Revisão Plano Diretor VÁRZEA GRANDE

PRODUTO 3 - Volume I
DIAGNÓSTICO TÉCNICO PARTICIPATIVO

Relatório Técnico

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
amar • cuidar • acreditar
technum consultoria

Revisão
Plano Diretor
VÁRZEA GRANDE

Produto 3 – Volume I

Diagnóstico Técnico Participativo

Relatório Técnico

Março de 2019

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: 3ª Etapa – Diagnóstico Técnico Participativo. 17

Figura 2: Localização do município de Várzea Grande e seu entorno. 21

Figura 3: Limites intermunicipais. 22

Figura 4: Limites intermunicipais. 24

Figura 5: Trevo do Lagarto. 24

Figura 6: Aeroporto Internacional Marechal Rondon. 25

Figura 7: Localização da RMVRC e seu entorno. 27

Figura 8: Rodovias da RMVRC. 28

Figura 9: Unidades de Conservação e Reservas Indígenas da RMVRC. 29

Figura 10: Densidade demográfica da RMVRC. 30

Figura 11: O município de Várzea Grande e o entorno imediato. 31

Figura 12: Elementos de importância regional de Várzea Grande. 33

Figura 13: Ocupação territorial município de Várzea Grande. 34

Figura 14: Localização do município de Várzea Grande – MT. 37

Figura 15: Normal climatológica referente à temperatura média considerando a normal climatológica de 1981 a 2010. 38

Figura 16: Normal climatológica referente à umidade relativa considerando a normal climatológica de 1981 a 2010. 39

Figura 17: Normal climatológica referente à insolação considerando os anos de 1981 a 2010. 40

Figura 18: Normal climatológica referente à precipitação considerando os anos de 1981 a 2010. 41

Figura 19: Mapa geológico do município de Várzea Grande. 43

Figura 20: Mapa geomorfológico do município de Várzea Grande. 44

Figura 21: Várzea do Rio Cuiabá. 45

Figura 22: Mapa hipsométrico do município de Várzea Grande. 46

Figura 23: Classificação da declividade. 46

Figura 24: Mapa de declividade do município de Várzea Grande. 47

Figura 25: Paisagem de relevo suave-ondulado no município de Várzea Grande. 47

Figura 26: Mapa de solos do município de Várzea Grande. 48

Figura 27: Plintossolo. 49

Figura 28: Latossolo. 50

Figura 29: Neossolo Flúvico. 50

Figura 30: Exemplo de processo erosivo no município..... 52

Figura 31: Regiões hidrográficas do Brasil. 52

Figura 32: Principais drenagens e Ottobacias do município de Várzea Grande – MT. 53

Figura 33: – Rio Cuiabá..... 53

Figura 34: Áreas úmidas e presença de lagoas naturais ao longo do município. 54

Figura 35: Área alagada no município. 54

Figura 36: Esquema adaptado das principais fitofisionomias do Cerrado. 55

Figura 37: Cerrado Típico no município de Várzea Grande. 55

Figura 38: Mata Ciliar do Rio Cuiabá. 56

Figura 39: Mata Ciliar do Rio Cuiabá. 57

Figura 40: Mosaico de imagem de satélite que mostra a presença de fragmentos de Cerrado Típico e Campo Limpo Úmido. 57

Figura 41: Mosaico de imagem de satélite que mostra a presença de extensas áreas de Campo Limpo Úmido. 58

Figura 42: Imagem de satélite da região norte do município de Várzea Grande com presença de extensas áreas de Campo Limpo Úmido. 58

Figura 43: Imagem de satélite da região próxima ao Rio Esmeril com presença de extensas áreas úmidas. 59

Figura 44: Imagem de satélite da APP do rio Pari ao longo de seu curso. 59

Figura 45: Imagem de satélite do extremo sul do município. 59

Figura 46: Parque Ecológico Tanque do Fancho..... 60

Figura 47: Parque Municipal Flor do Ipê. 60

Figura 48: Parque Ambiental Bernardo Berneck. 61

Figura 49: Frigorífico no município. 62

Figura 50: Ocupações na planície inundável do Rio Cuiabá e áreas úmidas adjacentes. 62

