



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES – CFP
UNIDADE ACADÊMICA DE GEOGRAFIA – UNAGEO
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

RENÊ DA SILVA LIMA

ATLAS GEOGRÁFICO ESCOLAR DE MATO GROSSO – PARAÍBA

CAJAZEIRAS/PB

2023

RENÊ DA SILVA LIMA

ATLAS GEOGRÁFICO ESCOLAR DE MATO GROSSO – PARAÍBA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciado em Geografia, pelo Centro de Formação de Professores – CFP, da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Bezerra Pessoa.

CAJAZEIRAS/PB

2023

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)

L732a Lima, Renê da Silva
Atlas geográfico escolar de Mato Grosso-Paraíba / Renê da Silva
Lima. - Cajazeiras, 2023.
89f. : il. -
Bibliografia.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Bezerra Pessoa
Monografia (Licenciatura em Geografia) UFCG/CFP, 2023.

1. Atlas geográfico - Mato Grosso- Paraíba. 2. Prática docente.
3. Leitura de mapas. 4. Ensino cartográfico. 5. Educação Básica.
6. Geografia Regional-Mato Grosso-Paraíba I. Pessoa, Rodrigo Bezerra.
II. Título.

UFCG/CFP/BS

913(813.3) (084.4)

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Denize Santos Saraiva Lourenço CRB/15-046

RENÊ DA SILVA LIMA

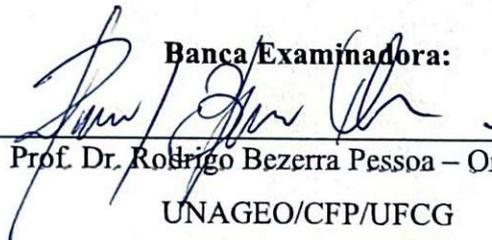
ATLAS GEOGRÁFICO ESCOLAR DE MATO GROSSO – PARAÍBA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Licenciado em Geografia, pelo Centro de Formação de Professores – CFP, da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Bezerra Pessoa

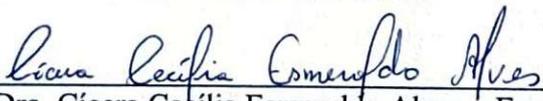
Aprovado em: 30 / 05 / 2023

Banca Examinadora:



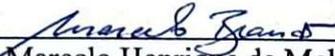
Prof. Dr. Rodrigo Bezerra Pessoa – Orientador

UNAGEO/CFP/UFCG



Profa. Dra. Cícera Cecília Esmeraldo Alves – Examinadora

UNAGEO/CFP/UFCG



Prof. Dr. Marcelo Henrique de Melo Brandão – Examinador

UNAGEO/CFP/UFCG

CAJAZEIRAS/PB

2023

Aos professores, alunos e
conterrâneos desta pacata cidade da
qual chamamos de lar.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

O resultado deste trabalho é fruto do apoio indispensável de pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram consideravelmente para a sua realização, aos quais expresso meus agradecimentos:

A Deus, primeiramente, pela saúde e força necessárias à superação das adversidades;

A minha querida esposa, Ionara Serafim, pelo carinho e companheirismo incondicional;

Aos meus pais, José Ferreira e Lindalva Francisca, por não medirem esforços desde o princípio para que hoje pudesse estar aqui;

Aos meus irmãos, Renato, Renan e Daiane, pelo apoio e fraternidade;

Aos meus avós maternos, Francisca Aquino e Nozinho de Quirino (*in memoriam*), e avó paterna, Maria da Conceição, tios e tias pelo amor, carinho e educação para a vida;

Ao meu nobre orientador, Prof. Rodrigo Pessoa, pela paciência, dedicação, comprometimento e pelos aconselhamentos valiosos dos quais jamais esquecerei;

Aos meus caros colegas de turma, em especial: Aliane Alves, Ana Paula Santos, Danilo de Almeida, Jailson Galdino, Joalis Dutra, José Pedro, Jean Carlos, Luciana Belso e Natanael Simplicio, pela boa amizade e partilha dos momentos durante o percurso acadêmico;

Aos professores da Unidade Acadêmica de Geografia – UNAGEO, do Centro de Formação de Professores – CFP/UFCG, pelas contribuições enriquecedoras ao longo de todo o curso de formação.

A todos vocês, minha sincera gratidão.

RESUMO

Atlas, como são chamados o conjunto de mapas, cartas e figuras, tem ganhando cada vez mais espaço como importante método de apoio à prática de ensino e aprendizagem, permitindo que a Geografia se torne uma disciplina ainda mais relevante, especialmente para alunos da educação básica, auxiliando no processo de construção dos conhecimentos e primando bem mais do que apenas a memorização de conteúdos. O Atlas Geográfico Escolar de Mato Grosso – Paraíba surge com o objetivo de fornecer aporte teórico-metodológico indispensável ao estudo e análise ambiental, histórica, sociopolíticas e demográficas do município, auxiliando a prática docente e contribuindo para a leitura de mapas por educandos do ensino básico. A metodologia, pautada em uma abordagem qualitativa e descritiva, contempla a história da formação do município, a localização geográfica, a divisão político-administrativa, os aspectos naturais, demográficos e econômicos. O Atlas reúne fotografias, gráficos, tabelas e informações diversas produzidas a partir do levantamento bibliográfico, tabulação, categorização e análise qualitativa de dados oficiais e históricos do IBGE, IPEA, Prefeitura e Câmara municipais; além de mapas temáticos desenvolvidos a partir de técnicas de geoprocessamento com o uso do Sistema de Informações Geográficas (SIG) denominado Quantum Gis, *software* para computador que permite o tratamento de base de dados e arquivos georreferenciados. Há também textos de noções básicas sobre as principais características do planeta Terra que possibilitam o ingresso do aluno no processo de ensino cartográfico na educação básica municipal.

Palavras-chave: Atlas Escolar; Educação Básica; Prática Docente; Leitura de mapas.

ABSTRACT

Atlases, as the set of maps, charts and figures are called, has been gaining more and more space as an important method of supporting the practice of teaching and learning, allowing Geography to become an even more relevant subject, especially for basic education students, assisting in the process of building knowledge and emphasizing much more than just memorizing content. The School Geographical Atlas of Mato Grosso – Paraiba appears with the objective of providing an indispensable theoretical-methodological contribution to the study and environmental, historical, socio-political and demographic analysis of the municipality, helping teaching practice and contributing to the reading of maps by primary school students. The methodology, based on a qualitative and descriptive approach, contemplates the history of the formation of the municipality, the geographic location, the political-administrative division, the natural, demographic and economic aspects. The Atlas brings together photographs, graphs, tables and various information produced from the bibliographic survey, tabulation, categorization and qualitative analysis of official and historical data from IBGE, IPEA, City Hall and City Council; in addition to thematic maps developed from geoprocessing techniques using the Geographic Information System (GIS) called Quantum Gis, computer software that allows the treatment of databases and georeferenced files. There are also texts on basic notions about the main characteristics of the planet Earth that allow the student to enter the cartographic teaching process in municipal basic education.

Keywords: School Atlas; Basic education; Teaching Practice; Map reading.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Vegetação caducifólia no município	21
Figura 2 – As principais variáveis visuais de Bertin (1973)	29
Figura 3 – Movimento de rotação da Terra	44
Figura 4 – Movimento de translação da Terra	45
Figura 5 – Paralelos e meridianos	47
Figura 6 – Exemplo de escala gráfica	48
Figura 7 – Principais elementos de um Mapa Temático	49
Figura 8 – Sede da Prefeitura Municipal	50
Figura 9 – Câmara de Vereadores	50
Figura 10 – Casa grande e praça central	51
Figura 11 – Capela de São José – anos 1990	52
Figura 12 – Igreja Matriz atualmente	52
Figura 13 – Praça central – anos 2000	53
Figura 14 – Praça central atualmente	53
Figura 15 – 1º Prefeito constitucional	53
Figura 16 – Brasão	54
Figura 17 – Bandeira	54
Figura 18 – O Padroeiro São José	56
Figura 19 – Vegetação: A) período de estiagem; B) período chuvoso	65
Figura 20 – Centro de saúde Jacinta Dociana	73
Figura 21 – Posto de saúde do Riachão das Pedras	74
Figura 22 – Sede do NASF III	74
Figura 23 – Serra do Moleque	76
Figura 24 – Capela do Cruzeiro	76
Figura 25 – Serra da Mala	76
Figura 26 – Plantação de palma forrageira	77
Figura 27 – Cajazeiras Utilidades	79
Figura 28 – Baratão das Utilidades	80
Figura 29 – Teixeira Utilidades	80
Figura 30 – Letreiro de Mato Grosso/PB	80

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Localização de Mato Grosso – Paraíba	20
Mapa 2 – Localização do município de Mato Grosso	57
Mapa 3 – Comunidades rurais	59
Mapa 4 – Regiões Intermediárias e Imediata, segundo IBGE (2017)	61
Mapa 5 – Modelo Digital de Elevação do município	64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dimensões de análise do IDHM de Mato Grosso	21
Tabela 2 – Precipitação anual observada (2012 - 2022)	66
Tabela 3 – Dimensões de análise do IDHM	69
Tabela 4 – Estabelecimentos de ensino básico	72

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – População residente de Mato Grosso – PB	18
Gráfico 2 – Taxa de urbanização (em %)	19
Gráfico 3 – População residente	67
Gráfico 4 – População por eleitorado	67
Gráfico 5 – População por faixa etária e gênero (2010)	68
Gráfico 6 – Taxa de urbanização	68
Gráfico 7 – Taxa de natalidade	70
Gráfico 8 – Taxa de mortalidade	71

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
a.C – Antes de Cristo
ACI – Associação Cartográfica Internacional
AESPA – Agencia Executiva de Gestão das Águas da Paraíba
ALPB – Assembleia Legislativa da Paraíba
BNCC – Base Nacional Comum Curricular
BR – Brasil
cm – Centímetros
CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias
GIS – Geographic Information System
GPS – Global Positioning System
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICA – International Cartographic Association
IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IHGP – Instituto Histórico e Geográfico Paraibano
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
Km – Quilômetros
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
Nº - Número
m – Metros
mm – Milímetros
PB – Paraíba
S – Sul
SGB – Serviço Geológico do Brasil
SIG – Sistema de Informações Geográficas
SP – São Paulo
TJPB – Tribunal de Justiça da Paraíba
TRE – Tribunal Regional Eleitoral
TSE – Tribunal Superior Eleitoral
UF – Unidade Federativa
W – Oeste

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	OBJETIVO GERAL	17
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
2	LÓCUS DA PESQUISA: O MUNICÍPIO DE MATO GROSSO	18
3	A CARTOGRAFIA E A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA	23
3.1	A CARTOGRAFIA ESCOLAR	26
3.2	A CARTOGRAFIA TEMÁTICA.....	27
3.3	SENSORIAMENTO REMOTO E GEOPROCESSAMENTO	30
3.4	SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS – SIG	31
4	DELINEAMENTO TEÓRICO-METODOLÓGICO	33
5	ATLAS GEOGRÁFICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA	35
5.1.	ATLAS GEOGRÁFICO ESCOLAR DE MATO GROSSO – PARAÍBA	39
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
	REFERÊNCIAS	83

1 INTRODUÇÃO

Ao longo deste trabalho, veremos que o uso de mapas e cartas está cada vez mais presente no nosso cotidiano.

Na educação, serve como método para auxiliar a prática educativa em suas múltiplas facetas, contemplando os conteúdos que, quando combinados aos objetivos e orientados pela ação de professores e educandos, contribuem significativamente para o desenvolvimento de habilidades e competências para além das previstas em normas burocráticas para a educação do nosso País.

Também observaremos que a aproximação dos conteúdos escolares com as práticas habituais torna-se gradativamente necessárias diante da modernidade e complexidade do mundo, lançando mão sobre novas ferramentas e a sua inserção na prática pedagógica, construindo um processo educativo mais prazeroso, eficaz, coerente e adequado à realidade na qual a comunidade escolar está inserida.

A grande área das Ciências Humanas na Base Comum Nacional prevê o desenvolvimento de competências capazes de identificar as relações de apropriação, produção e transformação do espaço em que vivem pelo Homem ao longo da história. Além de habilidades para articular informações históricas de diversas sociedades e culturas e comparar criticamente eventos ocorridos em diferentes espaços e tempos, do local ao global e vice-versa, dando ênfase às experiências dos alunos e ao seu próprio lugar de vivência.

Os educandos devem, através das aulas de Geografia, desenvolver a capacidade de identificar criticamente as ações humanas de produção e reprodução do espaço realizadas no passado e no presente, possibilitando a leitura, compreensão e interpretação dos fenômenos naturais e históricos dos quais também é agente, tornando-os aptos a intervirem de forma ética e responsável em um mundo em constante transformação.

Para isso, torna-se imprescindível ações voltadas a valorização, potencialização e reflexão das experiências dos próprios educandos, propiciando a autonomia intelectual capaz de relacionar os elementos do Lugar de vivência com o tempo vivido, favorecendo o exercício da cidadania e o desenvolvimento de habilidades que visam a resolução de problemas do cotidiano.

Mapas são utilizados o tempo todo em telejornais, na internet, em livros didáticos ou em clássicos da literatura (como em *Os Sertões*, de Euclides da Cunha ou na Bíblia Sagrada cristã), para representar espacialmente a previsão do tempo ou situar determinada característica ou acontecimento em dada região ou País.

Atlas, como são chamados o conjunto de mapas, cartas, figuras e etc., propõem-se, ainda que timidamente, ser um método promissor para fazer da Geografia uma prática relevante para quem aprende e para quem ensina, superando àquelas características outrora criticadas veementemente por Yves Lacoste de uma disciplina simplória, enfadonha e inútil, que premia apenas a memorização dos educandos em detrimento de outras capacidades necessárias ao aprendizado.

É cada vez mais comum o uso desses produtos por outras áreas ou de forma genérica, quando o objetivo é meramente ilustrativo. Um exemplo são os “mapas de calor” ou “táticos” usados no futebol que, por meio de monitoramento digital e algoritmos específicos, registram as regiões do campo onde aconteceram a maior ou a menor quantidade de jogadas. A coloração, variando do tom azul até o vermelho, representam de forma quantitativa a região dentro das quatro linhas onde os jogadores menos ou mais atuaram, respectivamente, e indicam o seu desempenho durante toda a partida.

Outro exemplo da utilização do termo está nos “Atlas do Corpo Humano”, utilizados nos estudos e conhecimento da anatomia humana.

Importantes produtos de referência para a educação cartográfica no nosso País são os “Atlas Geográfico Escolar” do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2004), e o “Atlas Escolar de Sorocaba – SP” (2012), produzido por Elizabeth de Sousa Machado-Hess e orientado pelo professor Marcelo Martinelli.

Ambas as obras se propõem, além da inicialização ao conhecimento básico dos elementos do mapa pelos usuários, a apreensão dos saberes demográficos, culturais, naturais e econômicos do lugar, do território e da sociedade da qual fazem parte.

Enquanto o trabalho de Machado-Hess se debruça para demonstrar a história e a geografia do município de Sorocaba/SP, o Atlas do IBGE traz representações mais generalizadas, passando da escala global, com as divisões regionais e políticas dos grandes continentes do mundo e os aspectos físicos e socioeconômicos de seus respectivos países, até as regiões do Brasil e suas características demográficas, territoriais e ambientais.

Outra obra importante que contribuiu de maneira significativa para parte deste trabalho foi “Viajando pela história de Jericó” (2006), do pesquisador e historiador jericóense Claudizon de Sousa Galvão. O livro traz uma abordagem cronológica minuciosa desde o período colonial, passando pelo período dos capitães-mores, do domínio holandês, do regime militar até a administração de cada prefeito de Jericó e, inclusive, destaca o período exato em que Mato Grosso é elevado a distrito e, posteriormente, a conquista da emancipação política.

Claudizon de Sousa (2006), com o intuito de revisar os conhecimentos populares bastante esparsos e controversos e produzir um material que fosse fiel aos fatos históricos, além de ouvir histórias dos moradores mais velhos, pesquisou em cartórios de Catolé do Rocha/PB e Pombal/PB, também leu, pesquisou e catalogou as informações e arquivos do Instituto Histórico e Geográfico Paraibano - IHGP.

Nesse contexto, este trabalho surge como recurso didático indispensável à realização de pesquisas, alfabetização cartográfica e o conhecimento do Lugar pelos educandos e orientadas pela prática docente.

1.1 Objetivo geral

O principal objetivo deste trabalho é desenvolver o Atlas Geográfico Escolar do município de Mato Grosso – Paraíba, por meio de técnicas de geoprocessamento de dados, visando fornecer aporte teórico-metodológico para a prática educativa e à leitura de mapas temáticos por educandos na educação básica municipal.

1.2 Objetivos específicos

- a) Levantar, tabular e categorizar os principais dados e informações acerca do município a partir de sites oficiais, dados e documentos de domínio público;
- b) Analisar o banco de dados e as principais características locais;
- c) Produzir o atlas escolar a partir de mapas temáticos, dados censitários, informações históricas, símbolos, gráficos e imagens que auxiliarão no (re)conhecimento sobre o município, em pesquisas e no estudo geográfico mais amplo.

Desta forma, este trabalho está constituído de seis capítulos, além da introdução, divididos nas seguintes partes: 2 *Locus* da pesquisa: o município de Mato Grosso; 3 A cartografia e a alfabetização cartográfica; 4 Delineamento Teórico – Metodológico; 5 Atlas Geográfico no ensino de Geografia (o Atlas Escolar, propriamente dito, encontra-se nesta seção) e; 6 Considerações Finais.

2 LÓCUS DA PESQUISA: O MUNICÍPIO DE MATO GROSSO

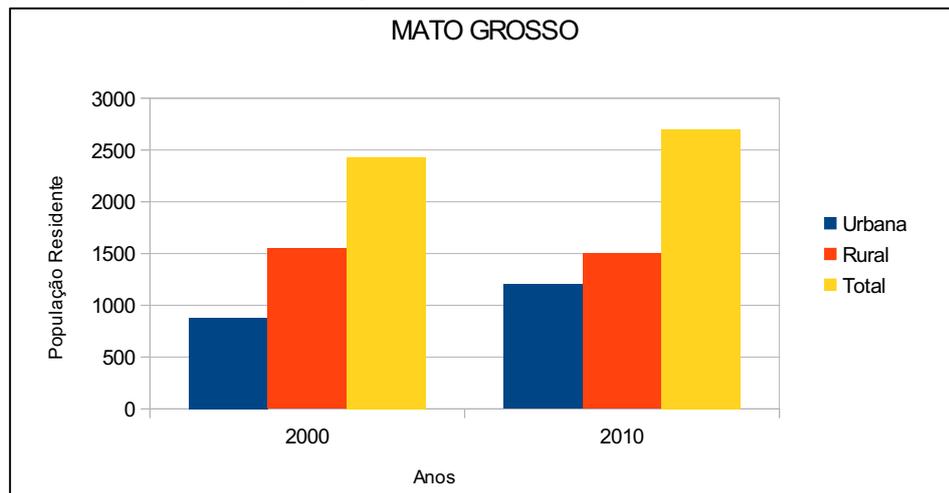
Neste capítulo serão apresentados os aspectos naturais, socioeconômicos, demográficos e culturais do município, com o intuito de situar o leitor e contextualizar as principais características no espaço e tempo, contribuindo para o entendimento sobre o *lôcus* deste estudo.

Mato Grosso é um município pertencente ao sertão do Estado da Paraíba, inserido na Região Geográfica Intermediária de Patos e Região Imediata de Catolé do Rocha – São Bento (IBGE, 2017), localizado na região Nordeste do Brasil e, como grande parte dos pequenos municípios de mesmo perfil, apresenta uma “experiência urbana frágil e precária”, sendo consideradas por muitos estudiosos como cidades “não-urbanas” (WANDERLEY, 2001).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o ano de 2010, apresenta uma população de aproximadamente 2.702 habitantes distribuídos em uma área territorial de pouco mais de 85km². Desta forma, a densidade demográfica é de cerca de 31,7 hab/km².

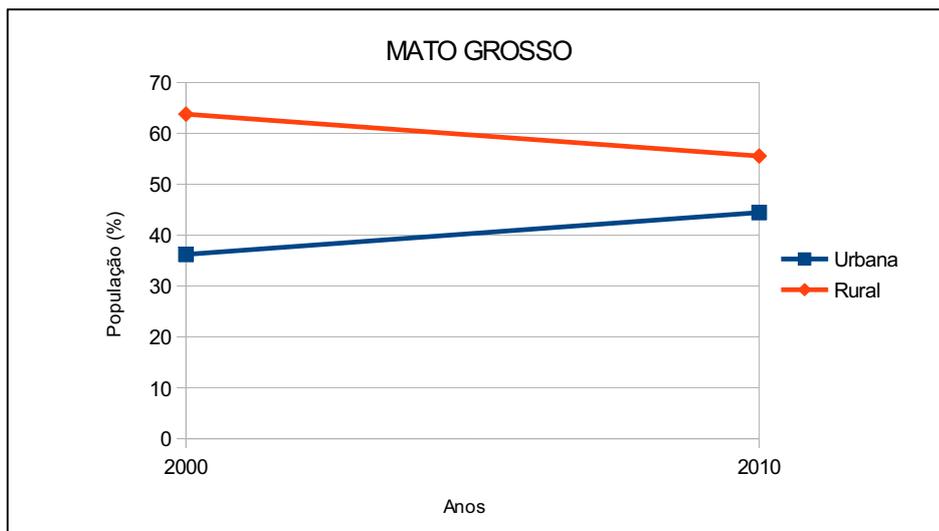
No ano de 2000, viviam no município 2.427 pessoas, sendo 879 habitantes da zona urbana e 1.548 da zona rural. Esse número, como já mencionado no parágrafo anterior, passou para 2.702 habitantes em 2010, sendo que 1.201 encontravam-se na zona urbana e 1.501 na zona rural (Gráfico 1). A taxa de crescimento médio anual é de 1,08%, de acordo com os dados do IBGE.

Gráfico 1 – População residente de Mato Grosso – PB.



Fonte: IPEA, 2010 (adaptado)

Na mesma década, conforme observado no Gráfico 2 a seguir, a taxa de urbanização do município passou de 36,2%, em 2000, para 44,4%, em 2010, enquanto a população rural declinou de 63,7% para 55,6%, seguindo os ritmos estadual e nacional para o mesmo período de referência.

