empresa de Correios e Telégrafos também tem um trabalho que abrange toda região.

Embora a dificuldade hídrica seja uma realidade presente, praticamente todos os municípios da região são abastecidos pelas adutoras Piranhas/Caicó, Santana do Seridó, Cero Corá/Lagoa Nova, Carnaúba dos Dantas, Serra de Santana e Jardim do Seridó, ainda que com certa precariedade, principalmente na zona rural que em épocas de estiagem necessitam de abastecimento por carros-pipas (IDEMA, 2004).

Quanto ao setor de Educação, praticamente todos os municípios atendem a demanda do ensino fundamental e médio, ficando o terceiro grau sendo atendido pelos municípios de Caicó e Currais Novos que possuem Campus Universitário da UFRN e da UERN, estando este último apenas na cidade de Caicó.

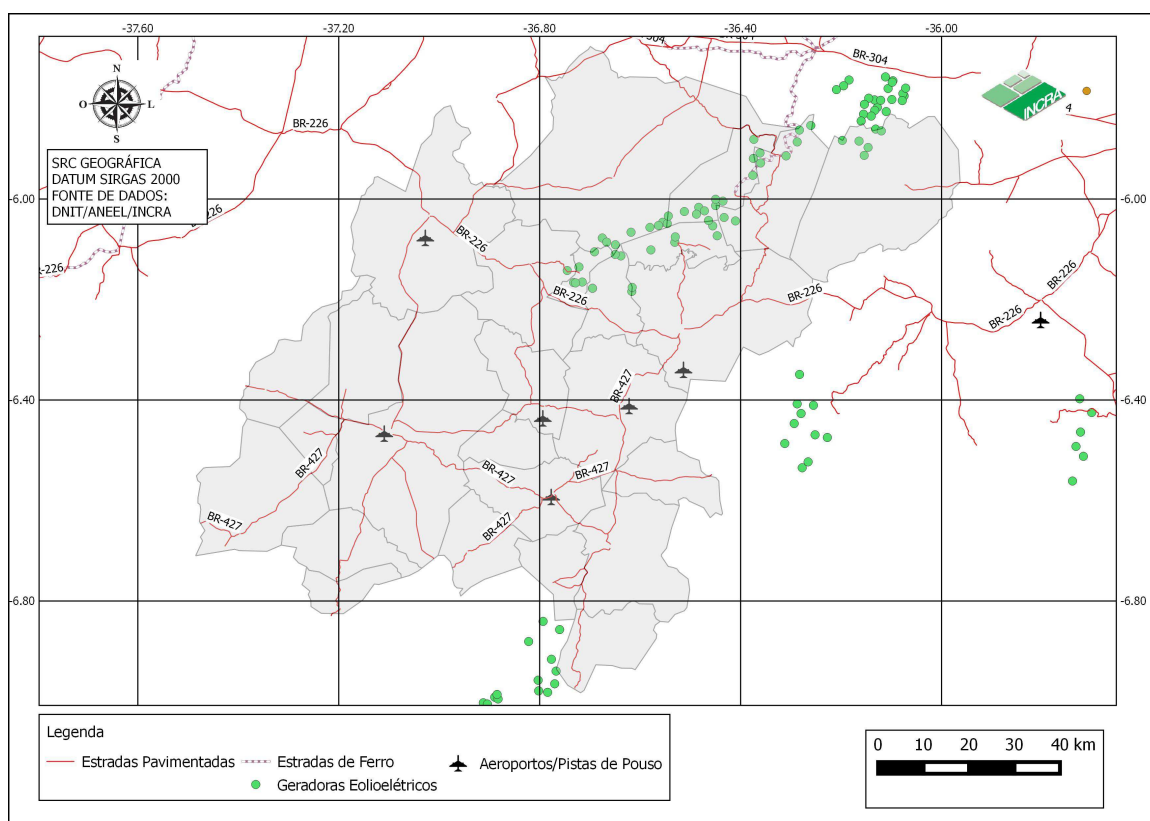


Figura 48. Infraestrutura existente no MRT Seridó/RN.

6.6.1.6. Solos

O solo é a camada superficial da crosta terrestre, sendo formado basicamente por aglomerados minerais e matéria orgânica oriunda da decomposição de animais e plantas. Esse elemento natural é de fundamental importância para a vida de várias espécies. O solo serve de fonte de nutrientes para as plantas, e a sua composição interfere diretamente na produção agrícola. Entre os fatores que contribuem para a caracterização do solo estão o clima, a incidência solar, a rocha que originou o solo, matéria orgânica, cobertura vegetal, etc. O solo é imprescindível para as atividades agrícolas em larga escala, pois, além de servir de suporte as plantas (visão simplista), fornecem nutrientes e água para o seu desenvolvimento.

Através da análise do mapa exploratório-reconhecimento de solos do estado do Rio Grande do Norte (Ministério da Agricultura/Ministério do Interior/SUDENE, escala 1:500.000); esboço do solo do Rio Grande do Norte (Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte – IDEMA), verificou-se que as unidades predominantes na microrregião são:

- **Latossolos:** (Associações de Latossolos) – Ocorrem esporadicamente em algumas manchas de solo da região. Solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte B latossólico, logo abaixo do horizonte A, dentro de 200 cm da superfície do solo ou dentro de 300 cm, se o horizonte A apresenta mais que 150 cm de espessura. Geralmente são solos fortemente ácidos, com baixa saturação por bases, baixa capacidade de troca de cátions, Distróficos, Álicos ou com alto teor de alumínio. São solos em avançado estágio de intemperização, muito evoluídos, como resultado de enérgicas transformações no material constitutivo. Variam de fortemente a bem drenados, embora ocorram solos que têm cores pálidas, com drenagem moderada ou imperfeitamente drenados. São normalmente muito profundos, sendo a espessura do solum raramente inferior a 100 cm. Têm sequência de horizontes A, B, C, com pouca diferenciação de sub horizontes, e transições usualmente difusas ou graduais. Nesta classe estão incluídos todos os Latossolos, excetuadas algumas modalidades anteriormente identificadas como Latossolos plínticos. (EMBRAPA, 2006).
- **Neossolos:** (Litólicos, Aluviais, Regossolos) – Muito presente na região. Compreende solos constituídos por material mineral, ou por material orgânico com menos de 20 cm de espessura, não apresentando alterações significativas em relação ao material de origem em decorrência da baixa intensidade de atuação dos processos pedogenéticos, seja devido as características inerentes ao material de origem, como maior resistência ao intemperismo ou composição química, ou dos demais fatores de formação (clima, relevo ou tempo), que interferem na evolução dos solos. Possuem sequência de horizonte A-R, A-C-R, A-Cr-R, A-Cr, A-C, O-R ou H-C sem atender, contudo, aos requisitos necessários para serem enquadrados nas classes dos Chernossolos,

Vertissolos, Plintossolos, Organossolos ou Gleissolos. Tem como características: ausência de horizonte vértico imediatamente abaixo de horizonte A; ausência de horizonte plântico dentro de 40 cm, ou dentro de 200 cm da superfície se imediatamente abaixo de horizontes A, ou E. Nesta classe estão incluídos os solos que foram reconhecidos anteriormente como Litossolos e Solos Litólicos, Regossolos, Solos Aluviais e Areias Quartzosas (Distróficas, Marinhas e Hidromórficas). (EMBRAPA, 2006).

