



PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE MISSAL
2019-2029
PROCESSO DE REVISÃO 2018

DIAGNÓSTICO
PRODUTO 02 – PARTE I



Prefeitura Municipal de Missal – Paraná

ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA – 2ª FASE – PARTE I

REVISÃO DO PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE MISSAL

Processo Licitatório TP – 024/2018. Contrato nº546/2018.

Missal
2019

Possamai Construtora LTDA

APRESENTAÇÃO

Este **Produto 02 /PARTE I, ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA** consiste no diagnóstico do município tratando diversos temas em relação à cidade, à área rural e também considerando a relação com os municípios vizinhos, conforme Contrato de Prestação de Serviços nº 546/2018, assinado em 07 de dezembro de 2018 e Ordem de Serviço emitida em 07 de dezembro de 2018 entre Construtora Possamai LTDA e a Prefeitura Municipal de Missal.

EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL

GUIDO JACÓ STEFFENS

*Diretor do Departamento de Engenharia
Engenheiro Civil
Coordenador da Equipe Técnica Municipal*

ANDERSON SCHWENDLER

*Servidor Efetivo
Engenheiro Civil*

ANDREIA KLIER

*Servidora Efetiva
Desenhista*

ADRIANO SPANHOLI

Secretário Municipal de Finanças

CLÓVIS LEANDRO DONEL PLETSCH

*Servidor Efetivo
Contador*

EDEMAR FILIPIN

Secretário Municipal de Planejamento

MAYCO DIONE ESCHER

*Servidor Efetivo
Assistente Administrativo*

MAURO KERN PAULI

Secretário Municipal de Administração

PAMELA GALLAS BUCHE

*Servidora Efetiva
Tecnóloga Ambiental*

CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL
SEGMENTO GOVERNAMENTAL

EDEMAR FILIPIN

Titular

MAYCO DIONE ESCHER

Suplente

GUIDO JACO STEFFENS

Titular

JAIR DONEL

Suplente

ANDREIA KLIER

Titular

DELMAR BORBA DA SILVA

Suplente

ADRIANO SPANHOLI

Titular

RUDI SCHERER PAETZOLD

Suplente

ANDERSON SCHWENDLER

Titular

PAMELA GALLAS BUCHE

Suplente

SEGMENTO DA SOCIEDADE CIVIL

GERSON ANDRÉ MAKUS

Titular

AMAURI WELTER

Suplente

LEOCIR STODULSKI

Titular

CARLOS ALBERTO BATISTI

Suplente

EVANDRA PASQUALI

Titular

PAULO AIRTON FEYH

Suplente

TIAGO VELLOSO RODRIGUES

Titular

ANDRÉ LUIZ SCHOFFEN

Suplente

CARLOS JUAREZ TONES

Titular

AFONSO PAETZOLD

Suplente

CONSULTORIA CONTRATADA
CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA.

EQUIPE TÉCNICA CONSULTORIA

JULIENNE RONSONI

Arquiteta e Urbanista

Coordenadora da Revisão do PDM

LANDOALDO POSSAMAI

Engenheiro Civil

MARYANARA GOMES DA SILVA

Arquiteta e Urbanista

TIAGO LUIZ KOECHE

Arquiteto e Urbanista

Mapeamento

THAIS CAROLINE REISDORFER DOMINSKI

Estagiária de Arquitetura e Urbanismo

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	9
LISTA DE GRÁFICOS	10
LISTA DE TABELAS	11
LISTA DE MAPAS	12
LISTA DE QUADROS.....	13
LISTA DE SIGLAS.....	14
1. ASPECTOS REGIONAIS	15
1.1 INSERÇÃO REGIONAL DO MUNICÍPIO	15
1.2 HISTÓRICO DO MUNICÍPIO	16
1.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	17
2. ASPECTOS AMBIENTAIS.....	18
2.1 ANÁLISE DAS ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÃO DOS SOLOS ANTRÓPICOS	18
2.1.1 CLIMA	18
2.1.2 GEOMORFOLOGIA.....	20
2.1.3 SOLOS	23
2.1.4 HIPSOMETRIA	30
2.1.5 GEOLOGIA.....	37
2.1.6 HIDROGRAFIA	37
2.1.6.1 LENÇÓIS SUBTERRÂNEOS	38
2.1.6.2 BACIAS HIDROGRÁFICAS.....	39
2.1.7 COBERTURA FLORESTAL.....	44
3. ASPECTOS DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	47
3.1 ANÁLISE DA CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS	47
3.2 EQUIPAMENTOS URBANOS DE INFRAESTRUTURA E COMUNITÁRIOS	47
3.2.1 REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	47
3.2.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	51
3.2.3 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	51
3.2.4 ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	52
3.2.5 COLETA DE LIXO E LIMPEZA PÚBLICA.....	52
3.2.6 TELECOMUNICAÇÕES.....	57
3.2.7	
EDUCAÇÃO.....	ERRO!
INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
3.2.8 SAÚDE.....	68
3.2.9 ASSISTÊNCIA SOCIAL.....	74
3.2.9.1 UNIDADES FÍSICAS DA REDE SOCIOASSISTENCIAL	74
3.2.9.2 PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA.....	75

3.2.10 ESPORTE E LAZER	75
3.2.11 CULTURA E PATRIMÔNIO	78
3.2.12 SEGURANÇA PÚBLICA	83
REFERÊNCIAS	85
ANEXO I – EQUIPAMENTOS URBANOS DE INFRAESTRUTURA E COMUNITÁRIOS	88

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Localização do Estado do Paraná no Brasil e do município de Missal no Estado do Paraná.....	15
Figura 02: Limites do município de Missal	16
Figura 03: Acessos do município de Missal através da região Oeste do Paraná	17
Figura 04: Geomorfologia do Estado do Paraná	22
Figura 05: Bacias Hidrográficas do Estado do Paraná	41
Figura 06: Formações Fitogeográficas do Estado do Paraná	46
Figura 07: Mapa das regiões do município de Missal com a programação da coleta de lixo .	56

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Matrículas no sistema educacional do município de Missal	65
Gráfico 02: Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade no município de Missal.....	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Dados mensais de umidade relativa média (%)	18
Tabela 02: Dados mensais de pressão atmosférica (hPa).....	19
Tabela 03: Dados mensais de precipitação acumulada (mm)	19
Tabela 04: Dados mensais da velocidade média do vento (m/s)	20
Tabela 05: Variáveis climáticas segundo estações do ano em 2015	20
Tabela 06: Tipologia dos solos do município de Missal	23
Tabela 07: Composição da água mineral produzida no município de Missal.....	38
Tabela 08: Bacias hidrográficas do município de Missal.....	39
Tabela 09: Vegetação no município de Missal.....	44
Tabela 10: Número de domicílios particulares permanentes com infraestrutura urbana.....	47
Tabela 11: Abastecimento de água nos distritos e comunidades isoladas do município de Missal.....	48
Tabela 12: Abastecimento de água segundo as categorias em 2018.....	49
Tabela 13: Consumo e número de consumidores de energia elétrica em 2017	52
Tabela 14: Características das antenas localizadas no município.....	57
Tabela 15: Serviço Móvel Pessoal (SMP) prestados pelas operadoras telefônicas existentes no município.....	58
Tabela 16: Emissoras de rádio e televisão em 2018	58
Tabela 17: Espaços de ensino nos Ensinos Regular, Especial e EJA no município de Missal em 2018.....	59
Tabela 18: Nota média do IDEB nos anos iniciais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio no município de Missal em 2017	66
Tabela 19: Nota média do IDEB nos anos iniciais do Ensino Fundamental do município de Missal de 2005 a 2015.....	66
Tabela 20: Cursos de graduação mais frequentados pelos estudantes do município de Missal em 2015.....	67
Tabela 21: Municípios procurados pelos estudantes de Ensino Superior do município de Missal em 2015	67
Tabela 22: Número de estabelecimentos de saúde segundo a esfera jurídica em 2018	68
Tabela 23: Número de estabelecimentos de saúde segundo tipo de estabelecimento em 2018.....	69
Tabela 24: Localização dos postos de saúde do município de Missal	69
Tabela 25: Número de leitos hospitalares existentes segundo a especialidade em 2018	69
Tabela 26: Equipamentos esportivos existentes no município	76
Tabela 27: Equipamentos culturais em 2016.....	78

LISTA DE MAPAS

Mapa 01: Classe dos Solos Municipal	24
Mapa 02: Classe dos Solos da Sede Urbana	25
Mapa 03: Classe dos Solos do Distrito de Dom Armando	26
Mapa 04: Classe dos Solos do Distrito do Portão Ocoí	27
Mapa 05: Classe dos Solos do Núcleo Urbano de Vista Alegre	28
Mapa 06: Classe dos Solos da Vila Rural	29
Mapa 07: Hipsometria Municipal	31
Mapa 08: Hipsometria da Sede Urbana	32
Mapa 09: Hipsometria do Distrito de Dom Armando	33
Mapa 10: Hipsometria do Distrito de Portão Ocoí	34
Mapa 11: Hipsometria do Núcleo Urbano de Vista Alegre	35
Mapa 12: Hipsometria da Vila Rural	36
Mapa 13: Hidrografia Municipal	42
Mapa 14: Bacias Hidrográficas de Missal	43
Mapa 15: Sistema de Captação de Água Potável no Município de Missal	50
Mapa 16: Localização do Aterro Sanitário do Município de Missal	54
Mapa 17: Equipamentos de Ensino da Sede Urbana	61
Mapa 18: Equipamentos de Ensino do Distrito de Dom Armando	62
Mapa 19: Equipamentos de Ensino do Portão Ocoí	63
Mapa 20: Equipamentos de Ensino do Núcleo Urbano de Vista Alegre	64
Mapa 21: Equipamentos de Saúde da Sede Urbana	70
Mapa 22: Equipamentos de Saúde do Distrito de Dom Armando	71
Mapa 23: Equipamentos de Saúde do Distrito de Portão Ocoí	72
Mapa 24: Equipamentos de Saúde do Núcleo Urbano de Vista Alegre	73
Mapa 25: Equipamentos de Esporte, Lazer, Cultura e Patrimônio da Sede Urbana	79
Mapa 26: Equipamentos de Esporte, Lazer, Cultura e Patrimônio do Distrito de Dom Armando	80
Mapa 27: Equipamentos de Esporte, Lazer, Cultura e Patrimônio do Distrito de Portão Ocoí	81
Mapa 28: Equipamentos de Esporte, Lazer, Cultura e Patrimônio do Núcleo Urbano de Vista Alegre	82
Mapa 29: Equipamentos de Segurança Pública da Sede Urbana	84

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Instituições de ensino instaladas no município de Missal	60
Quadro 02: Instituições socioassistenciais do município de Missal.....	74
Quadro 03: Programas assistenciais promovidos pelo município de Missal	75
Quadro 04: Principais eventos realizados no município de Missal.....	77

LISTA DE SIGLAS

ACAMIS - Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Missal
ACS - Agentes Comunitários de Saúde
CEE - Conselho Estadual de Educação
CEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente
CIRETRAN – Circunscrição Regional de Trânsito
CNE - Conselho Nacional de Educação
COPEL – Companhia Paranaense de Energia
CRAS – Centros de Referência de Assistência Social
CREAS – Centros de Referência Especializado de Assistência Social
CTG – Centro de Tradições Gaúchas
DETRAN – Departamento de Trânsito
EJA - Educação De Jovens E Adultos
ESB – Estratégia Saúde Bucal
ESF – Estratégia Saúde da Família
FUNASA – Fundação Nacional de Saúde
IAP – Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
ITCG – Instituto de Terras, Cartografia e Geociências
LDB - Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional
MINEROPAR – Serviço Geológico do Paraná
NASF – Núcleo de Apoio à Saúde da Família
NRE - Secretaria do Estado da Educação por meio do Núcleo Regional de Educação
PMAM – Plano Municipal de Arborização Urbana de Missal
SANEPAR – Companhia de Saneamento do Paraná
SEMA – Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SIMEPAR – Sistema Meteorológico do Paraná
SMP – Serviço Móvel Pessoal
SUS – Sistema Único de Saúde

1.ASPECTOS REGIONAIS

1.1 INSERÇÃO REGIONAL DO MUNICÍPIO

O município de Missal está geograficamente situado a 25° 05' 31" de latitude sul e 54° 14' 51" de longitude, no oeste do Estado do Paraná, como demonstra a figura 01. Está localizado a 604,46 km pela BR-277 da capital do Estado, Curitiba, e a 85 km da cidade de Foz do Iguaçu, no extremo oeste paranaense. Ainda, é limitado ao norte pelo município de Santa Helena, ao sul pelos municípios de Itaipulândia e Medianeira, a Oeste pelo Lago de Itaipu e a leste pelos municípios de Medianeira, Ramilândia e Diamante D' Oeste (MISSAL, 2016; IPARDES, 2018).

Figura 01: Localização do Estado do Paraná no Brasil e do município de Missal no Estado do Paraná



Fonte: IPARDES, 2019

De acordo com IPARDES (2011), o município possui 323.042 km² de extensão territorial, sendo 43.470 km² banhados pelo Lago de Itaipu.

Figura 02: Limites do município de Missal



Fonte: IPARDES, 2019

1.2 HISTÓRICO DO MUNICÍPIO

Missal tem sua colonização iniciada a partir da doação de terras pelo governador Moisés Lupion às dioceses de Palmas, Toledo, Maringá, e Londrina, em 29 de abril de 1960. A maioria dos colonizadores de Missal (1961 e 1962) pertence à 2ª geração de imigrantes alemães, que trouxeram consigo características da cultura germânica expressas nas construções enxaimel, nos jardins floridos e na gastronomia, elementos que foram experimentando adaptações às especificidades locais no decorrer dos tempos.

A Sipel Colonizadora, fundada pelo Padre José Backes, foi a grande responsável pela venda dos lotes e formação da cidade. Na época somente famílias que pertenciam à religião Católica tinham permissão de se instalar em Missal. Com orientação de Dom Geraldo Sigaud, líder dos Bispos na época, Pe. José Backes loteou a área de três mil alqueires, que posteriormente se transformou no Município de Missal.

A formação de Missal ocorreu a partir do desmembramento do município de Medianeira, com data oficial de criação do município de 30 de dezembro de 1981 por meio da Lei Estadual nº 7.566. No dia 1º de fevereiro de 1983 foram empossados o primeiro Prefeito e os membros da Câmara de Vereadores, comemorando-se dessa forma o aniversário da emancipação político-administrativa do município.

A nomenclatura do município, conhecido por muito tempo por Gleba dos Bispos e Terra dos Bispos, foi elaborada a partir da pretensão dos bispos por um nome que se relacionasse com um objeto religioso, para que simbolizasse de alguma maneira sua conexão com a religiosidade. Dessa forma, foi escolhido “Missal” pela inspiração dos colonizadores e pioneiros no livro em que o sacerdote se orienta para celebrar a missa, uma vez que esse é o guia e a base do trabalho espiritual do sacerdote, assim como as terras são a base do trabalho material do agricultor.

Os distritos de Dom Armando e Portão Ocoí tem criação datada em 14 de Dezembro de 1995. Dom Armando regido pela Lei nº 71 e Portão Ocoí pela Lei Nº 72.

1.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Missal desfruta de uma posição bastante favorável no plano regional, distando 30km da rodovia federal BR-277, a qual permite sua inserção na malha rodoviária nacional e a conexão com os países do Mercosul.

No âmbito microrregional, Missal está ligada a Medianeira e a Santa Helena, através da rodovia estadual PR-495, também chamada de Rodovia da Costa Oeste, bem como a São Miguel do Iguaçu, através da rodovia estadual PR-497, como pode ser observado na figura 03.

Figura 03: Acessos do município de Missal através da região Oeste do Paraná



Fonte: MISSAL, 2016

No ponto em que a PR-497 intercepta o perímetro urbano de Missal, começa a Rua Floriano Maldaner que segue rumo noroeste, tangenciando todo esse setor do perímetro, agindo como um contorno rodoviário da cidade nas ligações entre São Miguel do Iguaçu e Santa Helena.

Em relação à PR-495, os fluxos de tráfego provenientes de Medianeira com destino a Santa Helena têm que adentrar obrigatoriamente na cidade, causando transtornos ao trânsito local e trazendo insegurança aos seus pedestres.

Há uma estrada rural de terra no prolongamento da Rua Floriano Maldaner que tangencia o perímetro urbano no seu quadrante sudeste, a qual deverá ser estendida em cerca de 1.300m no rumo sudeste até atingir a PR-945, afim de proporcionar o contorno à malha urbana também nas ligações entre Medianeira e Santa Helena. Do mesmo modo, nos núcleos de Dom Armando e Vista Alegre, em que a PR-495 assume a função de principal via urbana, é necessário prever abertura de vias de contorno para desviar da malha urbana o tráfego rodoviário, como forma de evitar seu conflito com o tráfego local.

2. ASPECTOS AMBIENTAIS

2.1 ANÁLISE DAS ÁREAS APTAS, APTAS COM RESTRIÇÃO E INAPTAS AO USO E OCUPAÇÃO DOS SOLOS ANTRÓPICOS

Esse tópico tem como objetivo expor e analisar as condicionantes naturais existentes no município de Missal e suas características físico-geográficas, que influenciam diretamente no modo em que ocorre a ocupação dos espaços. A partir disso, serão analisadas as áreas aptas, aptas com restrição e inaptas ao uso e ocupação pela população missalense.

2.1.1 Clima

Levando em conta a posição geográfica, o município de Missal apresenta clima subtropical úmido mesotérmico, com verões quentes, geadas pouco frequentes, tendência de concentração das chuvas nos meses de verão e ausência de estação seca definida. A temperatura média ultrapassa 22°C nos meses mais quentes e é inferior a 18° C nos meses mais frios.

Os dados referentes ao município, como umidade relativa do ar (%), pressão atmosférica (hPa), precipitação pluviométrica (mm) e velocidade dos ventos (m/s), são provenientes da estação meteorológica do Sistema Meteorológico do Paraná (SIMPEPAR) de Santa Helena, sendo essa a mais próxima e representativa para o Missal.

A região em que o município se insere apresenta elevado índice de umidade relativa. Conforme a tabela 01 abaixo, a umidade relativa média anual em 2009 foi de 73,23% e em 2018 foi de 74,12%, o que reflete em uma constante com o passar dos anos, assim como ao longo dos meses do ano.

Tabela 01: Dados mensais de umidade relativa média (%)

MÊS	2009	2018	2019
Janeiro	73,9	81,1	71,2
Fevereiro	75,3	70,5	72,2
Março	67,2	78,7	65,4
Abril	65,8	73,6	-
Mai	75,8	73,0	-
Junho	76,5	79,5	-
Julho	78,1	69,7	-
Agosto	67,5	70,4	-
Setembro	74,2	71,6	-
Outubro	72,4	78,2	-
Novembro	72,7	73,8	-
Dezembro	79,3	69,4	-
MÉDIA ANUAL	73,23	74,13	-

Fonte: SIMPEPAR, 2019

Os principais centros de ação de pressão atmosférica atingem a região sul do Brasil, que está compreendida entre latitudes médias. O município de Missal segue o padrão da curva de pressão atmosférica das cidades paranaenses, em que as altas pressões são identificadas nos meses de maio a setembro e com picos entre julho e agosto, como pode ser observado na tabela 02. De acordo com o Sistema Meteorológico do Paraná (SIMEPAR), Missal apresenta pressões atmosféricas com variação entre 975 hPa e 985 hPa.

Tabela 02: Dados mensais de pressão atmosférica (hPa)

MÊS	2009	2018	2019
Janeiro	978,2	977,5	979,1
Fevereiro	977,9	978,0	977,8
Março	978,4	977,9	979,4
Abril	981,6	982,3	-
Maio	982,1	983,4	-
Junho	984,8	984,9	-
Julho	983,8	984,2	-
Agosto	982,7	985,0	-
Setembro	981,2	979,9	-
Outubro	978,3	978,5	-
Novembro	975,2	977,8	-
Dezembro	977,2	978,4	-
MÉDIA ANUAL	980,12	980,65	-

Fonte: SIMEPAR, 2019

O índice pluviométrico do município de Missal apresenta grande variação ao longo dos meses do ano, como demonstra a tabela 03. Segundo o Sistema Meteorológico do Paraná (SIMEPAR), em 2009 obteve-se acumulação anual de 1660 mm e em 2018 de 1652 mm, revelando dessa forma uma uniformidade nas acumulações do município.

Tabela 03: Dados mensais de precipitação acumulada (mm)

MÊS	2009	2018	2019
Janeiro	120,4	132,6	103,0
Fevereiro	102,4	253,6	144,4
Março	40,6	330,6	41,6
Abril	41,4	48,6	-
Maio	138,6	88,6	-
Junho	138,2	85,6	-
Julho	113,8	10,4	-
Agosto	69,2	62,0	-
Setembro	173,4	209,8	-
Outubro	312,4	222,4	-
Novembro	245,8	90,0	-
Dezembro	163,8	117,8	-
ACUMULAÇÃO	1660	1652	-

Fonte: SIMEPAR, 2019

Os ventos no município de Missal apresentam nordeste como direção predominante, com velocidades médias anuais variantes entre 2 a 3 m/s.

Tabela 04: Dados mensais da velocidade média do vento (m/s)

MÊS	2009	2018	2019
Janeiro	2,8	2,0	2,4
Fevereiro	2,6	2,3	2,5
Março	2,3	2,0	2,2
Abril	2,1	1,9	-
Maio	2,4	2,2	-
Junho	2,3	2,3	-
Julho	2,4	2,5	-
Agosto	3,1	2,5	-
Setembro	1,5	2,6	-
Outubro	1,8	2,4	-
Novembro	2,9	2,4	-
Dezembro	2,2	2,4	-
MÉDIA ANUAL	2,37	2,29	-

Fonte: SIMEPAR, 2019

A tabela a seguir corresponde às variáveis climáticas de acordo com as diferentes estações do ano de Missal no ano de 2015.

Tabela 05: Variáveis climáticas segundo estações do ano em 2015

VARIÁVEL	PRIMAVERA	VERÃO	OUTONO	INVERNO	ANUAL
Precipitação (mm)	523,21	495,04	472,84	350,47	1851,53
ETP (mm)	256,00	387,17	239,47	131,76	1014,40
Insolação (h)	163,30	183,09	161,22	148,23	162,86
P-ETP (mm)	263,77	117,32	233,56	222,96	831,24
Temperatura média (°C)	21,97	24,96	21,10	16,80	21,15
Temperatura mínima (°C)	16,18	19,95	16,45	12,01	16,16
Temperatura mínima absoluta (°C)	10,60	16,46	10,74	4,39	10,55
Temperatura máxima (°C)	28,11	31,09	27,49	23,23	27,49
Temperatura máxima absoluta (°C)	36,03	35,73	32,68	29,57	33,69
Umidade relativa (%)	67,60	73,78	74,45	73,42	72,14
Vento (m/s)	2,43	1,95	1,91	2,28	2,14
HF (mai-ago) HF (mai-set) (h)	93,63	94,60	-	-	-

Fonte: WREGG, 2015

2.1.2 Geomorfologia

O Estado do Paraná possui cinco grandes paisagens naturais: o litoral, a Serra do Mar e os três planaltos (o de Curitiba, o de Ponta Grossa e o de Guarapuava). O município de Missal está inserido no Terceiro Planalto, também conhecido como planalto de Guarapuava, dividido pelos rios Tibagi, Ivaí, Piquiri e Iguaçu.