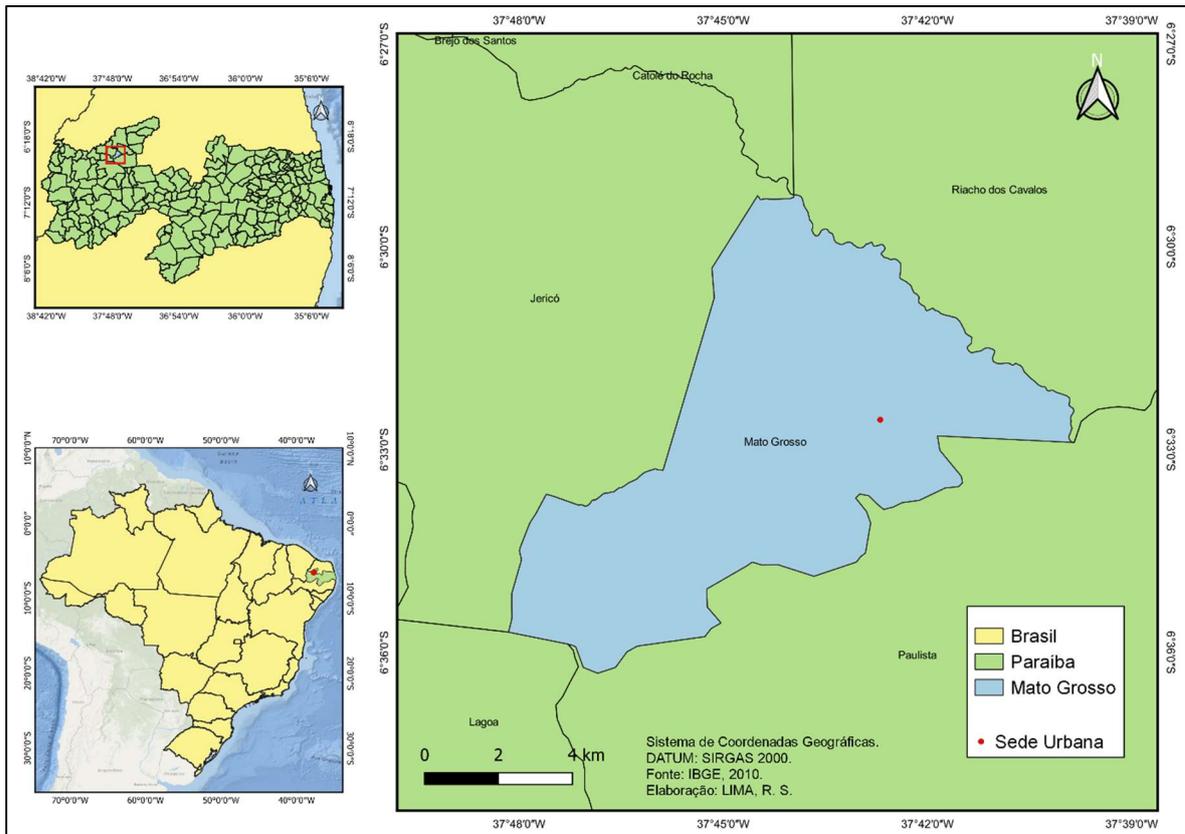
Gráfico 2 – Taxa de urbanização (em %).

Fonte: IPEA, 2010 (Adaptado)

Notoriamente jovem se comparado a outros municípios da região, foi elevado à categoria de distrito pela Lei Estadual nº 3.918, de 10 de outubro de 1977. Somente após alguns anos, através da Lei Estadual nº 5.891, de 29 de abril de 1994, Mato Grosso (e outros 49 distritos em todo o estado) foi elevado à categoria de município, emancipando-se de Jericó.

Como pode ser observado no Mapa 1, Mato Grosso limita-se ao norte e nordeste com o município de Riacho dos Cavalos; ao sudoeste com Lagoa; Paulista ao leste e sudeste, e com Jericó a oeste e em sua porção noroeste.

Mapa 1 – Localização de Mato Grosso – Paraíba



Fonte: Elaborado e executado pelo autor, 2021

De acordo com a nova proposta metodológica de divisão regional do IBGE (2017), o município está inserido na Região Geográfica Intermediária de Patos e na Região Geográfica Imediata de Catolé do Rocha – São Bento. A rede viária responsável pelo deslocamento de pessoas e mercadorias aos centros urbanos regionais hierárquicos é formada principalmente pelas rodovias estaduais PB – 325 e PB – 327, que ligam à rodovia federal BR – 230 (Rodovia Transamazônica).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que considera os indicadores de educação, longevidade e renda, é de 0,565. Apesar de ainda ser considerado baixo (valores entre 0,500 e 0,599), o índice teve um crescimento de cerca de 55,2%, se comparado com o ano de 2000, que era de 0,364. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 68,4% entre os anos 2000 e 2010 (IBGE, 2010). O destaque foi para o crescimento do indicador de educação, como pode ser visualizado na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Dimensões de análise do IDHM de Mato Grosso

Indicadores	Período	
	2000	2010
Longevidade	0,637	0,760
Educação	0,161	0,419
Renda	0,470	0,566

Fonte: PNUD, FJP e IPEA, 2010 (adaptado)

Distando cerca de 425 km de João Pessoa, capital do estado, Mato Grosso está geograficamente localizado à latitude 06°32'34" S e à longitude 37°42'51" W. Situado na Depressão Sertaneja, conta com relevo levemente ondulado, elevações residuais do tipo serras baixas e inselbergs. A altitude é de cerca de 200 metros em relação ao nível do mar.

O clima, de acordo com a classificação de Köppen, é do tipo semiárido quente (Bsh), com chuvas de verão bastante irregulares. A temperatura média anual é de 26°C e a precipitação média em torno de 700 a 900mm anuais (FRANCISCO & SANTOS, 2017, p. 31).

A vegetação é predominantemente composta por caatinga hiperxerófila do tipo arbóreo-arbustiva, quase que totalmente caducifólia, isto é, que perdem suas folhas nos meses secos (ver Figura 1). Há intrusões de xerofitismo representados por diversas espécies de cactáceas (*Cereus jamacaru*, *Pilosocereus pachycladus*, *Pilosocereus polygonus*), adaptadas para conter os efeitos da evapotranspiração intensa.

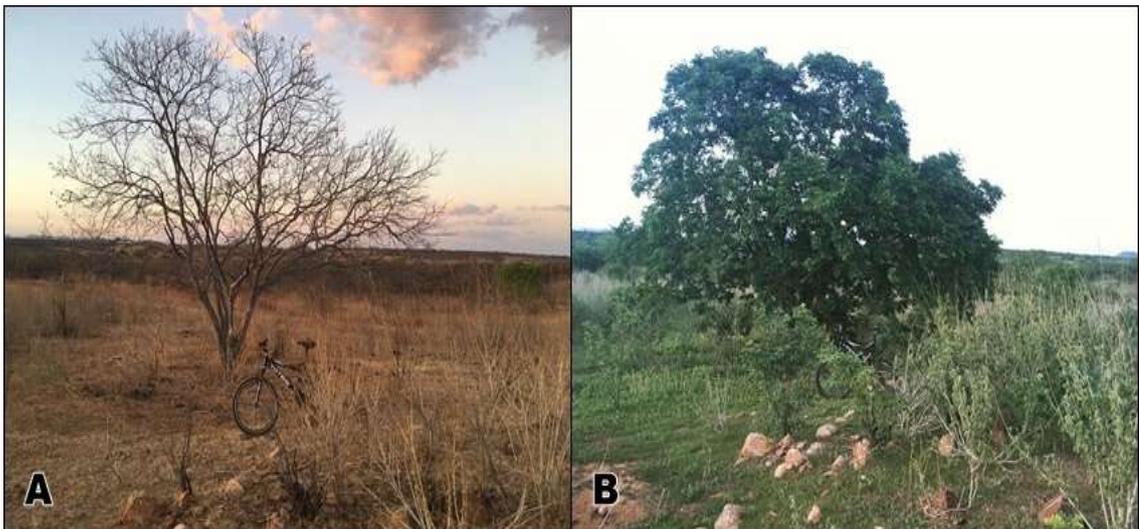
Figura 1 – Vegetação caducifólia no município

Figura 1. (A) período de estiagem; (B) período chuvoso. **Fonte:** Acervo do autor, 2018

De acordo com o Serviço Geológico do Brasil – SGB/CPRM, a geologia é caracterizada por rochas do embasamento cristalino de idade Pré-Cambriana, das séries graníticas

calcialcalinas neoproterozoicas de médio a alto potássio do tipo granito e granodiorito porfíricos associados a diorito; e ainda ortognaisses paleoproterozóicas do Complexo Caicó (BRASIL, 2005; MEDEIROS *et. al.*, 2008).

A caracterização hidrogeológica do sistema aquífero, de acordo com a Agência Executiva de Gestão das Águas da Paraíba (AESAs, 2016), é definido pelo sistema cristalino, constituído de mega-associações lito-estratigráficas do tipo granitóides diversos ou geneticamente associados à origem supracrustais através do processo de migmatização.

No que diz respeito aos solos, ainda de acordo com o CPRM, nos patamares compridos e baixas vertentes do relevo do município ocorrem os *Planossolos* mal drenados, de fertilidade natural média e com problemas de sais; nos topos e altas vertentes ocorrem os solos rasos dos tipos *Luvissolos* de fertilidade natural alta; já nas elevações residuais estão os solos rasos e pedregosos do tipo *Neossolos*.

O município está situado na bacia hidrográfica do Rio Piranhas, na sub-bacia do médio Piranhas, sendo cortado de oeste a leste pelo riacho Logradouro, de regime intermitente, que nasce na “Serra do Brejinho”, em Mato Grosso, e deságua no Rio Piranhas, no município de Paulista/PB.

A economia do município é formada principalmente pela agricultura de subsistência e a pecuária extensiva, com o cultivo de feijão, milho e cana de açúcar e a criação de bovinos, avícolas, suínos e caprinos. Na sede urbana há a oferta de bens e serviços desenvolvidos por lojas e comércios como supermercados, lotéricas, farmácias, cartórios, padarias, frigoríficos, restaurantes e pizzarias.

No setor cultural destacam-se eventos oficiais como a festa do padroeiro São José, em março, realizada pela igreja matriz que leva o mesmo nome. Caminhada pela paz, programações recreativas, esportivas e religiosas em alusão ao aniversário de emancipação política do município, no fim do mês de abril. Nos meses de junho e julho, apresentações de quadrilhas juninas, “Feira dos Lojistas” e a tradicional festa de “João Pedro”, em comemoração ao São João e São Pedro. Em dezembro, além dos festejos natalinos e de réveillon, há as festividades do “Dia Municipal do Caminhoneiro”, comemorado no dia 30, com passeatas, carreatas, shows musicais e celebração de missa na Igreja Matriz em homenagem àqueles profissionais.

3 A CARTOGRAFIA E A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

A cartografia é, desde muito tempo, essencial para os estudos geográficos. O seu desenvolvimento está atrelado à história do próprio Homem, através do registro por incisões, pinturas ou montagens de estruturas da vivência espacial do ser humano, sejam por questões de sobrevivência, conhecimento ou dominação (DUARTE, 1994 *apud* MACHADO-HESS, 2012).

A origem do termo “cartografia” é da língua portuguesa, registrada pela primeira vez numa correspondência em 1839, que indicava “um traçado de mapas e cartas”. Atualmente, esta é considerada como sendo a representação geométrica plana, simplificada e convencional, por mapas, cartas ou plantas, de parte ou de totalidade da superfície terrestre (IBGE, 2004).

Mapas como o da cidade de Çatal Höyük, da Anatólia, Turquia, datado de 6.200 a.C.; o grafito de Bedolina, na Itália, gravado em um rochedo de 2.500 a. C. ou o de origem babilônica de 2.400 a.C., são exemplos evidentes da utilização da cartografia desde a antiguidade pelas primeiras civilizações (MACHADO-HESS, 2012, p. 49).

Estudiosos gregos como Anaximandro de Mileto (611 - 547 a.C.), Hecateu (500 a.C), Cláudio Ptolomeu (90 a 168 a. C.), Erastóstenes de Cirene (276-196 a.C.), também contribuíram de forma significativa para a Cartografia Ocidental. Este último sendo o responsável pela realização dos cálculos de circunferência e raio de curvatura da Terra mais próximos das medidas atuais.

Na Idade Média houve um período de decadência das ciências, dentre elas o empobrecimento da Cartografia e a negação da posição e formato da Terra. A grande obra de Ptolomeu (90 a 168 a.C.) sobre ciências da Terra e Astronomia foi proibida no ocidente por ser considerada uma enciclopédia científica antagônica aos pensamentos da Igreja Católica Romana (DUARTE, 2008 *apud* SILVA e BRITO, 2015, p. 13).

Ainda na Idade Média foram se fixando as ideias quanto a estrutura do universo e a posição da Terra. “Cartas Portulanas” (mais científicos e utilitários com fins de orientar a navegação), representavam as regiões do Mar Mediterrâneo e áreas litorâneas adjacentes, e apresentavam características como orientação com norte magnético, detalhado sistema de rosados-ventos e de rumos, muitos nomes de acidentes geográficos litorâneos e raríssimas informações sobre as áreas interiores dos continentes.

De acordo com o professor Paulo Araújo Duarte (2008), houve grande impulso da Cartografia na Europa renascentista provocado, principalmente, pela necessidade de mapas cada vez mais atualizados e aperfeiçoados para as navegações exploratórias, e que contribuiu consideravelmente para o surgimento de verdadeiras “fábricas de mapas”, com desenhistas especializados na arte de confeccionar estes produtos de forma manual através dos relatos das

viagens de exploração. A partir do advento da imprensa, a reprodução dos mapas foi sendo aperfeiçoada e os custos foram sendo reduzidos, permitindo o acesso pelo grande público.

Ainda sobre o período de destaque da cartografia ocidental, Robinson *et al* (1987), em “Elementos de Cartografia”, descreve que:

A Era dos Descobrimentos, centrada em realizações extraordinárias [...], no final do século XV e início do século XVI, atraiu tanto interesse em um mundo em rápida expansão que as profissões de cartógrafo e impressor de mapas logo se tornaram atividades muito lucrativas. [...]. A invenção na Europa, pouco depois de 1450, da impressão e gravura [...] contribuiu muito para o rápido avanço da cartografia, que logo possibilitou a reprodução seriada de mapas. (ROBINSON, *et al*, 1987, p. 27. Tradução nossa).

Foi no período do Renascimento que Gerhard Mercator (1512-1594), importante matemático e geógrafo europeu, notabilizou-se como reformulador da Geografia, inaugurando uma nova era para a Cartografia com os estudos sobre projeções cartográficas (1569) e o mapa mundi em 18 folhas, utilizado até os dias de hoje. Também é atribuída a Mercator a origem do termo “atlas” para designar o conjunto de mapas em publicações (DUARTE, 2008, p. 37).

Já no Brasil, o desenvolvimento das atividades cartográficas, principalmente no que diz respeito ao estilo e as técnicas, foi marcadamente influenciado pela Cartografia portuguesa desde a época colonialista.

A primeira produção cartográfica que se tem conhecimento com conjunto de mapas propriamente brasileiros é o “*Atlas do Império do Brazil*”, do professor Cândido Mendes de Almeida, datado de 15 de maio de 1868, cuja finalidade, segundo o próprio autor, é a de “auxiliar a instrução da mocidade”, sobretudo, alunos do Imperial Collegio Dom Pedro II. O referido Atlas, que serviu de base para outras produções importantes posteriormente, contempla os mapas das províncias, das fronteiras, a distribuição dos territórios e os quadros dos donatários das capitanias hereditárias (MENDES, 1868; ALMEIDA & ALMEIDA, 2014).

Conforme Duarte (2008), o conceito atual de Cartografia foi estabelecido em 1964 pela Associação Cartográfica Internacional (do inglês *International Cartographic Association - ICA*), que a definiu como o “conjunto de estudos e operações científicas, artísticas e técnicas baseado nos resultados de observações diretas ou da análise de documentação, com vistas à elaboração e preparação de cartas, planos e outras formas de expressão, bem como a sua utilização”.

Tal definição, para o autor, atribui a Cartografia tanto o caráter artístico, por exigir dos mapas aspectos estéticos harmônicos e agradáveis no que tange à disposição dos seus elementos visando a clareza e simplicidade do documento, como o científico, por requerer a obtenção de documento (mapa) altamente técnico através do desenvolvimento de conhecimentos

específicos, planejamento e aplicação sistemática de operações de campo e laboratório, metodologia e técnicas científicas para a representação dos aspectos naturais e artificiais da superfície terrestre, dentre outros fenômenos.

Posteriormente, diante dos avanços tecnológicos com o advento do computador e da informática, este conceito é atualizado no que se refere ao levantamento e coleta de dados para representação do espaço por meio dos mapas e das formas de acesso aos mesmos por seus usuários, a saber:

[...] a Cartografia é definida como sendo disciplina que envolve a arte, a ciência e a tecnologia de construção e uso de mapas, favorece a criação e manipulação de representações geoespaciais visuais ou virtuais, permite a exploração, análise, compreensão e comunicação de informações sobre aquele recorte espacial. (MENEGUETTE, 2012 *apud* SILVA e BRITO, 2015).

O aperfeiçoamento da Cartografia para desempenhar suas diversas funções, a partir do século XX, está vinculado ao desenvolvimento científico promovido, sobretudo, após as duas grandes Guerras Mundiais e a Guerra Fria, caracterizado por pesquisas e pelo uso de instrumentos destinados ao mapeamento do planeta como satélites, radares, Sistema de Posicionamento Global (GPS), *softwares*, computadores, e outras tecnologias vinculadas a internet, que tornam o trabalho mais complexo e eficiente. (FREITAS, 2005 *apud* ROCHA & ROCHA, 2021).

A utilização de mapas, cartas e plantas cotidianamente é cada vez mais crescente. Apesar de serem utilizadas constantemente como sinônimos, cartas e mapas apresentam características distintas e podem ser classificadas de acordo com suas utilizações específicas (mapas genéricos ou gerais; mapas temáticos; mapas especiais ou técnicos; e mapa ou carta imagem).

Mapa, segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), é “a representação gráfica de acidentes físicos e culturais da superfície da Terra, ou de um planeta ou satélite” (OLIVEIRA, 1993 *apud* FITZ, 2008).

Diferente dos mapas, de acordo com Fitz (2008), as cartas são as representações dos aspectos naturais e artificiais da Terra para fins práticos da atividade humana. Esta é subdividida em folhas e permite a avaliação precisa de distâncias, direções e da localização plana em média ou grandes escalas e que obedecem, de forma sistemática, um padrão nacional ou internacional.

Precedendo esta definição, o geógrafo francês Yves Lacoste (1988), em sua famosa obra intitulada “A Geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra”, descrevia a carta como a forma de representação geográfica (criada inicialmente por oficiais como meio de dominação do espaço), onde as informações necessárias para a elaboração de táticas e de

estratégias devem ser colocadas, não sendo apenas uma série de estatísticas ou um conjunto de escritos.

3.1 A Cartografia Escolar

Um tema que tem ganhado cada vez mais destaque nos debates sobre Cartografia e o ensino de Geografia no Brasil, de acordo com Jörn Seemann (2011), diz respeito a cartografia escolar, especialmente após publicações inovadoras de autoras como Rosângela Doin de Almeida e Elza Yazuko Passini (1989-1990), que contribuíram de forma considerável para as discussões sobre a renovação da Geografia escolar e estimularam a entrada de temas cartográficos na sala de aula nas últimas décadas.

Para Almeida (2007 *apud* SEEMANN, 2011), “a cartografia escolar vem se estabelecendo na interface entre cartografia, educação e Geografia”. Desta forma, de acordo com a autora, os conceitos cartográficos e socioespaciais estão intimamente entrelaçados com o currículo e a formação docente e essa tríade forma os pilares da cartografia escolar por meio do uso de linguagens, métodos, materiais e processos de apreensão da realidade, onde “a educação se alimenta e retroalimenta dos conceitos derivados da cartografia e da Geografia”.

Baseando-se nas ideias do filósofo francês Henri Lefebvre (1991), de que há três momentos que constituem a produção do espaço social, a saber: o espaço concebido, diz respeito à representação dominante do espaço como derivada dos conhecimentos científicos acumulados no decorrer do tempo; o espaço percebido, que tem no corpo e nos sentidos a “base prática da percepção do mundo exterior; e o espaço vivido, que é diretamente experimentado por meio de imagens e símbolos; o autor defende que cada sociedade (re)produz “geografias” e “cartografias” específicas, bem como formas e maneiras distintas de pensar, perceber e representar espaços, lugares, territórios e regiões (SEEMANN, 2011, p. 39).

A cartografia na sala de aula, segundo Seemann (2011), se baseia principalmente no modelo científico-normativo das sociedades ocidentais e não dá a devida atenção à vida cotidiana e aos mapas na nossa mente, os quais não obedecem a regras matemáticas e pensamentos geométricos. A cartografia não deve ser vista como apenas uma “ferramenta técnica”, mas também como parte das nossas próprias práticas sociais. Isto é, “na relação entre a cartografia e a sociedade, estamos lidando com mapeamentos em vez de mapas” (SEEMANN, 2011, p. 40).

Com base nesses apontamentos, Seemann (2011), sob a premissa de aproximar a cartografia da sociedade e chegar a uma cartografia escolar que vai além dos conteúdos e dos aspectos formais, e baseando-se nas definições dos autores britânicos Denis Cosgrove e Peter Jackson, defende que o mapa se transforma em uma metáfora para apreender uma cultura e

converter aspectos da realidade em uma linguagem semiótica. Ou seja, as diferentes culturas (e subculturas) são como mapas de significados onde as pessoas transformam os fenômenos rotineiros do mundo material em um mundo de símbolos significantes, aos quais dão significado e atribuem valores (COSGROVE & JACKSON, 1987. p. 99; JACKSON, 1989. p. 2 *apud* SEEMANN, 2011. p. 40).

Desta forma, segundo os autores:

O que é de maior interesse não é o mapa como produto final, mas os processos da sua concepção e elaboração inseridos nos contextos socioculturais, econômicos e políticos de cada época e lugar. Essa “cultura cartográfica” não diz respeito a artefatos cartográficos materiais, mas se refere “à compreensão das práticas da cartografia que uma sociedade possui, às formas de representação empregadas para experimentar e explorar o mundo e aos meios através dos quais a ordem social permeia essas representações para se re-formar e re-criar” (EDNEY, 1997 *apud* SEEMANN, 2011. p. 40).

Como pôde ser observado ao longo deste capítulo, a Cartografia compreende múltiplas facetas e atende as demandas de diversas outras ciências. Através dela podem ser realizados, por exemplo, levantamentos técnicos e representações espaciais (ambientais, socioeconômicos, de saúde e etc.), ou a produção de recursos didático-pedagógicos para o ensino básico. Logo, abrange uma diversidade de conceitos e aplicações que dificultam uma simples classificação em topográfica, temática ou geral.

3.2 A Cartografia Temática

Assim como um texto, uma fotografia ou uma obra artística, a cartografia utiliza-se, desde a antiguidade, de linguagem própria para a representação dos lugares através dos mapas.

Devido à complexidade técnica e a ação minuciosa que exige uma preparação profissional adequada para a confecção de um mapa, bem como as suas diversas finalidades, a Cartografia se divide e organiza-se de forma sistematizada através de diferentes ramos de especialização, dentre eles, a Temática.

A Cartografia Temática, para Paulo Roberto Fitz (2008), é fundamentalmente importante em função de sua aplicabilidade para a confecção (e interpretação) de um mapa temático, por apresentar simbologia específica. Para este autor, enquanto a Cartografia de Base (sistemática ou topográfica) trata da forma geométrica e descritiva, a Temática enfatiza o processo de comunicação, com soluções analíticas ou explicativas dos produtos cartográficos.