- **Luvisolos:** (Bruno não cálcico) – São os mais presentes na região Seridó. Compreende solos minerais, não hidromórficos, com horizonte B textural com argila de atividade alta e saturação por bases alta, imediatamente abaixo do horizonte A ou horizonte E. Estes solos variam de bem a imperfeitamente drenados, sendo normalmente pouco profundos (60 a 120 cm), com sequência de horizontes A, Bt e C, e nítida diferenciação entre os horizontes A e Bt, devido ao contraste de textura, cor e/ou estrutura entre eles. A transição para o horizonte B textural é clara ou abrupta, e grande parte dos solos desta classe possui mudança textural abrupta. Podem ou não apresentar pedregosidade na parte superficial e o caráter solódico ou sódico, na parte subsuperficial. O horizonte Bt é de coloração avermelhada, amarelada e menos frequentemente, brunada ou acinzentada. São moderadamente ácidos a ligeiramente alcalinos, com teores de alumínio extraíveis baixos ou nulos. Nesta classe estão incluídos os solos que foram classificados anteriormente como Bruno Não Cálcicos, Podzólico Vermelho-Amarelo Eutrófico argila de atividade alta e Podzólico Bruno-Acinzentado Eutrófico e alguns Podzólicos Vermelho-Escuro Eutróficos com argila de atividade alta. (EMBRAPA, 2006).
- **Planossolos:** Compreende solos minerais imperfeitamente ou mal drenados, com horizonte superficial ou subsuperficial eluvial, de textura mais leve, que contrasta abruptamente com o horizonte B imediatamente subjacente, adensado, geralmente de acentuada concentração de argila, permeabilidade lenta ou muito lenta, constituindo, por vezes, um horizonte pã, responsável pela formação de lençol d'água sobreposto (suspensão), de existência periódica e presença variável durante o ano. Podem apresentar qualquer tipo de horizonte A ou E, e nem sempre horizonte E álbico, seguidos de B plânico, tendo sequência de horizonte A, AB ou A, E (álbico ou não) ou Eg, seguidos de Bt, Btg, Btn ou BtnG. Característica distintiva marcante é a diferenciação bem acentuada entre os horizontes A ou E e o B, devido à mudança textural normalmente abrupta, requisito essencial para os solos desta classe. Solos desta classe podem ou não ter horizonte cálcico, caráter carbonático, duripã, propriedade sódica, solódica, caráter salino ou sálico. Os solos desta classe ocorrem preferencialmente em áreas de relevo plano ou suave ondulado, onde as condições ambientais e do próprio solo favorecem vigência periódica anual de excesso de água, mesmo que de curta duração, especialmente em regiões sujeitas à estiagem prolongada, e até mesmo sob condições de clima semiárido. Nas baixadas, várzeas e depressões, sob condições de clima úmido, estes solos são verdadeiramente solos hidromórficos, com horizonte plânico que apresenta coincidentemente características de horizonte glei. Entretanto, em zonas semiáridas e, mesmo em áreas onde o solo está sujeito apenas a um excesso d'água por curto período, principalmente sob condições de relevo suave ondulado, não chegam a ser propriamente solos hidromórficos. (EMBRAPA, 2006).

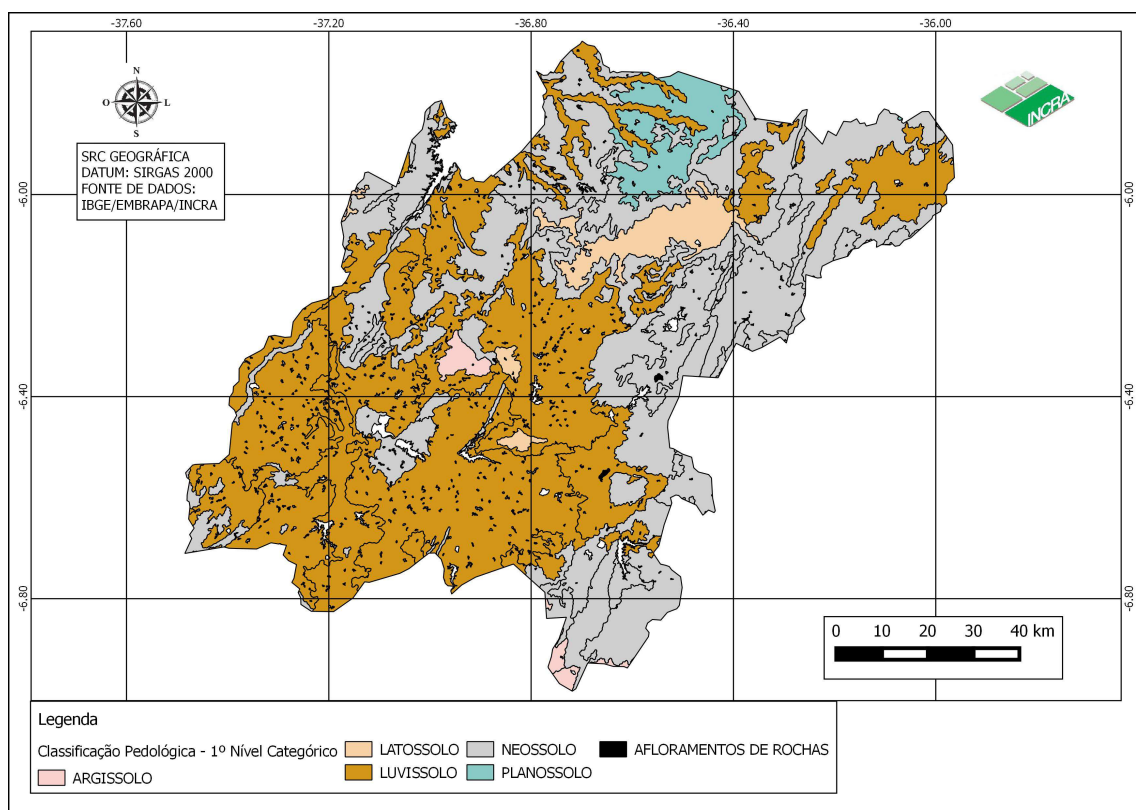


Figura 49. Classificação dos Solos do MRT Seridó/RN.