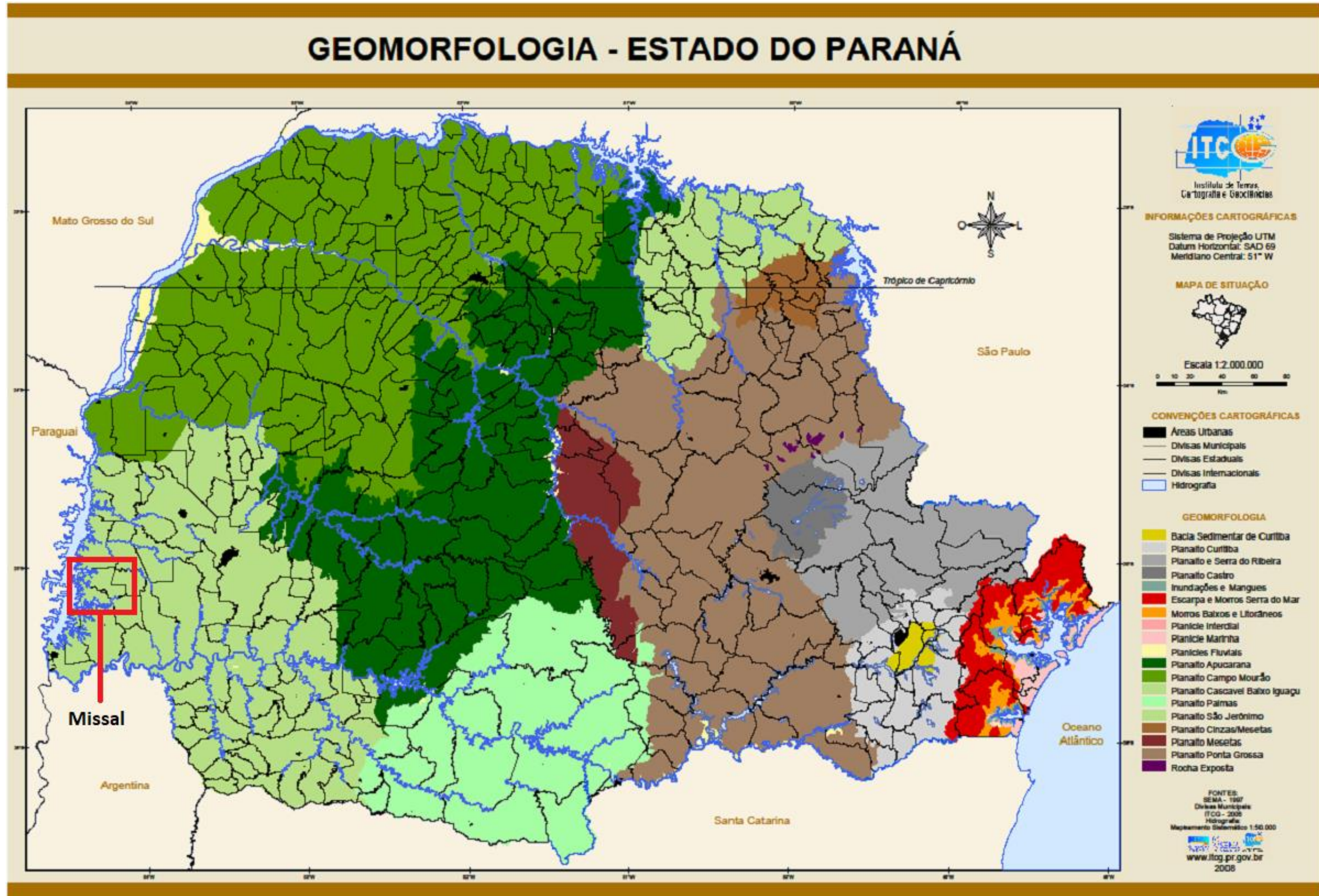
O relevo de Missal possui altitude média de 318 m acima do nível do mar, com cota máxima de 500 m nas cabeceiras do córrego do Cedro, afluente do rio São Vicente à nordeste da sede municipal. A cota mais baixa do território está situada no extremo oeste com cota em torno de 220 m, próximo às margens do Lago de Itaipu.

O fato de ter sido assentada em um alto topográfico de relevo suave e solos argilosos, bem como afastada de cabeceiras naturais de drenagem, manteve o município de

Missal livre dos problemas de erosão sob a forma de ravinamento remontante, da mesma forma que problemas de enchentes, assoreamento ou poluição de fundos de vales.

Vale destacar que o diálogo entre o arruamento previsto no projeto urbanístico original com as características de relevo e hidrografia da base física natural é bastante satisfatório. Apesar disso, Missal em seu processo de crescimento, não soube desviar-se dos problemas urbanísticos que seriam facilmente evitados caso o município dispusesse de uma política firme quanto ao processo de parcelamento do solo e de prolongamento do arruamento existente e nas subdivisões que ocorreram na área do projeto original destinada à expansão urbana.

Figura 04: Geomorfologia do Estado do Paraná



Fonte: ITCG – 2008.

Adaptado por: Construtora Possamai LTDA, 2019.

2.1.3 Solos

Existe a predominância de latossolo roxo eutróficoico, principalmente nas porções aplainadas do relevo do município de Missal, e terra roxa estruturada nas encostas com declividade proeminente.

Nos terrenos mais íngremes são abundantes os afloramentos de rocha com uma fina cobertura de solo em início de formação, apresentando uma grande quantidade de pedras denominadas solos litólicos. Nas várzeas e cabeceiras de drenagens, em que os terrenos estão saturados com água, existem os solos hidromórficos e gleissolos. Ao longo das várzeas mais extensas e junto às beiras das encostas surgem os colúvios e aluviões, muitas vezes misturados no que é conhecido por cobertura colúvio-aluvial. A tabela 06 demonstra as tipologias dos solos encontrados no município e sua recorrência.

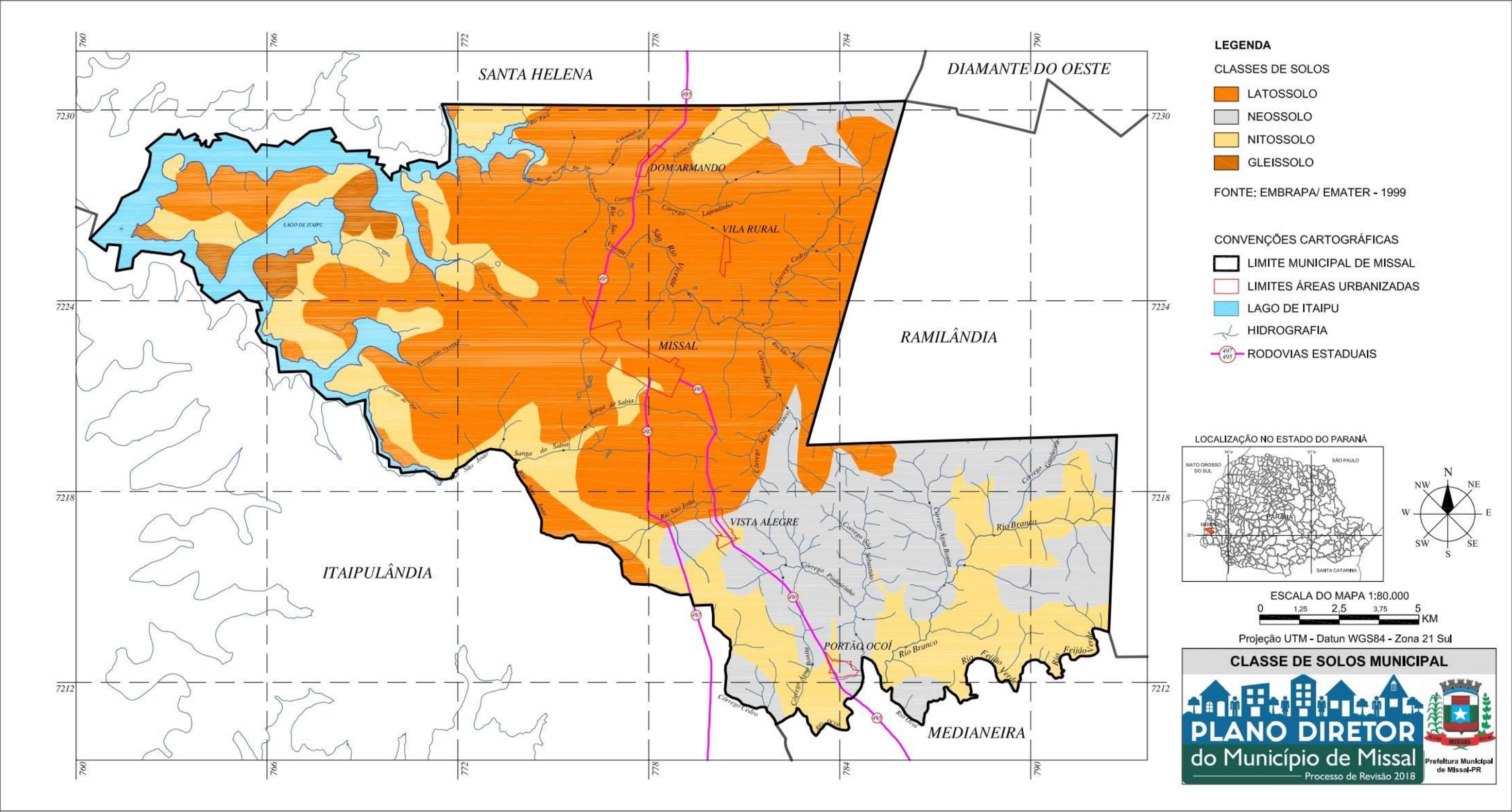
Tabela 06: Tipologia dos solos do município de Missal

TIPOLOGIA	PRESENÇA
Latossolo roxo eutróficoico (mecanizado)	26%
Latossolo roxo distrófico (mecanizado)	12%
Terra roxa estruturada eutrófica (mecanizada)	20%
Litólicos cambissolos (ondulado e montanhoso)	14%
Outras associações	28%

Fonte: MISSAL, 2011

Essas tipologias de solos, conforme apresentado pelo Mapa 01, possuem comportamento geotécnico satisfatório, servindo de suporte para obras civis e como fontes de matérias-primas, principalmente argilas para a indústria cerâmica, saibro e pedra britada. Assim, são extremamente benéficos para o aproveitamento do município.

Mapa 01: Classe dos Solos Municipal



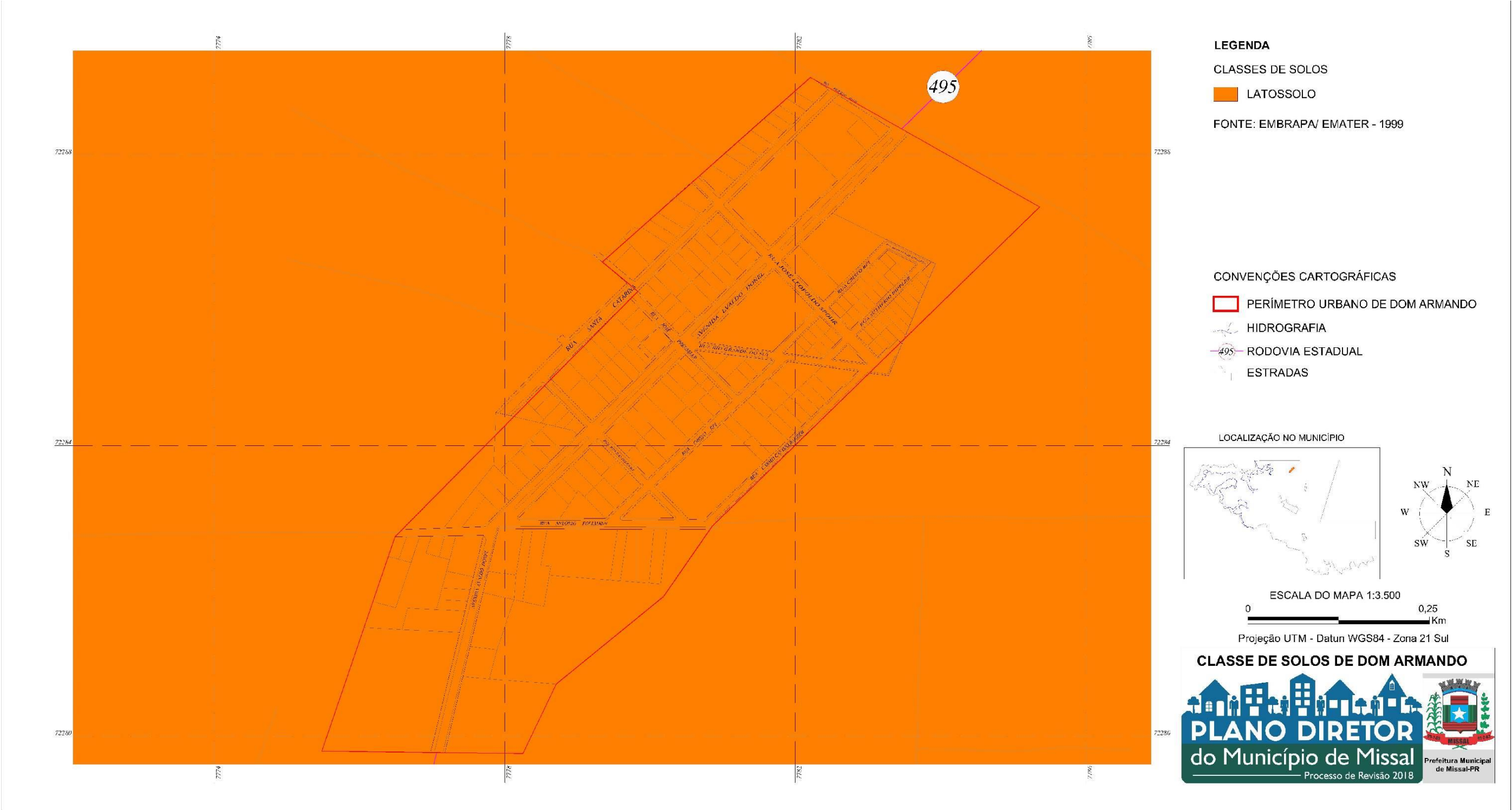
Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 02: Classe dos Solos da Sede Urbana



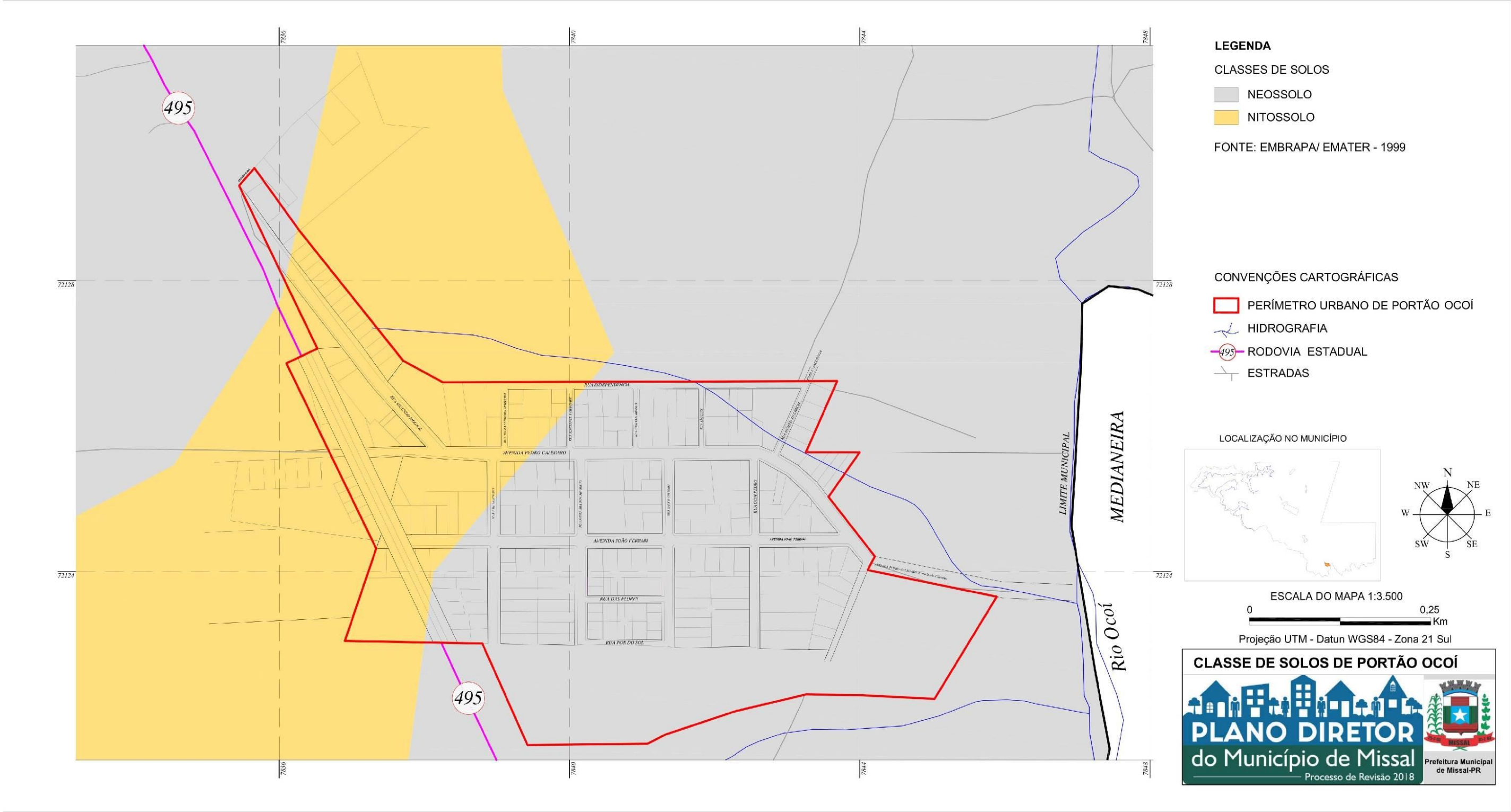
Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 03: Classe dos Solos do Distrito de Dom Armando



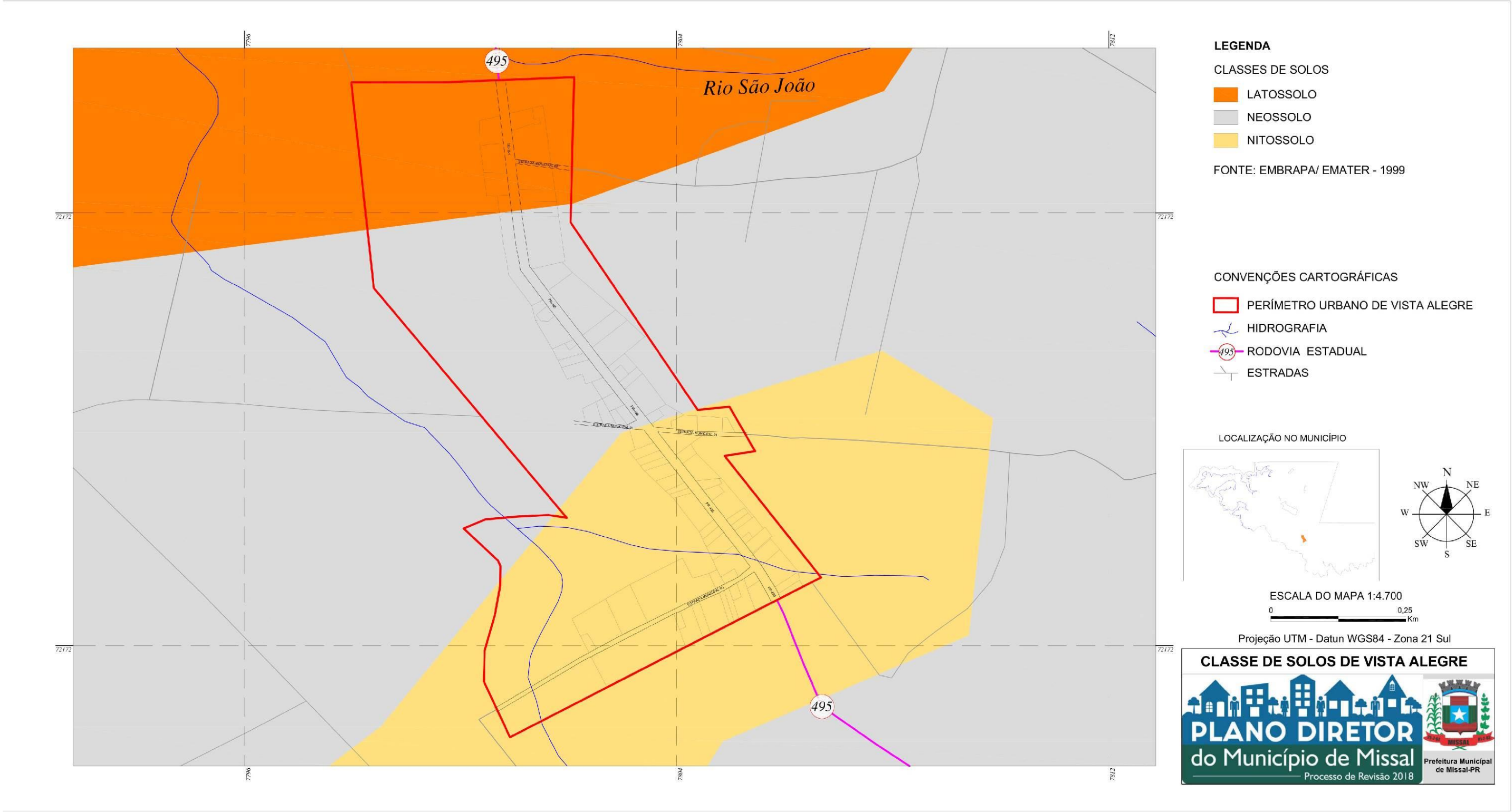
Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 04: Classe dos Solos do Distrito do Portão Ocoí



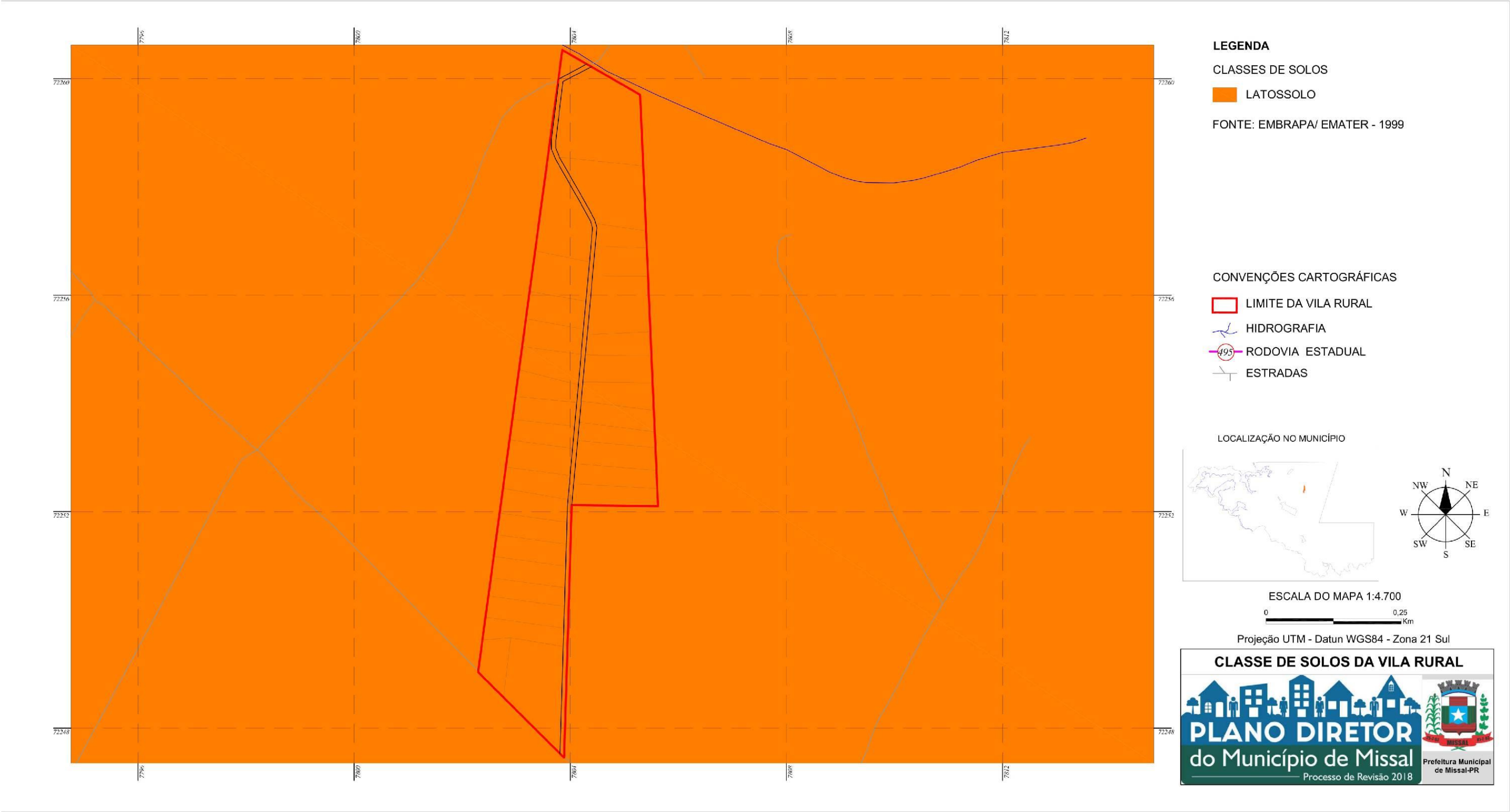
Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 05: Classe dos Solos do Núcleo Urbano de Vista Alegre