O professor Fitz (2008) afirma ainda que:

[...] a Cartografia temática preocupa-se com o planejamento, a execução e a impressão final, ou plotagem de mapas temáticos, que são aqueles que possuem um tema principal a ser representado. [...] e, como esses mapas se baseiam em mapas preexistentes, deve-se ter um conhecimento preciso das características da base de origem (FITZ, 2008. p. 48).

De modo geral, de acordo com Duarte (2008), o mapa é um documento que visa dar informações ao leitor através de uma linguagem gráfica que possa ser facilmente entendida, devendo, para tanto, contar com o conjunto harmonioso de símbolos, letras e cores. Tendo em vista sua finalidade de comunicação, os mapas devem apresentar componentes fundamentais, a saber: o remetente, o destinatário, a mensagem, o código, o repertório e o veículo.

Um mapa temático, como o próprio nome diz, apresenta um tema (a mensagem). De acordo com Fitz (2008), este trata de informações distintas da mera representação do terreno, e para que se possa alcançar o fácil entendimento e interpretação é necessário que o mapa apresente o título, as convenções, a base de origem dos dados, as referências, a indicação do norte geográfico, a escala, o sistema de projeção e o sistema de coordenadas utilizado na produção, elementos indispensáveis para a sua qualidade e validação.

Não obstante, de acordo com Duarte (1991), a discussão acerca do significado conceitual de Cartografia Temática é bastante antiga e que traz consigo divergências consideráveis devido ao sentido genérico e controvertido do termo, pois todo mapa ilustra um ou mais de um tema.

Se a Cartografia Temática diz respeito a representação de algo especial, ou seja, destinado a um público específico, isto contrasta com o que seja de uso geral. Logo, considera-se que existam, pelo menos, dois grandes ramos nesta ciência: Cartografia Geral e Temática. Entretanto, para Duarte (1991), é quase impossível traçar uma linha demarcatória que diferencie e constitua os determinados objetivos de cada uma delas.

No entanto, há algumas particularidades que permitem a distinção de ambas, diz o autor. Enquanto a Cartografia Geral atende um público amplo e com um propósito diversificado, a Cartografia Temática visa um público reduzido e especializado, cujo o interesse está em assuntos mais restritos, muitas vezes de natureza abstrata, e que tem uma durabilidade reduzida das informações devido aos avanços constantes e a rapidez da superação dos dados (qualitativos ou quantitativos), como os demográficos, por exemplo.

Desta forma, a Cartografia Temática pode ser definida como “um ramo da Cartografia que trata do planejamento, execução e impressão de mapas sobre um Fundo Básico, ao qual são anexadas informações através de simbologia adequada, visando atender as necessidades de um público específico” (DUARTE, 1991, p. 138).

Para Martinelli, (1988; 1991), a Cartografia Temática disponibiliza para as demais ciências uma série de modos de representação para demonstração de aspectos qualitativos, ordenados e quantitativos de seus objetos de estudo com dimensão espacial, podendo ser a

apreciação do ponto de vista estático ou dinâmico, e a manifestação dos fenômenos pode-se dar em forma pontual, linear ou zonal.

A simbologia cartográfica pode ser considerada uma linguagem universal, de fácil compreensão e percepção visual, que apresenta linguagem gráfica bidimensional, atemporal e monossêmica, ou seja, de significado único que exclui toda e qualquer ambiguidade. (SILVA & BRITO, 2015; OLIVEIRA & ALMEIDA, 2009).

Segundo Martinelli (1998 *apud* OLIVEIRA & ALMEIDA, 2009) e Duarte (2008), as variáveis visuais são “toda diversificação imposta aos símbolos, de modo a traduzir uma informação para a linguagem gráfica”. Estas apresentam propriedades perceptivas características diante do nosso olhar e se manifestam de seis maneiras distintas: forma, orientação, tamanho, granulação, intensidade ou valor e cor ou tom de cor.

Conforme observado na Figura 2, o tamanho e o valor constituem as variáveis da imagem, a cor e a forma se comportam como variáveis de separação dos elementos que compõem a própria imagem, e saber coordenar tais orientações significa dominar com destreza a sintaxe desta linguagem (BERTIN, 1973;1977 *apud* MACHADO-HESS, 2012).

Figura 2 – As principais variáveis visuais de Bertin (1973)

		Manifestação em ponto	Manifestação em linha	Manifestação em área	PROPRIEDADES PERCEPTIVAS
VARIÁVEIS DA IMAGEM					
Z =	X Y = 2 DIMENSÕES DO PLANO (Localização)				
	TAMANHO				
	VALOR				
VARIÁVEIS DE SEPARAÇÃO					
Z =	COR				
	FORMA				

Fonte: Machado-Hess, (2012)

A partir do uso adequado e imprescindível das relações fundamentais de diversidade, ordem e proporcionalidade visual, bem como das variáveis visuais destacadas anteriormente, o mapa temático deve cumprir sua função de responder “o quê”, “onde” e “como” ocorrem determinados fenômenos geográficos, além da compreensão, por parte do leitor, da diversidade do fenômeno e/ou a ordem e/ou a proporcionalidade (LOCH, 2006 *apud* CARVALHO & ARAÚJO, 2011).

A cartografia temática, por si só, pode ser o instrumento de expressão dos resultados adquiridos pela Geografia, mas também, “a técnica que pode ser aplicada para projetar no espaço qualquer noção ou ação que se torne necessária representar espacialmente sem que essa noção ou ação faça parte de um sistema de relações geográficas” (GEORGE, 1970 *apud* LE SANN, 2005).

Dessa maneira, conforme os diversos autores, a Cartografia Temática preocupa-se em apresentar soluções analíticas visando a representação dos fenômenos da superfície da Terra de forma satisfatória, seguindo preceitos de planejamento e execução que atribuem maior qualidade e credibilidade aos seus produtos e facilitam o entendimento pelo usuário.

3.3 Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento

Etimologicamente, o prefixo “Geo” (do grego *Terra*) mais “processamento” (ato ou efeito de *editar, reunir* ou *formular*), quando combinados exprimem o sentido de “processar ou reunir informações acerca do espaço terrestre”.

Ao verificarmos de maneira sucinta no dicionário de língua portuguesa (FERREIRA, 1969), notamos que o mesmo prefixo é utilizado, por exemplo, em palavras como Geografia (estudo da Terra), Geometria (estudo da extensão e propriedade espaciais de figuras pela Matemática) e Geodésia (estudo da forma e da grandeza da Terra).

Conforme diversos autores, como Câmara *et. al.* (2001), Francelino (2003) e Rosa (2013), em suas “introduções”, assinalam o geoprocessamento como a área do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o armazenamento, tratamento e utilização de informações geográficas, e que reúne diferentes preceitos científicos para o estudo dos fenômenos ambientais e urbanos, adquirindo, portanto, o caráter interdisciplinar.

Entretanto, vemos em Câmara; *et. al.* (2001) e Piroli (2010), que esta característica de interdisciplinaridade torna o geoprocessamento relativamente complexo e exige que cada especialista ‘converta’ os conceitos científicos das diferentes disciplinas em representações computacionais, reduzindo-os a algoritmos e estruturas de dados.

A coleta das informações sobre a distribuição geográfica de alguns elementos e recursos, até pouco tempo, era realizado manualmente com a catalogação de materiais impressos. A partir do desenvolvimento tecnológico e da informática, destacado no capítulo anterior, o armazenamento e o tratamento simultâneo de um número maior de informações tornaram-se mais eficientes em equipamentos informatizados, sobretudo, para o processamento digital de imagens e nos sistemas de informação georreferenciadas em banco de dados digitais, facilitando, assim, o surgimento do Geoprocessamento (CAMARA; *et. al.* 2001; ROSA, 2013).

As ferramentas computacionais necessárias às análises complexas e a produção de documentos cartográficos a partir dos dados de diferentes fontes para o geoprocessamento são chamadas de Sistema de Informação Geográfica (SIG), ou “GIS”, abreviatura para o termo inglês “*Geographic Information System*”, e que falaremos mais adiante.

No Brasil, a origem do geoprocessamento se dá na primeira metade da década de 1980, a partir dos esforços para a formação e divulgação realizados pelo prof. Jorge Xavier da Silva. Isso se deve significativamente pela visita, em 1982, do Dr. Roger Tomlinson, geógrafo responsável pela criação do primeiro SIG, o que incentivou o surgimento de vários grupos e empresas interessados em desenvolver este tipo de tecnologia em território brasileiro (CÂMARA *et.al.*, 2001).

Francelino (2003) afirma que o geoprocessamento nada mais é que uma das vertentes evolutivas do sensoriamento remoto, que por sua vez pode ser definido como a medição ou aquisição de informação de um objeto ou fenômeno através de sensores. Ainda, o geoprocessamento fornece a organização e sobreposição dos dados e permite a associação destes a uma mesma projeção, demonstrando inter-relações entre as atividades de análise, como, por exemplo, a vegetação, ocupação humana, organização urbana, rural, hidrografia e etc., em um mesmo espaço físico.

Portanto, os dados para o geoprocessamento podem ser classificados em temáticos, que descrevem a distribuição espacial de uma grandeza geográfica de forma qualitativa; cadastrais, onde cada elemento é um objeto geográfico com atributos associados as várias representações gráficas; de redes, quando o objeto geográfico possui localização exata e atributos descritivos geralmente em forma de linhas; imagens, que representam formas de captura indireta de informação espacial através de satélites, fotografias aéreas ou digitalização.

3.4 Sistema de Informações Geográficas – SIG

Como mencionado anteriormente, as ferramentas computacionais que permitem a realização da análise, integração e automatização simultânea dos dados georreferenciados para a produção de documentos digitais são chamadas de Sistema de Informações Geográficas (SIG).

A título explicativo, conforme a vasta bibliografia sobre o tema, um sistema é composto por dados, informação, *hardware* (equipamentos/computadores), *software* (programas de execução), recursos humanos, procedimentos e metodologia de aplicativos.

Os primeiros sistemas de informação surgiram na década de 1960, no Canadá, pelo geógrafo britânico Roger Tomlinson, conhecido popularmente como o “pai do SIG”.

No entanto, a necessidade de equipamentos caros, de pessoal altamente especializado e do tempo que o desenvolvimento dos programas demandava dificultavam a sua utilização naquela época. Problemas que começaram a ser parcialmente resolvidos já a partir das décadas seguintes, com o desenvolvimento de recursos mais acessíveis e a criação de centros de pesquisa específica sobre o tema (CÂMARA *et. al.*, 2001).

Para a aplicação de um SIG, conforme enuncia Câmara *et. al.* (2001), é fundamental ao usuário escolher as representações computacionais mais adequadas para capturar a semântica de seu domínio de aplicação. Do ponto de vista tecnológico, para desenvolvimento de um sistema faz-se necessário oferecer o conjunto mais amplo possível de estruturas de dados e algoritmos capazes de representar a grande diversidade de concepções do que o autor define como “espaço computacional”.

Consonante a Francelino (2003), a diferença conceitual entre Geoprocessamento e o SIG, é que o primeiro refere-se ao processamento de dados referenciados geograficamente, desde a aquisição até a geração de mapas convencionais, relatórios, arquivos, etc.; enquanto o segundo trata-se de sistema ou programa computacional (*software*) que permite a associação e execução dos dados gráficos (mapas) necessários à gestão espacial e a solução de problemas, ou ainda, a integração e a interação de dados referenciados espacialmente com vistas a produzir análises espaciais como suporte à decisão técnica ou política.

4 DELINEAMENTO TEÓRICO-METODOLÓGICO

A metodologia utilizada nesta pesquisa está pautada em uma abordagem qualitativa e descritiva, a partir do levantamento, ordenamento, análise e interpretação de dados essenciais à compreensão dos significados dos elementos e fenômenos do lugar vivido, onde destacam-se às dimensões sociais.

Não obstante, no percurso para a realização de um trabalho como este deve ser priorizados determinadas diretrizes que considerem as contribuições de variados autores de referência para as orientações indispensáveis e que visem a organização do próprio conteúdo.

Os temas, atrelados às peculiaridades do município, fundamentam-se na importância social ligada a formação intelectual e identitária do aluno, e não apenas à escolarização, isto é, a contemplação de educandos de determinadas séries e idades, apenas. O objetivo é fornecer aporte teórico-metodológico para a prática educativa e à leitura de mapas temáticos por educandos, o diálogo e, conseqüentemente, a descoberta e a análise crítica do que os mapas, gráficos e etc., revelam sobre o *seu* lugar, promovendo, assim, a construção dos saberes através do processo de ensino cartográfico na educação básica municipal.

A abordagem, de modo geral, contempla a história da formação do município, a localização geográfica, a divisão político-administrativa, os aspectos naturais, demográficos e econômicos de Mato Grosso, divididos em seis grandes eixos, além da Apresentação do atlas, a saber: 1. Ingressando no Atlas; 2. Quadro Histórico e Político-Administrativo; 3. Quadro Natural; 4. Quadro Demográfico; 5. Quadro Econômico; e 6. Considerações Finais.

A pesquisa compreendeu, em suas etapas de realização, a criação de banco de dados a partir do levantamento bibliográfico e documental, de arquivos georreferenciados e informações de sítios de busca oficiais como o do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (EMBRAPA), da Agência Executiva de Gestão das Águas da Paraíba (AESPA), do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (Atlas Brasil), do Tribunal Regional Eleitoral (TRE-PB), além de documentos de domínio público estaduais (Poder Executivo e Assembleia Legislativa da Paraíba – ALPB) e das Prefeitura e Câmara de Vereadores Municipais. Priorizou-se os dados geográficos do período compreendido entre os anos de 1997 e 2022.

A confecção dos mapas temáticos deu-se pela utilização do software de criação e edição de informações geoespaciais para desktop *Quantum GIS* (versão 3.16).

Em face do exposto, o Atlas Geográfico Escolar fora estruturado da seguinte forma e contém os seguintes capítulos e seus respectivos subcapítulos:

APRESENTAÇÃO

1 INGRESSANDO NO ATLAS

2 QUADRO HISTÓRICO E POLÍTICO-ADMINISTRATIVO

- 2.1 História e Formação do Município;
- 2.2 Símbolos Religiosos, Hino, Brasão e Bandeira Municipais;
- 2.3 Localização Geográfica e Caracterização.

3 QUADRO NATURAL

- 3.1 Geologia e Pedologia;
- 3.2 Hidrografia;
- 3.3 Relevo;
- 3.4 Clima e Vegetação.

4 QUADRO DEMOGRÁFICO

- 4.1 População Total residente e Densidade demográfica;
- 4.2 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM;
- 4.3 População Economicamente Ativa;
- 4.4 População – Natalidade e Mortalidade;
- 4.5 Educação;
- 4.6 Saúde e Meio Ambiente;
- 4.7 Cultura e Potencialidades Turísticas;
- 4.8 Uso e ocupação do solo.

5 QUADRO ECONÔMICO

- 5.1 Agricultura e Pecuária;
- 5.2 Comércio e Serviços.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS

5 ATLAS GEOGRÁFICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA

De acordo com Almeida & Almeida (2014), embora o uso de mapas e o ensino de conceitos cartográficos já façam parte dos programas escolares da disciplina de Geografia há bastante tempo, a presença da Cartografia na Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio) cresceu consideravelmente nas duas últimas décadas. Agora, os desafios dizem respeito a preparação de professores para as novas demandas e as diferentes possibilidades de uso e usuários de mapas, promovidas pelos recursos tecnológicos digitais e a internet no campo da cartografia escolar.

As autoras destacam grupos e ações para a investigação e difusão dos conhecimentos sobre os novos caminhos da cartografia escolar da última década. Dentre estas estão as conferências, reuniões e publicações sobre mapas e crianças, cartografia escolar e formação de professores realizados, desde a década de 1990, pelo Grupo de Trabalho da Associação Cartográfica Internacional (da sigla em inglês: *ICA*).

As competições denominadas “Lívia de Oliveira” e “Concurso de Mapas”, que visam as representações gráficas do mundo feitas por alunos da educação básica pública e privada com até quinze anos de idade, organizadas e promovidas pelas ICA e Sociedade Brasileira de Cartografia – SBC, demonstram exemplos importantes das ações que deram destaque nacional e internacional para o campo da cartografia escolar do País.

A crescente frequência de trabalhos nos eventos científicos durante a década de 1990 destacadas pelas autoras, sobretudo, acerca da cartografia digital, atlas escolares e atlas municipais no ensino de Geografia dos anos iniciais do Ensino Fundamental, indicam uma preocupação em suprir professores e alunos com o leque de possibilidades para o processo de ensino/aprendizagem com essas novas tecnologias e recursos didáticos.

A produção dos atlas para escolares, segundo Rosângela D. de Almeida (2001-03, *apud* ALMEIDA & ALMEIDA, 2014), parte dos saberes e práticas docentes frente às novas exigências curriculares e propõe uma metodologia conjunta com a formação de professores no contexto da cultura escolar. Dessa maneira, além de apresentarem documentos cartográficos adequados às práticas escolares, resultam em conhecimento produzido colaborativamente.

Parafraseando Oliveira Jr (2011), aos professores de Geografia no Brasil não cabe apenas a prática acadêmica para suprir as demandas da disciplina em si, mas responder as indagações do seu papel na formação básica necessária aos indivíduos para o entendimento e as ações no contexto sociopolítico do lugar onde a escola está inserida.

Para Castellar (2011), o professor de Geografia conta hoje com uma variedade considerável de materiais de diferentes tipos de linguagens a sua disposição, devendo este ter o

domínio sobre quais e como utilizá-los em sala de aula. Ainda, de acordo com a autora, visando o pleno desenvolvimento e/ou ampliação da capacidade crítica dos educandos diante de diferentes desafios, situações e contextos, o docente não pode limitar-se a apenas um tipo de texto ou linguagem. Pelo contrário, nas aulas de Geografia é imprescindível o uso de diferentes linguagens, dentre essas a cartográfica, relacionando com o uso social cotidiano, dando condições para que o aluno leia o espaço em que vive.

Evidentemente, segundo Oliveira Jr (2011), destacam-se “Geografias” de diferentes interesses: uma acadêmica voltada para as escalas amplas ou muito amplas; e a escolar, cuja a necessidade está nas escalas restritas dos espaços vividos e experienciados subjetivamente, onde as práticas espaciais de cada indivíduo estão inseridas e podem ser entendidas através da relação com as demais práticas e materialidades físicas e culturais existentes e experimentadas corporalmente no processo de alfabetização.

Essa dualidade da Geografia também é vista em Yves Lacoste (1988), sendo uma, a mais recente, a “dos professores”, que engloba a geografia das teses e monografias, das lições de sala de aula e dos livros didáticos, dos meios de comunicação de massas e das enciclopédias; e a outra mais antiga, desde o advento dos primeiros mapas, praticada pelos estados-maiores, pelas grandes empresas capitalistas, pelos aparelhos de Estado.

Oliveira Jr (2011) afirma ainda que as disciplinas de Geografia e História no currículo escolar tornaram-se, respectivamente, o “espaço” e o “tempo”. E uma vez tornada “espaço”, cabe agora a Geografia escolar (em conjunto com os conhecimentos da “dimensão temporal” da História) realizar a iniciação e o aprofundamento de conhecimentos relativos à “dimensão espacial”, ou “territorial”, possibilitando a aproximação da “dimensão social” do mundo vivido (OLIVEIRA JR., 2011, p. 13-14).

Este raciocínio “espaço-temporal” visto na base curricular brasileira, baseia-se na ideia de que o ser humano produz o espaço em que vive, apropriando-se dele em determinada circunstância histórica, e a capacidade de identificar esta circunstância permite a observação, compreensão, interpretação e avaliação dos significados das ações empreendidas no decorrer do tempo, tornando-os responsáveis pelos saberes produzidos e pelo controle dos fenômenos naturais e históricos dos quais é agente (BRASIL, 2018, p. 353).

O geógrafo sino-americano e um dos principais expoentes da Geografia Humanista, Yi-Fu Tuan (1983), em sua obra intitulada de *Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência*, situa o Tempo e o Lugar como componentes básicos do mundo vivo. Também defende que o Espaço e o Lugar indicam experiências comuns aos indivíduos, sendo o primeiro “liberdade” e o

segundo “segurança”, centro de satisfação das necessidades biológicas e onde atribui-se valores.

A experiência, segundo Tuan (1983), abrange as diferentes maneiras de conhecimento e de construção da realidade pelos indivíduos, seja de forma direta (pelos sentidos), seja indiretamente pela simbolização ativa.

Em Oliveira Jr (2011) observamos que “os lugares não existem por si mesmos”, mas a sua construção, no que tange a sua ideia e imagem, resulta das práticas sociais e discursivas ali desenvolvidas por cada indivíduo ou grupos, em versões próprias e diferenciadas. Na produção dos atlas municipais, os autores fazem escolhas e criam suas próprias versões acerca de um lugar (podendo existir diversas outras versões).

Para o referido autor, os atlas escolares podem ser entendidos como obras para o conhecimento do lugar, não importando que estes contemplem todo o município ou apenas parte dele (área urbana, rural, vilas ou bairros somente), mas que indispensavelmente representem o lugar de vivência dos educandos que estão no processo de conhecimento do mundo que lhes é próximo ao corpo, podendo fazê-lo pelos próprios pés, próprios olhos, ouvidos e boca (OLIVEIRA JR, 2011).

Enquanto nossas experiências corporais nos dão uma cidade única e pessoal, talvez também pertencente às pessoas de nossa família ou amizade, um atlas, como narrativa educativa, se propõe a criar uma imagem de cidade mais coletiva, mais ampla, de modo a incluir muitas outras parcelas do território urbanizado no “lugar identificatório” onde as pessoas vivem e que têm para todos o mesmo nome. (OLIVEIRA JR, 2011, p. 16).

Esta visão, segundo o autor, não excluiria os entendimentos pré-existentes acerca da imagem de um lugar ou tornaria os atlas locais um fim em si mesmo. Pelo contrário, estes poderiam ser “passagens” que aproximam e misturam os saberes, e ainda, “um panorama aberto de imagens e textos que solicitem outros saberes produzidos nas próprias práticas espaciais cotidianas” dos educandos (OLIVEIRA JR, 2011, p. 16-17).

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC, principal documento que normatiza o conjunto de aprendizagens essenciais para a educação básica brasileira, aponta para a necessidade da articulação das situações lúdicas com as experiências vivenciadas visando o desenvolvimento de novas formas de relação com o mundo, da observação, leitura e análise dos fenômenos para a construção ativa dos conhecimentos já a partir dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A educação geográfica prevista na BNCC tem sua importância na compreensão do mundo através da articulação dos significados do espaço vivido com o tempo vivido (espaço biográfico), pois esta:

[...] contribui para a formação do conceito de identidade, expresso de diferentes formas: na compreensão perceptiva da paisagem, que ganha significado à medida que, ao observá-la, nota-se a vivência dos indivíduos e da coletividade; nas relações com os lugares vividos; nos costumes que resgatam a nossa memória social; na identidade cultural; e na consciência de que somos sujeitos da história, distintos uns dos outros e, por isso, convictos das nossas diferenças (BRASIL, 2018, p. 359).