Figura 51: Piscicultura na planície de inundação do Rio Cuiabá e áreas úmidas adjacentes. 63

Figura 52: Barramentos ao longo do município. 63

Figura 53: Lagos provenientes de barramentos no município. 63

Figura 54: Exemplos de tanques de piscicultura encontrados no município. 64

Figura 55: Mapa de declividade e indicação da rede de drenagem - área urbana. 65

Figura 56: Hipsometria na área urbana. 65

Figura 57: Região de maior altitude na área urbana. 66

Figura 58: Rede de drenagem na área urbana. 66

Figura 59: Uso e cobertura da terra nas áreas úmidas da planície de inundação do rio Cuiabá na área urbana. 67

Figura 60: Cursos d'água e possíveis nascentes em Várzea Grande 67

Figura 61: Região que contempla grandes fragmentos de vegetação nativa preservada e áreas úmidas. 68

Figura 62: Exemplo de processamento de mapas em SIG. 70

Figura 63: Compartimentação Geoambiental (CG) do território municipal. ... 71

Figura 64: Passagem da Conceição. 78

Figura 65: Dolcelina Folador. 78

Figura 66: Rio dos Peixes..... 79

Figura 67: Sadia I e III. 80

Figura 68: Manto Verde. 81

Figura 69: Fazendinha..... 82

Figura 70: Chácara Umurarama..... 82

Figura 71: Chácara Portal Amazonas. 83

Figura 72: Pai André..... 84

Figura 73: Bonsucesso..... 85

Figura 74: Souza Lima. 86

Figura 75: Capão Grande. 86

Figura 76: Jardim Califórnia. 87

Figura 77: Parque Boa Vista I. 88

Figura 78: Parque Boa Vista II. 88

Figura 79: Limpo Grande. 89

Figura 80: Valo Verde. 90

Figura 81: Chácara Portal Amazonas. 90

Figura 82: Formigueiro. 91

Figura 83: Inserção da Região de Influência de Cuiabá na Rede Urbana Brasileira. 95

Figura 84: Região de Influência de Cuiabá. 96

Figura 85: Arranjo Populacional de Cuiabá..... 100

Figura 86: Diagrama - Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal. 131

Figura 87: IDHM de Várzea Grande segundo a UDH, 2010. 135

Figura 88: Diagrama - Faixas de Vulnerabilidade Social 141

Figura 89: IVS de Várzea Grande segundo a UDH. 145

Figura 90: Distritos - Rota do Peixe. 154

Figura 91: Distritos – elementos de cultura local..... 155

Figura 92: Equipamentos de saúde..... 161

Figura 93: Equipamentos de educação – urbanos. 164

Figura 94: Equipamentos de educação – rurais e urbanos..... 165

Figura 95: Equipamentos de assistência social..... 168

Figura 96: Equipamentos e lugares de cultura. 170

Figura 97: Equipamentos de esporte e lazer..... 172

Figura 98: Espaços livres de uso público..... 174

Figura 99: Parques. 175

Figura 100: Equipamentos de segurança pública. 178

Figura 101: Densidade demográfica por setor censitário. 181

Figura 102: Vetores de crescimento e projetos expressivos em Várzea Grande. 186

Figura 103: Densidade Demográfica por Setor Censitário. 188

Figura 104:Vazios urbanos em Várzea Grande. 190

Figura 105: Tipos de loteamentos em Várzea Grande..... 192

Figura 106: Irregularidade fundiária em Várzea Grande. 194

Figura 107: Uso real do solo de Várzea Grande..... 197

Figura 108: Tipologia edilícia de Várzea Grande. 199

Figura 109: Distritos de Várzea Grande..... 204

Figura 110: Bairro e loteamentos. 206

Figura 111: Abastecimento e equipamentos de água de Várzea Grande. 213

Figura 112: Poços tubulares de Várzea Grande..... 214

Figura 113: Equipamentos tratamento e cobertura de esgoto de Várzea Grande. 216

Figura 114: Vias asfaltadas e não asfaltadas de Várzea Grande..... 218

Figura 115: Equipamento de resíduos sólidos de Várzea Grande..... 220

Figura 116: Iluminação pública de Várzea Grande. 222

Figura 117: Principais acessos de Várzea Grande – escala regional..... 226

Figura 118: Principais acessos de Várzea Grande – escala urbana. 228

Figura 119: Hierarquia viária de Várzea Grande. 230

Figura 120: Situação do sistema viário de Várzea Grande 232

Figura 121: Ilustração dos acessos aos loteamentos existentes em Várzea Grande. 232