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 06: Classe dos Solos da Vila Rural



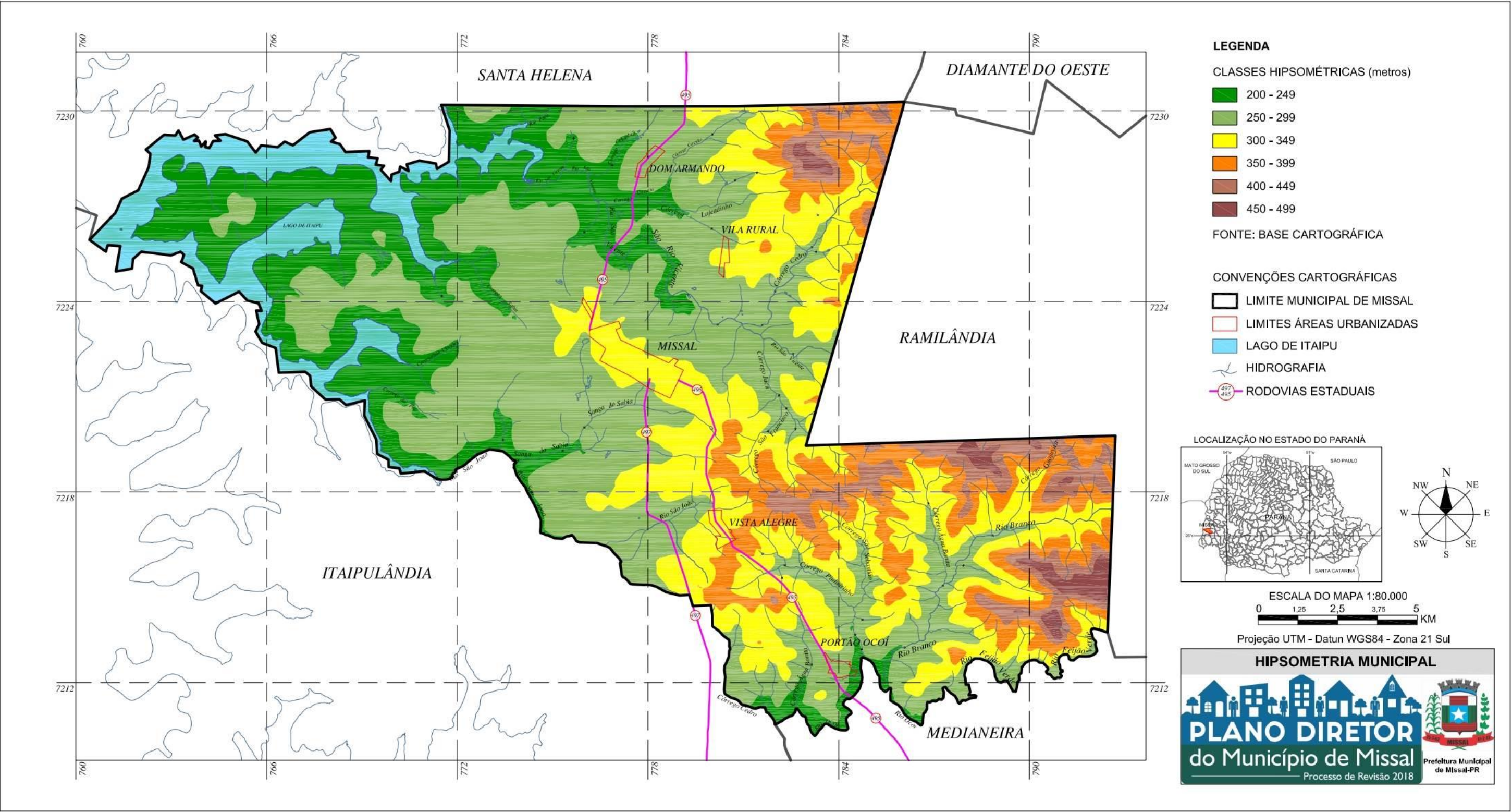
Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

2.1.4 Hipsometria

De acordo com o Mapa 07 de Hipsometria, a paisagem do município de Missal é delineada por medianos índices com gradiente altimétrico médio, sendo a menor cota de 200 – 249 metros e a maior cota entre 450 - 499. As altitudes mais baixas (classe 200-249 metros) encontram-se nas margens do Lago de Itaipu, influenciando no deságue de rios e córregos, como por exemplo o Rio São Vicente. As maiores altitudes (classe 450 – 499) localizam-se na porção Leste e Nordeste do município, nas divisas entre Medianeira e Ramilândia, onde então surgem as nascentes de rios e córregos como o Rio Branco.

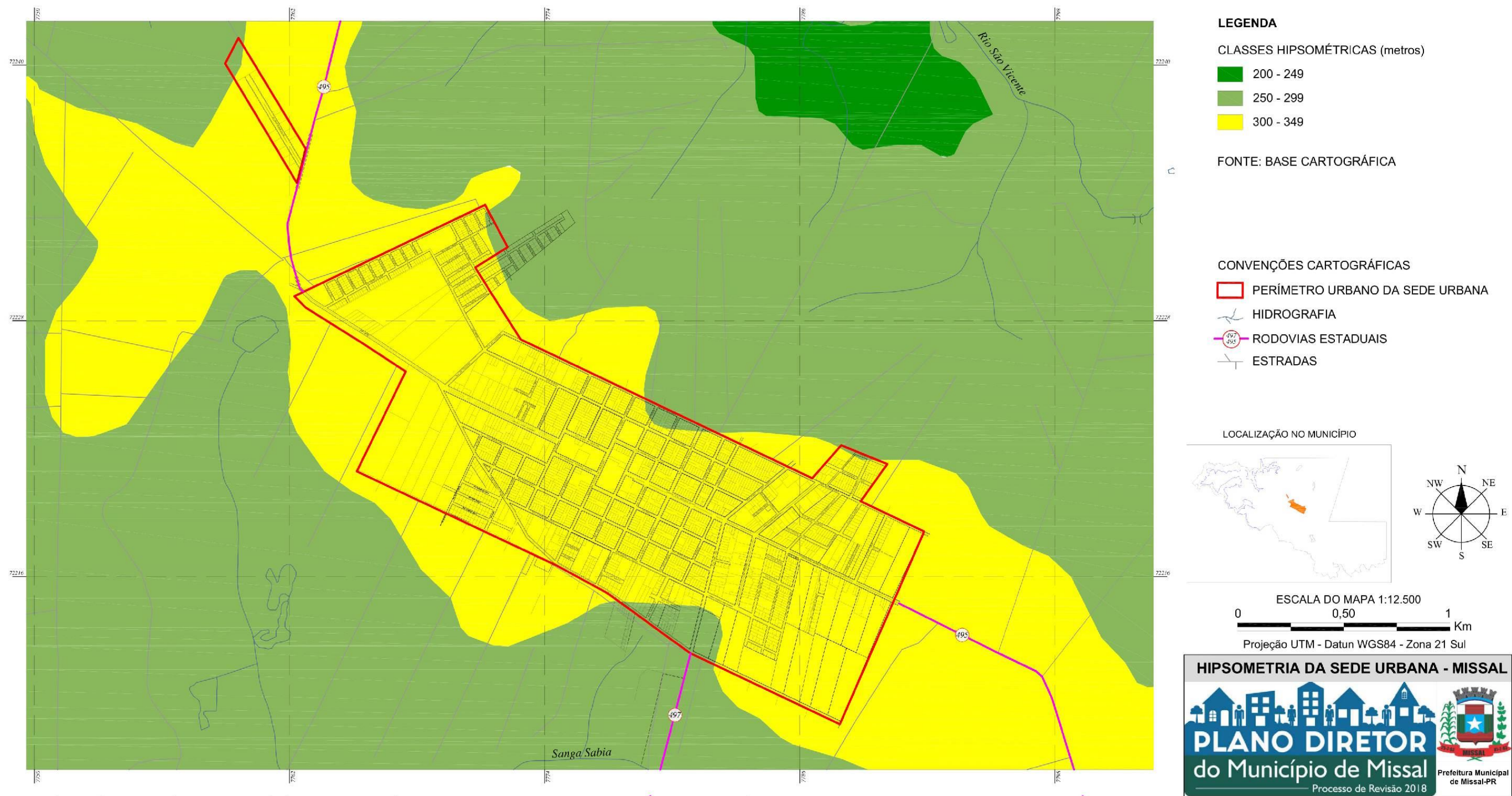
A sede urbana de Missal, conforme Mapa 8, apresenta relevo com declividades suaves, favorecendo a abertura de novos loteamentos. O mesmo se aplica para os distritos de Dom Armando (Mapa 9) e Portão Ocoí (Mapa 10) e na Vila Rural (Mapa 11). Já no Núcleo Urbano de Vista Alegre, Mapa 12, o relevo é mais irregular apresentando uma declividade de até 50 metros, dificultando um pouco na expansão urbana e comprometendo na implantação de equipamentos de esgotamento sanitário, redes de água e escoamento de águas pluviais.

Mapa 07: Hipsometria Municipal



Fonte: SEDU Paracidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 08: Hipsometria da Sede Urbana



Fonte: SEDU Paracidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

LEGENDA

CLASSES HIPSOMÉTRICAS (metros)

- 200 - 249
- 250 - 299

FONTE: BASE CARTOGRÁFICA

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- PERÍMETRO URBANO DE DOM ARMANDO
- HIDROGRAFIA
- RODOVIA ESTADUAL
- ESTRADAS

LOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO

ESCALA DO MAPA 1:3.500

0 0,25 Km

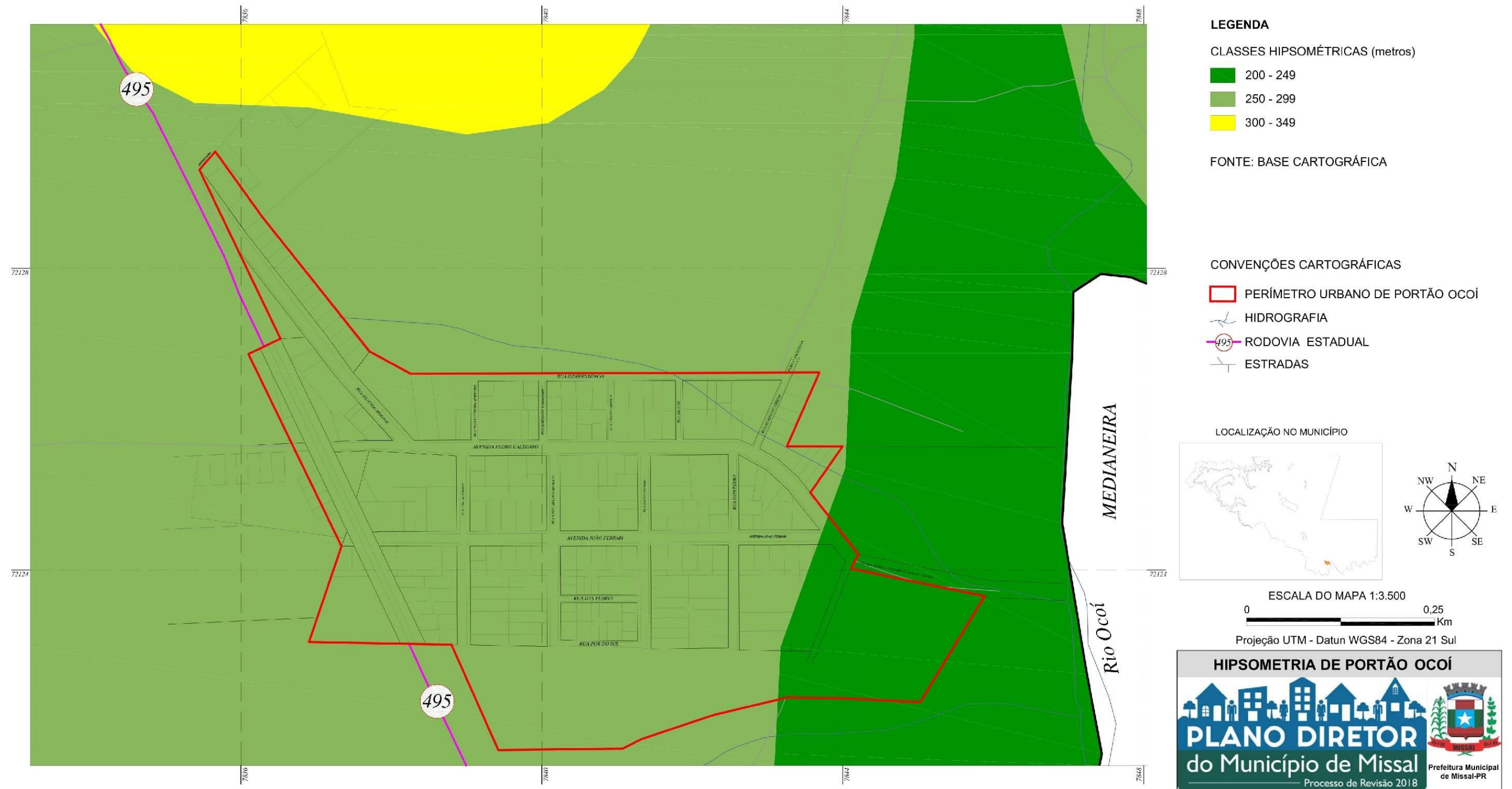
Projeção UTM - Datum WGS84 - Zona 21 Sul

HIPSOMETRIA DE DOM ARMANDO

PLANO DIRETOR
do Município de Missal
Processo de Revisão 2018

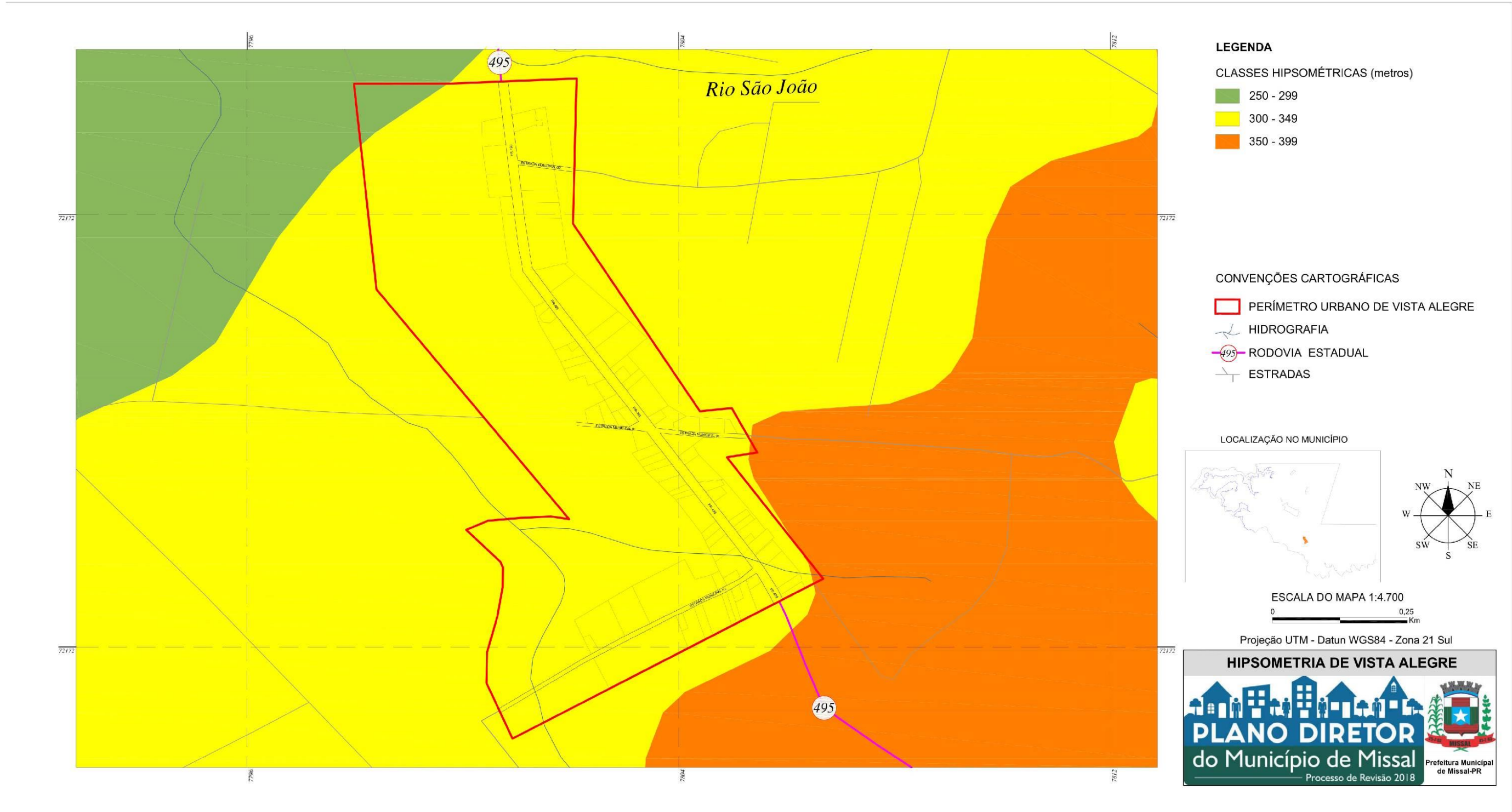
Prefeitura Municipal de Missal-PR

Mapa 10: Hipsometria do Distrito de Portão Ocoí



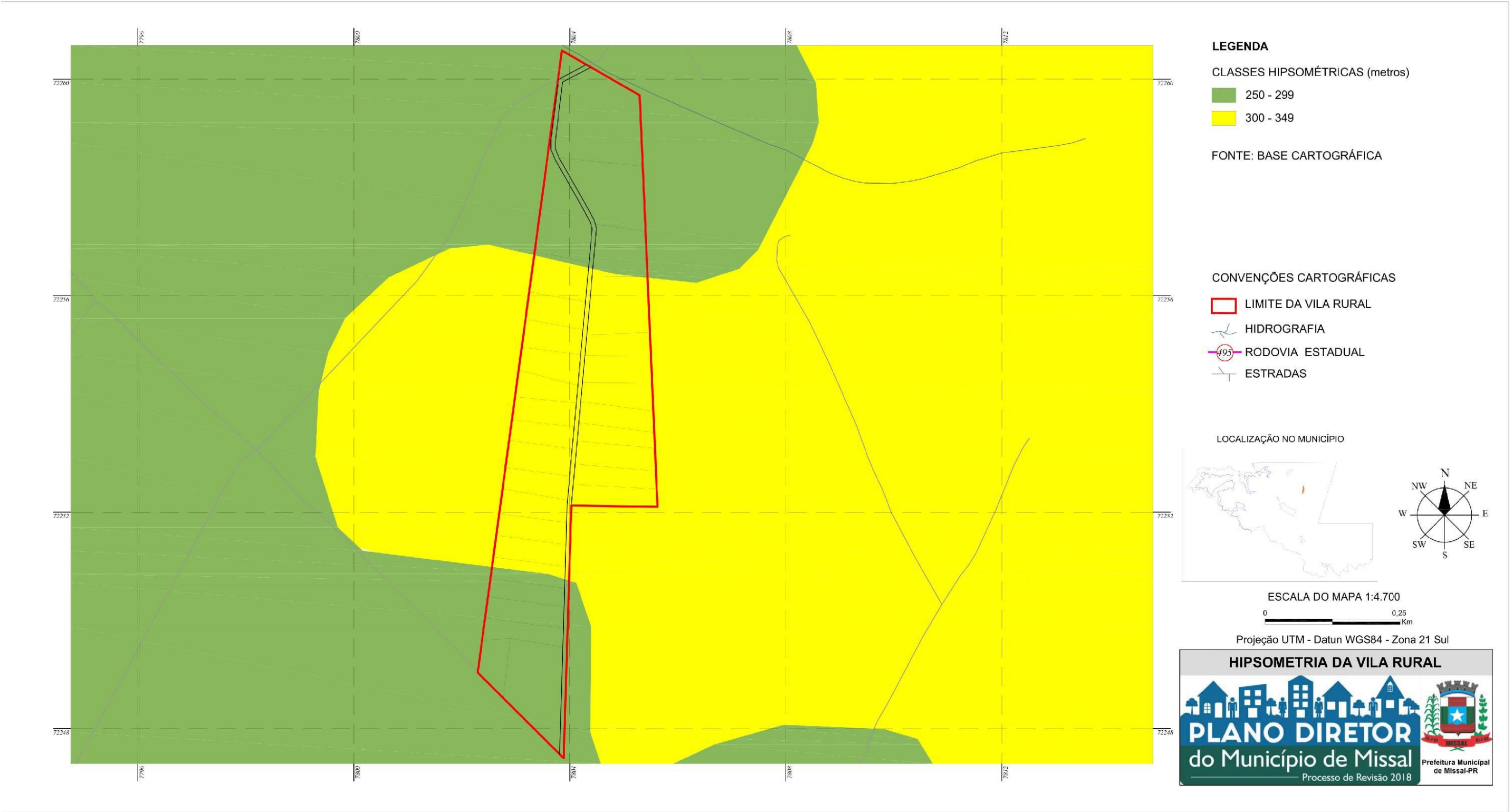
Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 11: Hipsometria do Núcleo Urbano de Vista Alegre



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 12: Hipsometria da Vila Rural



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

2.1.5 Geologia

O município de Missal está situado geologicamente na Bacia do Paraná, de modo específico na formação Serra Geral. Essa formação é composta por uma espessa camada de magmas basálticos continentais, com variações químicas e texturas resultantes de um dos processos vulcânicos mais volumosos de todo o continente, e cobre mais de 1,2 milhões de km², correspondente a 75% da extensão da Bacia do Paraná.

A área de afloramento da formação Serra Geral representa atualmente o que restou da erosão sofrida a partir do período Cretáceo, sendo a constituição geológica do município relativamente simples e oportunizada a partir de rochas de formação basáltica provenientes de diversos derrames sequenciais de magma.

Inserida no terceiro planalto paranaense, Missal possui topografia relativamente plana, com a existência recorrente de morros e montanhas com baixa altitude com afloramentos esparsos de arenitos eófilos, com formações superficiais de textura mais argilosa nas quais se desenvolve o latossolo roxo distrófico.

A geologia bastante homogênea restrita ao basalto e suas variantes, e a associação com o clima mesotérmico, brando e úmido, sem estação seca, garantem a presença de um perfil de intemperismo pouco variado em todo o município. A paisagem é composta basicamente por planícies e terraços pluviais, com relevo predominantemente 70% suave ondulado, 20% ondulado e 10% fortemente ondulado.

2.1.6 Hidrografia

O município de Missal é banhado por uma densa rede de drenagem com vergência dominante para oeste, no sentido do Lago de Itaipu, em que são dominantes os rios São Vicente, Rio Branco, São João e Ocoí, além de existirem numerosos córregos. A sede municipal está situada em um importante planalto, no qual rio São Vicente origina afluentes que são responsáveis por parte do abastecimento da água usada para o consumo da população residente.