Esta deve, ainda, promover explorações sociocognitivas capazes de potencializar sentidos e experiências com saberes sobre a pessoa, o mundo social e a natureza, permitindo aos alunos, por meio de diferentes linguagens -inclusive a cartográfica-, a percepção das relações com o ambiente e a ação dos seres humanos com o mundo que os cerca, refletindo sobre os significados dessas relações ao longo do processo educativo (BRASIL, 2018).

Para tanto, de acordo com a BNCC, os educandos devem compreender o mundo em que vivem a partir dos princípios do chamado “raciocínio geográfico” (analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem), associado ao pensamento espacial que, por sua vez, integra conhecimentos não somente da Geografia, mas também de outras áreas.

Para Callai (2005), é fundamental a interligação dos componentes curriculares numa trajetória em que o conteúdo seja o mundo da vida dos sujeitos envolvidos, reconhecendo a história de cada um e a história do grupo para superar um ensino tradicional, e um professor igualmente tradicional que trabalha com conteúdos alheios ao mundo da vida dos alunos.

Além da importância para os discentes, vemos em Silva (2014) que a contribuição do Atlas para a formação continuada de profissionais docentes é indispensável no que diz respeito ao aumento do domínio teórico, nos valores e atitudes sobre a prática docente, na aprendizagem e nas relações com o lugar vivido. Para a autora, ter maior conteúdo para o conhecimento e a valorização do lugar, do bairro, da cidade, da paisagem, vegetação e meio ambiente do próprio município contribuem para que professores e alunos atribuam novo conceito ao ato de ensinar e aprender: aprender para a vida.

A relevância desses materiais também é apontada por Martinelli (2011, p. 57), expondo que desde a instituição da ciência geográfica como disciplina para os níveis de educação básica e superior, no início do século XIX, “os atlas geográficos para escolares ganharam crédito entre os materiais didáticos, adequando-se cada vez mais a essa tarefa em sala de aula”.

O seu empreendimento perpassa por pelo menos duas orientações básicas: o ensino do mapa, “que implica posturas teórico-metodológicas [da Geografia] sobre a construção da noção de espaço e respectiva representação pelo escolar, envolvendo práticas iniciais de cartografia”; e o ensino pelo mapa, que promove o conhecimento do mundo pela inclusão e continuidade

espacial (do local ao global) promovidas pela análise e apreensão dos elementos do mapa, próprios do ensino geográfico (MARTINELLI, 2011).

Como pudemos observar ao longo deste capítulo, a elaboração de tais produtos não é simples, ou pelo menos não deveria ser, para que não sejam meras figuras ilustrativas incapazes de suscitar discussões e reflexões em sala de aula. Um Atlas Escolar deve apoiar às práticas educativas, servindo de referência para pesquisas e outras atividades de construção do conhecimento, de acordo com a necessidade do usuário.

5.1. Atlas Geográfico Escolar de Mato Grosso – Paraíba

ATLAS

GEOGRÁFICO ESCOLAR DE MATO GROSSO – PARAÍBA

Renê da Silva Lima

Rodrigo Bezerra Pessoa





UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE – UFCG
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES – CFP
UNIDADE ACADÊMICA DE GEOGRAFIA – UNAGEO
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

ATLAS GEOGRÁFICO ESCOLAR DE MATO GROSSO – PARAÍBA

Discente: Renê da Silva Lima

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Bezerra Pessoa

CAJAZEIRAS/PB

2023

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	43
1 INGRESSANDO NO ATLAS	44
1.1 Noções básicas sobre a Terra	44
1.2 Elementos de um Mapa Temático	45
2 QUADRO HISTÓRICO E POLÍTICO-ADMINISTRATIVO	49
2.1 História e Formação do município	50
2.2 Símbolos Religiosos, Hino, Brasão e Bandeira municipais	54
2.3 Localização Geográfica e Caracterização	56
3 QUADRO NATURAL	62
3.1 Geologia e Pedologia	62
3.2 Hidrografia	62
3.3 Relevo	62
3.4 Clima e Vegetação	65
4 QUADRO DEMOGRÁFICO	66
4.1 População total residente e Densidade demográfica	66
4.2 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM.....	69
4.3 População Economicamente Ativa	69
4.4 População – Natalidade e Mortalidade	70
4.5 Educação	71
4.6 Saúde e Meio Ambiente	72
4.7 Cultura e Potencialidades Turísticas	75
4.8 Uso e ocupação do solo	76
5 QUADRO ECONÔMICO	77
5.1 Agricultura e Pecuária	77
5.2 Comércio e Serviços	78
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
REFERÊNCIAS	83

APRESENTAÇÃO

Prezado(a) leitor(a),

Vivemos em um mundo em constante transformação, cuja a necessidade de comunicação entre diferentes culturas é crescente. Dessa forma, a capacidade de compreender os processos e fenômenos sociais, políticos e culturais de maneira crítica torna-se indispensável para a autonomia na tomada de decisões e resolução de problemas cotidianos de forma ética e responsável.

Pensando nisso, o Atlas Geográfico Escolar de Mato Grosso – Paraíba traz a você uma variedade de mapas, textos, figuras, fotografias, gráficos e tabelas que, em conjunto com as aulas do seu professor, lhe auxiliarão no entendimento sobre a História e a Geografia do lugar onde mora e as relações entre o seu município com outros lugares próximos ou distantes, do local ao global e vice-versa.

Este Atlas também possibilitará a observação, comparação e reflexão acerca das dinâmicas ambientais e paisagísticas ocorridas ao longo dos anos pela ocupação e processos de transformação por parte dos indivíduos e do poder público.

A obra está organizada em cinco capítulos, distribuídos da seguinte forma: 1 Ingressando no Atlas; 2 Quadro Histórico e Político-Administrativo; 3 Quadro Natural; 4 Quadro Demográfico e; 5 Quadro Econômico.

No primeiro capítulo o leitor encontrará uma breve introdução que lhe permitirá ter uma noção básica sobre a Terra e uma aproximação aos principais elementos que compõem um mapa temático. No segundo capítulo, serão apresentados os fatos históricos ocorridos ao longo dos anos, nomes importantes, a conquista da emancipação, os símbolos, a localização geográfica e a divisão dos poderes administrativos do município nos dias atuais. As informações de ordem natural referentes a geologia, tipos de solo, hidrografia, clima, vegetação e relevo do município são demonstrados no terceiro capítulo. No capítulo quarto estão os dados demográficos relacionados a quantificação da população rural, urbana e total; também os dados sobre saúde, educação, índice de desenvolvimento e entre outros. No quinto e último capítulo estão apresentadas as informações econômicas ligadas ao trabalho, rendimentos e ao setor agropecuário.

As possibilidades para a utilização do Atlas Geográfico Escolar de Mato Grosso – Paraíba são inúmeras. Aproveite!

1. INGRESSANDO NO ATLAS

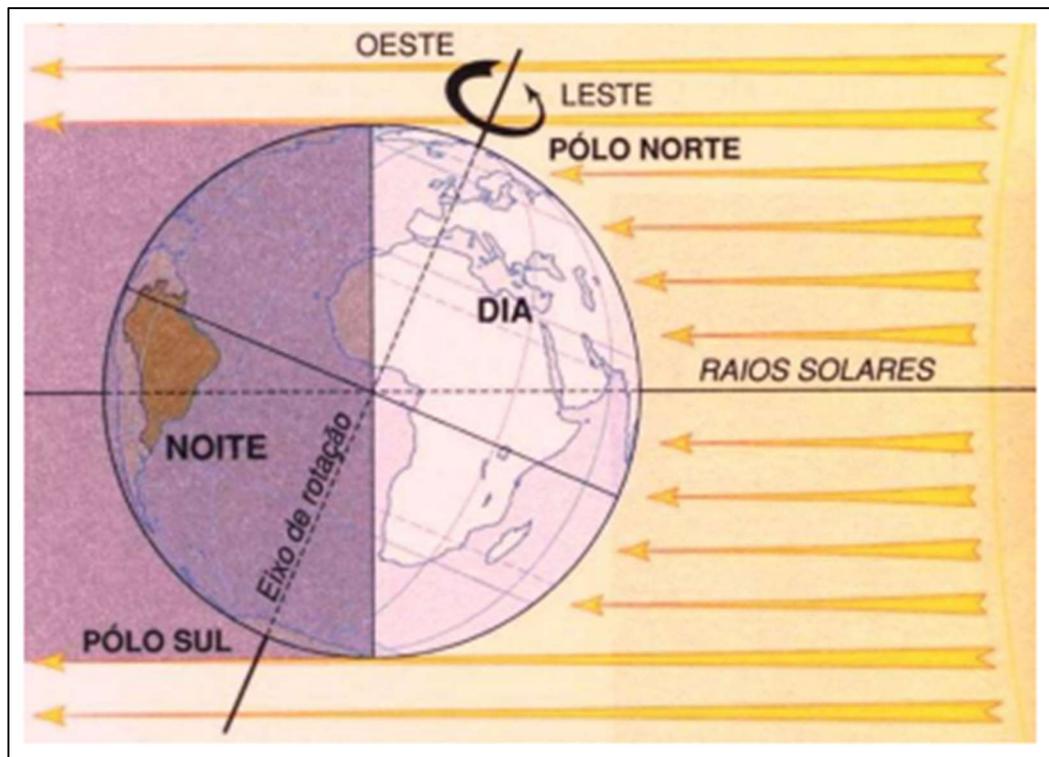
Um Atlas é um conjunto de mapas ou cartas geográficas. A origem do termo é atribuída ao importante geógrafo e matemático europeu, Gerhard Mercator (1512-1594). Hoje, pode ser utilizado também para designar um conjunto de dados organizados e sistematizados que servem de referência sobre um determinado assunto (IBGE, 2004).

1.1. Noções Básicas sobre a Terra

O formato da Terra é bastante irregular e complexo, definido como Geoide. No meio científico, visando uma figura geométrica que mais se aproximasse desse formato e que possibilitasse a realização de cálculos matemáticos da superfície terrestre de forma mais eficaz, foi definido a figura geométrica de elipse (IBGE, 2004).

É amplamente difundido que a **rotação** é o movimento que o planeta Terra faz em torno de seu próprio eixo (polos), e que dura cerca de 23h, 56 minutos e 04 segundos para ser completado (Figura 3). É através desse movimento que temos a sucessão dos dias e das noites. Como a Terra gira no sentido oeste-leste, o Sol apresenta um “movimento” aparente contrário, de leste (nascer do sol) para oeste (pôr do sol).

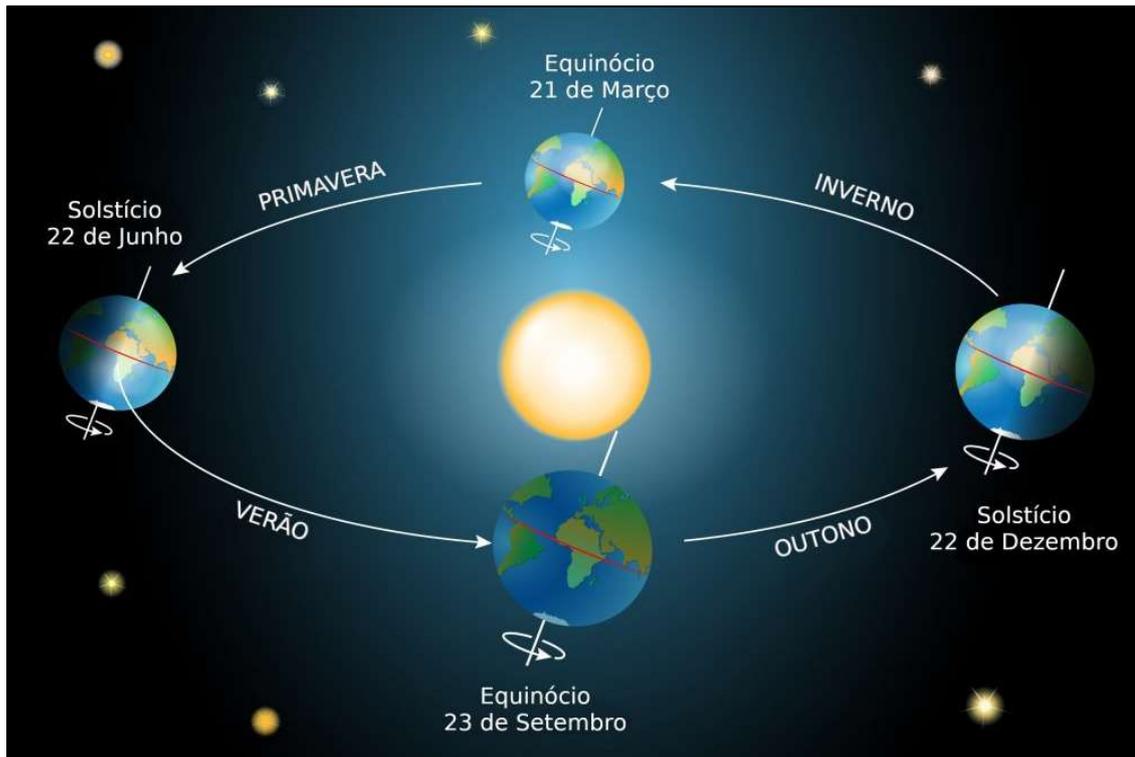
Figura 3. Movimento de Rotação da Terra



Fonte: Machado-Hess, 2012

Já a **translação**, ilustrada na Figura 4 a seguir, diz respeito ao movimento que a Terra faz em torno do Sol e que tem uma duração de 365 dias, 5h45 minutos e 46 segundos. Este movimento, combinado à inclinação do eixo do planeta (cerca de $23^{\circ}27'$), é responsável pela maior incidência de raios solares em um dos polos da Terra, promovendo a sucessão das estações do ano.

Figura 4. Movimento de Translação da Terra



Fonte: InfoEscola. Acesso: 12. dez. 2022

Apesar destes movimentos mencionados anteriormente serem os mais conhecidos, existem diversos outros realizados pelo planeta Terra, como por exemplo, os movimentos de Precessão, Nutação, dos Polos, Paralaxe e entre outros.

1.2. Elementos de um Mapa Temático

Para Fitz (2008), os mapas temáticos devem apresentar um tema, uma mensagem, geralmente utilizando outro mapa como base. Desta forma, trata de informações além da mera representação do terreno, e para que se possa alcançar o fácil entendimento e interpretação, é necessário que contenha alguns elementos principais indispensáveis para a sua qualidade e validação. Estes elementos essenciais são: o título, as convenções, a base de dados ou referências, a orientação, as coordenadas geográficas, a projeção e a escala, dos quais falaremos a seguir.

O **título** de um mapa é utilizado para designar claramente o seu nome ou objetivo, ou seja, para fazer referência de onde e o que está sendo representado na produção. Deve ser realçado, preciso e conciso.

As **convenções cartográficas** são, basicamente, um sistema de símbolos criado para facilitar e padronizar a representação cartográfica. Este sistema possibilita a qualquer pessoa e em qualquer parte do mundo, de forma intuitiva, compreender os seus significados presentes na legenda (IBGE, 2004).

A **base de dados** refere-se ao conjunto de informações geoespaciais e/ou do mapa-base que serve de “pano de fundo” para a representação dos fenômenos ou temas que figuram no mapa temático.

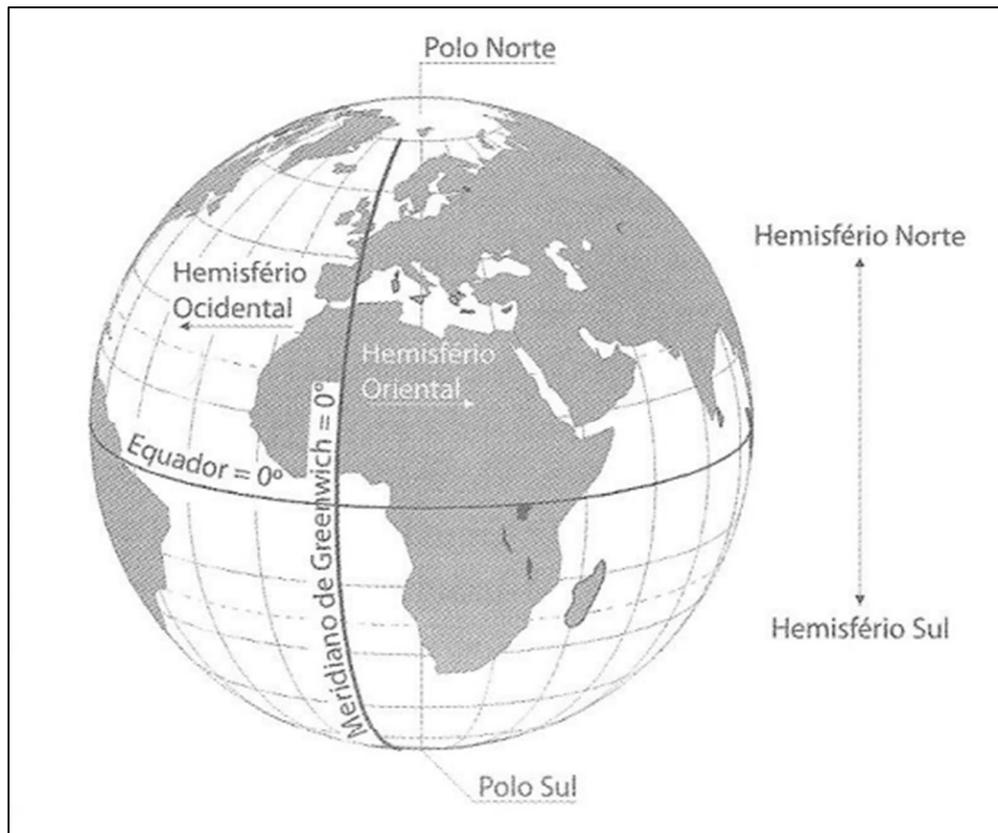
O uso de **referências** nos mapas, assim como em qualquer outra obra, são para indicar a autoria, a data de confecção, as fontes da base de dados e entre outras informações desta natureza.

A **orientação** ou indicação do norte geográfico, geralmente representada por uma rosa dos ventos, é mais utilizado quando não há a existência de um sistema de coordenadas geográficas ou de plano-retangulares para assinalar a posição da localidade mapeada.

As **coordenadas geográficas** foram criadas para localizar de forma precisa pontos na superfície terrestre (FITZ, 2008). As coordenadas são linhas conhecidas como meridianos e paralelos, que dividem a superfície em partes iguais denominadas de hemisférios. Conforme ilustrado na Figura 5, os meridianos formam semicircunferências e variam de 0° a 180°, no sentido leste/oeste. Já os paralelos formam planos, onde o maior é o plano equatorial (Equador, 0°) e diminuem no sentido dos polos (90°), tanto no hemisfério norte quanto no hemisfério sul.

Latitude é a distância, em graus (°), da Linha do Equador (paralelo principal) até os polos Norte ou Sul (máximo de 90°). Da mesma forma, a Longitude indica a distância, também em graus, entre o meridiano de Greenwich (marco 0°), até os pontos Leste ou Oeste (máximo de 180°). Os valores das longitudes são considerados negativos a oeste de Greenwich, e positivos a Leste.

Figura 5. Paralelos e Meridianos



Fonte: Fitz, 2008.

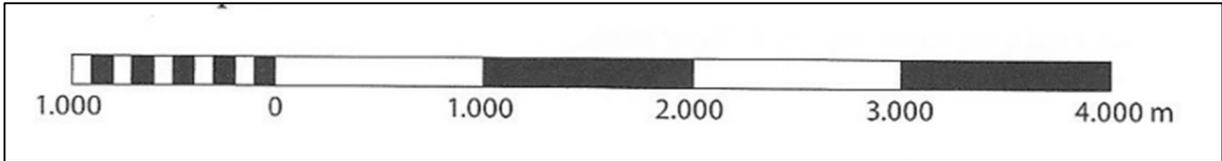
As **projeções cartográficas** foram desenvolvidas para permitir a representação do formato “esférico” da Terra em um plano, priorizando aspectos como a dimensão e a forma e diminuindo ao máximo as deformações na representação. As projeções podem ser planas, cônicas ou cilíndricas, dependendo das propriedades e da superfície a ser representada. As mais utilizadas para a representação do mundo são as projeções de Mercator, Miller, Berhmann e Robinson (MACHADO-HESS, 2012).

A **escala** é um dos componentes fundamentais de um mapa, e representa a relação das distâncias lineares entre os elementos representados no mapa e as suas dimensões reais na superfície terrestre. As escalas são definidas de acordo com o que será representado no mapa, podendo ser uma escala grande (de maiores detalhes visuais) ou uma escala pequena (com menor nível de detalhamento).

Podem ser denominadas de *escala numérica*: aquela que indica por meio de uma fração numérica as dimensões do espaço real e do espaço representado no mapa (por exemplo: 1:50.000). Nessa, o numerador é sempre a unidade medida no mapa e o denominador representam a distância correspondente no terreno; *escala gráfica*: que representam as distâncias do terreno por meio de uma linha reta graduada ou “régua” que contém subdivisões

chamadas de talões. Cada talão, conforme exemplo da Figura 6, demonstra a relação de seu comprimento com o valor correspondente no terreno (FITZ, 2008).

Figura 6. Exemplo de Escala Gráfica



Fonte: Fitz, 2008

A *escala nominal* ou *equivalente* é menos utilizada e, como o próprio nome sugere, diz respeito a representação nominal, por extenso, da igualdade entre o valor representado no mapa (em centímetros) e sua correspondência real no terreno.