6.6.1.7. Projetos de Assentamentos

Na Capital do Estado do Rio Grande do Norte, encontra-se instalada a Superintendência Regional do INCRA (SR-19), que coordena, em municípios do Mercado Regional de Terras do Seridó, 16 (dezesesseis) projetos de assentamentos rurais, sendo eles:

Quadro 39. Área e capacidade dos Projetos de Assentamento criados pelo INCRA no MRT Seridó (SIPRA, 2017)

Município	Projeto de Assentamento	Área (ha)	Capacidade (Nº Famílias)
Cerro Corá	PA Umburanas	513,4252	20
	PA São Francisco	702,2589	30
	PA Santa Rosa	1.351,9077	19
	PA Santa Clara II	3.314,4565	166
Currais Novos	PA Alagoinha	657,4069	36
Florânia	PA Serra Do Meio	912,3337	80
	PA Serra Nova	1.918,0000	120
Lagoa Nova	PA Santana	744,3500	47

	PA José Milanês	2.576,8800	132
	PA Serrano	1.000,0000	68
Santana do Matos	PA Palestina	3.048,9000	97
	PA Jatuarana	1.197,0000	53
	PA Acauã	540,9300	40
	PA Cícero Anselmo	455,6194	22
São José do Seridó	PA Seridó	1.916,0000	63
Tenente Laurentino Cruz	PA Nossa Senhora Das Vitórias	721,0027	25
Total	16 Assentamentos	20.849,4683	993

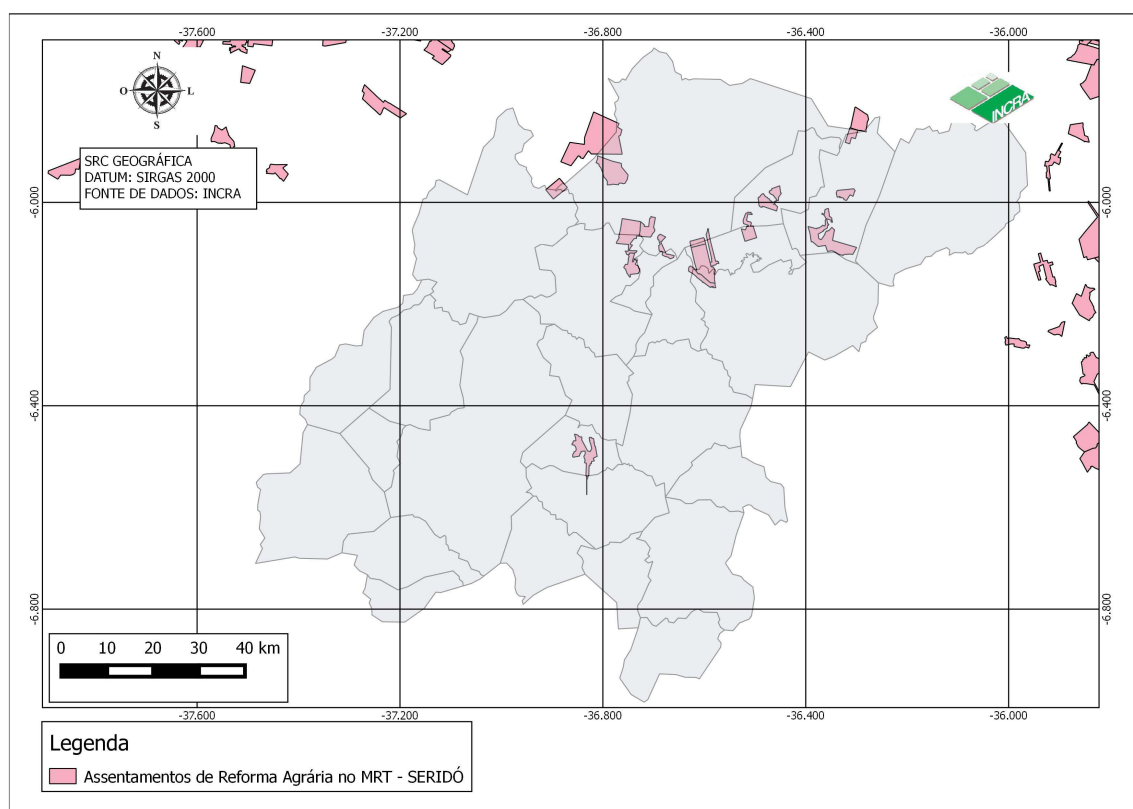


Figura 50. Projetos de assentamentos rurais inseridos no MRT Seridó /RN. Fonte: INCRA-RN, 2016.

6.6.2. Tipologia Regional do MRT Seridó/RN

6.6.2.1. *Descrição Tipológica*

O mercado de terras do Seridó tem apresentado uma estagnação no movimento de negócios nos últimos anos. A exploração de atividades agropecuárias nessa região foi muito afetada não só pela fragilidade das políticas públicas voltadas para o homem do campo, mas principalmente pelas condições climáticas não favoráveis (secas) nos últimos 05 anos. Considerando ser a pecuária leiteira a atividade de maior destaque na região onde os índices pluviométricos estão entre os mais baixos do país, em decorrência da estiagem, o rebanho bovino ali existente foi reduzido drasticamente, deixando o agropecuarista com poucas opções de continuar sua atividade ou buscar alternativas, haja vista que as condições edáficas da região também não favorecem. Na verdade as limitações no binômio solo-água afetam consideravelmente as atividades agropastoris e consequentemente engessa a dinâmica do mercado de terras.

Dadas as características encontradas neste mercado, as tipologias identificadas para o MRT Seridó/RN foram:

Quadro 40. Tipologias identificadas no MRT Seridó/RN.