A hidrografia do município é utilizada como suporte para as atividades agropecuárias desenvolvidas na região e sofre influencia direta das mesmas que se caracterizam potencialmente poluidoras, como a avicultura e suinocultura, devido aos resíduos gerados e descartados de forma inadequada. Essas atividades devem estar devidamente instaladas, apresentando pedido de anuência do município e licença junto ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP).

O corpo hídrico ainda é utilizado para o lazer da população local, como balneabilidade e pescaria, e para a realização de serviços domésticos por alguns moradores, evidenciando uma grande exposição desses usuários às variáveis qualitativas do curso hídrico. Por estar conectado diretamente a questão social, é propício o transbordamento das

margens, uma vez que existe a grande incidência de resíduos sólidos ao longo das extensões dos rios, causando alterações de curso e entupimento de calhas naturais.

2.1.6.1 Lençóis Subterrâneos

A água subterrânea é originada sempre da superfície por meio da precipitação das chuvas, concentração nas bacias de drenagem e infiltração nas zonas de recarga dos aquíferos. Apenas uma pequena fração da água infiltrada no solo retorna à superfície, sem penetrar nas rochas e sem se incorporar às reservas do que é denominada água subterrânea.

O lençol freático é a superfície superior da zona do solo e das rochas que está saturada pela água subterrânea. A água existente acima do lençol freático é de infiltração, que se movimenta ainda pela força da gravidade. Quando captada em grande profundidade ou mesmo quando aflora em fontes naturais, por ascensão, a água subterrânea atinge temperaturas próximas à 40°C e dissolve sais das rochas, adquirindo desse modo conteúdos de sais que passa classifica-la como água mineral, a qual apresenta variantes de acordo com a temperatura de afloramento, do pH e dos conteúdos salinos.

No Terceiro Planalto Paranaense somente 16% dos poços de água subterrânea são inaproveitáveis, todos com formação geológica da Serra Geral. A Zona C, correspondente ao Rio Paraná e em que o município de Missal se encontra, é a região com maior potencial hidrogeológico e produtiva do planalto em questão. Essa grande produtividade é resultado da combinação de zonas de derrame basáltico com denso faturamento tectônico, o que atribui uma alta permeabilidade e fácil circulação da água subterrânea no solo.

Considerando as qualidades avaliadas, o município de Missal apresenta produção de água mineral, pela Água Mineral Itaipu LTDA com composição química demonstrada na tabela 07. As águas minerais são provenientes de fontes naturais ou artificialmente captadas, com composição química ou propriedades físicas distintas das águas comuns e benéficas à saúde.

Tabela 07: Composição da água mineral produzida no município de Missal

COMPOSIÇÃO	QUANTIDADE
Bicarbonatos em HCO^3	128,91 mg/l
Sódio em NA^+	12 mg/l
Cálcio em Ca^{+2}	23,44 mg/l
Magnésio em Mg^{+2}	6,12 mg/l
Potássio em K^+	0,80 mg/l
Cloreto em Cl^+	2,52 mg/l
Sílica em SiO^2	41 mg/l
Fluoreto em F^+	0,02 mg/l

Fonte: MINEROPAR, 2002

O manancial utilizado para abastecimento de água para uso doméstico no município de Missal é composto por dois poços tubulares profundos, pertencentes ao aquífero da formação geológica da Serra Geral.

2.1.6.2 Bacias Hidrográficas

A bacia hidrográfica da região em que Missal está inserida é composta pela Bacia do Paraná, sendo o território do município cercado pelo Lago Artificial de Itaipu. O território em questão é dividido em 6 bacias e microbacias hidrográficas, que apresentam as ocupações territoriais evidenciadas na tabela 08 e a distribuição espacial no mapa 02:

Tabela 08: Bacias hidrográficas do município de Missal

BACIA	ÁREA NO MUNICÍPIO
Lago de Itaipu	105.957,776 m ²
Rio São Vicente	79.985,1992 m ²
Rio São João	50.685,2898 m ²
Rio Ocoí	35.437,7074 m ²
Rio Branco	38.312,7812 m ²
Rio Feijão Verde	12.663,2464 m ²

Fonte: MISSAL, 2011

- *Bacia do Rio Paraná/Lago de Itaipu:* formada por rios e córregos, é ponto de descarga de alguns afluentes como o rio São João, rio São Vicente, córrego da Paz e córrego Sabiá. Destaca-se pela sua extensão, sendo a maior de todas as bacias da cidade, e pela pouca declividade. Entre as atividades desenvolvidas no entorno da bacia, há a suinocultura e a avicultura, além da agricultura, como o cultivo de soja, milho e fumo. Toda a área de entorno do Lago de Itaipu apresenta Área de Preservação Permanente, indenizada pela Itaipu Binacional, encontra-se isolada e protegida por cercas. Os pontos de acesso ao Lago estão o Porto de Areia, e o Terminal Turístico de Vila Natal, com estrutura para banho e boa infraestrutura para lazer;

- *Micro Bacia do Rio São Vicente:* localizado na região norte do município, é considerada uma bacia de grande importância para as atividades industriais e de agronegócio, sujeita a elevados riscos de degradação do meio ambiente principalmente pela presença de lavouras com predominância de produção de soja, milho, fumos e hortaliças nas proximidades. Ainda, apresenta alguns pontos com cercas de proteção de Áreas de Preservação Permanente;

- *Bacia do Rio São João:* localizada na porção central da cidade, representa a divisa entre Missal e Itaipulândia. Apresenta como características em seu entorno as atividades agrícolas, como produção de soja e milho, e algumas atividades industriais, como avicultura e suinocultura;

- *Micro Bacia do Ocoí:* formada principalmente por áreas de pastagem, em vista da presença de alterações na declividade. Existem empreendimentos como suinocultura e

avicultura, e também estradas rurais, em cascalho para a locomoção da comunidade e da produção;

- *Micro Bacia do Rio Branco*: pela alteração de declividade, as áreas não são atrativas para a atividade agrícola, apresentando apenas cultivo de gramíneas e pastagens, assim como produção de avicultura e suinocultura.

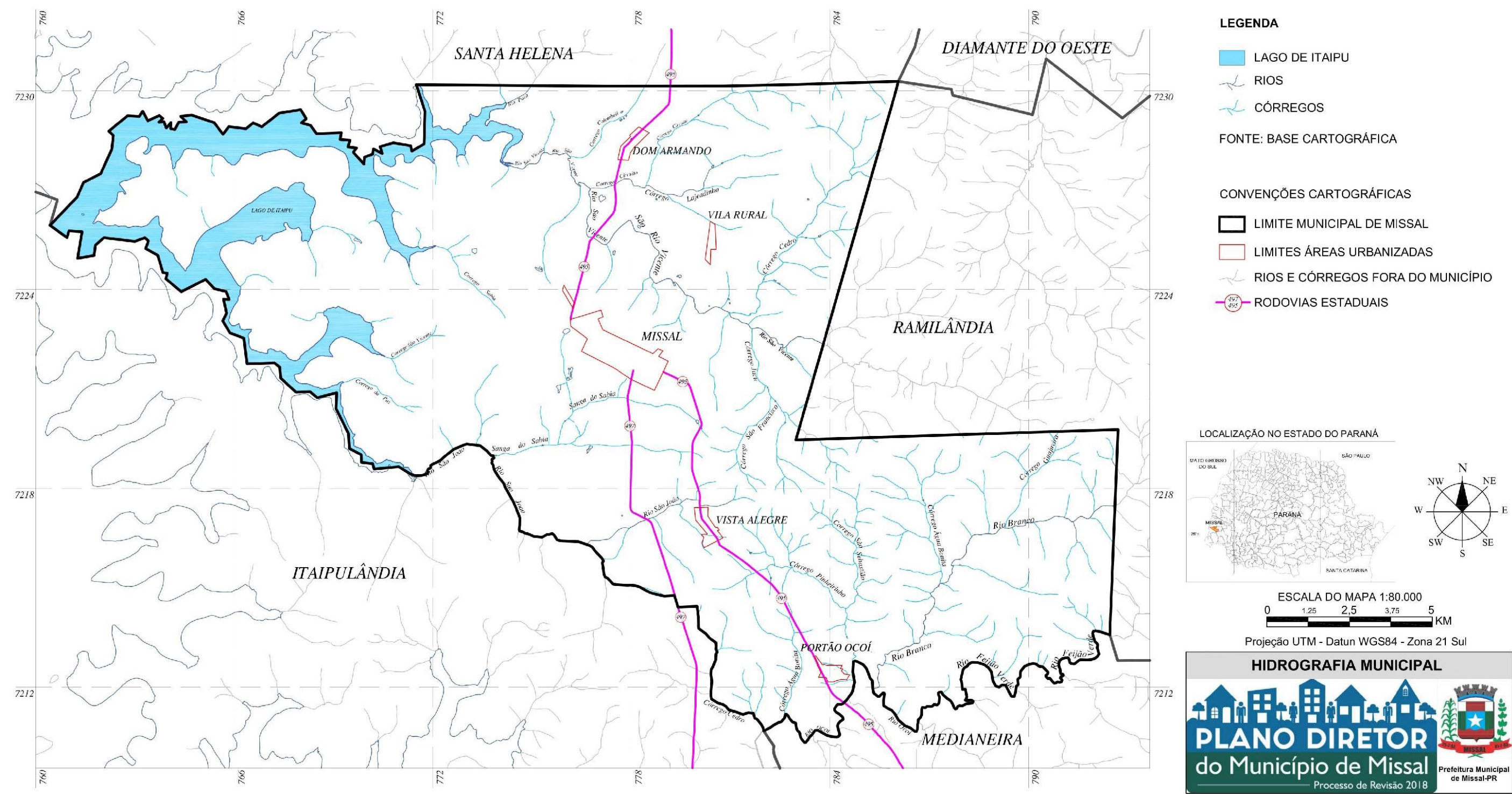
- *Micro Bacia do Rio Feijão Verde*: é um dos afluentes do rio Ocoí e a menor bacia do município. Apresenta-se como APP nas margens existentes, com existência de atividades, somente com produção de suinocultura e produção de pastagens.

Figura 05: Bacias Hidrográficas do Estado do Paraná



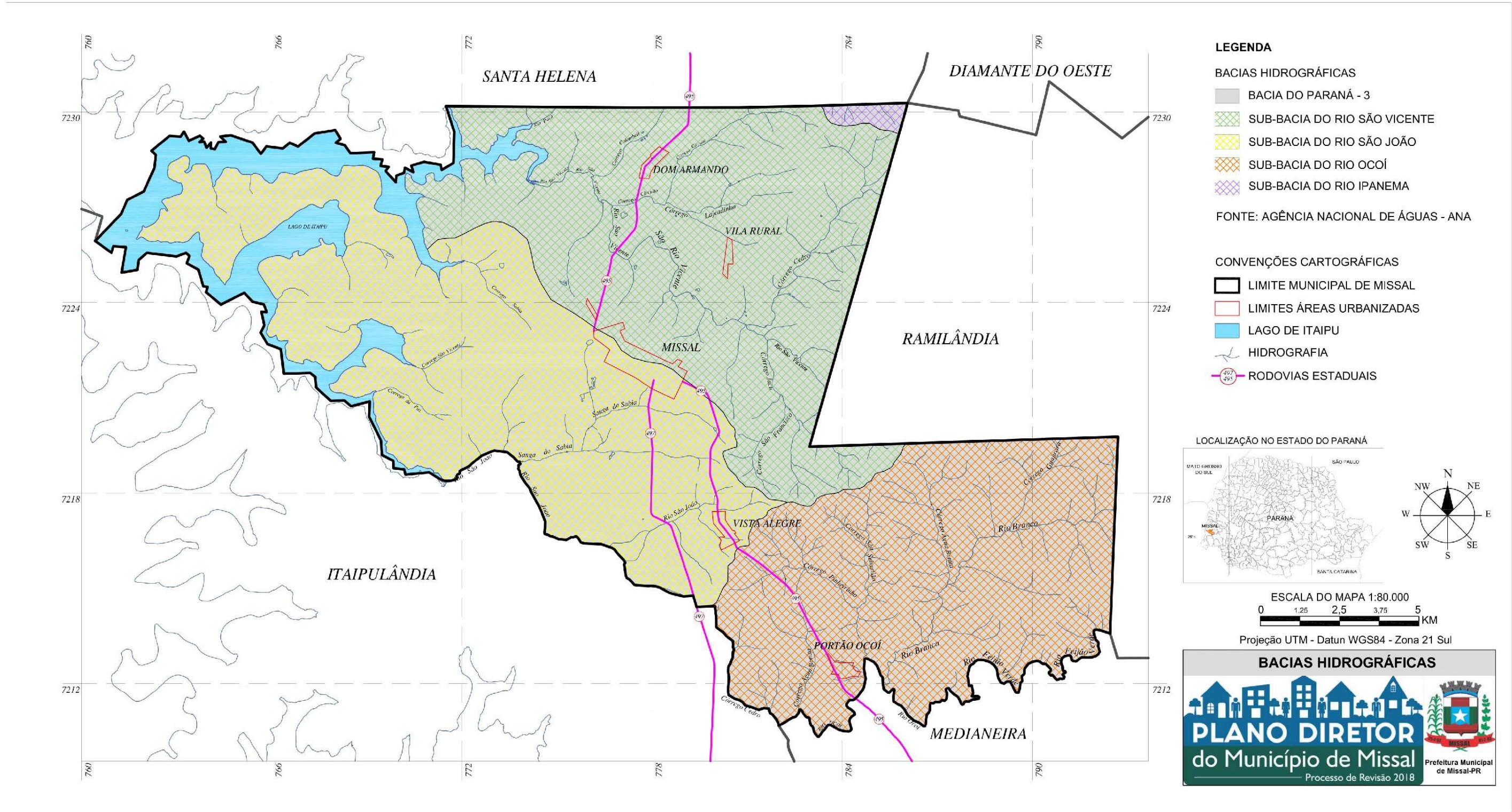
Fonte: ITCG – 2010
Adaptado por: Construtora Possamai LTDA, 2019.

Mapa 13: Hidrografia Municipal



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 14: Bacias Hidrográficas de Missal



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

2.1.7 Cobertura Florestal

As áreas de reserva legal do Oeste do Paraná são compostas por vegetação nativa típica de Floresta Estacional Semidecidual, com prevalência da Mata Atlântica. É constituída por fanerófitos com gemas floríferas protegidas da seca por escamas, com folhas adultas esclerófilas ou membranáceas decíduais. Ainda, está condicionada a dupla estacionalidade, perdendo suas folhas nos períodos mais secos considerando as temperaturas mínimas máximas e a deficiência do balanço hídrico.

As áreas ocupadas ao norte do município apresentam grande presença de lavouras, com predominância de produção de soja, milho, fumos e algumas hortaliças. Já as áreas ocupadas à sul possuem extensas áreas de preservação com vegetação nativa em estágio avançado, devido à existência de alterações de declividades e grande pedregosidade dos solos que ocasionam em um menor interesse para a exploração agrícola. A vegetação, dessa forma, compõe-se de áreas preservadas e áreas inundadas distribuídas, em 2007, como demonstra a tabela 09:

Tabela 09: Vegetação no município de Missal

DISTRIBUIÇÃO	ÁREA
Reflorestamento	998 HA
Matas nativas	3.843 HA
Várzeas	500 HA
Áreas alagadas (Itaipu)	2.554 HA
Áreas de reserva (Itaipu)	1.783 HA
Lavouras anuais	18.000 HA
Área urbana	163 HA
Paisagens	5.459 HA
Outros	4.775 HA
TOTAL	38.075 HA

Fonte: MISSAL, 2011

As áreas verdes constituem um dos principais atributos da base física do município de Missal, o que, além de assegurar a preservação do meio ambiente, representa um potencial extremamente promissor para o embelezamento da paisagem e a criação de estruturas ambientais voltadas à recreação e ao lazer, tanto da população local quanto das cidades vizinhas.

Entretanto, na sede municipal a situação é oposta, com deficiência acentuada quanto à arborização de logradouros públicos e a manutenção de florestas nativas. Além disso, a permissividade do Poder Público no passado, quanto à exigência de doação de áreas ao Município para a implantação de praças, nos parcelamentos posteriores à implantação do projeto urbanístico original da cidade, gerou séria carência de áreas verdes na malha urbana. Dessa forma, cabe uma reformulação na Lei de Loteamentos em vigor, no sentido de estabelecer com maior rigor a obrigatoriedade de doação de áreas para o município nos novos loteamentos, destinadas à recreação ao ar livre da população.

O município conta com o Plano Municipal de Arborização Urbana de Missal (PMAM) desenvolvido em 2016 e atualizado em 2018, que reúne uma detalhada identificação e avaliação quali-quantitativa da arborização urbana com um conjunto de métodos e medidas para a preservação, manejo e expansão das árvores no espaço urbano, levando em conta as demandas técnicas e as manifestações de interesse das comunidades locais.

Figura 06: Formações Fitogeográficas do Estado do Paraná



Fonte: ITCG – 2009.

Adaptado por: Construtora Possamai LTDA, 2019.

3. ASPECTOS DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

3.1 ANÁLISE DA CAPACIDADE DE ATENDIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

O presente tópico tem como finalidade avaliar a adequação da capacidade de suporte, atendimento e distribuição espacial dos equipamentos urbanos e dos equipamentos públicos comunitários existentes atualmente município de Missal e, ainda, analisar a evolução e o impacto dos mesmos.

São considerados equipamentos urbanos as instalações e espaços de infraestrutura urbana responsáveis por serviços públicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e coleta de águas pluviais, energia elétrica, iluminação pública, disposição e tratamento dos resíduos sólidos e rede telefônica. Esses equipamentos são indispensáveis para o funcionamento adequado de ambientes urbanos, proporcionando qualidade de vida e bem-estar à população.

Os equipamentos comunitários, por outro lado, são instalações e espaços destinados aos serviços públicos de educação, saúde, assistência social, cultura, esportes e lazer, importantes para a formação da população como indivíduos conscientes de seus papéis na sociedade, assim como para o apoio dessa população.

3.2 EQUIPAMENTOS URBANOS DE INFRAESTRUTURA E COMUNITÁRIOS

O município de Missal atua no setor por meio de delegação da prestação dos serviços de água e esgoto, sendo a Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR) a responsável pelos serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto sanitário desde 1988, por meio de Contrato de Concessão de Serviços Públicos. A tabela 10 abaixo mostra a abrangência da prestação desses serviços básicos de infraestrutura urbana nos domicílios particulares do município.

Tabela 10: Número de domicílios particulares permanentes com infraestrutura urbana

CARACTERÍSTICAS	DOMICÍLIOS
NÚMERO DE DOMICÍLIOS PERMANENTES	3.483
Abastecimento de água (água canalizada)	3.467
Esgotamento sanitário (banheiro ou sanitário)	3.472
Destino do lixo (coletado)	2.899
Energia elétrica	3.482

Fonte: IPARDES, 2019

3.2.1 Rede de abastecimento de água

O abastecimento público de água tem sido prestado de maneira satisfatória à população em todas as regiões urbanas do município pela Companhia de Saneamento do

Paraná (SANEPAR), dentro dos padrões de qualidade e potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde. As comunidades isoladas são abastecidas por sistemas próprios, como poços artesianos, operados diretamente pela Prefeitura Municipal sem a intervenção da concessionária que opera o sistema urbano.

A região urbana é abastecida através de poços tubulares profundos como evidencia o mapa 06, pertencentes ao Aquífero Serra Geral, com vazão total de captação de 75 m³/h, suficiente para o abastecimento da população. Já os distritos administrativos e as comunidades rurais são operados e mantidos pelo poder municipal com apoio da intervenção da prestadora de serviço, com tratamento através da aplicação de Hipoclorito de Sódio.

A tabela 11 a seguir demonstra a quantidade de poços e as condições de distribuição da água captada para a população residente nas localidades relacionadas anteriormente.

Tabela 11: Abastecimento de água nos distritos e comunidades isoladas do município de Missal

LOCALIDADE	POÇOS	VAZÃO	RESERVATÓRIO	TUBULAÇÃO	MORADIAS
Distrito Dom Armando I	2	8 e 10 m ³ /h	2 de 20.000 L	27.800 m	237
Distrito Portão Ocoí	1	7 m ³ /h	1 de 18.000 L	9.000 m	225
Sanga Seca	2	5 m ³ /h	1 de 20.000 L 1 de 15.000 L	17.000 m	27
São José dos Pinhais I	2	4 m ³ /h	2 de 20.000 L 1 de 10.000 L	27.000 m	42
Linha da Glória	1	13 m ³ /h	1 de 20.000 L	8.200 m	45
Fazenda Santa Paula	1	10 m ³ /h	1 de 20.000 L	8.500 m	24
Médio Rio Branco	1	10 m ³ /h	1 de 15.000 L	3.400 m	16
Linha Spies	1	10 m ³ /h	1 de 15.000 L	3.400 m	23
Fazenda Formiga	1	50 m ³ /h	1 de 15.000 L	3.400 m	31
Rio Branco	1	15 m ³ /h	1 de 20.000 L	3.390 m	18
Linha Catarina	1	4,5 m ³ /h	1 de 20.000 L	12.500 m	5
Linha Jacutinga	1	10 m ³ /h	1 de 20.000 L	12.500 m	53
Vista Alegre	1	14 m ³ /h	1 de 25.000 L	6.500 m	85
Linha São Francisco	1	3 m ³ /h	1 de 15.000 L	10.200 m	31
Linha Esquina Gaúcha	1	7 m ³ /h	1 de 20.000 L	5.500 m	31
Linha Santa Cecília	1	3,50 m ³ /h	1 de 20.000 L	7.000 m	46
Linha da Granja	1	3,50 m ³ /h	1 de 10.000 L	5.000 m	28
Linha Bandeirantes	1	3,20 m ³ /h	1 de 10.000 L	4.000 m	43
Linha São Sebastião	1	10 m ³ /h	1 de 10.000 L	10.500 m	49
Linha Cabeceira do Cedro	1	15,30 m ³ /h	1 de 40.000 L	9.800 m	83
Linha União da Vitória	1	3 m ³ /h	1 de 15.000 L	5.800 m	19
Linha Padre Rick	1	3 m ³ /h	1 de 15.000 L	12.800 m	31
Linha São João	1	3 m ³ /h	1 de 20.000 L	18.200 m	39
Linha Três Irmãos	1	3,60 m ³ /h	1 de 10.000 L	7.000 m	30
Linha Vista Alta	1	4,90 m ³ /h	1 de 10.000 L	13.800 m	17
Linha Boa Esperança	1	9 m ³ /h	1 de 20.000 L	23.600 m	65
Linha Vila Natal	1	11,30 m ³ /h	1 de 15.000 L	23.000 m	11
Linha Padre Feijó	1	5 m ³ /h	1 de 20.000 L	12.200 m	15
Linha São Silvestre	1	5 m ³ /h	1 de 20.000 L	12.800 m	16
Esquina São Paulo	1	3,50 m ³ /h	1 de 20.000 L	8.400 m	15
Vila Rural “Amigos da Terra” e Linha São José	1	8 m ³ /h	1 de 20.000 L	1.800 m	59

Fonte: MISSAL, 2014

A maior demanda de abastecimento de água no município de Missal corresponde ao uso residencial, com número de unidades atendidas e ligações superior ao comercial, industrial, de utilidade pública e do poder público como demonstra a tabela 12 abaixo a respeito do abastecimento segundo as categorias em 2018.