Por exemplo:

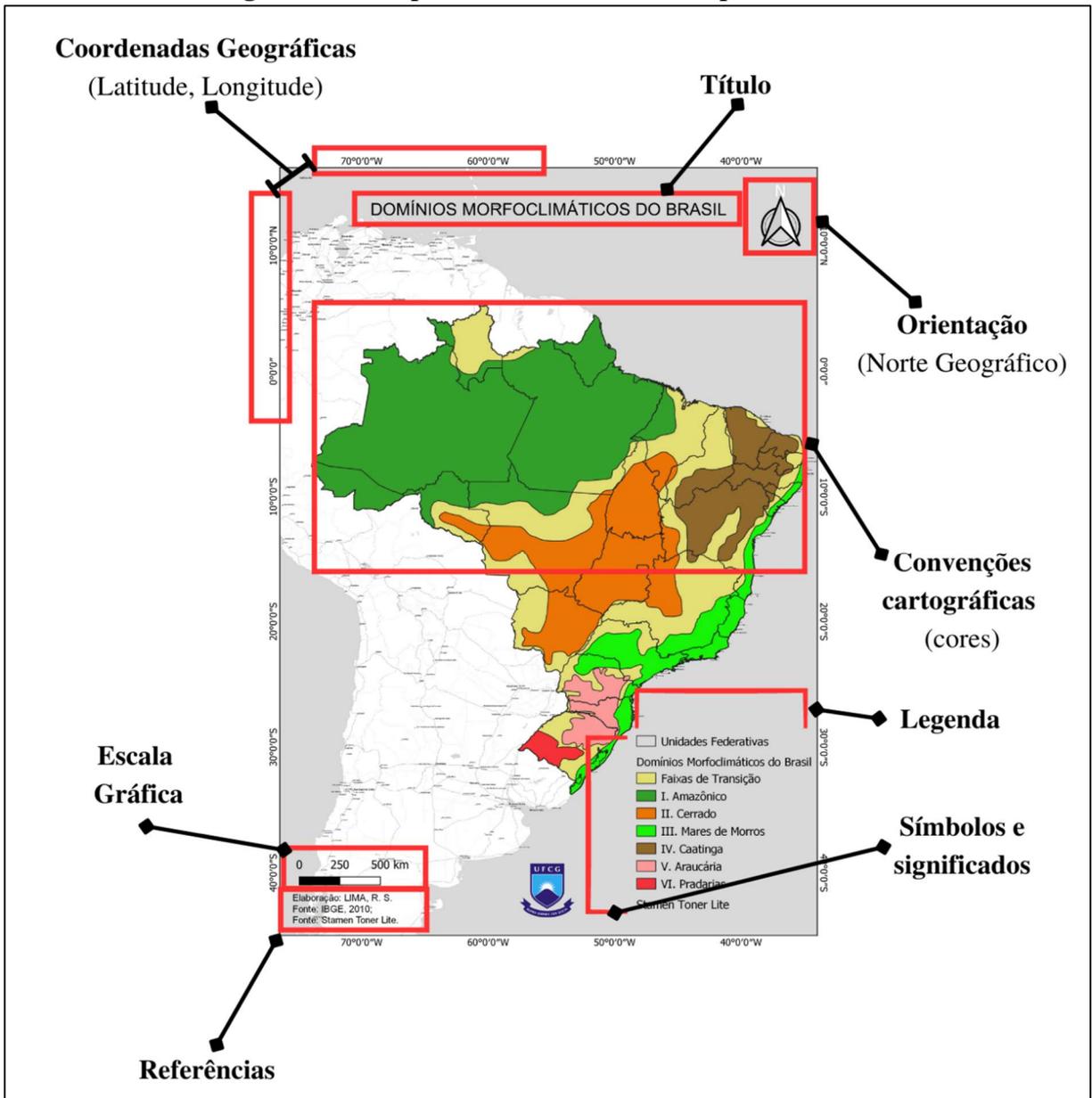
1 cm = 50km (um centímetro corresponde a cinquenta quilômetros);

1 cm=50m (um centímetro equivale a cinquenta metros);

1 cm=5m (um centímetro corresponde a cinco metros).

Os principais elementos que compõem um mapa temático estão ilustrados na Figura 7, a seguir.

Figura 7. Principais elementos de um Mapa Temático



Fonte: Elaboração e execução do autor, 2023.

2. QUADRO HISTÓRICO E POLÍTICO-ADMINISTRATIVO

Mato Grosso é um município pertencente ao sertão do Estado da Paraíba, que por sua vez está localizado na região Nordeste do Brasil.

Entende-se por município a área administrativa de uma determinada Unidade Federativa (UF), organizada pelos poderes Executivo e Legislativo, representados, respectivamente, pelo(a) prefeito(a), vice-prefeito(a) e pelos vereadores.

A Lei Municipal nº 001, sancionada em 11 de janeiro de 1997, dispõe sobre a composição da estrutura administrativa de Mato Grosso, a seguir.

O Poder Executivo, como mencionado, é exercido pelo(a) Prefeito(a) e vice-Prefeito(a), escolhidos pelo voto direto dos eleitores daquele município. O chefe do executivo é responsável pela indicação de secretários municipais encarregados de auxiliar e dirigir a gestão das políticas públicas através das secretarias de: Administração, Agricultura, Assistência Social, Educação e Cultura, Finanças, Obras e Serviços Urbanos; e Saúde, sediadas na Prefeitura (Figura 8), e de suas respectivas subsecretarias e órgãos vinculados.

O Poder Legislativo de Mato Grosso, por sua vez, é composto por 9 vereadores, também eleitos pelo povo em eleições oficiais que ocorrem a cada quatro anos. Os vereadores exercem suas funções de criação e aprovação de leis e a fiscalização da administração do Poder Executivo nas comissões permanentes, solenes e extraordinárias realizadas na sede da Câmara Municipal, intitulada de “Casa Legislativa Edjalma Campos de Andrade” (Figura 9).

Figura 8. Sede da Prefeitura



Fonte: O autor, 2022.

Figura 9. Câmara de Vereadores



Fonte: O autor, 2022.

O Poder Judiciário, no entanto, é desempenhado pelo Tribunal de Justiça da Paraíba (TJPB), da Comarca Regional de Catolé do Rocha, conforme hierarquia daquele centro urbano regional para a promoção e garantia dos direitos da população.

2.1. História e Formação do Município

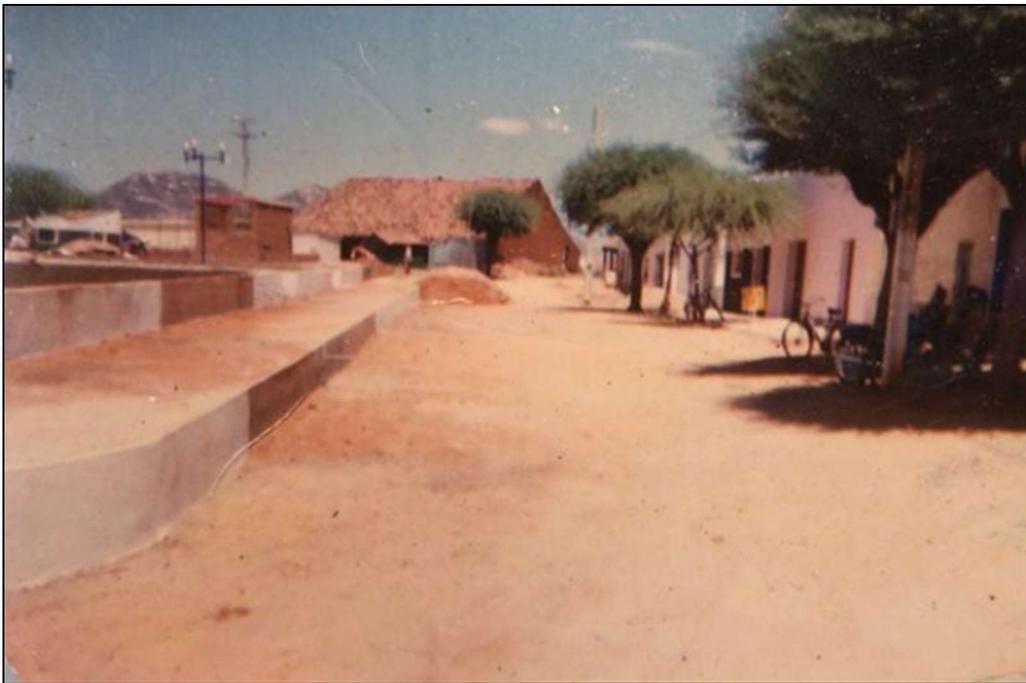
De acordo com dados históricos da Prefeitura Municipal (2022) e Galvão (2006), nos primórdios do século XIX, chegaram às terras onde hoje é o município de Mato Grosso o senhor Francisco Pedro, sua esposa e seus três filhos conhecidos por Zuza, Chico Pedro e Alexandrina.

Os mesmos de origem desconhecida, encontrando as terras desabitadas, construíram a primeira casa e se instalaram definitivamente naquele local. Estava consagrada a existência de um novo lugar, do qual chamaram de “Mato Grosso” devido a mata densa formada

principalmente por árvores de grande porte como oiticicas (*Licanea rigida*) e juazeiros (*Ziziphus joazeiro*).

Tempos depois chegaram àquelas terras o senhor João José, acompanhado da esposa e um casal de filhos conhecidos como Manoel João e Aninha. Com o passar dos tempos, a jovem Aninha casa-se com Zuza, filho de Francisco Pedro. A nova família construiu, em 1877, a casa grande, a maior e a segunda mais antiga do lugar (Figura 10). Deste casal nasceram oito filhos, sendo eles: Chico Zuza, Neco Zuza, Quinca, Cirilo Zuza, Abdias, Mariá, Dina e Jacinta Dociana. Jacinta, a filha mais nova, casou-se com João Serafim, filho de José Serafim de Lima, dono de propriedades, engenhos, casas de farinha e grandes criações de gado da região na época.

Figura 10. Casa Grande e a Praça Central



Fonte: Autor desconhecido, ~1980-90.

No ano de 1956, foi construída a primeira capela, onde hoje é a Igreja Matriz de São José, cujo terreno fora doado pelo casal João Serafim e Jacinta Dociana.

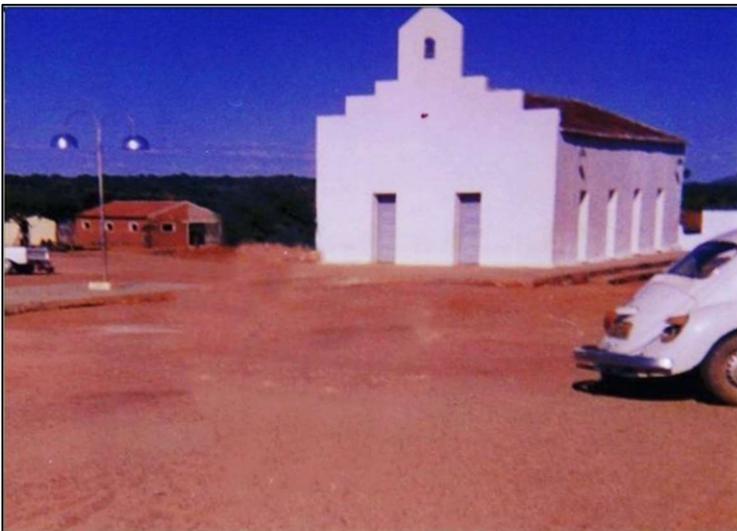
Em 1965, foi construída pelo então prefeito de Jericó/PB, Raimundo Nobre, o grupo escolar José Serafim de Lima, e em 1970, a construção do mercado público, onde hoje está situada a Câmara Municipal de Vereadores. Nos anos seguintes houveram diversas outras obras e, somente em 10 de outubro de 1977, pela Lei Estadual nº 3.918, Mato Grosso passa a condição de distrito. Anos depois, através da Lei Municipal nº 373, de 16 de maio de 1991, sancionada por Adonay Vieira Freitas, prefeito de Jericó/PB, são definidos os limites territoriais do então distrito.

Diversos fatores contribuíram para o desenvolvimento do novo distrito, cabendo destacar, principalmente, a implantação de energia elétrica a partir de 1993, levando os seus líderes Damião de Oliveira Melo (“Dão”), nesta época prefeito de Jericó/PB, e deputados estaduais Adalto Pereira e Francisco Pereira a empenharem esforços voltados a sua emancipação política.

Cabe destacar as alterações normativas com a promulgação da Constituição Federal de 1988, que contribuíram consideravelmente para a autonomia dos poderes Estaduais legislarem sobre os processos de emancipação e desmembramentos de diversos territórios e municípios por todo o País (ZMITROWICZ *et. al.*, 2012).

A autonomia administrativa de Mato Grosso foi finalmente conquistada através da Lei Estadual nº 5.891, de 29 de abril de 1994, sendo oficialmente instalada em 1º de janeiro de 1997. O primeiro prefeito foi o sr. Ivalceney Oliveira de Freitas (Figura 15), escolhido em pleito oficial ocorrido no agora município de Mato Grosso em novembro de 1996 (GALVÃO, 2006; PREFEITURA MUNICIPAL DE MATO GROSSO, 2022).

Figura 11. Capela de São José - anos 1990



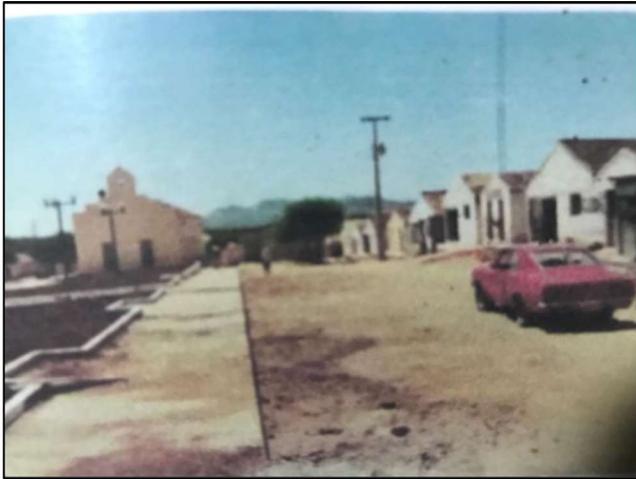
Fonte: Vandir Azevedo, 1996.

Figura 12. Igreja Matriz



Fonte: O autor, 2021.

Figura 13. Praça central – anos 2000



Fonte: Autor desconhecido, ~2000.

Figura 14. Praça central atualmente



Fonte: O autor, 2019.

Figura 15. Ivalceney O. de Freitas - 1º Prefeito Constitucional (1997 - 2000)



Fonte: Prefeitura Municipal, 2000

2.2. Símbolos Religiosos, Hino, Brasão e Bandeira Municipais

Figura 16. Brasão



Fonte: Prefeitura Municipal, 2022.

Figura 17. Bandeira



Fonte: Prefeitura Municipal, 2022.

Proposta de atividade:

Dialogue com seus colegas e comente sobre o significado dos elementos contidos no brasão e na bandeira do município.

Hino Municipal

Mato Grosso minha terra amada
do teu lado queremos viver,
tua mata fechada de outrora
abriu alas pra você nascer

És o berço da tranquilidade,
como é lindo teu amanhecer
És o berço da tranquilidade,
como é lindo teu amanhecer

Asa branca ainda escuto teu canto,
na bandeira te vejo brilhar,
a oiticica frondosa lhe espera,
nossa fauna para descansar

Nossa Serra da Mala é tão bela,
é o encontro da paz com o luar
Nossa Serra da Mala é tão bela,
é o encontro da paz com o luar

Mato Grosso teu povo te abraça,
somos parte de uma grande nação,
você hoje merece uma taça
pela luta da emancipação

Tu és jovem cidade do Estado,
mas do povo uma velha paixão
Tu és jovem cidade do Estado,
mas do povo uma velha paixão

Um abraço para homem do campo
esse grande guerreiro da fé,
que da terra retira o sustento
Para o homem, menino e mulher

Mato Grosso é uma grande família que prospera com garra e fé
Mato Grosso é uma grande família que prospera com garra e fé

Autor(a): Lindalva Pereira de Sousa Oliveira;

Fonte: Prefeitura Municipal, 2022.

Figura 18. O padroeiro São José



Fonte: Prefeitura Municipal, 2022

São José, além de padroeiro do município, é o patrono universal da Igreja Católica e santo padroeiro dos trabalhadores e das famílias.

A história sagrada apresenta José, apesar de descendente do rei Davi, como sendo um humilde carpinteiro de Nazaré. Além disso, era esposo de Maria, a mãe de Jesus Cristo.

A Festa do Padroeiro é celebrada anualmente pelos seus devotos no mês de março, em agradecimento, especialmente, pelas chuvas e pela boa colheita.

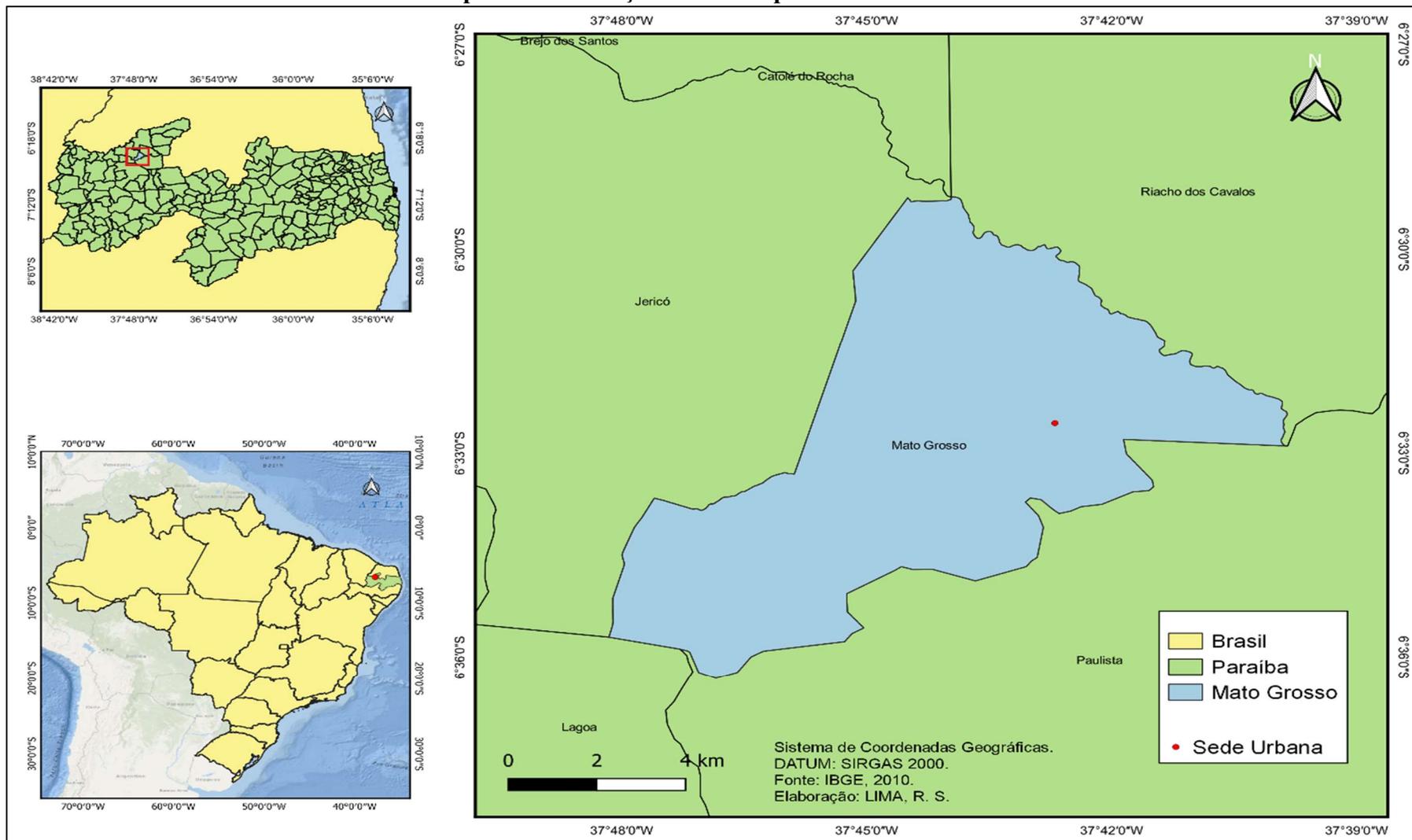
2.3. Localização Geográfica e Caracterização

Mato Grosso é um município pertencente ao sertão do Estado da Paraíba, mais precisamente na Região Intermediária de Patos e Região Imediata de Catolé do Rocha – São Bento, na grande região Nordeste do Brasil. É um dos mais de mil municípios inseridos na região semiárida brasileira (SILVA, 2003. p. 365-366; MALVEZZI, 2007. p. 9-10).

Dista a cerca de 420km de João Pessoa, capital paraibana, cujo acesso se dá pela rede viária formada pelas rodovias Estaduais PB-325, PB-327, que ligam à Rodovia Federal Transamazônica (BR-230).

Conforme visualizado no Mapa 2, limita-se ao norte e nordeste com o município de Riacho dos Cavalos; ao sudoeste com Lagoa; Paulista ao leste e sudeste, e com Jericó a oeste e em sua porção noroeste. Suas coordenadas geográficas são: latitude de 06°32'30" S e a longitude é de 37°42'45" W para o centro da cidade. A área total do território é de cerca de 85,3km² (IBGE, 2010).

Mapa 2 – Localização do município de Mato Grosso – PB.



Fonte: Elaborado e executado pelo autor, 2021.

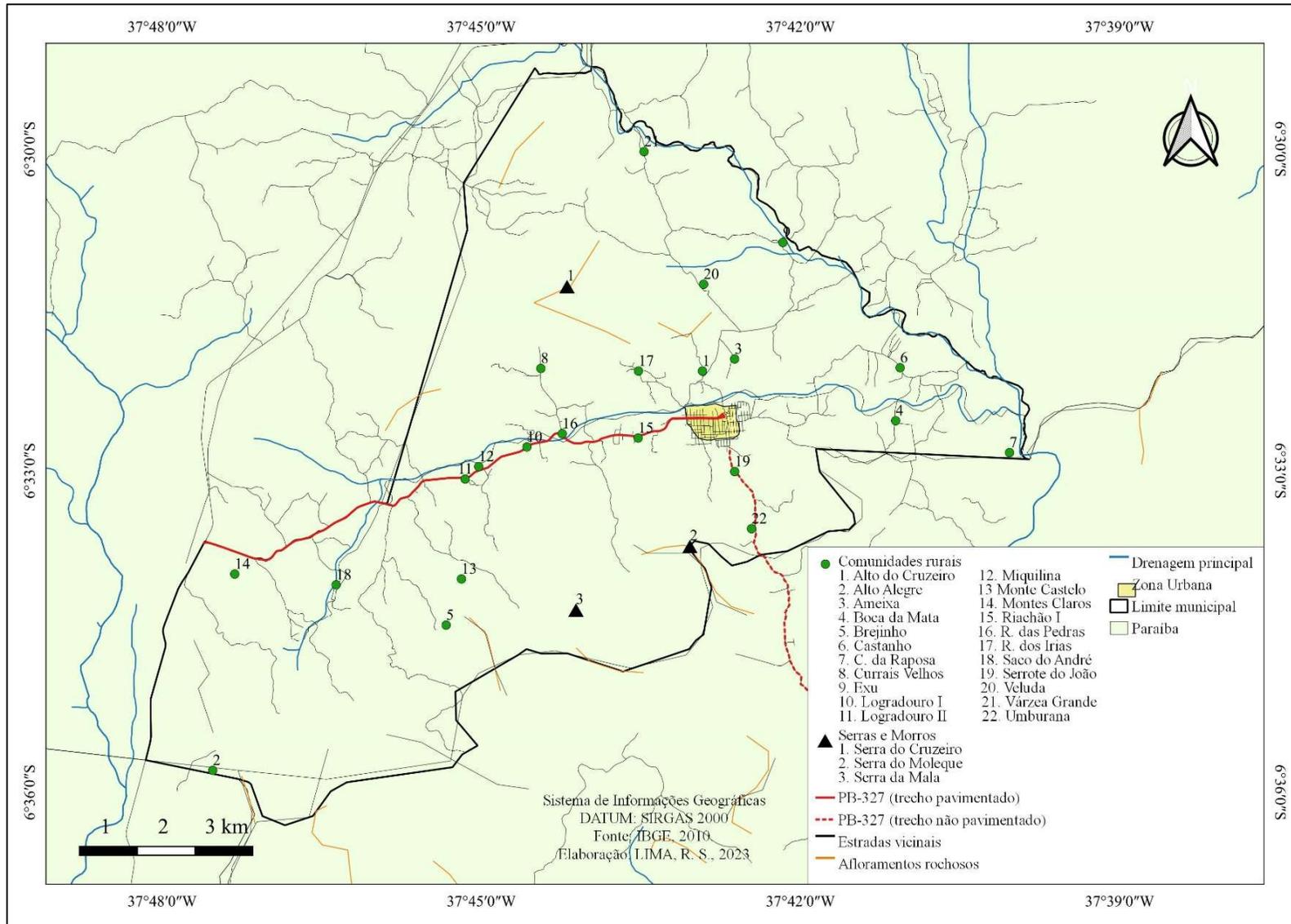
As comunidades rurais, conforme Mapa 3, são: Alto do Cruzeiro, Alto Alegre, Ameixa, Boca da Mata, Brejinho, Castanho, Córrego da Raposa, Currais Velhos, Exú, Logradouro I e II, Miquilina, Monte Castelo, Montes Claros, Riachão I, Riachão II (Riachão dos Irias), Riachão III (Riachão das Pedras), Saco do André, Serrote do João, Veluda, Várzea Grande e Umburana.