Nível	Descrição
1º Nível	Exploração mista e vegetação nativa
2º Nível	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento)
	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento)
3º Nível	Exploração mista (Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento-município)

De forma geral, para melhor entendimento, segue descrição do 2º Nível Categórico de Exploração tendo em vista que se trata de características do sistema produtivo em que o imóvel está inserido e/ou condicionantes edafoclimáticas, como descrito a seguir:

a) *Vegetação Nativa*

Conjunto de plantas nativas que crescem naturalmente sem a interferência humana. Hoje, poucas são as áreas onde podemos encontrar vegetação natural, que não tenham recebido qualquer interferência humana (antropização). Toda a superfície desse MRT, direta ou indiretamente, já teve suas paisagens alteradas pelo homem resultante da exploração agrícola, extração de madeira, extração mineral, expansão de perímetros urbanos, construção de estradas, etc. Ela está relacionada diretamente com o clima, à hidrografia, o solo e o relevo da região. Todos estes elementos estão interligados. É típico da vegetação desta região (caatinga) um povoamento esparso com árvores de porte baixo, retorcidas, com espinhos e folhagem caducifólia.

b) Terras de agricultura e /ou pecuária de baixo rendimento

Tem como objetivo a produção para autoconsumo e a sustentabilidade do agregado familiar. Tem baixo rendimento e produtividade tanto agrícola como pecuária. Na agricultura quando da disponibilidade hídrica, necessita de irrigação e na pecuária se faz necessária complementação e suplementação alimentar para que se consiga um aumento na produtividade.

O relevo aqui presente pode variar de plano a fortemente ondulado, textura extremamente arenosa, eutrófico a distróficos, geralmente apresentando pedras na massa do solo, às vezes afloramentos rochosos o que dificulta sobremaneira a mecanização. Aqui se concentra a maioria dos municípios da região, geralmente com solos litólicos ou Bruno não Cálcicos, à exceção das terras localizadas na chapada da serra de Santana.

c) Terras de Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento

Apenas uma pequena parte do mercado situa-se neste seguimento. São terras no geral, mais planas, profundas, com pouca presença de pedras na massa do solo, localizadas em cidades de maior altitude o que favorece a formação de um micro clima, permitindo por vezes alcançar um nível mais elevado de produção, possibilitando assim a exploração de hortifrutigranjeiros. Dado a sua

posição geográfica, as terras aqui localizadas tem se mostrado com vocação também para a exploração de energia eólica, inclusive com parques eólicos já montados na cidade de Lagoa Nova, além da frequente procura para loteamentos destinados a construção de instâncias usadas no setor de turismo, principalmente na estação do inverno.

Tal realidade tem motivado um desmembramento dos imóveis e consequentemente a elevação dos preços dos mesmos, mostrando assim uma realidade completamente destoante do restante da região Seridó.

6.6.2.2. Preços do MRT do Seridó/RN

Na pesquisa de campo, o que se pretendeu foi à coleta de informações para composição de uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis, de acordo com suas tipologias. Foram coletados dados de Ofertas de Mercado (OF) e Negócios Realizados (NR).

a) Terras de Vegetação Nativa

Em média pode-se afirmar que o VTI/ha desse mercado situa-se entre R\$ 301,92 a R\$ 1.200,00 e que alguns fatores determinariam o posicionamento dentro dessa faixa de preço, tais como: a condição de acesso da propriedade, existência de recursos hídricos, distância que se encontra da sede do município, bem como presença ou não de benfeitorias. Após saneamento das amostras, atingiu um preço médio de R\$ 734,56, preço mínimo de R\$ 390,90 e preço máximo de R\$ 1.078,23.

b) Terras de agricultura e /ou pecuária de baixo rendimento

Por ser esta fatia do MRT, a mais presente, na realidade da região Seridó, torna-se ela a mais importante e consequentemente, complexa na delimitação do seu valor real de mercado. Um fator determinante nas terras aqui incluídas é a presença de algum recurso hídrico que viabilize a atividade agropastoril,

mesmo que seja numa parcela ínfima do imóvel, já que esse recurso é imprescindível a qualquer atividade no campo capaz se manter a presença das famílias na zona rural. Também imóveis com características edafoclimáticas semelhantes também podem apresentar variações de preço afetadas pela proximidade de parques eólicos ou perspectivas no campo da mineração já que tais atividades vêm sendo uma realidade cada vez mais presente no Seridó. Neste segmento, o preço das terras variou de R\$ 282,03 a R\$ 2.412,70 estando estes extremos nas cidades de Bodó e Santana do Matos, respectivamente. Depois de saneada, o preço mínimo do VTI/ha atingiu o valor de R\$ 588,08 e o máximo de R\$ 1.898,77 com VTI médio de R\$ 1.243,43.

c) Terras de Agricultura e/ou pecuária de médio rendimento

Nesta fatia do mercado, nenhum elemento foi conseguido durante a pesquisa de campo efetuada em 2018, diferentemente da pesquisa do RAMT/RN passado (Ano 2016/2017 - SEI 54330.000284/2016-05), quando 03 elementos foram obtidos. Esta tipologia encontra-se presente na região da Serra de Santana, principalmente na cidade de Lagoa Nova e parte da cidade de Cerro Corá. O preço das terras, em geral, vem apresentando um comportamento diferenciado de todo o restante, tendo em vista o micro clima e tipo de solo, o que favorece uma exploração agropecuária mais rentável. Outros fatores que tem influenciado o mercado tem sido o desmembramento de imóveis em parcelas menores destinados a condomínios e chácaras, além do impulso dado à região pelo potencial eólico que a mesma vem apresentando, inclusive com implantação de parte eólico na cidade no município de Lagoa Nova.

6.6.2.3. Dados da Pesquisa

Os dados de ofertas e negócios realizados foram coletados em sua maioria em imóveis com área superior a 3 (três) módulos fiscais de acordo com o município pesquisado, no entanto, dado a escassez no número de elementos no mercado de terra da região, foi necessário a coleta de alguns elementos com 02 módulo e até de

um módulo fiscal em alguns municípios. Aqui ressaltamos que na região é muito freqüente a presença de pequenas propriedades na sua malha fundiária e o mercado de terras é pouco aquecido dado às baixas alternativas de exploração considerando as características edafoclimáticas da região.

Após compilação dos dados coletados, identificamos que 38,10% da amostra são imóveis ofertados e 61,90% são oriundos de negócios realizados. Quanto à aptidão dos imóveis, 83,33% dos imóveis da região apresentam-se com aptidão para exploração agropecuária de baixo rendimento e 16,67% com em cobertura vegetal do tipo caatinga.