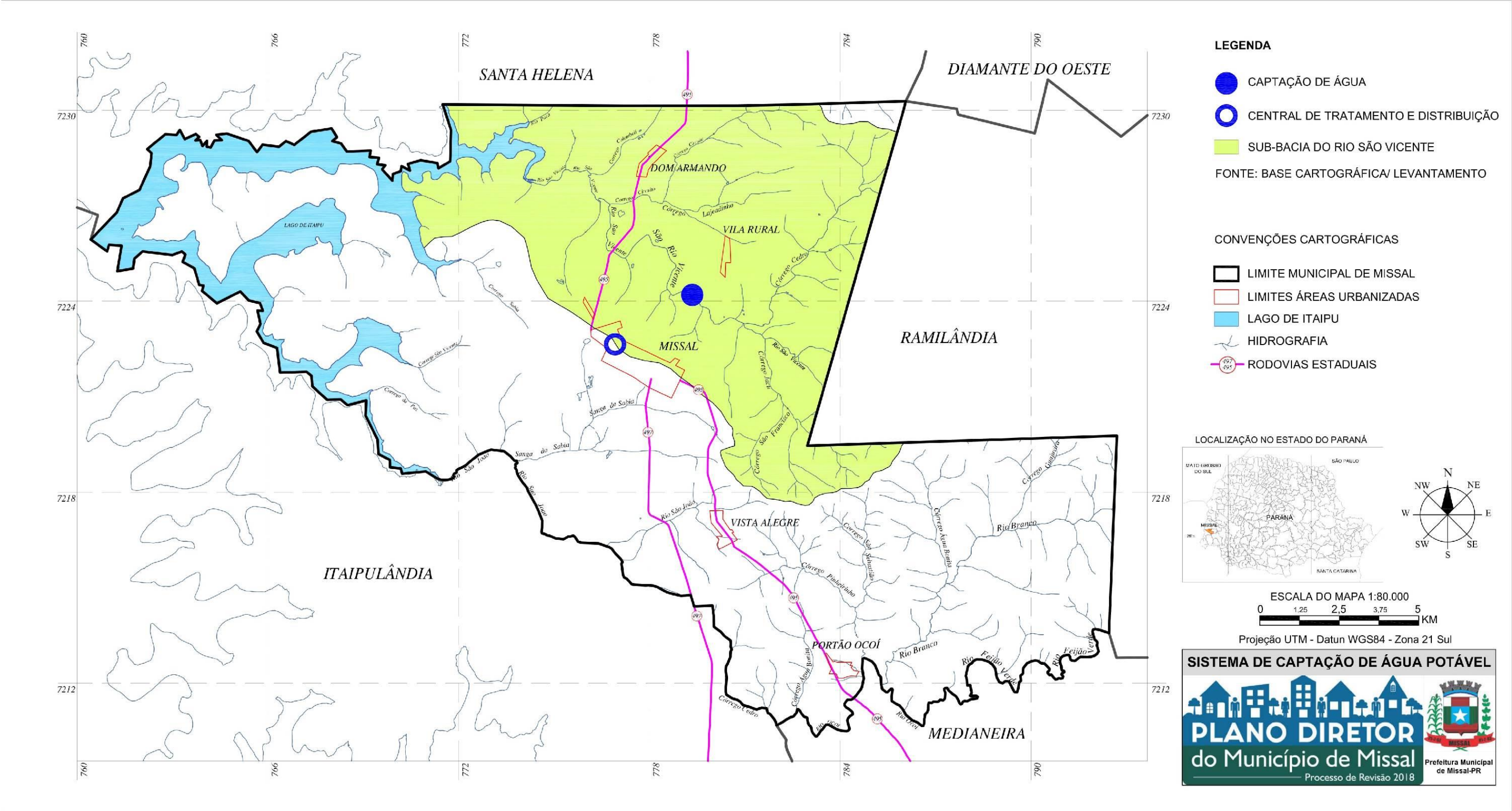
Tabela 12: Abastecimento de água segundo as categorias em 2018

CATEGORIAS	UNIDADES ATENDIDAS (1)	LIGAÇÕES
Residenciais	2.347	2.134
Comerciais	266	208
Industriais	8	8
Utilidade pública	21	20
Poder público	36	36
TOTAL	2.678	2.406

Fonte: IPARDES, 2019

(1) Economias. É todo imóvel (casa, apartamento, loja, prédio, etc.) ou subdivisão independente do imóvel, dotado de pelo menos um ponto de água, perfeitamente identificável, dotado de pelo menos um ponto de água, perfeitamente identificável, como unidade autônoma, para efeito de cadastramento e cobrança de tarifa.

Mapa 15: Sistema de Captação de Água Potável no Município de Missal



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

3.2.2 Esgotamento sanitário

O município de Missal não apresenta sistema público de coleta e tratamento de esgotos sanitários, cuja ausência não condiz com o nível de desenvolvimento da cidade. A solução adotada até o momento é a coleta individual de esgotamento sanitário, de acordo com as Normas Técnicas brasileiras.

A Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) desenvolveu em 2015 um projeto para implantação do sistema de esgotamento sanitário na sede municipal o que não foi concluído.

Sabendo-se que a SANEPAR já possui projeto para a rede de esgotos, é necessário que as lideranças políticas e empresariais pressionem o Estado para que a SANEPAR considere a implantação da rede de esgotos na sede municipal como prioritária dentro da sua programação de investimentos.

3.2.3 Drenagem de águas pluviais

O serviço público de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas abrange um conjunto de atividades, infraestruturas e instalações de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

O município possui aproximadamente 35 km de galerias de águas pluviais em ruas pavimentadas. As ruas com revestimento primário (cascalhamento) não contam com galeria de águas pluviais, existindo apenas nas travessias de ruas. Os principais corpos receptores dos sistemas de águas pluviais na área urbana estão situados nas microbacias do Rio São Vicente, Rio São Joãozinho e Rio Saanga Tunas.

No distrito de Portão Ocoí, o corpo receptor é o próprio Rio Ocoí. No distrito de Dom Armando, a drenagem é feita para o córrego Colombelli. A ampliação da infraestrutura tem sido executada de forma concomitante com o avanço da pavimentação e, de forma isolada, para atendimento de eventuais pontos de erosão, alagamentos ou outros fatores decorrentes da expansão urbana.

A operação do sistema de drenagem urbana é realizada pela mesma empresa terceirizada responsável pela remoção e transporte de resíduos sólidos do município.

Levando em conta a existência abundante de rios em Missal, não existem grandes canais de escoamento e apenas um dos rios é canalizado. Dessa forma, o sistema de macrodrenagem ainda conserva as características principais desses rios e as configurações de seus leitos. As áreas ribeirinhas não apresentam muitas ocupações irregulares minimizando os problemas nos leitos dos rios.

Apesar do relativo avanço nos investimentos em infraestrutura na cidade de Missal, existe uma grande dificuldade em monitorar o funcionamento da drenagem urbana, que pode sofrer com problemas de entupimento causado por despejo irregular de resíduos, acarretando inúmeros prejuízos ao Poder Público e à população. Este entupimento pode

causar umidade na base do pavimento danificando e prejudicando o pavimento asfáltico, podendo contaminar o solo, além de causar inundações.

3.2.4 Energia elétrica e iluminação pública

O abastecimento de energia elétrica no município de Missal é feito pela Companhia Paranaense de Energia (COPEL) com uso de medidor exclusivo em domicílios particulares, medidor comum a mais de um domicílio e sem medidor.

Tabela 13: Consumo e número de consumidores de energia elétrica em 2017

CATEGORIAS	CONSUMO (Mwh)	Nº DE CONSUMIDORES (1)
Residencial	6.789	2.807
Setor secundário (Indústria)	1.124	55
Setor comercial	3.604	328
Rural	14.073	1.809
Outras classes (2)	2.685	115
Consumo livre (na indústria) (uso do sistema) (3)	4.111	2
TOTAL	32.386	5.116

Fonte: IPARDES, 2019

(1) Entende-se por consumidor as unidades consumidoras de energia elétrica (relógio).

(2) Inclui as categorias: consumo próprio, iluminação pública, poder público e serviço público.

(3) Refere-se ao consumo de energia elétrica da autoprodução da indústria. Inclui os consumidores atendidos por outro fornecedor de energia e os que possuem parcela de carga atendida pela COPEL Distribuição e a outra parcela por outro fornecedor.

Apesar do município de Missal ser parte constituinte do sistema de distribuição de energia da COPEL, não existe no município uma subestação. Dessa forma, depende das demandas das subestações localizadas nos municípios de Santa Helena e Medianeira. O município passou a utilizar a subestação de Santa Helena em questão a partir de 2012, construída para suprir o atendimento dos santa-helenenses e da população nos arredores.

3.2.5 Coleta de lixo e limpeza pública

Missal conta com varrição mecanizada, sendo realizada pela Secretaria de Obras, Transporte e Urbanismo. A limpeza das praças e espaços públicos é realizada por garis. A coleta de lixo, por sua vez, abrange totalmente o município, sendo realizado apenas na área urbana conforme cronograma. Os rejeitos são coletados pelo caminhão compactador da Prefeitura Municipal e destinados ao Aterro Sanitário Municipal, que segue as diretrizes e critérios estabelecidos pela Lei 086/2013 do CEMA e é constituído principalmente por resíduos produzidos nas dependências domiciliares e de suas atividades rotineiras.

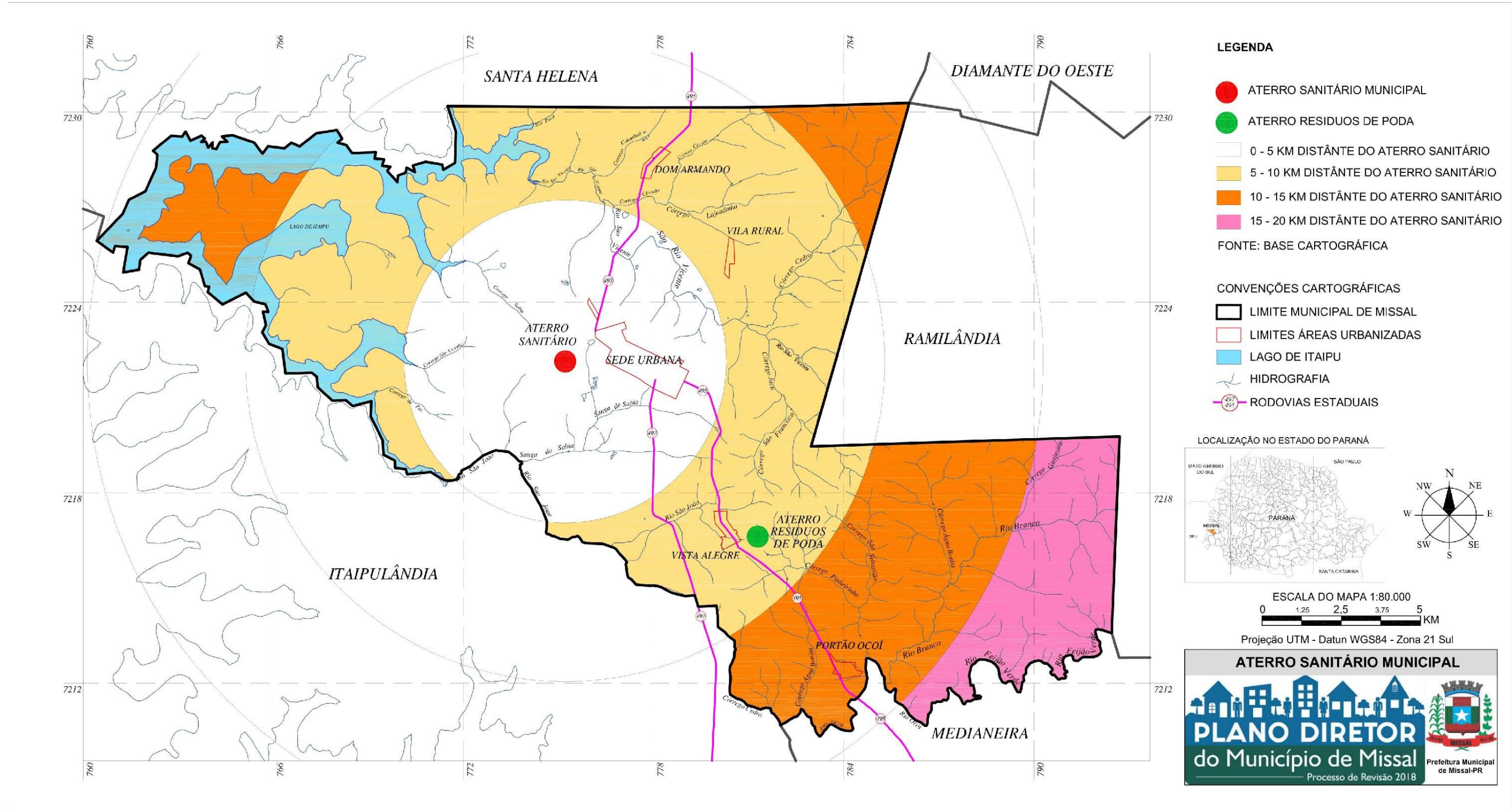
O município possui o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, aprovado pela Lei 1184 de 17 de dezembro de 2013, que torna facultativa a inclusão de resíduos sólidos no Plano Municipal de Saneamento Básico.

Missal conta com Aterro Sanitário Municipal, situado na Linha Três Pinheiros como expõe o mapa 07, a 3 km do perímetro urbano, que abrange um lote rural de 24 km² totalmente cercado e com um portão de acesso central, sem a existência de sistema de compostagem. A tipologia aterro é adequada para Missal, considerando que os rejeitos são depositados de forma planejada em uma área preparada, sem a dispersão de resíduos e de chorume devido a obras de Engenharia Sanitária, responsáveis por impedir a contaminação das águas superficiais e subterrâneas, do solo e do ecossistema, e ações simples, como o plantio de árvores nos arredores.

A técnica empregada de aterramento consiste na abertura de valas com fundo distando de ao menos 1,5 m do lençol freático, em áreas com o solo argiloso de permeabilidade inferior a 10 cm/s e com espessura maior que 3 m. As características do terreno e das valas garantem a defesa do ambiente contra a contaminação, principalmente contra a percolação do chorume que é retida e não alcança o lençol freático com facilidade e rapidez.

A perspectiva de vida útil do aterro sanitário é do ano 2017. Foi adquirida uma nova área anexa a atual área do Aterro, dentro das Normas Ambientais, com previsão para início da Operação no início do ano de 2020. Após início das atividades na nova área, a atual área de utilização para Aterro será desativada.

Mapa 16: Localização do Aterro Sanitário do Município de Missal



Fonte: SEDU Paranaidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

3.2.6 Coleta Seletiva

Cada resíduo produzido apresenta um processo próprio de fabricação e uma composição específica, o que torna inviável e com custo elevado a reciclagem de resíduos com diferentes tipologias misturadas. A partir dessa constatação, torna-se necessária pelo seu grande impacto ambiental a coleta seletiva, que consiste no recolhimento de resíduos previamente separados conforme sua constituição.

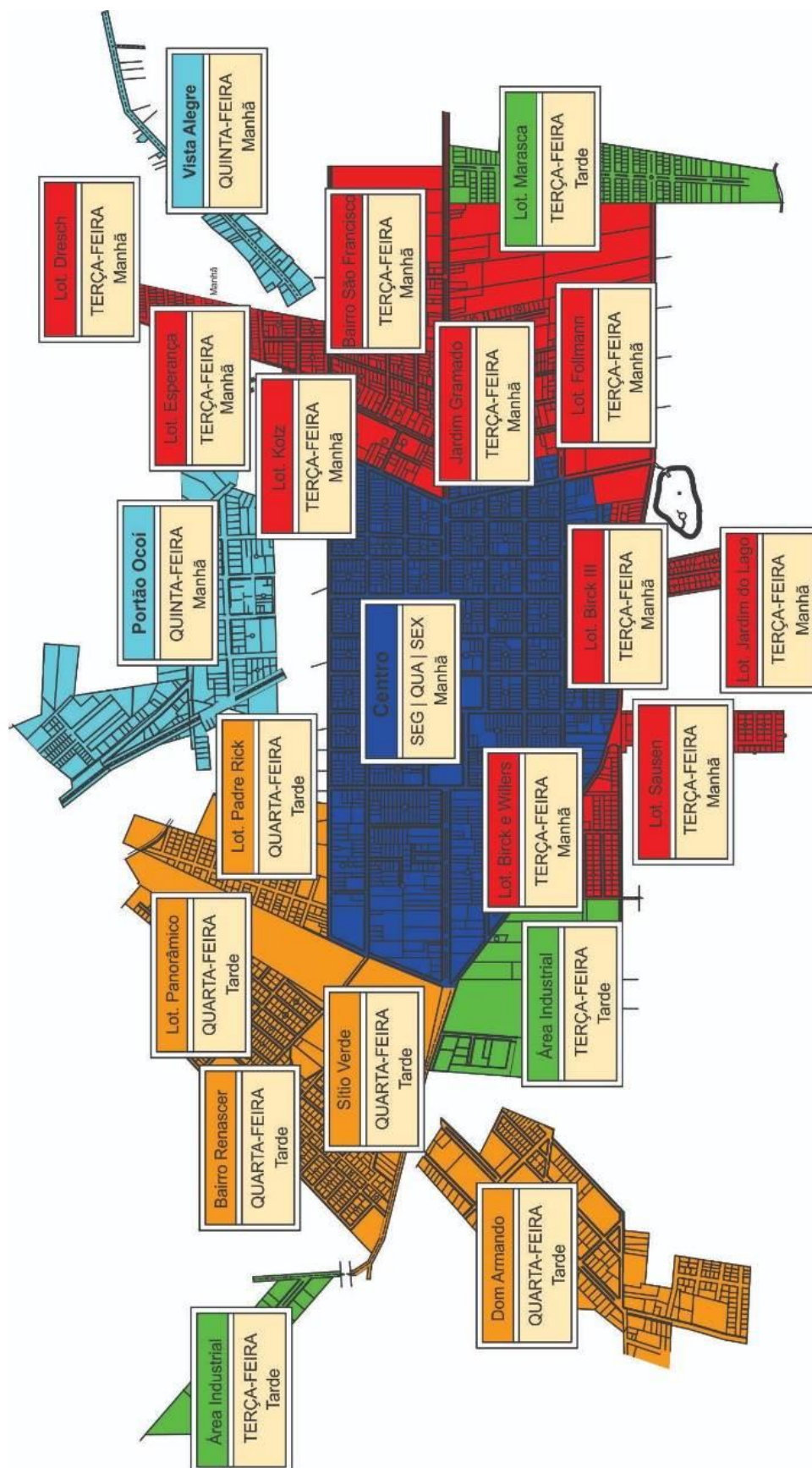
A coleta seletiva diminui a exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis, evita a poluição do solo, da água e do ar, melhora a qualidade da matéria orgânica, possibilita o reaproveitamento de resíduos que seriam destinados ao Aterro Sanitário e prolonga sua vida útil, reduz o consumo de energia para a fabricação de novos materiais pelas indústrias e seus gastos, diminui a necessidade de limpeza pública, além de gerar renda com a comercialização dos recicláveis e de incentivar as organizações comunitárias.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/10, prevê a prevenção e redução da geração de resíduos com proposta da prática de hábitos de consumo sustentáveis e do aumento da reciclagem e reutilização. Estabelece como obrigatória a implantação da coleta seletiva nos municípios e a existência de metas referentes a essa coleta no conteúdo mínimo dos Planos de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos municipais.

O município de Missal conta com uma Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Missal (ACAMIS), criada em 2004 através da união de catadores de materiais recicláveis e trabalhadores informais com o apoio do Governo Municipal e da Itaipu Binacional, atuante em projetos socioambientais da região lindeira ao Reservatório de Itaipu. O principal objetivo da ACAMIS é a estruturação e inserção social dos catadores, com geração de maiores rendas para as famílias e melhoria das condições recolhimento dos materiais recicláveis no município.

Existe coleta seletiva abrangente em todo o território do município de Missal, realizada semanalmente na área urbana do município, incluindo os Distritos de Portão Ocoí e Dom Armando, como demonstra a programação da figura 04, e mensalmente na área rural. A iniciativa expandiu-se gradativamente a partir de 2007 com o lançamento do projeto de Coleta Seletiva Municipal (Projeto ECOMISSAL) e com as campanhas de conscientização como folhetos, que repassam informações à população a respeito dos resíduos recicláveis, materiais orgânicos e rejeitos, assim como a correta destinação dos mesmos e o horário de coleta. Está prevista a construção de vários ecopontos no interior, onde as pessoas irão depositar os materiais, facilitando a coleta.

Figura 07: Mapa das regiões do município de Missal com a programação da coleta seletiva



Fonte: MISSAL, 2019

O projeto ECOMISSAL fortaleceu o propósito e a existência da ACAMIS, formalizou o trabalho dos catadores de materiais recicláveis associados que atuam em todos os domicílios urbanos e rurais, instituições de ensino, estabelecimentos comerciais, governamentais e industriais e possibilitou a diminuição considerável dos resíduos levados ao Aterro Sanitário Municipal, melhorando a qualidade de vida dos munícipes e dos visitantes.

Atualmente a ACAMIS está instalada em um barracão construído pelo Governo Municipal em parceria com a FUNASA, ampliado recentemente pelo Governo municipal em parceria com a Itaipu Binacional. Conta com uniformes cedidos pela Itaipu Binacional e equipamentos disponíveis, sendo eles 3 prensas hidráulicas, sendo 2 manuais e 1 automática, 2 balanças, 2 transpallets manuais, 1 esteira de recicláveis, 1 esteira de rejeito, 2 elevador de fardos, 1 moega, 2 mesas de triagem, 1 caminhão baú e 40 carrinhos de big bag com seus respectivos bags, adquiridos em parceria com o Instituto das Águas e Itaipu Binacional.

Os resíduos sólidos representam uma fonte de problemas considerável para Missal, levando em conta a desproporcionalidade entre o tamanho do município e a quantidade de resíduos gerada. Logo, é indispensável a coleta seletiva e a correta caracterização desses resíduos para que sejam posteriormente gerenciados e reaproveitados.

3.2.7 Telecomunicações

O município de Missal possui serviço de telefonia fixa e móvel. Há a presença das operadoras Claro, Oi, Telefônica Brasil (representante da Vivo) e Tim, totalizando dessa forma 6 antenas distribuídas pelo município em zonas rurais e urbanas, conforme se apresenta na tabela 14. Observa-se a maior cobertura das operadoras Claro e Tim, ambas com 2 antenas no território missalense.

Tabela 14: Características das antenas localizadas no município

OPERADORA	ZONA	LOGRADOURO	LATITUDE	LONGITUDE
CLARO S.A.	Central	Rodovia 495, KM 68,9, KM 68,9	25S050672	54W152124
CLARO S.A.	Rural	Colônia Linha São Francisco, SN	25S071373	54W131096
OI MÓVEL	Rural	Rodovia BR 495	25S050700	54W152130
TELEFONICA BRASIL S.A.	-	-	25S053222	54W145113
TIM CELULAR S.A.	Central	Rodovia 495,SN	25S050500	54W151810
TIM CELULAR S.A.	Rural	Estrada Linha Catarina, SN	25S062720	54W131180

Fonte: TELEBRASIL, 2018

As operadoras disponibilizam Serviço Móvel Pessoal (SMP), como é exposto pela tabela 15. Todas as operadoras oferecem para os munícipes serviços de 2G, inexistindo serviços de 3G da operadora Oi e de 4G das operadoras Telefonica Brasil e da Oi.

Tabela 15: Serviço Móvel Pessoal (SMP) prestados pelas operadoras telefônicas existentes no município

OPERADORA	2G	3G	4G
CLARO S.A.	Sim	Sim	Sim
OI MÓVEL	Sim	Não	Não
TELEFONICA BRASIL S.A.	Sim	Sim	Não
TIM CELULAR S.A.	Sim	Sim	Sim

Fonte: ANATEL, 2018

No município de Missal existem no total 4 torres instaladas para telecomunicações e radiodifusão, de acordo com dados do IPARDES (2018) relacionados na tabela 16. Dentre as torres, somente uma é responsável pela transmissão de rádio enquanto 3 são destinadas para a televisão digital.

Tabela 16: Emissoras de rádio e televisão em 2018

EMISSORAS	NÚMERO
Rádio	1
Televisão	-
Televisão digital	3
TOTAL	4

Fonte: IPARDES, 2018

3.2.8 Educação

A educação é um direito reconhecido pela Constituição Federal de 1988, como dever do Estado e da família, considerada o alicerce na construção da sociedade e principal instrumento para a elevação do intelecto humano. As políticas educativas são essenciais e responsáveis por promover um processo permanente e progressivo de enriquecimento dos conhecimentos, da construção do ser humano e do fortalecimento das relações entre os indivíduos.

A Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96 normatiza e orienta os sistemas de ensino no Brasil, reiterando disposições da Constituição Federal, princípios gerais, normas e critérios de efetivação do acesso e da permanência de crianças e adolescentes na escola, nos diversos níveis e modalidades. O sistema de ensino atual brasileiro se divide em Educação Básica, que tem caráter obrigatório – ou seja, é dever dos pais ou responsáveis que as crianças e adolescentes concluam a educação básica, assim como é dever do Estado oferecer essa educação. Ela é constituída pelas seguintes modalidades:

- Educação Infantil: alunos de 0 a 3 anos;
- Pré-escola: alunos de 4 a 6 anos;
- Ensino Fundamental: alunos de 6 a 14 anos;
- Ensino Médio: alunos de 15 a 17 anos;
- Ensino Médio Técnico: escolas podem oferecer cursos técnicos em períodos regulares ou contra turno – que são períodos extraclasse – para seus alunos. A duração é variável, podendo ser de 1 a 3 anos.

Considerando a LDB, todos os municípios apresentam como obrigação organizar, manter e desenvolver órgãos e instituições para seus sistemas de ensino, com integração às políticas e aos planos educacionais estabelecidos pela União e pelos Estados. Ainda, é dever do município proporcionar educação infantil em Centros de Educação Infantil e pré-escolas na primeira etapa da Educação Básica com o desenvolvimento integral da criança de até 5 anos de idade, complementando com a ação da família e da comunidade, direcionadas de 0 a 3 anos em creches e de 4 a 5 anos em pré-escolas.

A Emenda Constitucional nº59/2009 dispõe sobre a Educação Básica e gratuita dos 4 aos 17 anos de idade, implementada como dever constitucional a ser ofertado pelo município com qualidade. Já a Lei Federal nº 12.736 alterou a LDB e normatizou a frequência, a base comum curricular, a avaliação e a obrigatoriedade da matrícula em instituições de ensino para crianças a partir dos 4 anos de idade.

A rede de ensino pública municipal de Missal é parte do Sistema Educacional do Paraná, que tem como base diretrizes de funcionamento do Conselho Nacional de Educação (CNE), do Conselho Estadual de Educação (CEE), da Secretaria do Estado da Educação por meio do Núcleo Regional de Educação (NRE) e da própria Prefeitura Municipal de Missal, por meio da Secretaria Municipal de Educação.

Por sua vez, a rede de ensino pública estadual responde ao Núcleo Regional de Educação (NRE) situado na cidade de Foz do Iguaçu, que atende além das necessidades desse município em questão os municípios de Itaipulândia, Matelândia, Medianeira, Missal, Ramilândia, Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu e Serranópolis do Iguaçu. Esse órgão tem como finalidade orientar as instituições sobre organização, autorização de funcionamento, reconhecimento, implantação, cessação, regimento escolar, matriz curricular e calendário escolar.

O município de Missal conta com 26 espaços destinado ao ensino como demonstra a tabela 17, em que 8 são Estaduais e 17 Municipais. Existem espaços com dualidade no ensino, apresentando na mesma estrutura instituições sob responsabilidade do município e do Estado. Não existem no município instituições Federais e de Ensino Superior, utilizando-se dessa forma de instituições em cidades próximas como Foz do Iguaçu, Medianeira, Santa Helena e São Miguel do Iguaçu, assim como não existe espaços voltados para a Educação de Jovens e Adultos (EJA), contando com o apoio de estabelecimentos do município de Itaipulândia para essa modalidade de ensino.

Tabela 17: Espaços de ensino nos Ensinos Regular, Especial e EJA no município de Missal em 2018

MODALIDADE DE ENSINO	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	TOTAL
Creche (regular)	-	-	3	3
Pré-escola (regular)	-	-	8	8
Ensino Fundamental (regular)	-	6	6	12
Ensino Médio (regular)	-	2	-	2
Educação Profissional (regular)	-	-	-	-
Educação especial (especial)	-	-	-	-
Educação de jovens e adultos (EJA)	-	-	-	-
TOTAL	-	8	17	25

Fonte: IPARDES, 2019

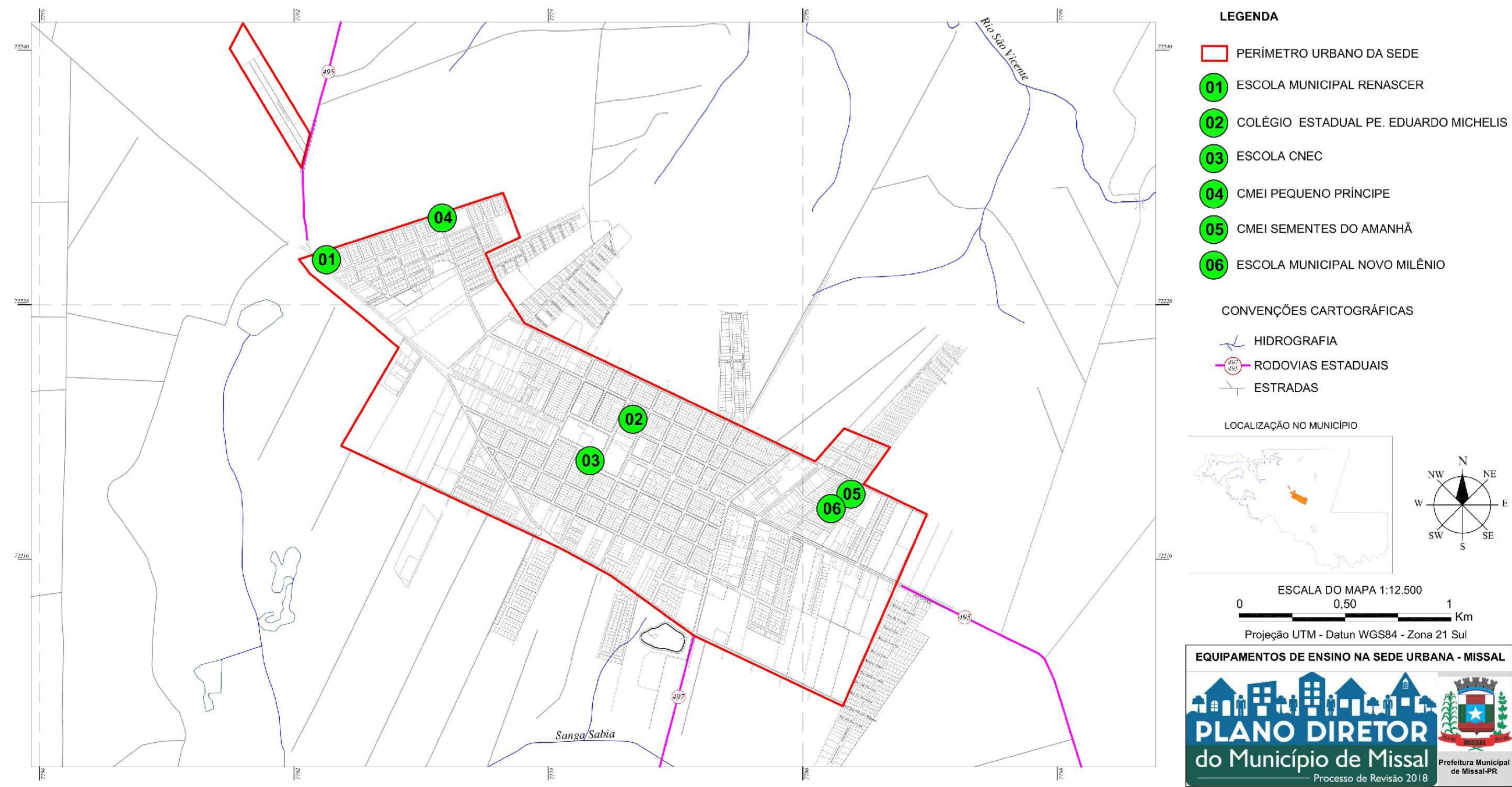
Como exposto na tabela 17 acima, a Secretaria Municipal de Educação possui responsabilidade de 6 escolas de Ensino Fundamental nos anos iniciais e pré-escola, 3 Centros de Educação Infantil, enquanto sob a responsabilidade do Estado existem 6 escolas de Ensino Fundamental nos anos finais e 2 dessas ofertam também o Ensino Médio. Existe somente 01 dependência de ensino particular no município, que vai do ensino infantil até o ensino médio na modalidade de educação especial. O quadro 01 abaixo especifica todas as instituições de ensino instaladas no município e os mapas 08, 09, 10 e 11 a localização das instituições em questão.

Quadro 01: Instituições de ensino instaladas no município de Missal

INSTITUIÇÕES	JURISDIÇÃO	LOCALIZAÇÃO
Colégio Estadual Padre Eduardo Michelis	Estadual	Centro
Colégio Estadual do Campo Teotônio Vilella	Estadual	Portão Ocoí
Escola Estadual do Campo Caetano de Conto	Estadual	Jacutinga
Escola Estadual do Campo Aurélio Pilotto	Estadual	Vista Alegre
Escola Estadual do Campo Santos Dumont	Estadual	Linha São Pedro
Escola Estadual do Campo Tancredo Neves	Estadual	Dom Armando
Escola Rural Municipal Epitácio Pessoa	Municipal	Jacutinga
Escola Municipal do Campo Olavo Bilac	Municipal	Portão Ocoí
Escola Municipal Antônio Raposo Tavares	Municipal	Vista Alegre
Escola Municipal Novo Milênio	Municipal	Centro
Escola Municipal Renascer	Municipal	Centro
Escola Municipal Joaquim Nabuco	Municipal	Dom Armando
Centro Municipal de Educação Infantil Pequeno Príncipe	Municipal	Bairro Renascer
Centro Municipal de Educação Infantil Divina Providência	Municipal	Centro da Cidade
Centro Municipal de Educação Infantil Sementes do Amanhã	Municipal	Bairro São Francisco
Escola Maria Goretti – Ensino infantil, Fundamental na Modalidade de Educação Especial	Particular	Centro

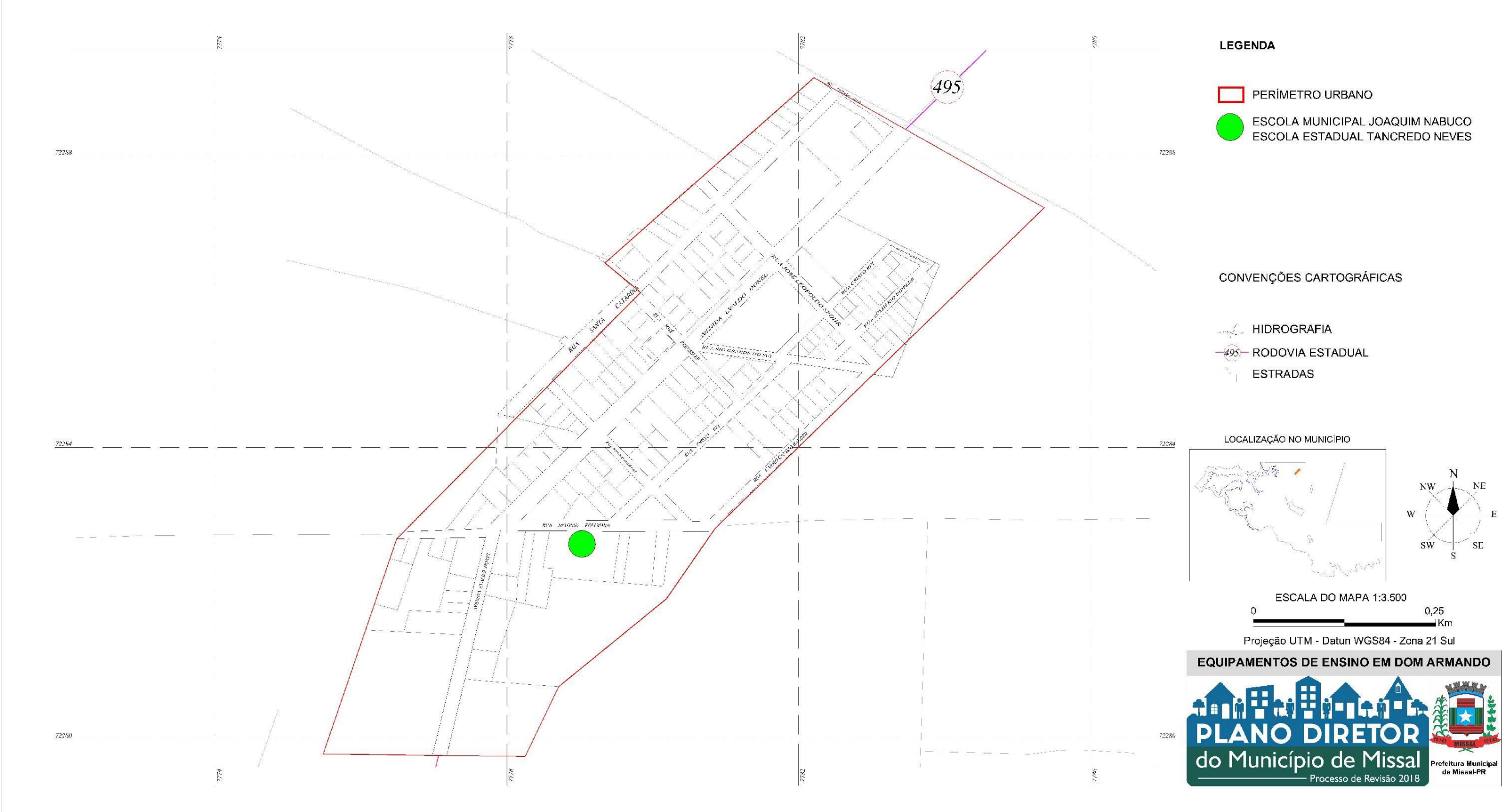
Fonte: MISSAL, 2019

Mapa 17: Equipamentos de Ensino da Sede Urbana



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 18: Equipamentos de Ensino do Distrito de Dom Armando



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 19: Equipamentos de Ensino do Portão Ocoí



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

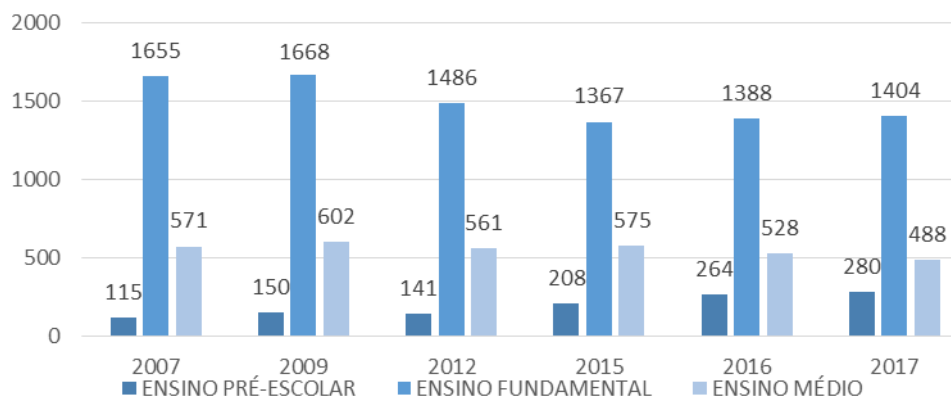
Mapa 20: Equipamentos de Ensino do Núcleo Urbano de Vista Alegre



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

A quantidade de alunos matriculados nas instituições listadas anteriormente de Ensino Pré-Escolar, Fundamental e Médio do município de Missal apresentou diminuição em um intervalo de 2007 a 2017 como pode ser verificado a partir das informações expostas pelo gráfico 01.

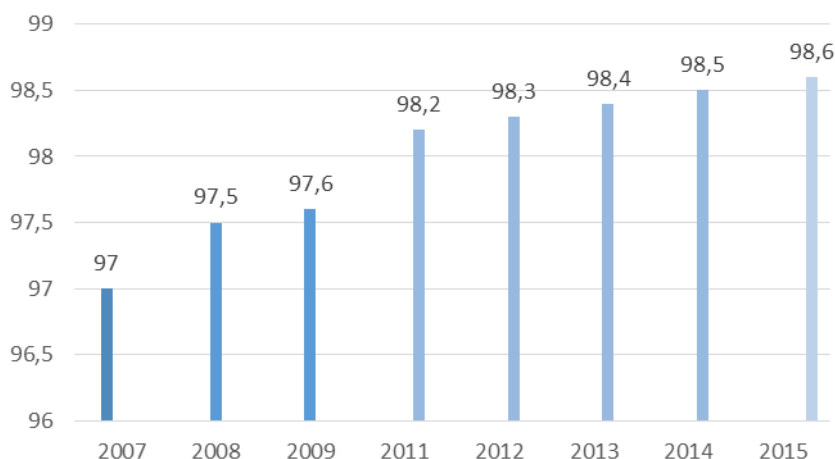
Gráfico 01: Matrículas no sistema educacional do município de Missal



Fonte: INEP, 2017

De acordo com o IBGE (2017), o município de Missal apresenta taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade de 97,5% em 2010, classificando-se dessa forma na posição 258 de 399 dentre as cidades do Estado e na posição 2904 de 5570 dentre as cidades do Brasil. O gráfico 02 reúne os dados referentes à taxa de escolarização em um período de 2007 a 2015, revelando aumento de 1,62%.

Gráfico 02: Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade no município de Missal



Fonte: IBGE, 2017

Um modo utilizado para mensurar o desempenho do sistema educacional brasileiro é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), iniciativa do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). O índice é obtido a partir da

combinação entre as dimensões da proficiência dos estudantes em avaliações externas de longa escala e da taxa de aprovação, indicador esse que possui influência na eficiência da evolução dos estudantes nas etapas da educação básica.

As dimensões utilizadas para a obtenção do índice refletem problemas estruturais da educação básica brasileira, que necessitam de aprimoramentos para o alcance de níveis educacionais mais elevados e compatíveis com o potencial de desenvolvimento do país, garantindo o direito da educação presente na Constituição Federal. Para elevar o IDEB, as redes de ensino precisam melhorar simultaneamente as dimensões do indicador anteriormente citadas.

O município de Missal obteve no ano de 2017 nota média de 6,8 nos anos iniciais do Ensino Fundamental, 5,5 nos anos finais do Ensino Fundamental e 4,5 no Ensino Médio como é possível verificar na tabela 18.

Tabela 18: Nota média do IDEB nos anos iniciais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio no município de Missal em 2017

MODALIDADE DE ENSINO	2017
Ensino Fundamental Anos Iniciais (regular)	6,8
Ensino Fundamental Anos Finais (regular)	5,5
Ensino Médio (regular)	4,5

Fonte: INEP, 2017

Em 2015, os alunos matriculados nos anos iniciais da rede pública do município obtiveram nota média de 6,5 no IDEB, enquanto a nota dos alunos matriculados nos anos finais foi de 4,9. Quando comparada com outras cidades do Paraná, Missal ocupa a posição 55 de 399.

Conforme a tabela 19, as notas do IDEB nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental entre 2005 e 2015 sofreram oscilações. Contudo, os dados abaixo refletem uma melhoria nas condições de ensino no município no período de 10 anos exposto, considerando a elevação de 32,65% nos anos iniciais e de 28,95% nos anos finais em comparação de 2005 com 2015.

Tabela 19: Nota média do IDEB nos anos iniciais do Ensino Fundamental do município de Missal de 2005 a 2015

MODALIDADE DE ENSINO	2005	2007	2009	2011	2013	2015
Ensino Fundamental Anos Iniciais (regular)	4,9	5,8	5,8	5,7	6,5	6,5
Ensino Fundamental Anos Finais (regular)	3,8	4,6	5,2	5,0	5,2	4,9

Fonte: INEP, 2017

Não existe no município de Missal instituições de Ensino Superior presencial, o que acarreta no deslocamento dos estudantes universitários para outras cidades em busca da formação em nível superior, graduação, pós-graduação, mestrado e doutorado. De acordo com a Secretaria Municipal de Educação de Missal (2015), os cursos mais procurados pelos

missalenses são Pedagogia, Administração, Ciência Contábeis, Agronomia e Química, conforme demonstrado pela tabela 20.

Tabela 20: Cursos de graduação mais frequentados pelos estudantes do município de Missal em 2015

CURSOS	QUANTIDADE DE ESTUDANTES
Pedagogia	59
Administração	18
Ciências Contábeis	18
Agronomia	15
Química	9
Letras	9
Ciências da Computação	9
Farmácia	9
Direito	8
Recursos Humanos	6
Enfermagem	6
Artes Visuais	6
Educação Física	5
Engenharia Civil	5

Fonte: MISSAL, 2019

Demais cursos como Gestão Comercial, Sistema de Informação, Terapia Ocupacional, Matemática, Ciências Biológicas, Estética e Cosmética, Biologia, Radiologia, Medicina Veterinária, Mecânica Industrial, Gestão Ambiental, Geografia, Processos Gerenciais, História, Psicologia, Engenharia Elétrica, Design de Interiores, Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Mecânica, Jornalismo, Fonoaudiologia, Fisioterapia, Sociologia, Serviços Sociais, Engenharia Ambiental, Engenharia de Alimentos e Sistemas tem entre 1 a 4 estudantes universitários de Missal matriculados .

Dentre os municípios mais procurados pelos estudantes de Missal estão Medianeira, Foz do Iguaçu, São Miguel do Iguaçu, Itaipulândia, Cascavel e Toledo. A tabela 21 exibe as quantidades de estudantes que se deslocam para esses municípios em busca de Ensino Superior, com destaque para Medianeira. Ainda, a Secretaria Municipal de Educação de Missal (2015) conclui que 80% dos universitários frequentam nesses municípios faculdades particulares, enquanto somente 20% estão matriculadas em Estaduais ou Federais.

Tabela 21: Municípios procurados pelos estudantes de Ensino Superior do município de Missal em 2015

CURSOS	QUANTIDADE DE ESTUDANTES
Medianeira	73
Foz do Iguaçu	56
São Miguel do Iguaçu	42
Itaipulândia	31
Cascavel	12
Toledo	3

Fonte: MISSAL, 2019

Foi implantado em 2006 no município de Missal um polo de Educação à Distância (EAD) em nível técnico, considerado importante para a população que não teve acesso ao Ensino Superior Presencial. Eram oferecidas extensões para a graduação e pós-graduação à

distância em Educação do Campo, Educação Especial, Educação Infantil, Gestão em Recursos Humanos, Gestão Escolar, Gestão Financeira, Gestão Pública, Neuropsicologia, Psicomotricidade e Psicopedagogia Institucional e atendia também os municípios de Itaipulândia, Matelândia, Medianeira, Ramilândia, Santa Helena e São Miguel do Iguaçu. Atualmente, o polo se encontra desativado.

3.2.9 Saúde

Na Constituição Federal de 1988 está expresso o direito a saúde e o dever do Estado em proporcioná-la à população, prestando assistência e garantindo os investimentos necessários. Sendo um exercício de cidadania, os atendimentos devem ser acolhedores, humanizados e livres de qualquer discriminação.

Com base nos princípios de universalização, equidade e integridade, o Sistema Único de Saúde (SUS) é mantido pelo Ministério da Saúde, com contribuições dos estados e municípios, sendo de sua responsabilidade a formulação das políticas nacionais de saúde, o planejamento de normas e a avaliação dos instrumentos de controle do SUS.

As ações de efetivação das políticas nacionais de saúde devem ser executadas pelos parceiros do Ministério, como estados, municípios, fundações e empresas. O município, que é o órgão que apresenta contato mais direto com a população, tem como encargo implementar as ações e serviços de saúde em seu território, aplicando recursos próprios e os repassados pela União e pelo estado. Ainda, tem poder para formular suas próprias políticas de saúde e estabelecer parcerias com outros municípios a fim de garantir atendimento pleno de sua população, principalmente para procedimentos complexos que estão acima do que sua estrutura pode oferecer.