Como grande parte dos pequenos municípios com o mesmo perfil, apresenta uma “experiência urbana frágil e precária”, e sua sede é considerada por muitos estudiosos como cidades “não-urbanas” (WANDERLEY, 2001).

Para o IBGE (2017), são considerados “predominantemente rurais” os municípios que possuem menos de 3 mil habitantes em áreas de ocupação densa e que apresentam baixo grau de urbanização (inferior a 75%). Os principais critérios adotados para essa classificação são a densidade demográfica e a acessibilidade a centros com alto nível hierárquico em relação a rede urbana.

Ainda segundo o IBGE (2020), são considerados núcleos ou áreas urbanas àquelas com baixa densidade de edificações, mas com processos de expansão urbana; além de áreas isoladas ou aglomerados rurais de extensão urbana afastados da aglomeração principal. Essa classificação é feita a partir de critérios administrativos, morfológicos e funcionais do próprio instituto para fins estatísticos/censitários, e considera as áreas que apresentam sistema viário desenvolvido, domicílios e equipamentos urbanos (edificações, pavimentação, rede elétrica e sanitária, etc.).

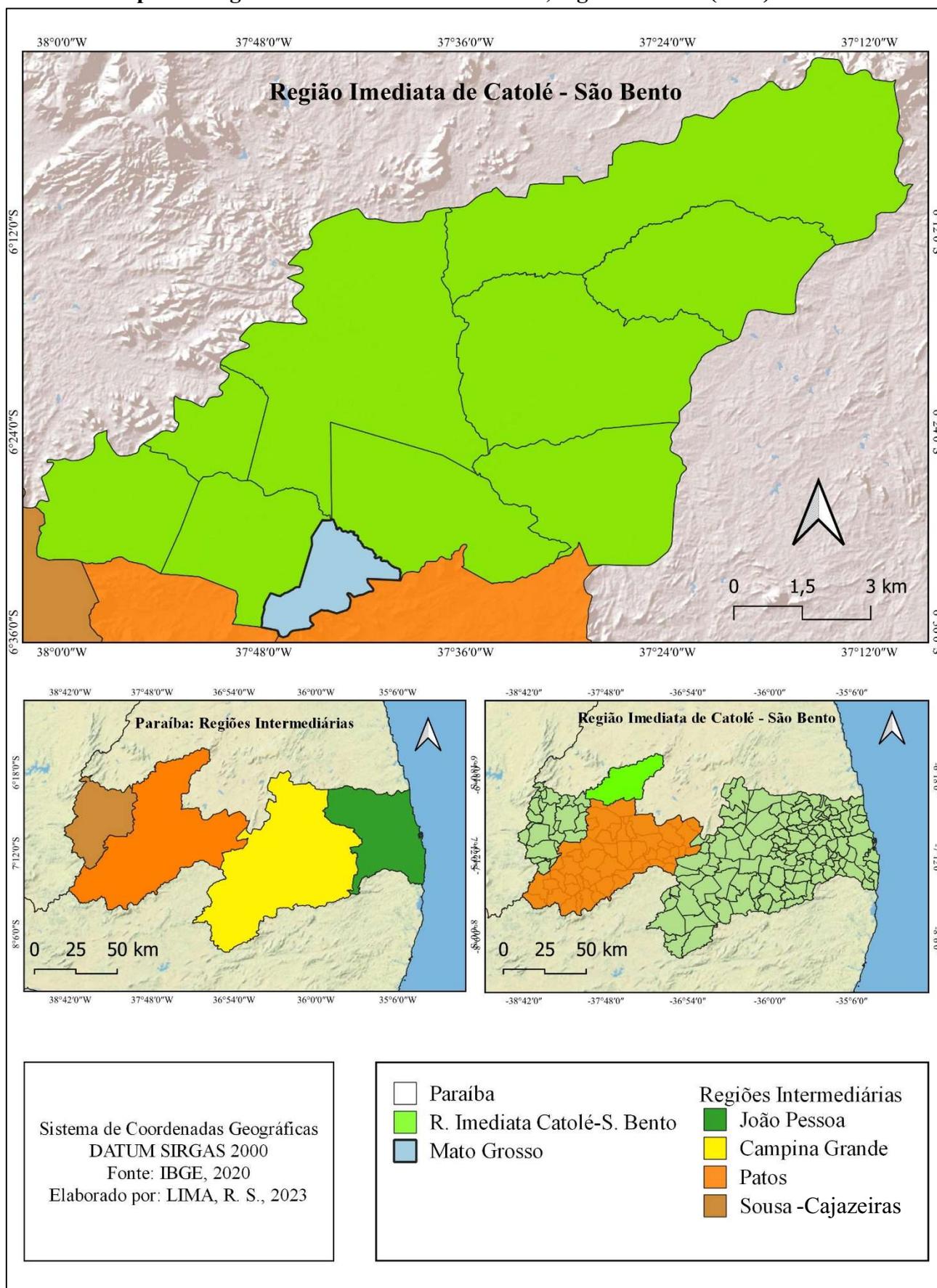
Mapa 3. Comunidades Rurais



Fonte: Elaborado e executado pelo autor, 2023

A procura por bens e serviços públicos ou privados de educação, saúde e previdência social de média a alta complexidade são satisfeitos nos centros urbanos de maior dimensão da Região Imediata de Catolé do Rocha – São Bento ou da Região Intermediária de Patos que, de acordo com a nova divisão regional do IBGE (2017), representam centros urbanos ou capitais regionais hierárquicas representativas (ver Mapa 4).

Mapa 4 – Regiões Intermediárias e Imediata, segundo IBGE (2017)



Fonte: Elaborado e executado pelo autor, 2023

3. QUADRO NATURAL

3.1. Geologia e Pedologia

De acordo com o Serviço Geológico do Brasil – CPRM (2005), a geologia de Mato Grosso é caracterizada por rochas do embasamento cristalino de idade Pré-Cambriana, das séries graníticas calcialcalinas neoproterozoicas de médio a alto potássio do tipo granito e granodiorito porfiríticos associados a diorito; e ainda ortognaisses paleoproterozóicas do Complexo Caicó (BRASIL, 2005; MEDEIROS *et. al.*, 2008).

Ainda de acordo com os autores, os tipos de solo predominantes são os *Planossolos*, os *Luvissolos* e os *Neossolos*. Nos patamares compridos e baixas vertentes do relevo do município ocorrem os *Planossolos* mal drenados, de fertilidade natural média e com problemas de sais; nos topos e altas vertentes ocorrem os solos rasos dos tipos *Luvissolos*, de fertilidade natural alta; já nas elevações residuais estão os solos rasos e pedregosos do tipo *Neossolos*.

3.2. Hidrografia

Mato Grosso está situado na bacia hidrográfica do Rio Piranhas, na sub-bacia do médio Piranhas, sendo cortado no sentido oeste-leste pelo riacho do Logradouro, que nasce na serra do Brejinho e deságua no Rio Piranhas, no município de Paulista/PB.

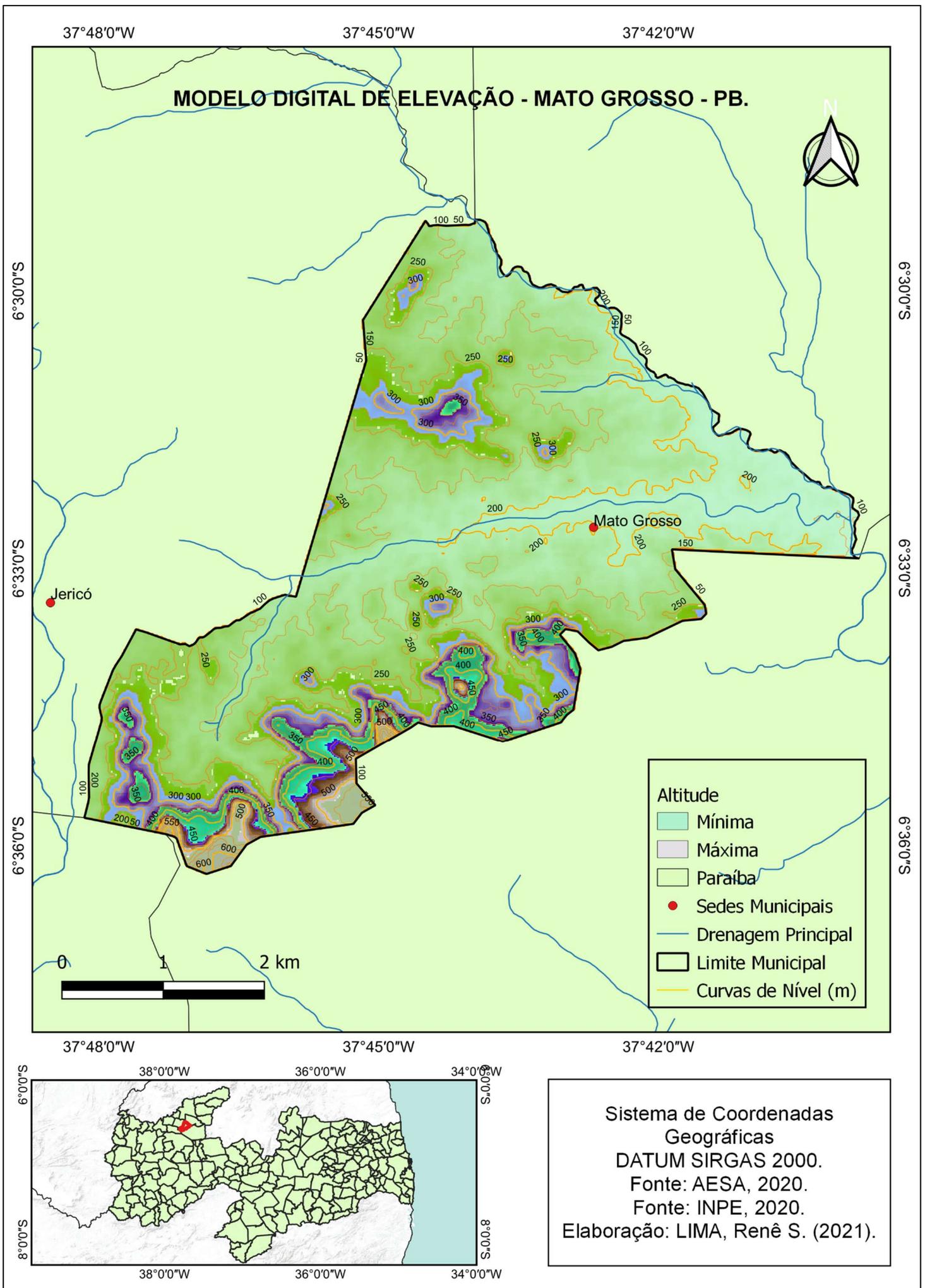
A caracterização hidrogeológica do sistema aquífero, de acordo com a Agência Executiva de Gestão das Águas da Paraíba (AESAs), é definido pelo sistema cristalino, constituído de mega-associações lito-estratigráficas do tipo granitóides diversos ou geneticamente associados à origem supracrustais através do processo de migmatização. Este sistema ocupa 87% da área total do território do Estado (49.000 km²), principalmente da região semiárida (AESAs, 2016).

A sua hidrografia, segundo dados da AESAs (2022), é constituída por riachos de regime temporário e por pequenos açudes que são usados principalmente para a pecuária e para a irrigação de lavouras. A área urbana é abastecida pelo reservatório do “Açude do Carneiro”, de Jericó-PB, tratado pela Companhia de Águas e Esgotos da Paraíba (Cagepa). A perfuração de poços artesianos e dos chamados “cacimbões” também são importantes fontes para suprimento das necessidades básicas da população no que diz respeito ao acesso a água subterrânea do território municipal.

3.3. Relevo

O município situa-se em uma depressão interplanáltica, a Depressão Sertaneja, uma área rebaixada entre aquelas de maior altitude que corresponde a estruturas rochosas muito antigas, que já passaram por fortes processos de erosão, sendo extremamente rebaixados ou erodidos, e que ‘mergulham’ ou servem de base para bacias sedimentares recentes (AB’SABER, 1999).

Com aproximadamente 200 metros de altitude acima do nível do mar, Mato Grosso possui um relevo plano a suavemente ondulado, com a presença de algumas serras e pequenos morros (Mapa 5).



Mapa 5. Modelo Digital de Elevação. **Fonte:** Elaborado e executado pelo autor, 2021.

3.4. Clima e Vegetação

Apresenta clima do tipo semiárido quente (Bsh), segundo a classificação climática de Köppen, e temperatura média anual de 26° C. Devido a este clima, sua vegetação típica é de caatinga hiperxerófila, do tipo arbóreo-arbustivo comportando folhas miúdas e hastes espinhentas com característica caducifólias, isto é, as árvores perdem suas folhas na estação seca para conter os efeitos da evapotranspiração intensa, e retornam ao seu tom verde exuberante nos períodos chuvosos (Figura 19).

Figura 19. A) período de estiagem; B) período chuvoso.



Fonte: O autor, 2018.

As precipitações são bastante irregulares no tempo e no espaço (essa irregularidade pode ser observada na Tabela 2 a seguir), e as taxas de evaporação são altas, com poucos meses de chuva e um período de estiagem que dura geralmente de sete a oito meses. Os índices de precipitação pluviométrica anuais são de 800 mm, em média. Apesar de a população denominar de “inverno” ou “quadra invernos”, o verão é a estação mais chuvosa com atuação do sistema atmosférico semipermanente chamado de Zona de Convergência Intertropical (ZCIT). O período seco se inicia, geralmente, a partir do mês de junho, prolongando-se, muitas vezes, até o mês de dezembro.

Tabela 2. Precipitação Anual Observada 2012-2022

Ano de Referência	Precipitação Observada (mm/ano)
2012	408 mm
2013	603mm
2014	907mm
2015	533mm
2016	515mm
2017	880mm
2018	881mm
2019	952mm
2020	1105mm
2021	820mm
2022	1090mm

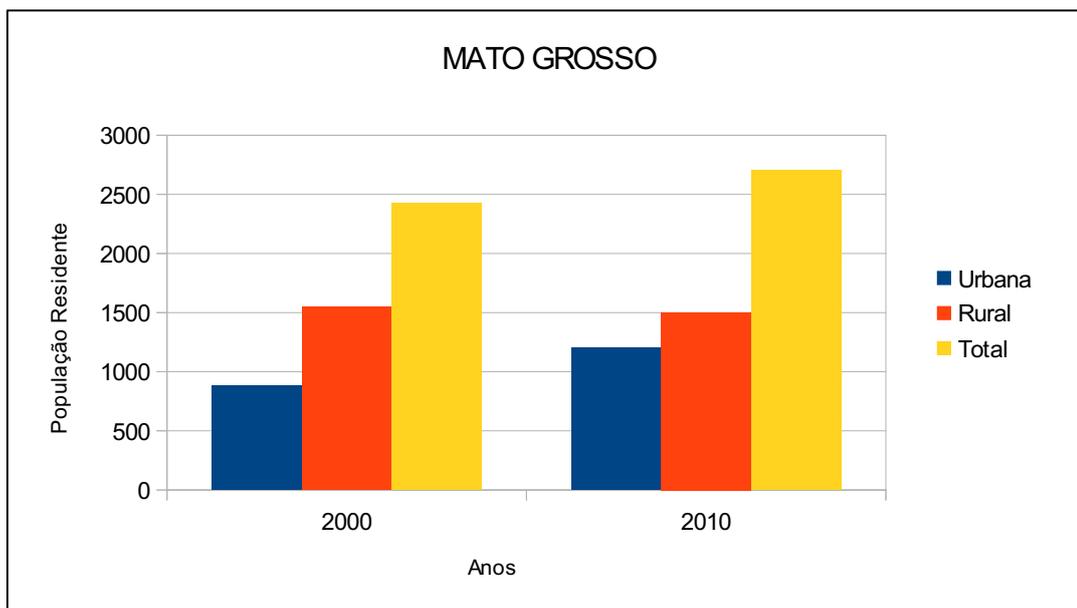
Fonte: AESA, 2022. (adaptado).

4. QUADRO DEMOGRÁFICO

4.1. População Total residente e densidade demográfica

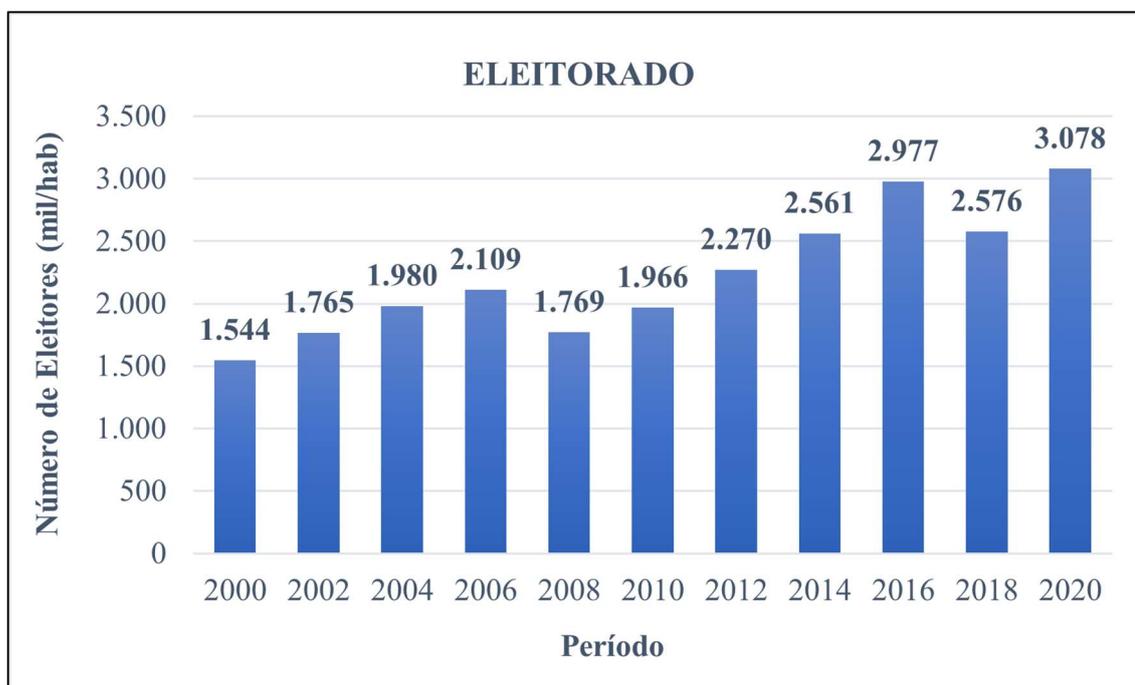
Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o ano de 2000, viviam no município 2.427 pessoas, sendo 879 habitantes da zona urbana e 1.548 da zona rural. Essa população era distribuída em uma área territorial de pouco mais de 85km². Desta forma, a densidade demográfica para este período era de cerca de 28,5 hab/km².

De acordo com o censo de 2010, Mato Grosso apresenta uma população de aproximadamente 2.702 habitantes, sendo que 1.201 encontravam-se na zona urbana e 1.501 na zona rural (IBGE, 2010). Agora, a densidade demográfica é de cerca de 31,7 hab/km². A taxa de crescimento médio anual é de 1,08%, entre 2000 e 2010 (ver Gráfico 3).

Gráfico 3. População residente de Mato Grosso – PB.

Fonte: IPEA, 2010 (adaptado)

O número de habitantes devidamente cadastrados como eleitores do município e aptos a participarem das eleições de 2000 até 2020, segundo os dados públicos do Tribunal Superior Eleitoral – TSE, pode ser conhecido no Gráfico 4.

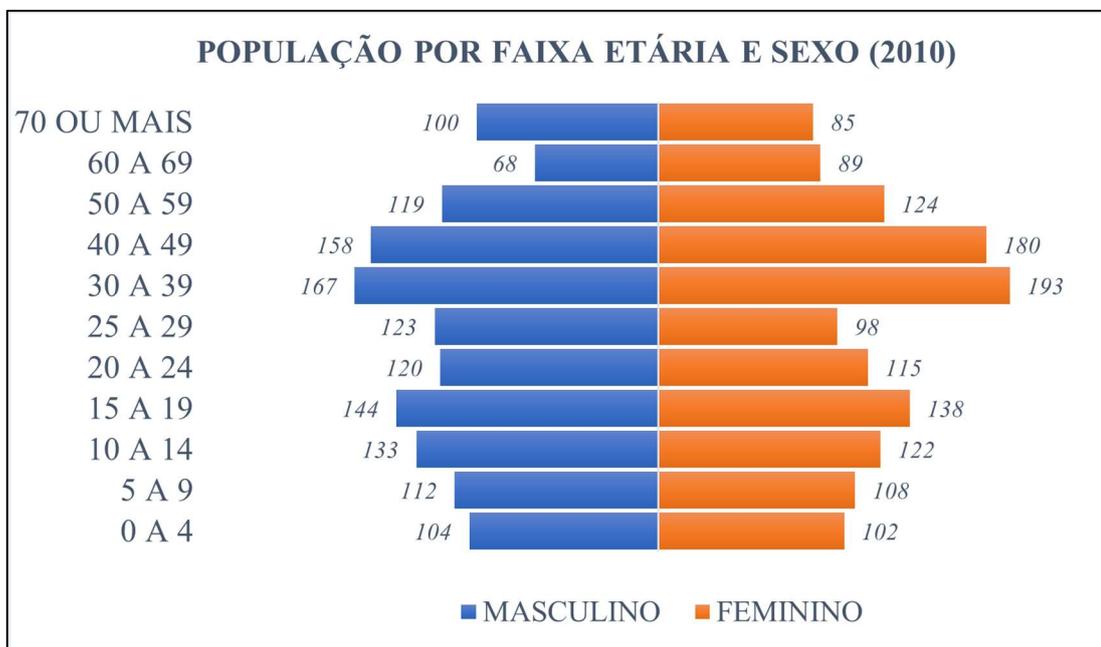
Gráfico 4. População por Eleitorado (2000 – 2020).

Fonte: IPEA/TSE, 2020 (adaptado).

De acordo com os dados do IBGE referentes a contagem da população por gênero, no ano 2000 haviam no município 1.200 pessoas do gênero masculino e 1.227 do gênero feminino.