Quanto aos valores dos imóveis que compõem a amostra, temos os seguintes dados: foram obtidos 42 (quarenta e dois) elementos com preços de imóveis em oferta e negócios realizados, dos quais, após o saneamento para uso indefinido, restaram 41 elementos sendo: 34 com exploração mista e 07 com Vegetação Nativa (Caatinga), com CV de 55,34%, preço médio de R\$ 1.156,55. Para o 1º Nível categórico tipo Exploração mista, foram conseguidos 35 elementos que depois de saneados restaram 34 elementos com CV de 52,70% e média de VTI/ha de R\$ 1.243,43. Já para o 1º Nível categórico tipo Vegetação Nativa foram identificados 07 elementos que depois de saneados nenhum elemento foi excluído, tendo ficado com CV de 46,78% e média do VTI/ha de R\$ 734,56.

No 2º nível categórico com tipo de exploração mista de médio rendimento, nenhum elemento foi encontrado na pesquisa realizada.

Ainda no 2º Nível categórico com tipo de exploração de Baixo rendimento, os dados coletados são idênticos aos apresentados no 1º nível, tipo Exploração Mista, visto que, não foram encontrados elementos para a categoria de médio rendimento. Portanto os índices estatísticos são idênticos aos anteriormente relatos.

No 3º Nível categórico, onde os níveis foram agrupados por municípios, apenas 03 cidades formaram mercado, todas com exploração mista de baixo rendimento, a saber: Jucurutu, São Tomé e Santana do Matos, cujos valores dos CV's apresentados foram 80,30%, 64,04% e 50,65% respectivamente. Já os valores médios do VTI/ha alcançaram os seguintes preços: R\$ 1.209,08, R\$ 3.078,52 e R\$ 1.582,72 respectivamente.

Na Tabela abaixo são apresentados o número e o percentual de elementos encontrados para cada tipologia.

As maiores quantidades de elementos foram verificadas para a tipologia “Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento, totalizando 35 (trinta e cinco) elementos, seguido por “Vegetação Nativa, com 07 (sete) elementos, correspondendo a 83,33% e 16,67% respectivamente. Quanto a tipologia Agricultura e/ou Pecuária de médio Rendimento, nenhum elemento foi encontrado durante a pesquisa.

Quadro 41. Tipologia de dados do MRT Seridó/RN.

Tipologia	Quantidade	% Tipologia
Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	35	83,33
Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	7	16,67
Vegetação Nativa	-	
Total	42	100,00%

No Quadro 42 são apresentados os elementos coletados por município, com suas tipologias, tipo de transação, valores de VTI e VTN/ha para o MRT Seridó.

A maior quantidade de elementos foi verificada no município de Santana do Matos com 04 elementos, todos, na tipologia “Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento”. No tocante ao número de elementos por tipologia, deu-se uma equivalência entre as cidades de São Tomé e Jucurutu, ambos com 03 elementos na tipologia “Agricultura e/ou Pecuária de Baixo Rendimento.

O acesso aos imóveis que compõem o MRT Seridó se deu exclusivamente por via terrestre, em locais que variou de fácil a difícil acesso (a margem de BR e RN rodovias ou em estradas vicinais em ótimo a precário estado de conservação), ora agregando valor ao preço do imóvel e em outras situações baixando o valor do mesmo. A seguir, quadro constando os resultados obtidos.

Quadro 42. Dados de pesquisa de Ofertas de Mercado (OF) e Negócios Realizados (NR) do MRT Seridó/RN.

Município	Tipologias	VTI/ha (R\$)	VTN/ha (R\$)	Dado
Acari	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	715,31	572,25	NR
Bodó	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	282,03	271,06	NR
Bodó	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	300,31	235,58	NR
Bodó	Caatinga	301,92	301,92	NR
Caicó	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.015,61	1.343,74	NR
Caicó	Caatinga	785,39	785,39	NR
Carnaúba dos Dantas	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	632,91	569,62	OF
Carnaúba dos Dantas	Caatinga	400,00	375,00	OF
Cerro Corá	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.595,74	1.117,02	NR
Cruzeta	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.675,60	1.005,36	NR
Cruzeta	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	727,40	636,48	NR
Currais Novos	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.504,51	1.103,31	NR
Currais Novos	Caatinga	883,98	707,18	OF
Equador	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	806,45	698,92	NR
Equador	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	800,00	600,00	NR
Florânia	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.333,33	1.333,33	NR
Florânia	Caatinga	1.200,00	900,00	OF
Florânia	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.049,28	904,35	OF
Jardim do Seridó	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.964,29	1.517,86	OF
Jucurutu	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	426,18	410,96	OF
Jucurutu	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.295,40	1.878,05	NR
Jucurutu	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	905,66	830,19	OF
Parelhas	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	653,06	571,43	NR
Santana do Matos	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	800,00	750,00	OF
Santana do Matos	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.000,00	940,00	NR
Santana do Matos	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.412,70	2.285,71	OF
Santana do Matos	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.118,18	2.074,05	OF
Santana do Seridó	Agricultura e/ou Pecuária de médio rendimento	1.166,67	1.000,00	NR
São Fernando	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.342,02	1.150,31	NR
São Fernando	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.939,39	1.333,33	OF
São João do Sabugi	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	643,63	530,71	NR
São João do Sabugi	Caatinga	1.070,66	1.003,75	OF
Ipueira	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	776,73	722,54	NR
São José do Seridó	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.149,56	1.034,60	NR
São Tomé	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	5.333,33	3.666,67	OF
São Tomé	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.680,00	1.622,08	OF
São Tomé	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.222,22	1.111,11	OF
São Vicente	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	657,89	614,04	NR
São Vicente	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	1.183,67	1.183,67	NR
Serra Negra do Norte	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	500,00	458,95	NR
Serra Negra do Norte	Caatinga	500,00	500,00	NR
Serra Negra do Norte	Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento	2.000,72	1.200,43	NR

6.6.2.4. *Fator Fonte (FF).*

Quando os elementos da amostra coletada, foram obtidos através de ofertas, utilizou-se um Fator de Correção, denominado Fator Fonte (FF), considerando que nos preços dos imóveis colocados em oferta, geralmente estão incluídos acréscimos sistemáticos, pedido pelos ofertantes, na expectativa de atingir uma posição de equilíbrio através da barganha com o comprador, por ocasião do fechamento do negócio. Para os elementos da amostra cujos valores foram obtidos por meio de oferta, utilizou-se um Fator de Correção da ordem de 20%.

6.6.2.5. *Valor médio e Campo de Arbítrio*

Após saneamento dos elementos que abrange todas as tipologias do mercado, chegou-se aos seguintes resultados para o valor dos imóveis do MRT Seridó: A média para o mercado ficou com o valor do VTI/ha em R\$ 1.156,55 com campo de arbítrio entre R\$ 516,54 e R\$ 1.796,56.