Em relação à estrutura de atendimento à saúde pública do município de Missal, vale destacar as ações desenvolvidas para a Atenção Básica, voltadas ao Programa Saúde da Família, que é a base do sistema de saúde brasileira, e à Estratégia Saúde da Família, com a busca da promoção da qualidade de vida da população com intervenção nos fatores que apresentam risco à saúde, sendo uma porta de entrada para o SUS.

Sendo assim, observa-se a partir da tabela 22 a existência de 29 estabelecimentos voltados para a saúde, em que 11 são públicos, em que 4 representam a Estratégia Saúde da Família (ESFs) e 1 o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), e contam com equipes multiprofissionais de Saúde da Família (ESFs), Saúde Bucal (ESBs) e Agentes Comunitários de Saúde (ACSs). Nos mapas 12, 13, 14 e 15 a seguir são apresentadas as localizações dos estabelecimentos em questão.

Tabela 22: Número de estabelecimentos de saúde segundo a esfera jurídica em 2018

ESFERA JURÍDICA	NÚMERO
Administração pública	11
Entidades empresariais	12
Entidades sem fins lucrativos	1
Pessoas físicas	5
Não especificado	-
TOTAL	29

Fonte: IPARDES, 2018

A tabela 23 expõe o número de estabelecimentos de saúde segundo tipo no ano de 2018, com total de 29. Há 2 hospitais gerais dentre os estabelecimentos existentes, sendo o Hospital Nossa Senhora de Fátima destinado ao atendimento público, particular e convênio e o Hospital Celso Prado destinado à rede particular e convênio.

Tabela 23: Número de estabelecimentos de saúde segundo tipo de estabelecimento em 2018

TIPO DE ESTABELECIMENTO	NÚMERO
Academia de saúde	1
Centro de atenção psicossocial (CAPS)	-
Clinica especializada / Ambulatório especializado	2
Consultórios	7
Hospital geral	2
Policlínica	-
Posto de saúde	6
Unidades de pronto atendimento (UPA)	-
Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia	7
Unidade de vigilância em saúde	1
Unidade móvel de nível pré-hospitalar – urgência / emergência	1
Outros tipos	3
TOTAL	29

Fonte: IPARDES, 2018

O município conta com 5 postos de saúde distribuídos em regiões distintas, que oferecem atendimento à população residente das 7h às 17h. A tabela 24 pontua as localizações dos postos existentes.

Tabela 24: Localização dos postos de saúde do município de Missal

POSTO DE SAÚDE	LOCALIZAÇÃO
Centro	Rua Nossa Senhora da Luz, 357
Dom Armando	Rua Rofino Hilgert, S/N
Portão Ocoí	Rua João Ferrari, S/N
Vista Alegre	Zona Rural
Linha Catarina	
Renascer	Rua Campo Grande, S/N

Fonte: MISSAL, 2019

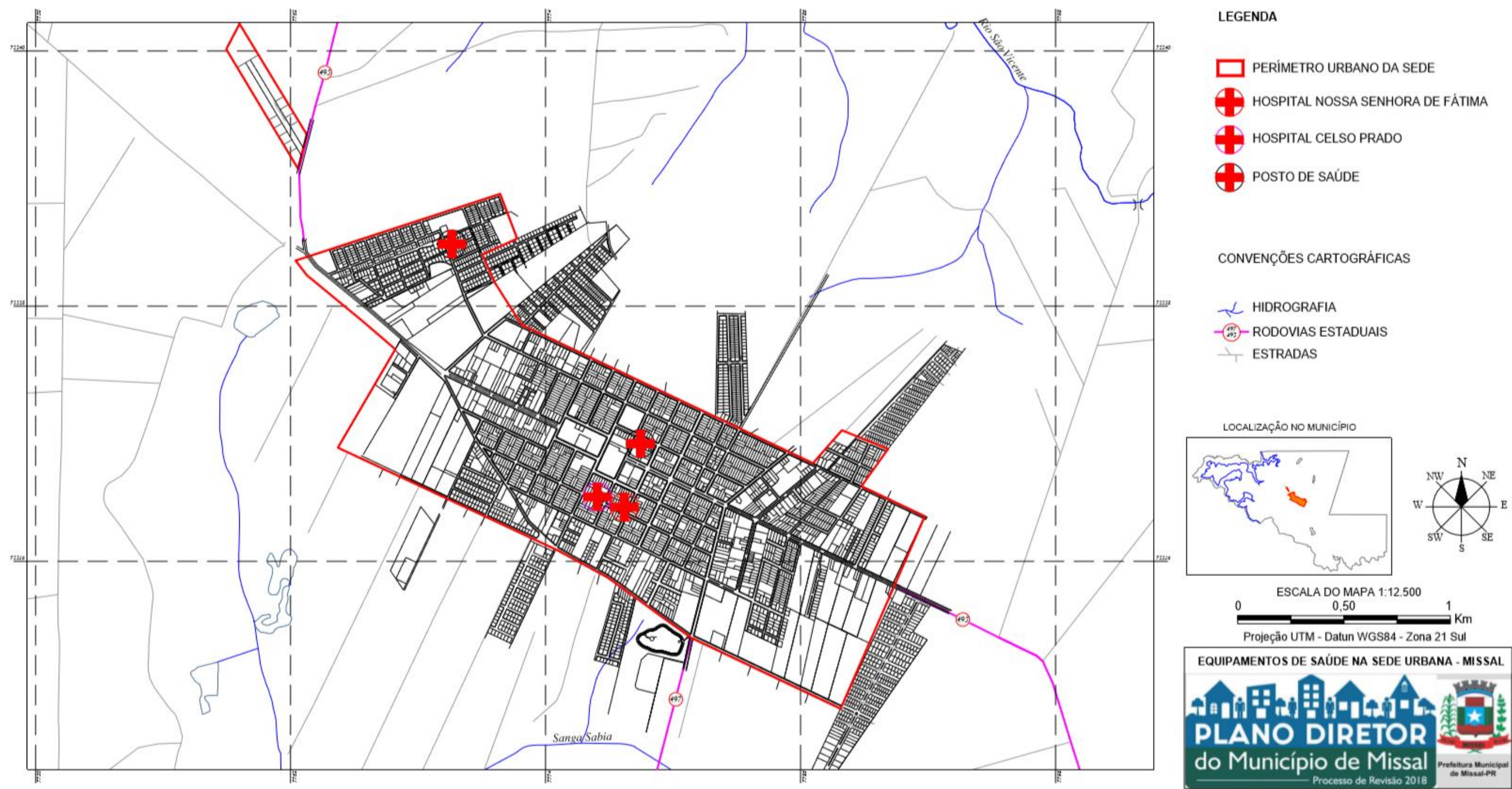
De acordo com a tabela 25, o município de Missal apresenta 45 leitos hospitalares atualmente. Dos leitos existentes, 24 se encontram nas redes públicas do SUS e 21 em estabelecimentos particulares.

Tabela 25: Número de leitos hospitalares existentes segundo a especialidade em 2018

ESPECIALIDADE	SUS	NÃO SUS	TOTAL
Cirúrgicos	4	5	13
Clínicos	12	3	19
Obstétricos	8	3	11
Pediátricos	6	2	8
TOTAL	30	13	51

Fonte: MISSAL, 2019

Mapa 21: Equipamentos de Saúde da Sede Urbana



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

LEGENDA

- PERÍMETRO URBANO
- POSTO DE SAÚDE

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- HIDROGRAFIA
- RODOVIA ESTADUAL 495
- ESTRADAS

LOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO

ESCALA DO MAPA 1:3.500

0 0,25 Km

Projeção UTM - Datum WGS84 - Zona 21 Sul

EQUIPAMENTOS DE SAÚDE EM DOM ARMANDO

PLANO DIRETOR do Município de Missal

Processo de Revisão 2018

Prefeitura Municipal de Missal-PR

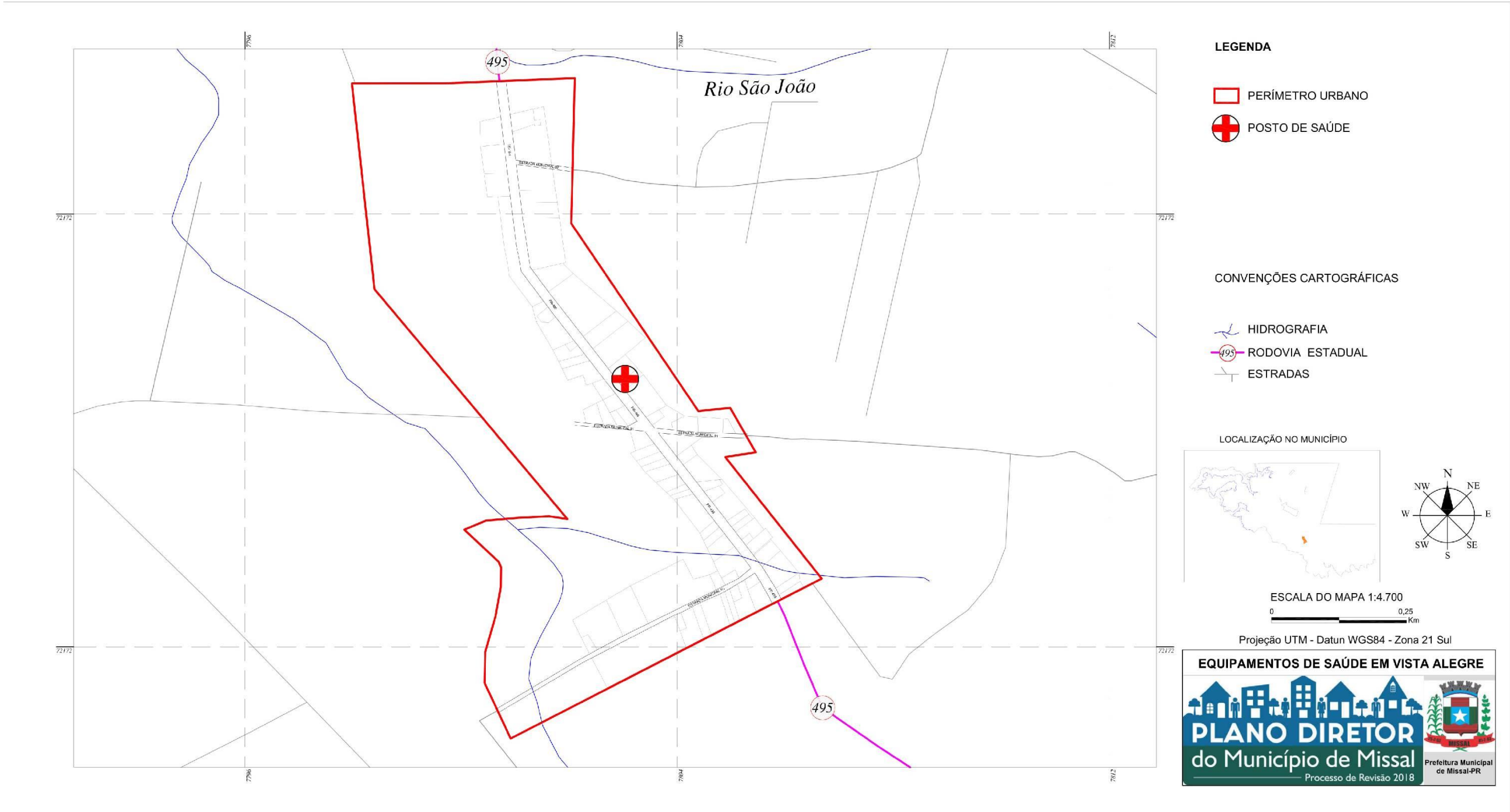
Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 23: Equipamentos de Saúde do Distrito de Portão Ocoí



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 24: Equipamentos de Saúde do Núcleo Urbano de Vista Alegre



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

3.2.10 Assistência social

A assistência social é uma política pública, de direito de todo cidadão que necessitar desse serviço. Tem como objetivo principal garantir a proteção social, oferecendo apoio aos indivíduos, às famílias e à comunidade no enfrentamento de suas dificuldades, por meio de serviços, benefícios, programas e projetos (BRASIL, 2015).

A Secretaria da Família e Desenvolvimento Social revela o papel importante do atendimento de serviços sociais, sendo que o mesmo favorece a acolhida e oferece condições pessoais e sociais para a participação efetiva do atendido no meio social. Além disso, esses serviços previnem a ocorrência de situações de vulnerabilidade e riscos sociais, com o desenvolvimento de potencialidades e aquisições, fortalecimento de vínculos familiares e comunitários, e ampliação do acesso aos direitos de cidadania (PARANÁ, 2012; BRASIL, 2009).

3.2.10.1 Unidades físicas da rede socioassistencial

Foi instituída na Constituição Federal de 1988, a assistência social, que tem por objetivo garantir proteção social aos cidadãos por meio de serviços, benefícios, programas e projetos que se constituem como apoio aos indivíduos, famílias e para a comunidade no enfrentamento de suas dificuldades. É uma política pública, dever de todo Estado e direito de todo cidadão que dela necessitar.

O município de Missal possui 5 unidades físicas da rede socioassistencial, com diferentes áreas de atuação, conforme apresentado pelo quadro 02 a seguir.

Quadro 02: Instituições socioassistenciais do município de Missal

INSTITUIÇÕES	LOCALIZAÇÃO
Centro de Referência da Assistência Social (CRAS)	Rua Nossa Senhora da Conceição, 745 - Centro
Centro de Convivência do Idoso	Rua Nossa Senhora da Luz, 49 - Centro
CEACA	Rua Nossa Senhora da Conceição, 745 - Centro
Conselho Tutelar	Rua Paraná, 737 - Centro
APAE	Rua do Imigrante - Centro

Fonte: MISSAL, 2019

Como apresentado no quadro 02 acima, o município possui somente uma unidade do Centro de Referência da Assistência Social (CRAS), que tem por objetivo oferecer serviços de assistência social às famílias e indivíduos em situação de vulnerabilidade social, com atividades de fortalecimento de vínculos familiares e comunitários. Não existe unidade de Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) instalado no município atualmente.

O quadro 03 revela os programas promovidos pelas instituições socioassistenciais existentes no município de Missal, que oferecem variadas atividades para todas as faixas etárias da população missalense.

Quadro 03: Programas assistenciais promovidos pelo município de Missal

PROGRAMAS
Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI)
Apoio ao Clube de Mães com Capacitação
Apoio à Pastoral da Criança
Apoio à Pessoa Portadora de Deficiência (PPD)
Apoio à Associação Comunitária
Apoio à Vila Rural
Apoio ao Alcoólicos Anônimos (AA)
Encontro de Idosos com atividades diferenciadas e datas comemorativas
Programa de Apoio à Família
Programa de Reintegração Social do Adolescente Autor de Ato Infracional
Atividades físicas com Idosos
Grupo de danças e cantos com a 3ª idade
Programa Brinquedoteca

Fonte: MISSAL, 2019

3.2.10.2 Programa Bolsa Família

O Governo Federal criou o Programa Bolsa Família em 2003, unificando dessa forma os programas Bolsa Escola, Cartão Alimentação, Bolsa Alimentação e Auxílio Gás, para apoiar as famílias em situação de pobreza e garantir seu direito à alimentação por meio da transferência de renda pela Caixa Federal.

Essas famílias são classificadas pela renda per capita, sendo consideradas extremamente pobres com renda de até R\$ 89,00 e pobres com renda entre R\$ 89,01 e R\$ 178,00 por mês. Ainda, o benefício se estende a famílias em situações de pobreza com gestantes, nutrizes, crianças ou adolescentes de até 17 anos.

Em Missal há 472 famílias beneficiárias do Bolsa Família, equivalendo aproximadamente a 10,47% da população total do município, e inclui 261 famílias que, sem o programa, estariam em condição de extrema pobreza.

A cobertura do programa é de 89,90% em relação à estimativa de famílias pobres no município. Essa estimativa é calculada com base nos dados atuais do Censo Demográfico, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

3.2.11 Esporte e lazer

A tabela 26 lista as quantidades de equipamentos destinados ao esporte e lazer existentes atualmente no município de Missal. Como pode ser observado, a grande maioria dos equipamentos são particulares. Os mapas 16, 17, 18 e 19 apresentam as localizações dos equipamentos de esporte e lazer, bem como cultura e patrimônio.

Tabela 26: Equipamentos esportivos existentes no município

TIPOLOGIA	MUNICIPAL	PARTICULARES	TOTAL
Campo de futebol	2	15	17
Campo society	2	1	3
Ginásio de esportes	5	2	7
Quadra de areia	2	2	4
Academia ao ar livre	9	-	9
Academia	-	2	2
TOTAL	20	22	42

Fonte: Prefeitura Municipal de Missal, 2019.

O principal atrativo turístico e espaço de lazer do município de Missal é o Terminal Turístico de Vila Natal, formado através da criação da Usina Hidrelétrica de Itaipu. Às margens do lago de Itaipu, a população missalense pode desfrutar de um amplo espaço com áreas de camping, quadras esportivas, pavilhão para festas e praia artificial para banho.

Além disso, Missal possui o Parque Municipal Fredolino Buche, situado na entrada do município via São Miguel do Iguaçu e próximo ao Centro de Eventos municipal. Considerado o cartão postal por ter um lago, é uma opção para prática de exercícios físicos e para a diversão de todas as faixas etárias da população. Em 2018 foi inaugurada no Lago uma árvore digital, que disponibiliza acesso Wi-Fi para até 100 aparelhos simultaneamente e se mantém ativa através da energia solar captada. Ao lado, tem o Complexo Esportivo Vanderlei Baum, que conta com a existência de quadra de futebol com campo sintético, banheiros, vestiários e 6 academias ao ar livre.

Além do Terminal de Vila Natal e do Lago Municipal, o município conta com o Centro de Eventos e com o CTG para a realização de eventos que celebram a cultura e valorizam a população local. O quadro 04 a seguir relaciona os principais eventos anuais e característicos de Missal.

Quadro 04: Principais eventos realizados no município de Missal

EVENTOS	FINALIDADE
Festa dos Navegantes	Realizada no Terminal Turístico Vila Natal, essa festa anualmente agradece as proteções e pede bênçãos para quem utiliza as embarcações, seja qual for a finalidade. É feita uma procissão de barcos, em seguida celebrada uma missa, e ao meio dia, tradicional almoço com buffet;
Deutsches Fest	Realizada desde 2002 no mês de Abril, é uma grande celebração da cultura germânica, tendo em vista que 80% dos missalenses pertencem a essa cultura. A festa reúne elementos típicos alemães e atrai visitantes de outras regiões do estado e, até mesmo, do país para conhecer a origem do município, destacando sempre segmentos musicais, gastronômicos, culturais e hospitaleiros de Missal;
Café Colonial	Realizado todo ano desde 1993 no Centro de Eventos do município e com mais de 60 pratos, apresenta caráter beneficente em prol de creches e grupos de idosos;
Homenagem aos Pioneiros	Esse evento tem como principal finalidade celebrar e manter sempre na memória da população as conquistas dos fundadores de Missal, que vieram em busca de melhores condições de vida em 1966;
Exposição Comercial e Empresarial de Missal (EXPOMIL)	Realizada no mês de setembro no Centro de Eventos municipal pela Associação Comercial e Empresarial de Missal (ACIMI) com apoio da Administração Municipal e da Câmara de Vereadores, a feira possui o intuito de reunir as empresas de Missal e da região, a EXPOMIL exhibe para a população o que há de melhor em produtos e serviços, abrangendo todos os seguimentos e sendo uma grande oportunidade para negócios. A feira conta também com parque de diversões, área gastronômica com praça de alimentação e shows, tudo com entrada livre;
Recital da Canção	Apresenta os trabalhos desenvolvidos pelos alunos de música do Departamento de Cultura, abrindo as atrações natalinas no município. É uma ótima oportunidade de aprendizado e ganham a experiência de se familiarizar com o palco e o público;
Réveillon	Anteriormente realizado na Terminal Turístico de Vila Natal, a comemoração da virada do ano é feita atualmente às margens do Lago Municipal, atraindo famílias missalenses;
Desafio a Pesca à Corvina	O desafio ocorre no início do ano no Terminal Turístico de Vila Natal, englobando municípios da região e grupos do Paraguai, com objetivo de pescar a maior Corvina, sendo premiados os três primeiros lugares;
Desfile Cívico de 07 de setembro	Realizado na semana da Pátria anualmente, reúne a população do município, como escolas e demais entidades, para manifestações cívicas em locais representativos;
Baile do Município com a escolha da Miss Missal	A cada 4 anos, no início de uma nova gestão, é realizado o Baile do Município para a escolha da Miss Missal, Primeira e Segunda Princesa a partir da votação pública. A Miss escolhida representa o município no concurso paranaense;

Fonte: MISSAL, 2019

3.2.12 Cultura e patrimônio

O município de Missal possui uma equipe de Departamento de Cultura, que tem como principal objetivo oportunizar para a população o acesso aos bens culturais do município, resgatar e preservar a memória cultural da cidade. A tabela 27 demonstra os equipamentos culturais existentes no município.

Tabela 27: Equipamentos culturais em 2016

EQUIPAMENTOS CULTURAIS (1)	NÚMERO
Anfiteatro	-
Arquivo	-
Ateliê / estúdio	-
Auditório	-
Biblioteca	1
Centro comunitário / Associações	2
Centro cultural / Casa da Cultura	2
Centro de documentação e pesquisa	-
Cineteatro	-
Cinema	-
Circo	-
Concha acústica	-
Coreto	-
Galeria de arte	-
Livraria	2
Museu	1
Sala de exposição	-
Salão para convenção	-
Teatro	-
Videolocadora	-
Outros espaços (2)	-
TOTAL	12

Fonte: IPARDES, 2018

NOTA: Os dados de equipamentos culturais são cadastrados no Sistema de Informação da Cultura pelas Secretarias Municipais ou órgãos a eles vinculados e estão sujeitos a revisão pela fonte. Posição dos dados, no site da fonte, agosto de 2018.

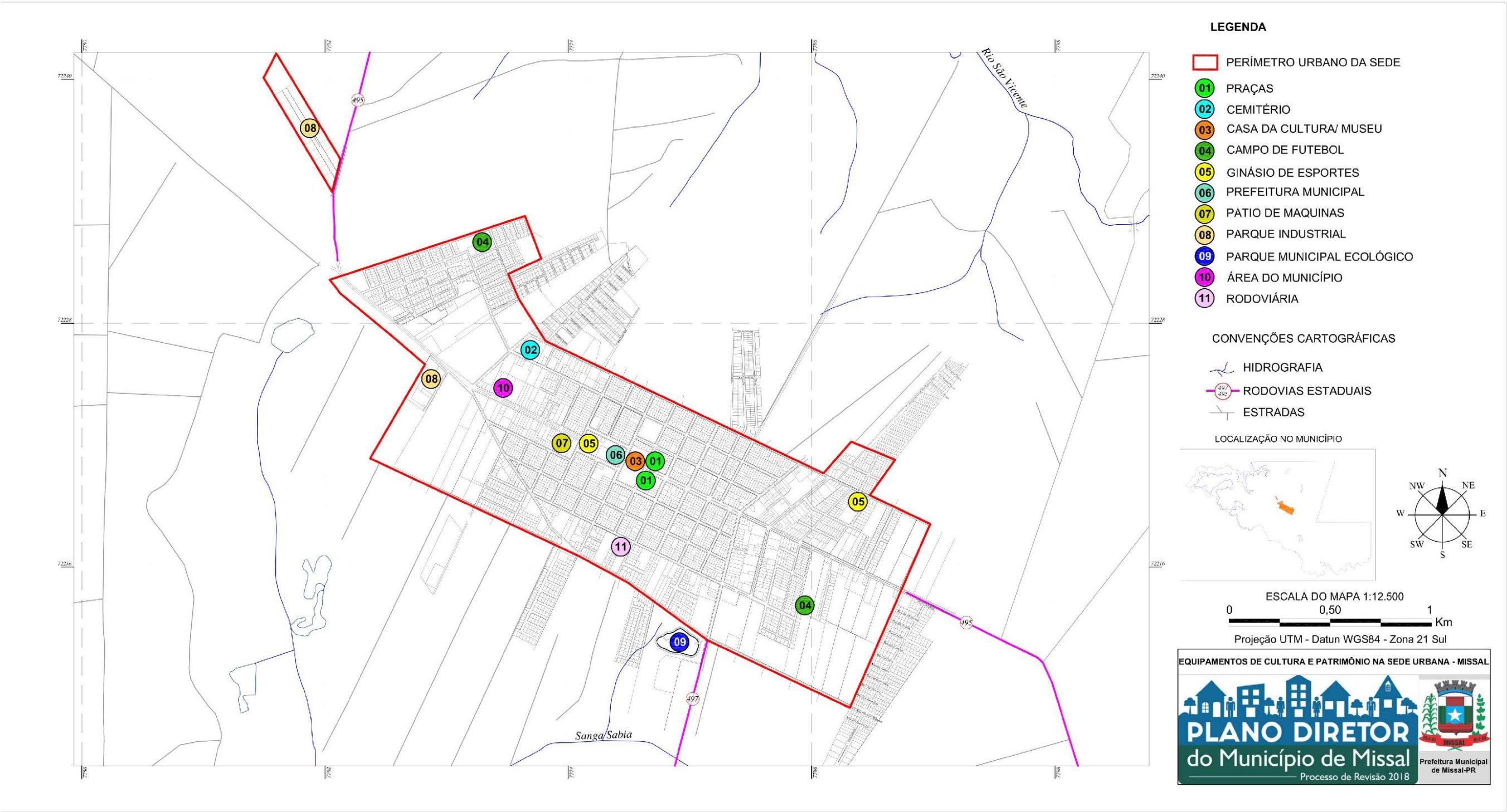
(1) São espaços físicos, edificações destinadas à prática, à criação e à disseminação cultural de uma localidade, seja vilarejo, bairro, município, estado ou país.