Em 2010, do total populacional daquele ano, cerca de 1.349 eram homens e 1.353 eram mulheres, conforme pode ser observado detalhadamente no Gráfico 5.

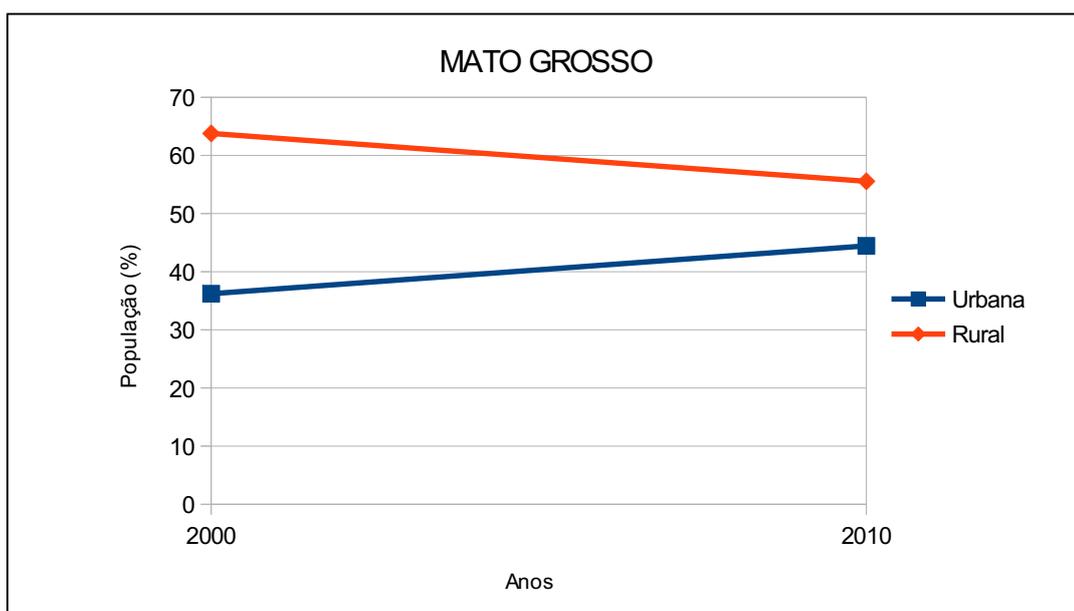
Gráfico 5. População por faixa etária e gênero (2010).



Fonte: IPEA, 2010 (adaptado)

Nas décadas de 2000 e 2010, conforme observado no Gráfico 6 a seguir, a taxa de urbanização do município passou de 36,2%, em 2000, para 44,4%, em 2010, enquanto a população rural declinou de 63,7% para 55,6%, no mesmo período de referência.

Gráfico 6. Taxa de urbanização de Mato Grosso – PB (em %).



Fonte: IPEA, 2010 (adaptado)

A estimativa populacional para o ano de 2020, segundo IBGE, é de aproximadamente 2.944 habitantes. Entretanto, em virtude dos problemas acarretados pela pandemia de COVID-19, o censo demográfico não foi realizado no período previsto, o que impossibilita conhecer todos os dados exatos e atualizados entre a década de 2010 e 2020.

4.2. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é um método estatístico elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e pela Fundação João Pinheiro (FJP), que considera os indicadores ligados a educação, a longevidade e a renda dos municípios brasileiros.

O IDHM de Mato Grosso é de 0,565. Apesar de ainda ser considerado baixo (valores entre 0,500 e 0,599), teve um crescimento de cerca de 55,2%, se comparado com o ano de 2000, que era de 0,364. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 68,4% entre os anos 2000 e 2010 (IBGE, 2010). O destaque foi para o crescimento do indicador de educação, como pode ser visualizado na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3. Dimensões de análise do IDHM de Mato Grosso

Indicadores	Ano / Censo	
	2000	2010
Longevidade	0,637	0,760
Educação	0,161	0,419
Renda	0,470	0,566

Fonte: PNUD, FJP e IPEA, 2010 (adaptado)

Apesar do aumento, Mato Grosso ainda conta com o menor IDHM entre os dez municípios da 8ª região geo-administrativa de Catolé do Rocha, seguido pelos municípios de Riacho dos Cavalos (0,568) e Belém de Brejo do Cruz (0,578), segundo IPEA (2010).

4.3. População Economicamente Ativa

Com base nos dados do IBGE, entre os anos de 2000 e 2010, a taxa de atividade da população economicamente ativa (população com 18 a 64 anos de idade) passou de 60,3%, para 46,7%, ao mesmo tempo em que a taxa de desocupação (população economicamente ativa desocupada/disponível) passou de 13,3%, para 6,06%, nesse período.

No último censo (2010), da população economicamente ativa ocupada do município, 35,6% trabalhavam no setor agropecuário, 2,5% na indústria de transformação, 7,0% no setor de construção civil, 2,1% no setor de utilidade pública, 19,3% no comércio e 33,1% no setor de serviços. Não haviam trabalhadores na indústria extrativista.

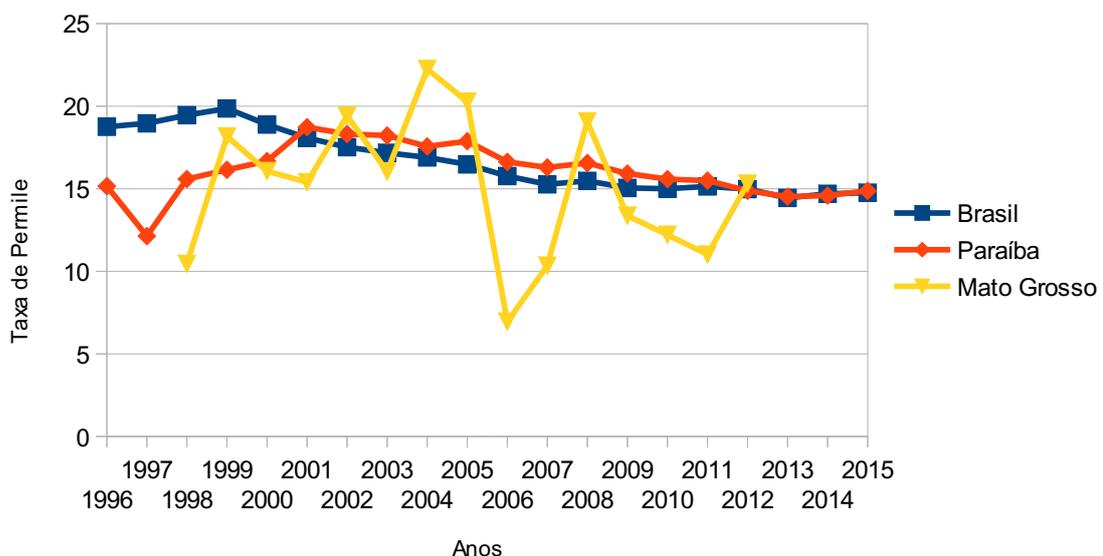
O grau de formalização, ou seja, pessoas economicamente ativas trabalhando formalmente com carteira assinada ou trabalhadores contribuintes com a previdência social eram de 17,7%, em 2000, passando para 21,3%, em 2010.

O percentual de trabalhadores ocupados com o ensino fundamental completo era de 9,2%, no ano de 2000, passando para 26,7%, em 2010. E o percentual de trabalhadores ocupados com o nível médio completo era de apenas 2,4% em 2000, e em 2010, alcançou 17,6%, segundo IBGE.

4.4. População – Natalidade e Mortalidade

No ano de 2000, a taxa de permilagem de natalidade, ou seja, o número de nascidos vivos para cada mil habitantes do município era de 16. Já em 2010, essa taxa caiu para 12,2. Na Paraíba, essas taxas foram de 16,6, em 2000, para 15,5, em 2010. Para o Brasil, esses números seguiram o mesmo ritmo de queda, em 2000 foram registrados 18,9, e 15, no ano de 2010 (Gráfico 7).

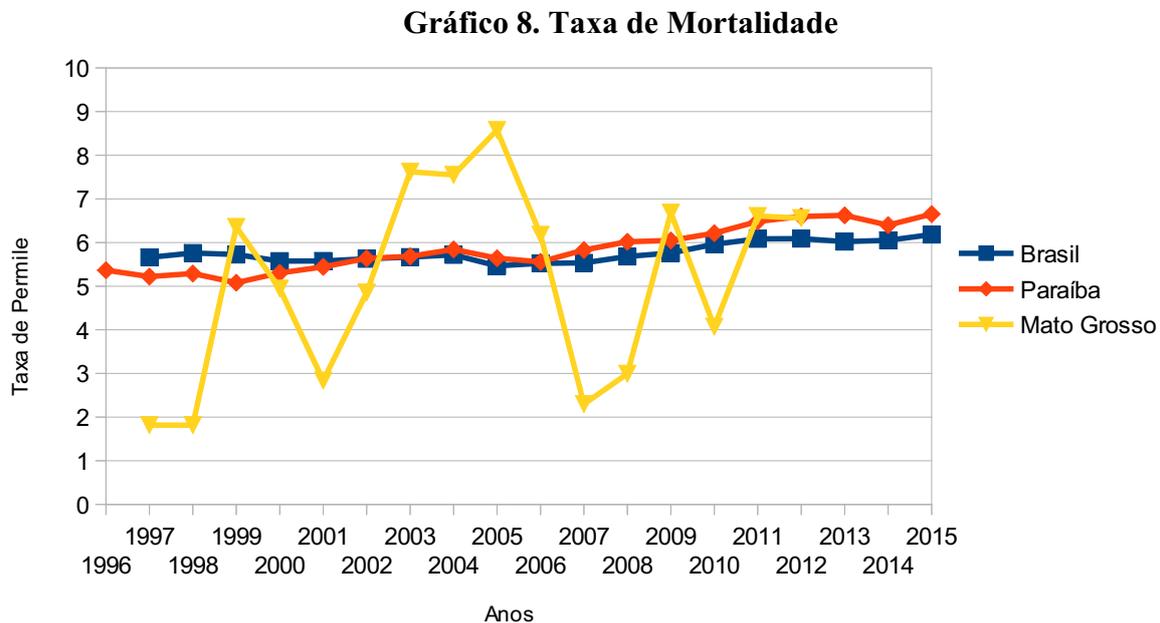
Gráfico 7. Taxa de Natalidade



Fonte: IPEA, 2017 (adaptado).

O mesmo é usado para a mortalidade. No ano de 2000, o número de óbitos para cada mil habitantes era de 4,9, e em 2010, esse número declinou para 4,1. Já no estado da Paraíba, essa taxa foi de 5,3, em 2000, para 4,1 em 2010. No Brasil, esse número aumentou de 5,5 em

2000, para 5,9, em 2010. No Gráfico 8 é possível visualizar a oscilação desses números para o período.



Fonte: IPEA, 2017 (adaptado).

4.5. Educação

Em 2000, 56,4% da população de 6 a 17 anos estava cursando o ensino básico regular com até dois anos de defasagem idade-série. Em 2010, essa proporção saltou para 76,2%.

A proporção de crianças com idades entre 5 e 6 anos na escola era de 100,00%, em 2010. No mesmo ano, a proporção de crianças de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental era de 74,9%; a proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo era de 36,2%; e o número de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo correspondia a 20,2%.

A taxa de escolarização de pessoas entre 06 e 14 anos de idade, ou seja, o percentual da população com essa idade que está devidamente matriculado no ensino fundamental é de cerca de 94,4%, segundo o IBGE (2020).

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), que reúne indicadores do fluxo escolar e as médias de desempenho nas avaliações para alunos dos anos finais do ensino público fundamental do município é de 5,1, em 2021.

Ainda de acordo com informações do IBGE, o município contava, no ano de 2021, com um total de 09 estabelecimentos de ensino infantil e fundamental; 01 estabelecimento de ensino médio; 29 docentes para o ensino fundamental; 08 professores do ensino médio; 341 alunos matriculados no ensino fundamental; e 88 matrículas para o ensino médio. Há apenas uma escola de ensino privado no município (ver Tabela 4).

Tabela 4. Estabelecimentos de Ensino Básico (2021)

ESCOLA	MODALIDADE	LOCAL	TIPO
EMEF Maria de Lourdes de Lima	Ensino Fundamental e EJA	Centro	Municipal
EMEF Fco. Venâncio da Silva	Ensino Fundamental-Anos Iniciais	Sítio Riachão I	Municipal
EMEF João Fco. da Silva	Ensino Fundamental-Anos Iniciais	Sítio Riachão das Pedras	Municipal
EMEF José Fco. Da Silva	Ensino Fundamental-Anos Iniciais	Sítio Riachão dos Irias	Municipal
EMEF Laurentino José da Silva	Ensino Fundamental-Anos Iniciais	Sítio Logradouro I	Municipal
EMEF Maria Antônia de Lima	Ensino Fundamental-Anos Iniciais	Sítio Boca da Mata	Municipal
EMEF Maria Izabel de Araújo	Ensino Fundamental-Anos Iniciais	Sítio Logradouro II	Municipal
EMEF Miguel Filho da Silva	Ensino Fundamental-Anos Iniciais	Sítio Umburana	Municipal
Creche Creuza Maria da Conceição	Ensino Infantil	Centro	Municipal
ECI José Serafim de Lima	Ensino Médio Integral e EJA	Centro	Estadual
Escola Professor Izaías Serafim de Lima	Ensino Fundamental-Anos Iniciais	Centro	Privado

Fonte: IBGE, 2021 (adaptado)

Da população jovem com idades entre 18 e 24 anos, apenas 3% estavam cursando o ensino superior em 2010, de acordo com o IBGE. Enquanto no ano de 2000, não há registros de pessoas nessa faixa etária matriculadas no ensino superior.

Ainda de acordo com dados do IBGE, em 2010, 52,2% da população jovem com 25 anos de idade ou mais eram analfabetos; 15,4% tinham o ensino fundamental completo; 8,4% possuíam o ensino médio completo e apenas 1,2% teriam concluído o ensino superior.

4.6. Saúde e Meio Ambiente

Ao consultar o Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde – CNES, identificamos que Mato Grosso conta atualmente com uma rede de atenção primária básica de

saúde voltada para a prevenção e o tratamento de doenças da população. Para este atendimento há três unidades públicas: o Centro de Saúde “Jacinta Dociana da Silva”, localizada na zona urbana, e que oferta serviços de imunização, farmácia básica, consultas médicas e odontológicas, exames laboratoriais, entre outros; o posto de saúde “Francineide de Oliveira Silva”, na comunidade Riachão das Pedras, oferece consultas médicas semanais com clínico geral; e no Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF tipo III), também situada na zona urbana do município, são ofertados serviços multiprofissionais de psicologia, nutrição, fisioterapia e educação física para a população.

Figura 20. Centro de Saúde Jacinta Dociana



Fonte: O autor, 2022.

Figura 21. Posto de Saúde do Riachão das Pedras



Fonte: O autor, 2023

Figura 22. Sede do NASF III



Fonte: O autor, 2023

Há ainda serviços privados em saúde como laboratórios, academias e clínica médica especializada.

Conforme o IBGE (2010), o município apresenta 55.3% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 96% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e apenas 3.1% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada, isto é, com a presença de bueiros, calçadas, pavimentação e meio-fio.

4.7. Cultura e Potencialidades Turísticas

No setor cultural do município destacam-se eventos como a festa do padroeiro São José, em março, realizada pela igreja católica que leva o mesmo nome. Caminhada pela paz, programações recreativas, esportivas e religiosas em alusão ao aniversário de emancipação política, no fim do mês de abril. Nos meses de junho e julho, apresentações de quadrilhas juninas, “Feira dos Lojistas” e a tradicional festa de “João Pedro”, em comemoração ao São João e São Pedro. Em dezembro, além dos festejos natalinos e de réveillon, há as festividades do “Dia Municipal do Caminhoneiro”, comemorado no dia 30, com passeatas, carreatas, shows musicais e celebração de missa na Igreja Matriz em homenagem àqueles profissionais.

As festas de vaquejada também são eventos que movimentam o setor cultural e que atraem uma grande quantidade de pessoas para o município.

A Serra do Moleque, a Serra da Mala e a Capela do Alto do Cruzeiro são locais interessantes e que chamam a atenção dos visitantes, seja pela devoção ou pela prática de atividades esportivas como trilhas e escaladas; seja pela vista exuberante da depressão sertaneja, ou ainda, pelo formato curioso das rochas em seus topos que lembram uma criança sentada e uma mala, que podem ser facilmente visualizadas do alto dessas primeiras serras mencionadas.

O “serrote” do Cruzeiro, no sítio Alto do Cruzeiro, segundo relatos de moradores mais antigos, serviu de refúgio para o sr. Antônio Serafim e família, após ataque de jagunços à sua propriedade em meados de 1931, local onde o mesmo construiu a capela como símbolo de agradecimento pela escapatória. No ataque, a residência e as mercadorias que o sr. Antônio comercializava foram incendiadas.

Figura 23. Serra do Moleque



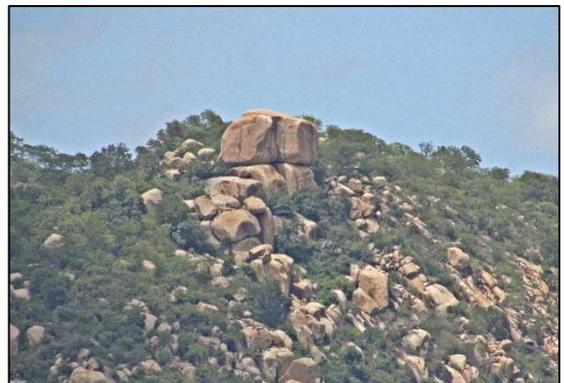
Fonte: O autor, 2019

Figura 24. Capela do Cruzeiro



Fonte: O autor, 2023

Figura 25. Serra da Mala



Fonte: O autor, 2023

4.8. Uso e ocupação do solo

O uso e ocupação do solo, conforme divulgado pelo censo agropecuário do IBGE (2017), se dão principalmente por atividades pecuaristas extensivas e pela agricultura temporária nos estabelecimentos agropecuários, caracterizado principalmente por lavouras de subsistência, intensificada nas épocas de chuva ou em áreas de irrigação.

Há predominância de vegetação nativa; áreas desmatadas para plantio e/ou com vegetação secundária, além de áreas de solo exposto e massas de água. Ainda, áreas com estrutura urbana (edificações, pavimentação e etc.).

5. QUADRO ECONÔMICO

A economia de um município é formada por um conjunto de atividades responsáveis pela geração de empregos, riquezas, serviços e bens para a população. Geralmente, essas atividades são classificadas em três setores: o primário, o secundário e o terciário.

O setor primário geralmente agrupa todas as atividades ligadas ao campo como aquelas de extração de matérias-primas, agricultura e a pecuária; o setor secundário representa as atividades industriais de produção nas fábricas, por exemplo; já o setor terciário há as atividades de prestação de serviços pelos comércios e autônomos.

5.1. Agricultura e Pecuária

A economia do município é formada principalmente pelo setor primário, representado pela agricultura familiar temporária de subsistência e a pecuária extensiva, com o cultivo de feijão, milho, fava, cana de açúcar e algodão, além da criação de bovinos, avícolas, suínos, ovinos e caprinos para a produção de leite e carne (IBGE, 2008). Há também atividades forrageiras e de silagem, isto é, o cultivo, tratamento e armazenamento de espécies vegetais (capim, sorgo e palma, por exemplo), que constituem a base ou a complementação alimentar animal, principalmente nos períodos de estiagem.

Figura 26. Plantação de palma forrageira (*Opuntia stricta howard*)



Fonte: O autor, 2022.

As lavouras temporárias ocupam uma área total de cerca de 16 hectares (ha); e a área irrigada, 25 ha; as pastagens naturais, em boas ou em más condições, cerca de 1.606 ha; as matas naturais ocupam uma razão de 784 ha. da área total; e os sistemas agroflorestais, ou seja, áreas cultivadas com espécies florestais também utilizadas para lavouras e/ou pastoreio de

animais, representam cerca de 110 ha. A área total dos estabelecimentos agropecuários, coletivos ou individuais, é de cerca de 2.869 ha (IBGE, 2017).

Existem poucos registros de diversificação agrícola como a da apicultura, ou seja, a criação de abelhas melíferas em colmeias artificiais para a produção e comercialização de mel e cera utilizando-se de técnicas rudimentares.

Segundo informações divulgadas pelo IBGE para a década de 2010, o valor adicionado bruto na economia do município pelo setor agropecuário foi na razão de R\$ 857.000,00, a preços correntes.

5.2. Comércio e Serviços

Na sede urbana há a oferta de bens e serviços por lojas e comércios como supermercados, lotéricas, farmácias, cartórios, padarias, frigoríficos, restaurantes, pizzarias, posto de combustível, fábricas, oficinas mecânicas e entre outros, além daqueles ligados a administração pública.

Segundo relatório do Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba - IDEME-PB em parceria com o IBGE, o produto interno bruto (PIB) de Mato Grosso era, em 2010, de R\$12.793 mi; no ano de 2011, de R\$13.491 mi; no ano de 2012, o valor era de R\$15.048 mi; em 2013, este montante passou para R\$16.599 mi; e em 2014, para R\$19.847 mi. Estes números (em milhões de reais) registravam cerca de 0,04% da representação do PIB total do Estado no período (IDEME, 2016). Cerca de 95% das receitas do município eram oriundas de fontes externas, em 2010 (IBGE, 2010).

As estimativas do PIB e do PIB *per capita* do município para o ano de 2020, segundo série revisada do IBGE era, respectivamente, de R\$ 28.749 milhões e de R\$ 9.825,00 mil reais.

A renda *per capita* média teve um crescimento nas últimas décadas, passando de R\$ 149,13, em 2000, para R\$ 271,56, no ano de 2010, com uma taxa de crescimento de cerca de 6,18%, na década (IBGE, 2010).

Ainda de acordo com os dados do IDEME-PB, apesar do PIB *per capita* de o município ter obtido crescimento entre os anos de 2010 e 2013, a sua colocação no ranking de municípios com maiores PIB *per capita* da Paraíba esteve em queda, passando da posição 143º, em 2010, com 4.735 R\$/hab., para a 177º, em 2013, com 5.884 R\$/hab. Entretanto, no ano de 2014 a variação nominal do índice referente a produção de bens e serviços que agregam valor à economia municipal teve um crescimento de 19% em relação ao ano anterior, colocando o município de volta na posição 133º do mesmo ranking, com média de R\$ 6.976 reais por habitante (IDEME, 2016).

O percentual dos ocupados com rendimento de até um salário mínimo em 2000 era de 87,21%, e em 2010, 54,93%. Com até dois salários mínimos, esse percentual era de 97,11, no ano de 2000, e 93,45, em 2010. Já com rendimento de até cinco salários mínimos era de 99,32% e 98,31, nos censos de 2000 e 2010, respectivamente (IBGE, 2010).

Como não haviam expressivas fontes de renda, boa parte da população migrava para outros estados em busca de trabalho ou deslocavam-se periodicamente para negociarem suas mercadorias em outros municípios, nas feiras livres ou de porta em porta. Alguns destes comerciantes ambulantes ficaram conhecidos como “baldeiros”, por comercializarem, principalmente, produtos plásticos como baldes, bacias e diversos outros utensílios domésticos.