No 1º Nível Categórico, onde são identificadas as atividades predominantes, foram obtidos os valores médios para as tipologias: “Vegetação nativa”, com VTI/ha em R\$ 734,56 podendo variar entre R\$ 390,90 (limite inferior) a R\$ 1.078,23 (limite superior), “Exploração Mista (Agricultura e/ou pecuária)” com VTI/ha em R\$ 1.243,43 podendo variar entre R\$ 588,08 (limite inferior) a R\$ 1.898,77 (limite superior).

No 2º Nível Categórico, onde foi definida a modalidade da atividade, para a tipologia “Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento”, chegou-se aos seguintes valores do VTI/ha: Médio, R\$ 1.243,43; mínimo, R\$ 588,08 e máximo. R\$ 1.898,77. Observa-se assim que, os valores do 2º Nível Categórico, coincidem com os valores do 1º Nível categórico “Exploração Mista”, dado que, para o 2º Nível categórico não foram identificados elementos para a exploração “Mista de médio rendimento”.

No 3º Nível Categórico, onde definimos a localização da atividade, foram obtidos os valores para as tipologias “Agricultura e/ou pecuária de baixo rendimento nas cidades de Jucurutu, Santana do Matos e São Tomé, tendo sido esta a primeira a que apresentou menor valor médio (VTI de R\$ 1.209,08/ha) e a cidade de São Tomé a

que apresentou maior valor médio (VTI de R\$ 3.078,52/ha). O maior CV ficou na cidade de Jucurutu (80,30%) e o menor CV na cidade de Santana do Matos (50,65%).

Diante dos elementos pesquisados, percebe-se que, em dados obtidos a partir de negócios realizados, alguns imóveis apresentam valores bem abaixo em relação aos demais elementos semelhantes no que diz respeito às características edáficas, de relevo, recursos hídricos e acesso. Há uma provável tendência de ocorrer situações do caso pelo fato do vendedor/comprador não ter a intenção de declarar o valor real do imóvel por motivo de tributação fiscal.

Assim, percebe-se que o comportamento dos preços de terras na Região Seridó, sofre influência de elementos que se assemelham aos das demais regiões do RN bem como de todo o Nordeste, embora existam peculiaridades de cada mercado. Tal variação de preço quase que invariavelmente está ligada a via de acesso e a fatores naturais como tipo de solo e presença, ainda que seja em potencial, de Recursos Hídricos nos imóveis rurais. Este último elemento torna-se um fator limitante e preponderante para o desenvolvimento de atividade agropastoril. A presença de rios, riachos, lagoas, açudes e lençol freático que favoreçam a construção de poços são de vital importância para o nosso estado, contribuindo de forma relevante para a elevação nos preços dos imóveis rurais.

6.6.2.6. Planilha de Preços Referenciais – PPR

No Quadro 43, a seguir, contém dados de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras do Seridó do estado do Rio Grande do Norte, com informações relativas ao Saneamento dos dados, Média do Valor Total do Imóvel – VTI, Média do Valor da Terra Nua – VTN, Nota Agrônômica - NA e Percentual de benfeitorias.

Quadro 43. Planilha de Preços Referenciais do Mercado Regional de Terras Seridó do Estado do Rio Grande do Norte - PPR /MRT Seridó/RN*

PPR/SR-19/RN/2019/MRT Seridó/RN

Tipologia	Saneamento			Valor Total do Imóvel - VTI				Valor da Terra Nua - VTN				N.A.			%	Custo/família		
	N.E.	N.O.	N.E.S.	Méd.	CV	Mín.	Máx.	Méd.	CV	Mín.	Máx.	Méd.	Mín.	Máx.		Méd.	Mín.	Máx.
Uso Indefinido (Média geral)	42	1	41	1.156,55	55,34%	516,54	1.796,56	931,32	51,00%	456,34	1.406,31	0,179	0,104	0,261	19,47%	24.993,05	11.162,43	38.823,66
1º nível categórico																		
Exploração Mista (Agricultura e/ou Pecuária)	35	1	34	1.243,43	52,70%	588,08	1.898,77	988,56	49,63%	497,94	1.479,18	0,183	0,132	0,261	20,50%	26.870,52	12.708,41	41.032,42
Vegetação Nativa	7	0	7	734,56	46,78%	390,90	1.078,23	653,32	40,90%	386,10	920,54	0,162	0,104	0,209	11,06%	15.873,84	8.447,35	23.300,55
2º nível categórico																		
Exploração Mista (Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento)	35	1	34	1.243,43	52,70%	588,08	1.898,77	988,56	50,14%	492,94	1.484,19	0,183	0,132	0,261	20,50%	26.870,52	12.708,41	41.032,42
Exploração Mista (Agricultura e/ou Pecuária de médio Rendimento)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3º nível categórico																		
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Jucurutu)	3	0	3	1.209,08	80,30%	238,23	2.179,92	1.039,73	72,68%	284,07	1.795,39	0,19	0,138	0,227	14,01%	26.128,22	5.148,15	47.108,07
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (São Tomé)	3	0	3	3.078,52	64,04%	1.107,06	5.049,98	2.133,29	63,39%	780,99	3.485,59	0,22	0,171	0,254	30,70%	66.526,82	23.923,57	109.130,07
Exploração Mista(Agricultura e/ou Pecuária de baixo rendimento (Santana do Matos)	4	0	4	1.582,72	50,65%	781,10	2.384,34	1.512,44	51,53%	733,05	2.291,84	0,17	0,14	0,186	4,44%	34.202,58	16.879,57	51.525,59

N.A. – Nota Agrônômica; **N.E.** – Número de Elementos; **N.O.** – Número de Outils; **N.E.S.** – Número de Elementos Saneados; **Méd.** – Média; **C.V.** – Coeficiente de Variação; **Mín.** – Mínimo; **Máx.** – Máximo; **Benf.** – Benfeitorias

Valor do Tamanho Médio dos Lotes do MRT Seridó: 21,61

*Mercado definido com base nos APL's (Arranjos Produtivos Locais) elaborado pelo Governo do Estado do Rio Grande do Norte,

6.6.3. Conclusões

Pode-se perceber no mercado de terras da região Seridó, não obstante as limitações edafoclimáticas da região, uma elevação dos preços dos imóveis em decorrência da expectativa de atividades diferenciadas da agropecuária. Na região da Serra de Santana onde abrange os municípios de Florânia, São Vicente, Lagoa Nova e Cerro Corá há uma expectativa quanto à ampliação da área do parque eólico hoje já presente principalmente na cidade de Lagoa Nova. Estas cidades anteriormente já apresentavam um preço diferenciado em decorrência do micro clima, o que favorece o cultivo de hortifrutigranjeiros. Outra atividade que tem contribuído para a elevação dos preços de terras na Serra de Santana é o parcelamento de áreas em pequenos lotes para construção de condomínios ou instâncias para uso como casa de campo ou chácaras. Observe-se aqui que nenhum elemento foi encontrado no município de Lagoa Nova, haja vista que, as terras ali negociadas são em sua maioria, são de áreas bem abaixo de um módulo fiscal, dado que a região, devido ao micro clima, tornou-se prioridade para aqueles que desejam investir no turismo rural e chácaras para lazer.