(2) Incluído centro da juventude, centro de artes e esportes unificados (CEUs), escola da arte, escola de dança, escola de música – conservatório de músicas, espaço para eventos, palco ao ar livre e/ou palco de rua.

Dentre os equipamentos culturais apresentados anteriormente, um dos principais é o Museu Municipal, situado na região central de Missal. Inaugurado em 1991, tem como objetivo preservar e restaurar objetos e documentos representativos e dos pioneiros do município. Vale destacar também a Biblioteca Pública Municipal Eugênio Brod, a maior entre as bibliotecas existentes no município com cerca de 10.000 volumes em seu acervo.

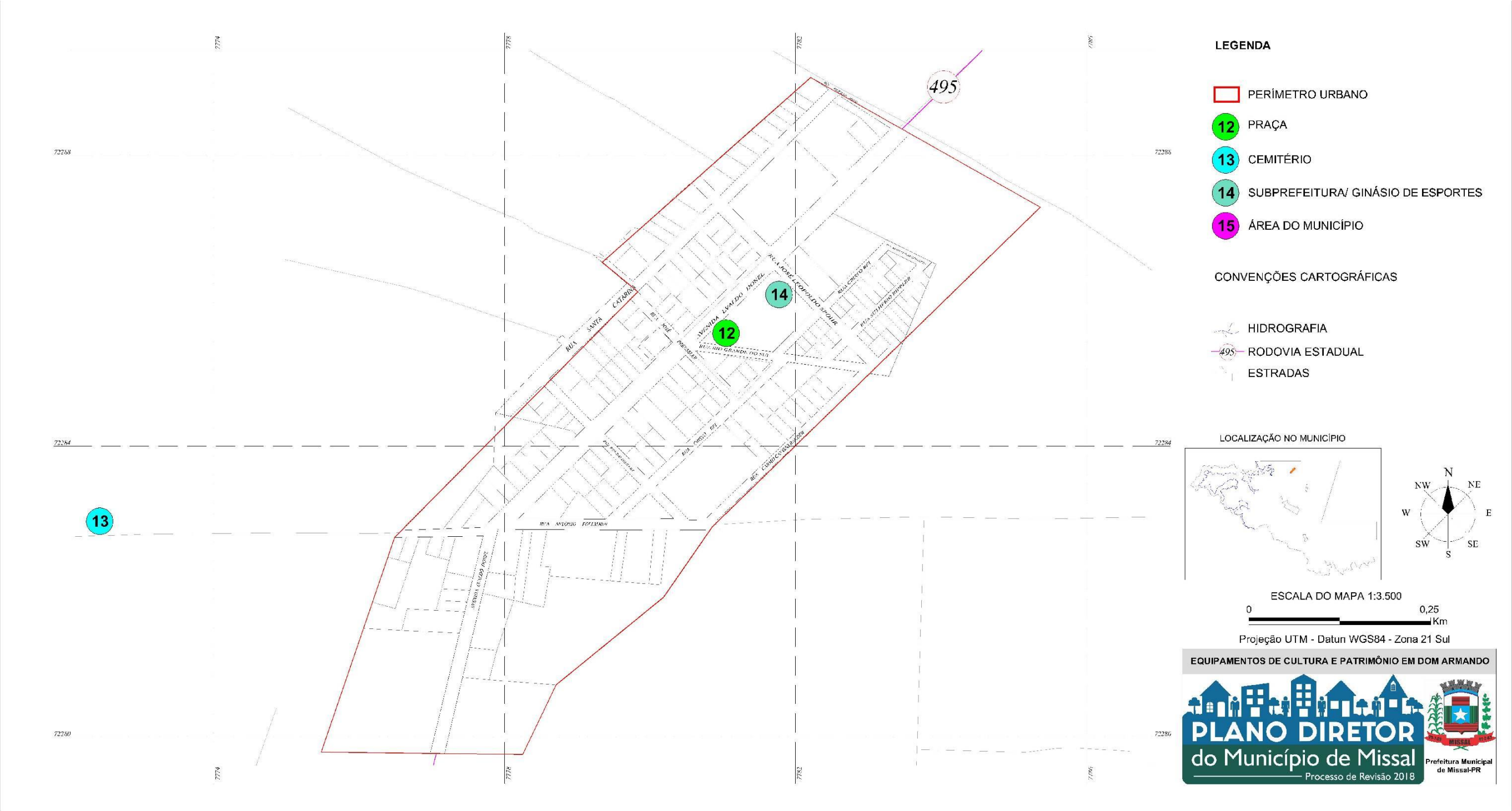
Os mapas 16, 17, 18 e 19 abaixo apresentam as localizações dos equipamentos de esporte e lazer, bem como cultura e patrimônio.

Mapa 25: Equipamentos de Esporte, Lazer, Cultura e Patrimônio da Sede Urbana



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 26: Equipamentos de Esporte, Lazer, Cultura e Patrimônio do Distrito de Dom Armando



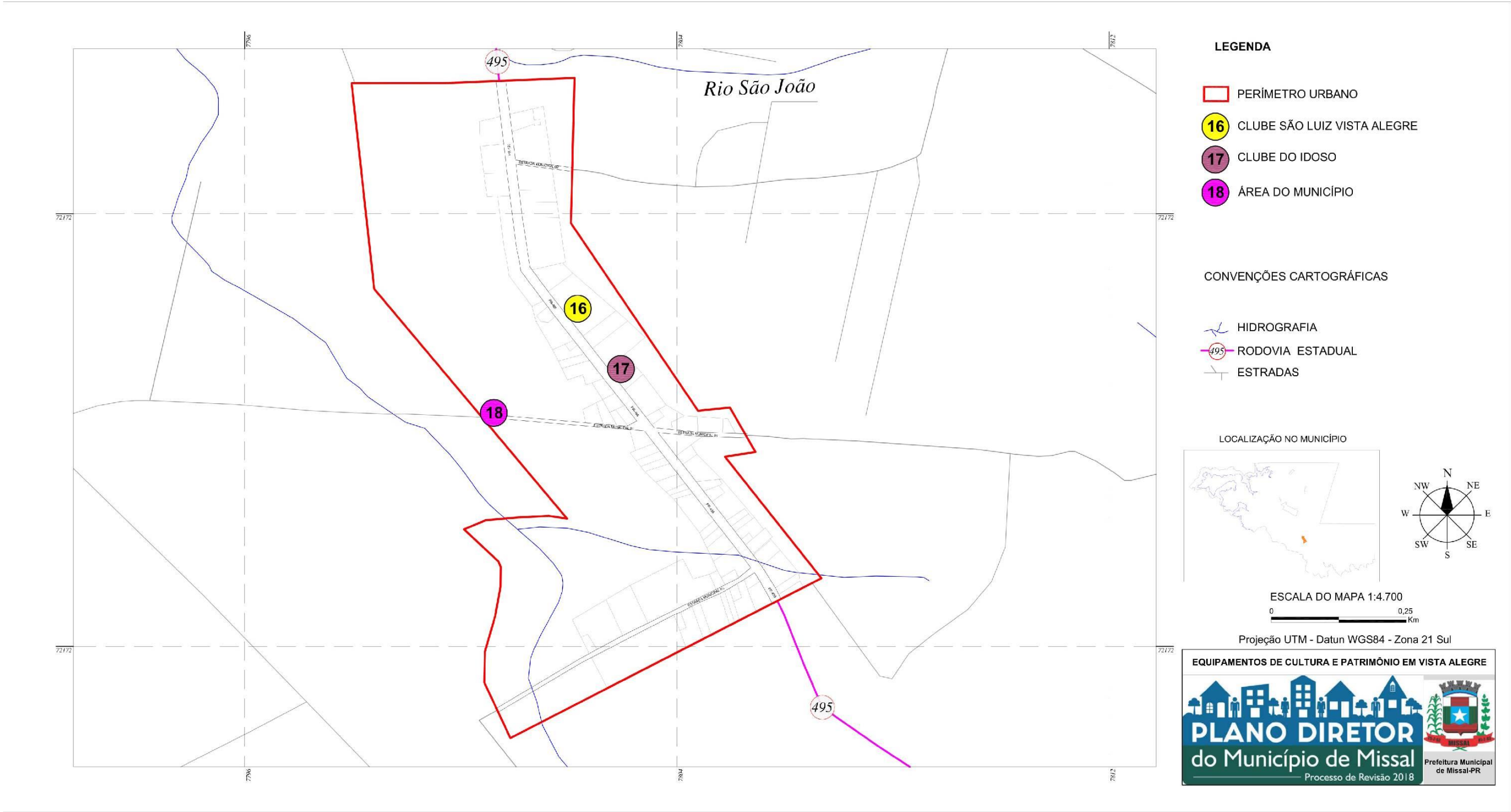
Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 27: Equipamentos de Esporte, Lazer, Cultura e Patrimônio do Distrito de Portão Ocoí



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

Mapa 28: Equipamentos de Esporte, Lazer, Cultura e Patrimônio do Núcleo Urbano de Vista Alegre



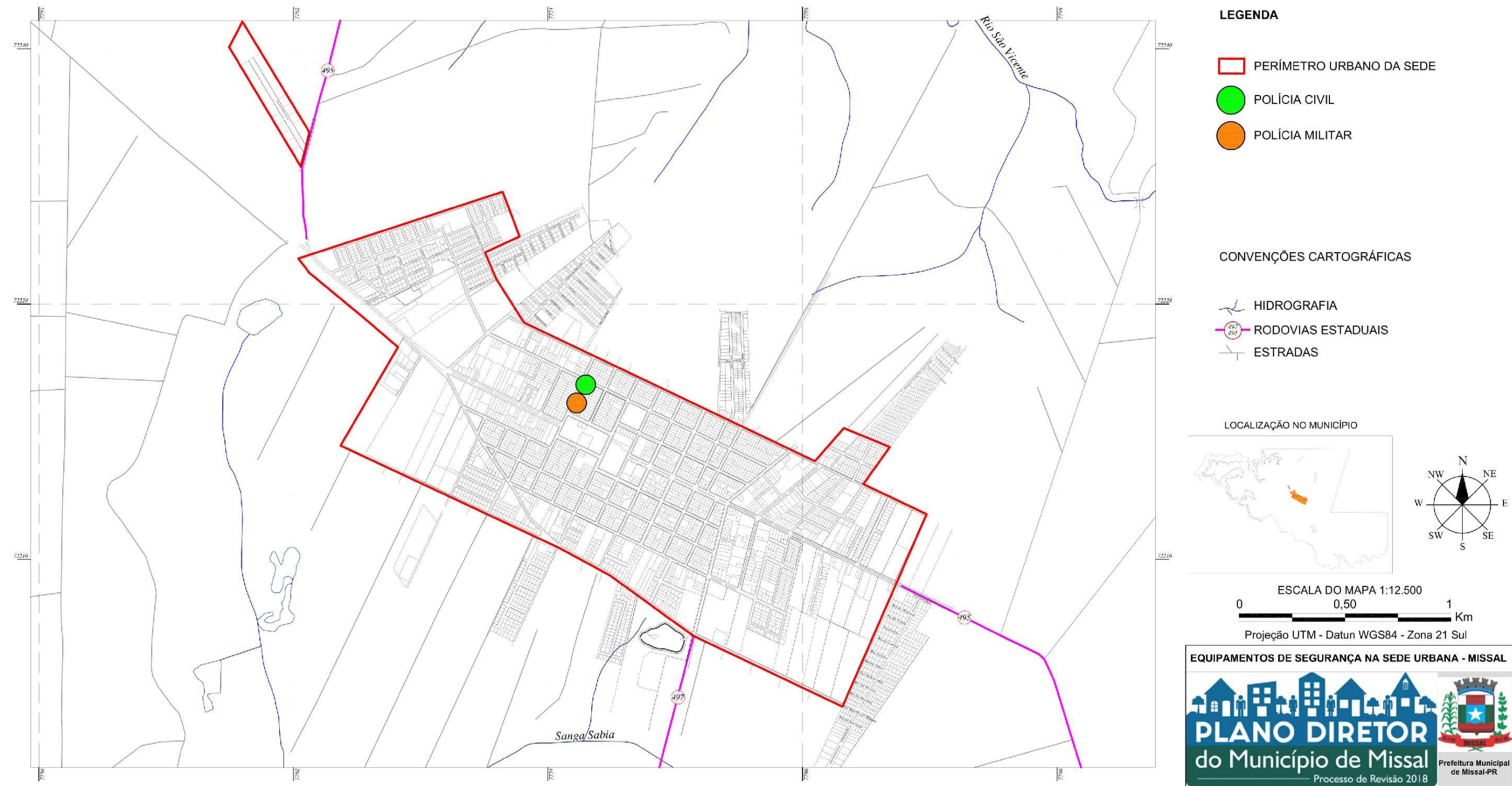
Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

3.2.13 Segurança Pública

A segurança pública do município de Missal é coordenada pela Polícia Militar e pela Polícia Civil localizadas na Rua Leopoldo Hennemann, nº78 e nº46 – Centro, respectivamente. A Polícia Militar do Paraná (PMPR) tem por função primordial o policiamento ostensivo e a preservação da ordem pública no Estado do Paraná. Ela é Força Auxiliar e Reserva do Exército Brasileiro e integra o Sistema de Segurança Pública e Defesa Social do Brasil. Seus integrantes são denominados Militares dos Estados, assim como os membros do Corpo de Bombeiros.

Já a Polícia Civil é o órgão responsável pela segurança pública e tem como função investigar as circunstâncias de um crime e garantir o cumprimento da lei. Missal faz parte da subdivisão da 6ª SDP, onde a sede fica em Foz do Iguaçu.

Mapa 29: Equipamentos de Segurança Pública da Sede Urbana



Fonte: SEDU Paranacidade / Prefeitura Municipal de Missal – 2019.
Adaptado por: CONSTRUTORA POSSAMAI LTDA

REFERÊNCIAS

ANATEL - **Telefonia móvel – Municípios atendidos.** 2018. Disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/setorregulado/telefonia-movel-universalizacao>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ANEEL – **Painel de Desempenho das Distribuidoras que Atendem ao Município.** Disponível em: <[http://www2.aneel.gov.br/relatoriosrig/\(S\(y4mev2fkngfkdif5waa005gh\)\)/relatorio.aspx?folder=sfe&report=PainelMunicipio](http://www2.aneel.gov.br/relatoriosrig/(S(y4mev2fkngfkdif5waa005gh))/relatorio.aspx?folder=sfe&report=PainelMunicipio)>. Acesso em: 13 mar. 2019.

DETRAN/PR - **Anuário Estatístico 2017.** <http://www.detran.pr.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/Anuario_Estatistico_2017.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2019.

DETRAN/PR – DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO PARANÁ - **Anuário Estatístico 2007.** Disponível em: <<http://www.detran.pr.gov.br/arquivos/File/estatisticasdetransito/anuario2007.pdf>> Acesso em: 13 mar. 2019.

DEUTSCHES FEST – **História.** Disponível em: <<https://www.deutschesfest.com.br/historia>>. Acesso em: 13 mar. 2019

EMBRAPA - **Dados climáticos dos municípios da região Sul do Brasil.** Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1039914>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **IBGE Cidades.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/missal/panorama>>. Acesso e: 13 fev. 2019.

IBGE – **Censo de 2010.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: Fevereiro a Abril de 2019

IBGE – **Formação Administrativa.** Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/parana/missal.pdf>>. Acesso em 02 maio 2019.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO E SOCIAL – **Caderno Estatístico Município Missal.** Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=30>. Acesso em: 13 fev. 2019.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - **RESUMO TÉCNICO - Resultados do índice de desenvolvimento da educação básica.** Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/portaI_ideb/planilhas_para_download/2017/ResumoTecnico_Ideb_2005-2017.pdf>.

JORNAL MENSAGEIRO MEDIANEIRA – **Expomil mostra o potencial de Missal**. Disponível em: <<https://jornalmensagemiro.com/economia-e-negocios/expomil-mostra-o-potencial-de-missal/>>. Acesso em: 13 mar. 2019

MDS – MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL – **Bolsa Família e Cadastro Único no seu município**. Disponível em: <<http://mds.gov.br/bolsafamilia>>. Acesso em: 18 fev. 2019.

MINEROPAR – SERVIÇO GEOLÓGICO DO PARANÁ – **Projeto Riquezas Minerais – Etapa 1 Avaliação Do Potencial Mineral E Consultoria Técnica No Município De Missal – Relatório Final**. Curitiba, 2002. Disponível em: <http://www.mineropar.pr.gov.br/arquivos/File/publicacoes/relatorios_concluidos/35_relatorios_concluidos.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2019.

MISSAL. Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte. **Plano Diretor de Uso e Ocupação do solo de Missal**. 2005.

PLANO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MISSAL. Disponível em: <<https://www.missal.pr.gov.br/governo/educacao-cultura-e-esportes>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

PLANO DE SANEAMENTO BÁSICO – Disponível em: <https://www.missal.pr.gov.br/storage/arquivos/PLANO_DE_SANEAMENTO_BASICO.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

PM – Portal Missal – **Festa de Nossa Senhora dos Navegantes**. Disponível em: <<https://www.portalmisal.com.br/noticia/441/festa-de-nossa-senhora-dos-navegantes>>. Acesso em: 14 mar. 2019

PMAM – **PLANO MUNICIPAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA DE MISSAL** – Disponível em: <https://www.missal.pr.gov.br/storage/transparencia/PLANO_MUNICIPAL_DE_ARBORIZACAO_URBANA_DE_MISSAL.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

PMGBH – **PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS** – Disponível em: <https://www.missal.pr.gov.br/storage/arquivos/PLANO_MUNICIPAL_DE_GESTAO_DE_BACIAS_HIDROGRAFICAS.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019.

POLÍCIA CIVIL – DIVIDÃO POLICIAL DO INTERIOR - **6ª SDP - 12ª AISP**. Disponível em: <<http://www.dpi.policiacivil.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=7>>. Acesso em: 07 mai. 2019

PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSAL – **Homenagens marcam o 26º Café Colonial**. Disponível em: <<https://www.missal.pr.gov.br/noticias/4252-homenagens-marcam-o-26o-cafe-colonial>>. Acesso em: 13 mar. 2019

PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSAL – **Recital da Canção abriu a programação de Natal.** Disponível em: <<https://www.missal.pr.gov.br/noticias/4529-recital-da-cancao-abriu-a-programacao-de-natal>>. Acesso em: 13 mar. 2019

PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSAL – **Missal faz homenagem aos pioneiros nas comemorações dos 55 anos de Fundação.** Disponível em: <<https://www.missal.pr.gov.br/noticias/4329-missal-faz-homenagem-aos-pioneiros-nas-comemoracoes-dos-55-anos-de-fundacao>>. Acesso em: 13 mar. 2019

PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSAL – **Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.** Disponível em: <<https://www.missal.pr.gov.br/governo/agricultura-e-meio-ambiente>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSAL – **Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esportes.** Disponível em: <<https://www.missal.pr.gov.br/governo/educacao-cultura-e-esportes>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSAL – **Secretaria Municipal de Assistência Social.** Disponível em: <<https://www.missal.pr.gov.br/governo/assistencia-social>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSAL – **Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Turismo.** Disponível em: <<https://www.missal.pr.gov.br/governo/industria-comercio-e-turismo>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

SECRETARIA ESPECIAL DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL – **O que é?** Disponível em: <<http://mds.gov.br/assuntos/assistencia-social/o-que-e>>. Acesso em: 08 mar. 2019.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE MISSAL – **Unidades Básicas de Saúde.** Disponível em: <<https://saude.missal.pr.gov.br/>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

SIMEPAR. Sistema Metereológico do Paraná. Dados sobre pressão atmosférica, precipitação, velocidade média dos ventos e umidade relativa do ar, 2019.

SUBPLAN – SUBPROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA PARA ASSUNTOS DE PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL – **Informações e Indicadores Municipais.** Disponível em: <<https://apps.mppr.mp.br/geoview/plataformaAtuacao/#/indicadores>>. Acesso em: 20 fev. 2019.

TELEBRASIL – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TELECOMUNICAÇÕES – **Mapa de ERBs (antenas).** Disponível em: <<http://www.telebrasil.org.br/panorama-do-setor/mapa-de-erbs-antenas>>. Acesso em: 22 fev. 2019.

ANEXO I – EQUIPAMENTOS URBANOS DE INFRAESTRUTURA E COMUNITÁRIOS

Foto 01: Centro de tratamento e distribuição de água da SANEPAR



Foto 02: Subestação da COPEL em Missal



Foto 03: Prefeitura Municipal na Sede Urbana



Foto 04: Acesso ao depósito de galhos e entulhos



Foto 05: Escola Municipal Renascer



Foto 06: Centro Municipal de Educação Infantil Pequeno Príncipe



Foto 07: Centro Municipal de Educação Infantil Sementes do Amanhã



Foto 08: Escola Municipal Novo Milênio



Foto 09: Escola Municipal Joaquim Nabuco / Escola Estadual do Campo Tancredo Neves no Distrito de Dom Armando



Foto 10: Colégio Estadual do Campo Teotônio Vilella no Distrito de Portão Ocoí



Foto 011: Centro Municipal de Educação Infantil Sementes do Amanhã



Foto 012: Escola Municipal Novo Milênio



Foto 013: Escola Municipal Joaquim Nabuco / Escola Estadual do Campo Tancredo Neves no Distrito de Dom Armando



Foto 14: Colégio Estadual do Campo Teotônio Vilella no Distrito de Portão Ocoí



Foto 15: Escola Municipal Antônio Raposo Tavares/ Escola Estadual do Campo Aurélio Pilotto em Vista Alegre



Foto 16: Quadra de esportes no Loteamento São Francisco



Foto 17: Clube Benesport no Distrito de Portão Ocoí



Foto 18: Campo de futebol no Bairro Renascer



Foto 19: Sociedade Esportiva e Cultural 19 de Março



Foto 20: Ginásio de Esportes Subprefeitura no Distrito de Dom Armando



Foto 21: Ginásio de Esportes no Distrito de Portão Ocoí



Foto 22: Delegacia de Polícia Civil na Sede Urbana



Foto 23: Posto de Saúde no núcleo urbano de Vista Alegre



Foto 24: Unidade da Saúde da Família no Bairro Renascer



Foto 25: Unidade Básica de Saúde no Distrito de Dom Armando



Foto 26: Unidade Básica de Saúde no Distrito de Portão Ocoí