Tempos depois, alguns destes comerciantes instalaram-se definitivamente abrindo pequenos comércios de venda de mercadorias importadas. Tendo considerável sucesso nesse ramo, deu-se início a criação de uma rede de lojas conhecidas hoje como “O Mundo das Utilidades”, espalhadas por cidades de diversos estados da federação como Minas Gerais, Bahia, Ceará, Rio de Janeiro, São Paulo e etc., além de Cajazeiras, Patos, Campina Grande e João Pessoa, na própria Paraíba.

Figura 27. “Cajazeiras Utilidades”, Cajazeiras/PB.



Fonte: Google Street View. Acesso: 23. dez. 2022

**Figura 28. “Baratão das Utilidades”,
Itapipoca, CE.**



Fonte: Acervo do autor, 2017.

**Figura 29. “Teixeira Utilidades”,
Teixeira de Freitas, BA.**



Fonte: Acervo do autor, 2017.

Com a expansão desses comércios, parte da população jovem de Mato Grosso largou os estudos para trabalhar, pois os empregadores, que na maioria das vezes eram familiares ou pessoas próximas, não exigiam grau de qualificação ou de formação acadêmica ou profissional.

Devido o considerável número de comerciantes neste ramo distribuídos por todo o País, Mato Grosso/PB passou a ser conhecida regionalmente como “a cidade dos lojistas” (ver Figura 30).

Figura 30. Letreiro de Mato Grosso/PB



Fonte: O autor, 2022

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que os principais documentos normativos para a educação no Brasil preveem aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo do processo de ensino básico, respeitando o nível de desenvolvimento dos educandos em cada etapa e modalidades da educação básica, além do alinhamento voltado para a formação docente e a elaboração de conteúdos educacionais com diferentes linguagens indispensáveis para um processo de ensino eficaz, exige um estímulo de atitudes e práticas cognitivas capazes de resolver demandas complexas do dia a dia dos indivíduos.

Para a grande área das Ciências Humanas, por exemplo, é previsto que os alunos desenvolvam competências capazes de identificar as relações de apropriação, produção e transformação do espaço em que vivem pelo Homem ao longo da história. Ainda, articular informações históricas de diferentes sociedades e culturas e comparar criticamente eventos ocorridos em diferentes espaços e tempos, do local ao global e vice-versa, dando ênfase às experiências dos alunos e ao seu próprio lugar de vivência.

Os educandos devem, através das aulas de Geografia, desenvolver a capacidade de identificar criticamente as ações humanas de produção e reprodução do espaço realizadas no passado e no presente, possibilitando a leitura, compreensão e interpretação dos fenômenos naturais e históricos dos quais também é agente, tornando-os aptos a intervirem de forma ética e responsável em um mundo em constante transformação.

Para isso, torna-se imprescindível ações voltadas à valorização, potencialização e reflexão das experiências dos próprios educandos, propiciando a autonomia intelectual capaz de relacionar os elementos do Lugar de vivência com o tempo vivido, favorecendo o exercício da cidadania e o desenvolvimento de habilidades que visam a resolução de problemas do cotidiano.

Em virtude disso é que o “Atlas Geográfico Escolar de Mato Grosso – Paraíba” foi pensado e produzido. As aspirações principais surgiram a partir das reflexões acerca da necessidade de se ter um material de apoio às aulas de Geografia que contemplasse o lugar de vivência dos sujeitos que dele se utilizarão, isto é, alunos e professores do município para que possam ler, investigar e pensar o seu “próprio” espaço.

O exemplar reúne dados e informações históricas, fotografias, mapas temáticos, gráficos e tabelas que auxiliam o leitor em aulas de campo ou em pesquisas referentes ao município; também para ser utilizado pelo professor de Geografia como material de apoio, simultâneo ou não ao livro didático, destacando conteúdos que são próximos dos alunos.

Não há, até os dias atuais, qualquer material dessa natureza que ofereça uma coletânea de informações compiladas e que contribua para o conhecimento mais aprofundado das características ambientais, socioeconômicas e demográficas do município. Ainda, que demonstre ao leitor as modificações (na paisagem) ocorridas ao longo do tempo pela ação antrópica através de atividades econômicas, de exploração dos recursos, e pela expansão urbana por meio da construção civil, por exemplo.

Parte importante da produção deste Atlas deu-se pela pesquisa em meios digitais de fotografias e imagens antigas do município para comparação com a paisagem atual. Outras informações foram colhidas por meio de pesquisas em obras e leis municipais de Jericó/PB e de Mato Grosso/PB, além de relatos informais de moradores mais antigos.

Não existe, atualmente, Lei municipal específica que discipline a divisão oficial da cidade em bairros ou zonas. Logo, toda a sede urbana é classificada como pertencendo ao bairro “centro”. Também não foi encontrado na legislação local nada que registrasse de forma oficial os símbolos, a bandeira, o brasão e o hino municipais, bem como a data e os responsáveis por suas autorias. Para isso, contamos com informações de servidores mais antigos da Prefeitura Municipal. Pretende-se, por tanto, a atualização deste trabalho em tempos futuros.

Muitos dos dados utilizados, especialmente de algumas comunidades rurais, eram bastante difíceis de encontrar ou inexistiam, sendo necessário a criação de pontos georreferenciados em formato *shapfile* para o tratamento e processamento no QGIS visando a construção do mapa de localização das zonas rurais de forma mais fidedigna possível.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, Aziz N. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. In: _____; **Dossiê nordeste seco**. v. 13. n. 36. São Paulo: 1999. p. 7 – 59. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ea/a/SJtztMvDKVPTZ7svpZzFWJM/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 28. nov. 2022.

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DA PARAÍBA (AESA). **Sistema de informações geográficas**. João Pessoa, PB: AESA, 2022. 1 mapa, color. Escala indeterminável. Disponível em: <<http://siegrh.aesa.pb.gov.br:8080/aesa-sig/>> Acesso em: 13. out. 2022.

_____. **Plano estadual de recursos hídricos**. João Pessoa, PB: AESA, nov. 2016. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2016/11/>> Acesso em: 19. out. 2022.

ALMEIDA, Rosângela Doin de. ALMEIDA, Regina Araújo de. **Fundamentos e perspectivas da cartografia escolar no Brasil**. Revista Brasileira de Cartografia, Rio de Janeiro, n. 63. v. 4, p. 885-897, 2014. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/44689>> Acesso em: 18. nov. 2022.

ALVES, Josivam. **O incêndio da casa de Antônio Serafim**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/groups/287350014690500/permalink/990146157744212/>> Acesso em: 01. out. 2022

BRASIL. Breno Augusto Beltrão. CPRM - Serviço Geológico do Brasil (Org.). **Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por Água Subterrânea, Estado da Paraíba: diagnóstico do município de Mato Grosso**. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. 10 p. + anexos. Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/bitstream/doc/16208/1/Rel_Mato_Grosso.pdf> Acesso em: 28. mai. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: 2018. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acesso em: 30. mai. 2022.

CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE. **Consulta estabelecimentos - identificação**. Disponível em: <<https://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp?search=JACINTA%20DOC%20IANA%20DA%20SILVA>> Acesso em: 14. nov. 2022

CALLAI, Helena Coppeti. **Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental**. Campinas: Cad. Cedes, vol. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ccedes/a/7mpTx9mbrLG6Dd3FQhFqZYH/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 19. dez. 2022

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. (Org.). **Introdução à Ciência da Geoinformação**. 2. ed. São José dos Campos: INPE, 2001. 345 f. Disponível em: <<http://mtc-m12.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/sergio/2004/04.22.07.43/doc/publicacao.pdf>> Acesso em: 23. nov. 2022.

CARVALHO, Edilson Alves de. ARAÚJO, Paulo César de. Os mapas como meios de comunicação. In: _____; **Leituras cartográficas e interpretações estatísticas I**. Natal, RN: EDUFRN, 2011. 2. ed. 278 p. Disponível em: <http://bibliotecadigital.sedis.ufrn.br/pdf/geografia/Le_Ca_I_LIVRO_WEB.pdf> Acesso em: 25. out. 2022.

CASTELLAR, Sônia. O uso de diferentes linguagens em sala de aula. In: CASTELLAR, S. VILHENA, J. **Ensino de geografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. p. 65 – 98 (Coleção Ideias em Ação). Disponível em: <<https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=1498591>> Acesso em: 02. jan. 2023

DUARTE, P.A. **Fundamentos de cartografia**. 3. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2008. 208 p.

_____. **Conceituação de cartografia temática**. Florianópolis, SC: Geosul, 1991. v. 6. n. 11. p. 133 – 138. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/12774/11946>> Acesso em: 25. out. 2022.

EMBRAPA. Mapa exploratório: **reconhecimento de solos do estado da Paraíba**. Brasília, DF: Embrapa Solos, 2017. 1 mapa, color. Escala 1:500.000. Disponível em: <http://geoinfo.cnps.embrapa.br/layers/geonode%3A%3Asolos_paraiba_wgs84_1> Acesso em: 11. set. 2022.

_____. **Palma forrageira na alimentação animal**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2015. 47 p. 21 cm. - (Documentos / Embrapa Meio-Norte, ISSN 0104- 866X; 233). Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/139110/1/Doc233.pdf>> Acesso em: 21. dez. 2022

FERREIRA, Aurelio Buarque de Hollanda. **Pequeno dicionário brasileiro da Língua Portuguesa**. 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1969. 1301 p.

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. In: _____; São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

FRANCELINO, Márcio R. **Introdução ao geoprocessamento**. Caratinga, 2003. Disponível em: <http://correio.fdvmg.edu.br/downloads/SemanaAcademica2007/MC05_SIG/> Acesso em: 11. dez. 2022.

FRANCISCO, Paulo Roberto Megna; SANTOS, Djail. **Climatologia do Estado da Paraíba**. Campina Grande – PB: EDUFCG, 2017. 1. ed. 75 p. Disponível em: <<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/573985/2/Climatologia%20do%20Estado%20da%20Paraiba.pdf>> Acesso em: 28. mai. 2022.

GALVÃO, Claudizon de Sousa. **Viajando pela história de Jericó**. 2006. 264 p. Disponível em: <<https://jerico.pb.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/Viajando-pela-histo%CC%81ria-de-Jerico%CC%81.pdf>> Acesso em: 25. nov. 2022

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL E ESTADUAL (IDEME). **Produto interno bruto do Estado da Paraíba e de seus municípios 2010- 2013**. João Pessoa: IDEME, 2016. Disponível em: <<https://ideme.pb.gov.br/servicos/pib/produto-interno-bruto-do-estado-da-paraiba-e-de-seus-municipios-2010-2013.pdf/view>> Acesso em: 25. nov. 2022

_____. **Produto interno bruto dos municípios do Estado da Paraíba 2014**. João Pessoa: IDEME, 2016. Disponível em: <https://ideme.pb.gov.br/servicos/pib/nota-tecnica_pib-municipal_2014.pdf/view> Acesso em: 25. nov. 2022

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Atlas geográfico escolar**. Rio de Janeiro: IBGE, 2. ed. 2004. 204 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv83756.pdf>> Acesso em: 23. nov. 2022.

_____. **Produção Agrícola Municipal 2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/mato-grosso/pesquisa/31/29644>> Acesso em: 17. dez. 2022

_____. **Censo agropecuário 2017: resultados definitivos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/mato-grosso/pesquisa/24/76693>> Acesso em: 02. jan. 2023

_____. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias 2017**. Rio de Janeiro: IBGE / Coordenação de Geografia, 2017. 82 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100600.pdf>> Acesso em: 16. nov. 2022

_____. **Regiões de influência das cidades: 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 192 p. il. color. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>> Acesso em: 05. jan. 2023

_____. **Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação**. Rio de Janeiro: IBGE / Coordenação de Geografia, 2017. 84 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100643.pdf>> Acesso em: 28. mai. 2023

_____. **O rural e o urbano na delimitação e classificação dos setores censitários...** Rio de Janeiro: IBGE / Coordenação de Geografia, 2020. 2 p. Disponível em: <https://eventos.ibge.gov.br/downloads/sru2018/apresentacoes/03outubro/Mesa%203/GABRIEL%20BIAS%20FORTES/Resumo_CETE_Sem_Rural_Urbano.doc> Acesso em: 28. mai. 2023

IPEA – INSTITUTO DE POLITICA ECONOMICA APLICADA. **População economicamente ativa total e população ocupada**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>> Acesso em: 20. dez. 2022

JUNIOR, Guibson da Silva Lima; SILVA, Tatiana dos Santos. **Alfabetização cartográfica no ensino fundamental II...** In: Anais do IV encontro de práticas de ensino em geografia. Crato, CE: LEG/LEMCCAE/URCA, 2018. p. 233 – 241. Disponível em: <https://f3f56fcf-2e22-4f08-80ac-5516e69eccea.filesusr.com/ugd/59a06a_6d9e980dca3e4a99a1c024978a279c5c.pdf> Acesso em: 15. jun. 2022.

LACOSTE, Yves. **A geografia - isso serve, em primeiro lugar para fazer guerra**. Tradução: Maria Cecília França – Campinas, SP: Papirus, 1988. 133 p. Disponível em: <https://geografiamb2.files.wordpress.com/2009/03/yves_lacoste_-_geografia_iss0_em_primeiro_lugar_serve_para_fazer_guerra1.pdf> Acesso em: 30. nov. 2022.

LE SANN, J. G. **O papel da cartografia temática nas pesquisas ambientais.** [s.l.]: Revista do Departamento de Geografia, n. 16, p. 61-69, 2005. Disponível em: <https://docs.ufpr.br/~frsantos1/CARTOGRAFIA%20TEMATICA/AULA-2OUT/janine_lesann.pdf> Acesso em: 25. nov. 2022

LOUZADA, Camila de Oliveira; FILHO, Armando Brito da Frota. **Metodologias para o ensino de geografia física.** Geosaberes, Fortaleza, v. 8, n. 14, p. 75-84, jan. / abr., 2017. Disponível em: <<http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/397/554>> Acesso em: 05. jun. 2022.

MACHADO, Ralph. Subcomissão analisará impactos da extinção de pequenos municípios. **Agência Câmara de Notícias**, Brasília, 22 set. 2021. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/808723-subcomissao-analisara-impactos-da-extincao-de-pequenos-municipios/>> Acesso em: 12. dez. 2022

MACHADO-HESS, Elizabeth de Souza. **Uma proposta metodológica para elaboração de atlas escolares...** Orientador: Dr. Marcello Martinelli. 255 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo: 2012. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-12062013-100702/publico/2012_ElizabethDeSouzaMachadoHess.pdf> Acesso em: 28. Nov. 2021.

MALVEZZI, Roberto. **Semi-árido** - uma visão holística. Brasília: Confea, 2007. 140 p. Disponível em: <<https://www.agrisustentavel.com/doc/ebooks/semiarido.pdf>> Acesso em: 30. nov. 2022.

MARTINELLI, Marcelo. Atlas geográficos para escolares: uma revisão metodológica. In: ALMEIDA, R. D. (org.). **Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia.** São Paulo: Contexto, 2011. p. 57 – 70.

_____. **Mapas, gráficos e redes: elabore você mesmo.** In: _____. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. 119 p.

MEDEIROS, Vladimir Cruz de; [et. al.]. **Geologia e Recursos Minerais da Folha Sousa SB.24-X-A...** In: _____. (Org.). Recife: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2008. 312 p. Disponível em: <<https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/10861>> Acesso em: 28. mai. 2022.

MENDES, Cândido. **Atlas do império do Brasil:** compreendendo as respectivas divisões administrativas, ecclesiasticas, eleitoraes e judicarias. Rio de Janeiro: Instituto Philomathico, 36, xxiii, [1] p.: il., 1868. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/179473>> Acesso em: 21. nov. 2022.

OLIVEIRA JR., W. M. Fotografias e conhecimentos do lugar onde se vive: linguagem fotográfica e atlas municipais escolares. In: ALMEIDA, R. D. (org.). **Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia.** São Paulo: Contexto, 2011. p. 13-36.

OLIVEIRA, Paulo José de. ALMEIDA, José Antônio Pacheco. **Cartografia Temática.** Apostila. São Cristóvão: UFS, 2009. Disponível em: <https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/353213/mod_resource/content/1/Cartografia%20Tem%C3%A1tica%20.pdf> Acesso em: 25. out. 2022.

PARAÍBA (Estado). Lei ordinária nº 3.918, de 10 de outubro de 1977. **Lex:** Assembleia Legislativa da Paraíba, João Pessoa, PB. 1977. 1. p. Disponível em: <http://sapl.al.pb.leg.br/sapl/sapl_documentos/norma_juridica/3385_texto_integral> Acesso em: 15. jun. 2022.

_____. Lei ordinária nº 5.891, de 29 de abril de 1994. **Lex:** Assembleia Legislativa da Paraíba, João Pessoa, PB. 1994. 3. p. Disponível em: <http://sapl.al.pb.leg.br/sapl/sapl_documentos/norma_juridica/5568_texto_integral> Acesso em: 15. jun. 2022.

PINHEIRO, Luciana Belso. **Atlas escolar do município de Aurora-CE.** 2021. 147 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia). Licenciatura em Geografia, UFCG/CFP, Cajazeiras, PB, 2021. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/23720>> Acesso em: 15. jun. 2022.

PIROLI, Edson Luís. **Introdução ao geoprocessamento.** In: _____; Ourinhos, SP: Unesp, 2010. 46 p. Disponível em: <http://vampira.ourinhos.unesp.br:8080/cediap/material/livro_introducao_ao_geoprocessamento.pdf> Acesso em: 05. dez. 2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE MATO GROSSO. **Plano municipal de desenvolvimento rural.** Secretaria de Agricultura. 2001. 88 p.

_____. **O município.** Mato Grosso, PB: 2022. Disponível em: <<https://matogrosso.pb.gov.br/o-municipio/>> Acesso em: 19. jun. 2022.

_____. **Padroeiro.** Mato Grosso, PB: 2022. Disponível em: <<https://matogrosso.pb.gov.br/padroeiro/>> Acesso em: 19. jun. 2022.

_____. **Hino municipal.** Mato Grosso, PB: 2022. Disponível em: <<https://matogrosso.pb.gov.br/hino-municipal/>> Acesso em: 19. jun. 2022.

_____. **Símbolos municipais.** Mato Grosso, PB: 2022. Disponível em: <<https://matogrosso.pb.gov.br/simbolos-municipais/>> Acesso em: 19. jun. 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. In: _____. FREITAS, Ernani Cesar. Novo Hamburgo: Feevale, 2 ed. 2013. 277 p. Disponível em: <https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/291348/mod_resource/content/3/2.1-E-book-Metodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf> Acesso em: 23. nov. 2022.

RÉGIS, Tamara de Castro. **Um estudo para elaboração de Atlas Municipal na perspectiva da educação geográfica inclusiva...** Orientadora: Ruth Emília Nogueira. 367 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC: 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/168016/341467.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 26. fev. 2022.

ROBINSON, Arthur H. SALE, Randall D. [et al]. **Elementos de cartografia.** In: _____; Barcelona: Ediciones Omega. 1987. 543 p.

ROCHA, Ana Geisa Barbosa; ROCHA, Regiane Barbosa. **A Cartografia ao longo da história da humanidade: importância e avanços técnicos.** In: _____; Ensino em perspectivas. Fortaleza: UECE, v. 2, n. 2. 17 p. 2021. Disponível em: <<https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/4995>> Acesso em: 05. out. 2022.

ROSA, Roberto. **Introdução ao geoprocessamento.** [s.l.]: Universidade Federal de Uberlândia, 2013. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5551878/mod_resource/content/2/Apostila_Geop_r_rosa.pdf> Acesso em: 23. nov. 2022

SEEMANN, Jörn. O ensino de Cartografia que não está no currículo: olhares cartográficos, “carto-fatos” e “cultura cartográfica”. In: NUNES, Flaviana Gasparotti (org.). **Ensino de geografia: novos olhares e práticas.** Dourados, MS. UFGD: 2011. p. 37 – 60. Disponível em: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Brasil/fch-ufgd/20170914051835/pdf_56.pdf> Acesso: 18. jun. 2022.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL (SENAR). **Palma forrageira: cultivo de palma forrageira no semiárido brasileiro.** In: _____. Brasília: SENAR, 2018. 3. ed. 52 p. (Coleção SENAR). Disponível em: <<https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/159-PALMA-FORRAGEIRA.pdf>> Acesso em: 05. dez. 2022

SILVA, Karine Araújo e. **A formação continuada de professoras do Ensino Fundamental I, a partir do Atlas Escolar Municipal...** Orientador(a): Dr^a. Míriam Aparecida Bueno. 85 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiás: 2014. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/3869/2/Disserta%20a7%20a3%20-%20Karine%20Ara%20c3%20bajo%20e%20Silva%20-%202014.pdf>> Acesso em: 23. jan. 2022.

SILVA, Marcos Vinicius Chagas da. BRITO, Érika G. **Cartografia.** In: _____; Fortaleza: EdUECE, 2015. 128 p. Disponível em: <<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/552595/2/Livro%20Cartografia%20.pdf>> Acesso em: 05. out. 2022.

SILVA, Roberto Marinho Alves da. **Entre dois paradigmas: combate à seca e convivência com o semi-árido.** Brasília, DF: Sociedade e Estado. v. 18, n. 1/2, p. 361-385, jan./dez. 2003. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/se/a/P7t9S99gxSqYsNbSDVHLc9k/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 02. dez. 2022

SOUZA, Marcos José Nogueira de; OLIVEIRA, José Geraldo B. de; *et al.* **Condições geoambientais do semi-árido brasileiro.** In: _____; Recife: Ci. & Tróp. v. 20, n. 1, jan./jun., 1992. p. 173 – 198. Disponível em: <<https://periodicos.fundaj.gov.br/CIC/article/view/497/361>> Acesso em: 21. out. 2022.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência.** In: _____; Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1983. 250 p. Disponível em: <<https://fundacc.sp.gov.br/uploads/2021/04/Espaco-e-lugar-a-perspectiva-da-experiencia-YI-FU-TUAN.pdf>> Acesso em: 29. nov. 2022.

WANDERLEY, M. N. B. Urbanização e ruralidade: relações entre a pequena cidade e o mundo rural. Estudo preliminar sobre os pequenos municípios em Pernambuco. In: Eliano Sérgio Azevedo Lopes; Dalva Maria da Mota; Tânia Elias Magno da Silva (org.). **Desenvolvimento rural e transformações na agricultura**. Aracaju, SE: EMBRAPA/UFS, 2002, p. 19-57. Disponível em: <<http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00071350.pdf>> Acesso em: 13. nov. 2022

ZMITROWICZ, Witold; BISCARO, Cibele; MARINS, Karin Regina de Casas Castro. **A organização administrativa do município e o orçamento municipal**. In: _____; São Paulo: Escola Politécnica da USP, 2012. 37 p. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4530003/mod_resource/content/0/Textos/TTAdministracaoMunicipal_Rev_Out2012.pdf> Acesso em: 18. nov. 2022