Nas cidades de Parelhas, Equador, Carnaúba dos Dantas, Ouro Branco, Currais Novos e adjacência, com a chegada de indústrias cerâmicas e exploração de minérios como muscovita (mica), caulim, feldspato, dolomita, quartzo entre outros, também teve um novo impulso, dado que a atividade do setor agropecuário ser bastante vulnerável em virtude das condições climáticas, somado ao infortúnio sequencial de anos de estiagem que vem se prolongando de 2012 até o presente momento.

Esse mercado de terra também tem características peculiares por ser formado em sua grande maioria por pequenas e médias propriedades o que também contribui para que quando da realização de vendas, o preço médio do hectare seja elevado, influenciado pelo tamanho do imóvel.

Quanto a classes de capacidade de uso das terras desse mercado, podemos afirmar que predominam as classes VI, VII e VIII. É quase que unânime suas terras serem extremamente secas, rasas, pedregosas, com aptidão mais voltada para exploração pecuária, com pastagem de baixo suporte e baixa produtividade. Apenas uma pequena porção deste mercado, mais especificamente as terras localizadas na

chapada da Serra de Santana, podem apresentar solos de classe IV, no que diz respeito a capacidade de uso, com capacidade para exploração agropecuária em níveis tecnológicos mais elevados.

Quanto à relação percentual das benfeitorias em relação ao preço dos imóveis, independente do uso ou categoria, este índice atingiu um percentual médio de praticamente 17% e com um preço médio de VTI/ha de R\$ 1.464,04.

No mercado de terras estudado obtivemos 63% dos elementos a partir de negócios realizados e 37% de imóveis ofertados.

Embora a atual conjuntura do mercado de terras na Região Seridó aponte para uma situação favorável para o INCRA no que tange aos preços dos imóveis, torna-se praticamente inviável investir recursos na obtenção de terras na região já que o órgão tem sua política voltada para assentar trabalhadores sem terra em regiões que sejam capazes de oferecer condições de uma exploração autossustentável, diminuindo por consequência os índices de pobreza e consequentemente o êxodo rural. Tal missão não se coaduna com as características dos imóveis desse mercado já que suas terras são de baixa capacidade de suporte pecuário, de difícil acesso a água, em sua maioria imprópria para a agricultura. Tal realidade é espelhada de forma transparente tanto do Diagnóstico Regional do Estado, no número de assentamentos ali existentes, bem como na insignificante demanda decorrente dos conflitos agrários.

7. Referencia Bibliográfica

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Norma Brasileira NBR 14653-3. Rio de Janeiro, 2004.

DANTAS, Rubens Alves. Engenharia de Avaliações: uma introdução à metodologia científica. São Paulo: Pini, 2005.

ESTATUTO, DA TERRA. Lei nº 4.504 de 30 de novembro de 1964. 2014.

FELIPE, José Lacerda Alves; ROCHA, Aristotelina Pereira Barreto; CARVALHO, Edilson Alves de. Atlas Escolar Rio Grande do Norte: Estudo Geo-Histórico e Cultural. João Pessoa, PB: Editora Grafset, 2011.

INCRA. Manual de Obtenção de Terras e Perícias Judiciais. Módulo V. 2014. 46p. Brasília - DF.

Informa Economics FNP. Análise do Mercado de Terras. Relatório Bimestral. AGRAFNP Pesquisas Ltda. Informa Economics FNP. 64 pg. 2013.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Manual Técnico em Geociências. N.1. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Manual Técnico da Vegetação Brasileira. Séries Manuais Técnicos em Geociências. N.1. Rio de Janeiro: IBGE, 1992.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Produção Agrícola Municipal 2005, Disponível em <ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Producao_Agricola_Municipal_%5Banual%5D/>, acesso em 23/02/2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Produção Agrícola Municipal 2015, Disponível em <ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Agricola/Producao_Agricola_Municipal_%5Banual%5D/>, acesso em 23/02/2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Produção Pecuária Municipal 2005, Disponível em <ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Producao_da_Pecuaria_Municipal/>, acesso em 23/02/2017.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Produção Pecuária Municipal 2015, Disponível em <ftp://ftp.ibge.gov.br/Producao_Pecuaria/Producao_da_Pecuaria_Municipal/>, acesso em 23/02/2017.

Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA). 2002. Secretaria de Estado de Planejamento e das Finanças do Rio Grande do Norte. Perfil do Estado do Rio Grande do Norte. IDEMA, Natal, 210p.

Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA). Anuário Estatístico do Rio Grande do Norte, 2013.

Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA). Anuário Estatístico do Rio Grande do Norte, Natal. 2004.

Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura (IICA). Rio Grande do Norte. Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças. Plano regional de desenvolvimento sustentável do Agreste, Potengi e Trairí: diagnóstico v 1 / Natal, RN, IICA, 2004. 291 p. : 22 cm. 3 v.

Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura (IICA). Rio Grande do Norte. Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças. Plano Regional de Desenvolvimento Sustentável do Seridó: diagnóstico v 1 / Caicó – RN, IICA, 2000. 315 p.

Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura (IICA). Rio Grande do Norte. Secretaria de Estado do Planejamento e das Finanças. Plano Regional de Desenvolvimento Sustentável do Médio Oeste: diagnóstico v 1 / Natal – RN, IICA, 2007. 267 p.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Sistema de Informações de Projetos de Assentamento (SIPRA), 2017.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) - SIPRA, 2015.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Sistema de Informações de Projetos de Assentamento (SIPRA), 2017.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) – SIPRA, 2015.

JACOMINE, P. K. T. Levantamento exploratório: reconhecimento de solos do Estado do Rio Grande do Norte. SUDENE-DRN, 1971.

JACOMINE, P. K. T. Levantamento exploratório: reconhecimento de solos do estado do Rio Grande do Norte. SUDENE – DRN, 1971.

LATA, Ludwig Einstein Agurto. Mercados de terras no Brasil: gênese, determinação de seus preços e políticas (Tese de Doutorado), Unicamp, fev. 2001.

Ministério do Meio Ambiente – Secretaria de Recursos Hídricos. Panorama da Desertificação no Estado do Rio Grande do Norte. Natal – RN. 2005. 78p.

Plata, L.E A. Mercados de Terras no Brasil: gênese, determinação de seus preços e políticas. Tese de Doutorado. Unicamp. Campinas-SP. 215 pg. 2001.

PLATA, Ludwig Einstein Agurto. Dinâmica do preço da terra rural no Brasil: uma análise de co-integração. Mercados de Terras no Brasil: estrutura e dinâmica. Brasília, NEAD, p. 125-154, 2006.

PLATA, Ludwig Einstein Agurto; REYDON, Bastiaan Philip. Políticas de intervenção no mercado de terras no Governo FHC. REYDON, BP; CORNÉLIO, FNM Mercados de terras no Brasil: estrutura e dinâmica. Brasília: MDA/NEAD, p. 25-52, 2006.

Serviço Geológico do Brasil (CPRM). Geodiversidade do estado do Rio Grande do Norte, 2010.

Sistema Brasileiro de Ciência do Solo (SBCS). Rio de Janeiro – RJ, Embrapa Solos. 2006.
Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS). Boletim Informativo. v. 39, n. 03. Campinas: SBCS, 2014.

8. Anexo

Lista completa de municípios do estado do Rio Grande do Norte dentro de cada Mercado de Terras Regional-MRT.

Mercado Regional de Terras/RN	Municípios/RN
MRT Agreste, Potengi e Trairí	1 Barcelona
	2 Bento Fernandes
	3 Boa Saúde
	4 Bom Jesus
	5 Brejinho
	6 Caiçara do Rio do Vento
	7 Campo Redondo
	8 Coronel Ezequiel
	9 Ilmo Marinho
	10 Jaçanã
	11 Japi
	12 Jundiá
	13 Lagoa d'Anta
	14 Lagoa de Pedras
	15 Lagoa de Velhos
	16 Lagoa Salgada
	17 Lajes Pintadas
	18 Monte das Gameleiras
	19 Nova Cruz
	20 Passa e Fica
	21 Passagem
	22 Riachuelo
	23 Ruy Barbosa
	24 Santa Cruz
	25 Santa Maria
	26 Santo Antônio
	27 São Bento do Trairí
	28 São José do Campestre
	29 São Paulo do Potengi
	30 São Pedro
	31 Senador Elói de Souza
	32 Serra Caiada
	33 Serra de São Bento
	34 Serrinha
	35 Sítio Novo
	36 Tangará
	37 Várzea
MRT Alto Oeste	1 Água Nova
	2 Alexandria

	3	Almino Afonso
	4	Antônio Martins
	5	Coronel João Pessoa
	6	Doutor Severiano
	7	Encanto
	8	Francisco Dantas
	9	Frutuoso Gomes
	10	Janduís
	11	João Dias
	12	José da Penha
	13	Lucrecia
	14	Luís Gomes
	15	Major Sales
	16	Marcelino Vieira
	17	Martins
	18	Messias Targino
	19	Olho-D'Água do Borges
	20	Paraná
	21	Patu
	22	Pau dos Ferros
	23	Pilões
	24	Portalegre
	25	Rafael Fernandes
	26	Rafael Godeiro
	27	Riacho da Cruz
	28	Riacho de Santana
	29	São Francisco do Oeste
	30	São Miguel
	31	Serrinha dos Pintos
	32	Taboleiro Grande
	33	Tenente Ananias
	34	Umarizal
	35	Venha-Ver
	36	Viçosa
MRT Central e Litoral Norte	1	Afonso Bezerra
	2	Angicos
	3	Caiçara do Norte
	4	Fernando Pedroza
	5	Galinhas
	6	Jandaíra
	7	Jardim de Angicos
	8	João Câmara
	9	Lajes
	10	Parazinho

	11	Pedra Grande
	12	Pedra Preta
	13	Pedro Avelino
	14	Poço Branco
	15	Pureza
	16	São Bento do Norte
	17	São Miguel do Gostoso
	18	Taipu
	19	Touros
MRT Litoral Oriental	1	Arês
	2	Baía Formosa
	3	Canguaretama
	4	Ceará-Mirim
	5	Espírito Santo
	6	Extremoz
	7	Goianinha
	8	Macaíba
	9	Maxaranguape
	10	Montanhas
	11	Monte Alegre
	12	Natal
	13	Nísia Floresta
	14	Parnamirim
	15	Pedro Velho
	16	Rio do Fogo
	17	São Gonçalo do Amarante
	18	São José de Mipibu
	19	Senador Georgino Avelino
	20	Tibau do Sul
	21	Vera Cruz
	22	Vila Flor
MRT Médio Oeste	1	Açu
	2	Alto do Rodrigues
	3	Apodi
	4	Areia Branca
	5	Baraúna
	6	Campo Grande
	7	Caraúbas
	8	Carnaubais
	9	Felipe Guerra
	10	Governador Dix-Sept Rosado
	11	Grossos
	12	Guamaré
	13	Ipanguaçu

	14	Itajá
	15	Itaú
	16	Macau
	17	Mossoró
	18	Paraú
	19	Pendências
	20	Porto do Mangue
	21	Rodolfo Fernandes
	22	São Rafael
	23	Serra do Mel
	24	Severiano Melo
	25	Tibau
	26	Triunfo Potiguar
	27	Upanema
MRT Seridó	1	Acari
	2	Bodó
	3	Caicó
	4	Carnaúba dos Dantas
	5	Cerro Corá
	6	Cruzeta
	7	Currais Novos
	8	Equador
	9	Florânia
	10	Ipueira
	11	Jardim de Piranhas
	12	Jardim do Seridó
	13	Jucurutu
	14	Lagoa Nova
	15	Ouro Branco
	16	Parelhas
	17	Santana do Matos
	18	Santana do Seridó
	19	São Fernando
	20	São João do Sabugi
	21	São José do Seridó
	22	São Tomé
	23	São Vicente
	24	Serra Negra do Norte
	25	Tenente Laurentino Cruz
	26	Timbaúba dos Batistas
Total de Municípios: 167		