Figura 122: Vias com maior número de acidentes em Várzea Grande de janeiro a setembro de 2018. 238

Figura 123: Localização dos pontos de análise em Várzea Grande. 242

Figura 124: Av. Couto Magalhães. 243

Figura 125: Av. Sen. Filinto Müller. 243

Figura 126: Av. da FEB – BR 364. 244

Figura 127: Av. Castelo Branco. 244

Figura 128: Sistema cicloviário da Estrada da Guarita. 246

Figura 129: Localização dos pontos de táxi por categoria em Várzea Grande. 249

Figura 130: Pontos pertencentes à categoria 1. 250

Figura 131: Pontos pertencentes a categoria 2. 251

Figura 132: Localização da categoria 3. 252

Figura 133: Representação do Terminal André Maggi (esquerda) e Terminal Rodoviário (direita) 256

Figura 134: Sistema atual do transporte público coletivo de Cuiabá e Várzea Grande. 257

Figura 135: Transporte público coletivo de Várzea Grande. 258

Figura 136: Cobertura do sistema de transporte público coletivo de Várzea Grande. 259

Figura 137: Faixa de acessibilidade de 400 m para as linhas ativas do transporte público coletivo em Várzea Grande. 260

Figura 138: Equipamentos públicos (educação, saúde, segurança e serviços social) vs. transporte público coletivo em Várzea Grande. 261

Figura 139: Equipamentos públicos (cultura, esporte e lazer) vs. transporte público coletivo em Várzea Grande. 262

Figura 140:: Traço do Sistema de VLT de Várzea Grande e Cuiabá..... 268

Figura 141: Localização dos pontos analisados do Projeto VLT em Várzea Grande. 269

Figura 142: Exemplificação do estado atual do projeto VLT em Várzea Grande. 269

Figura 143: Macrozoneamento: Zona de Estruturação do Território Metropolitano e Eixos e Áreas de Interesse Metropolitano Estruturais..... 293

Figura 144: Mapa de Zoneamento - Uso e Ocupação do Solo - Várzea Grande (vigente) 306

Figura 145: Mapa de Zoneamento - Uso e Ocupação do Solo - Várzea Grande (vigente) com a ocupação urbana atual (base prefeitura)..... 307

Figura 146: Mapa de hierarquia do sistema viário – Lei nº 3.112/2007, Anexo I. 309

Figura 147: Tabela de classificação hierárquica e dimensionamento das vias – Lei nº 3.112/2007, Anexo II..... 310

Figura 148: Quadro I - Especificações dos compartimentos das residências. . 316

Figura 149: Quadro II - Casas populares e quadro III – edifícios comerciais..... 316

Figura 150: Quadro IV - Edifícios de habitação coletiva. 317

LISTA DE TABELA

Tabela 1: Quadro simples das características predominantes relevantes para o planejamento do uso da terra nos Compartimentos Geoambientais (CG)..... 72

Tabela 2: Municípios das Regiões de Intermediárias e Imediatas de Articulação Urbana de Cuiabá..... 97

Tabela 3: Municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, segundo Região Rural a que pertencem. 99

Tabela 4: Municípios que participam do Arranjo Populacional de Cuiabá (MT). 101

Tabela 5: População dos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - 2010/2018..... 103

Tabela 6: Taxa de Urbanização e Densidade Populacional dos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – 2010. 104

Tabela 7: Participação do Produto Interno Bruto dos municípios da RMVRC, da RMVRC e do Estado do Mato Grosso em suas regiões de referência. 104

Tabela 8: Produto Interno Bruto e Taxas Médias Anuais de Crescimento do PIB no Brasil, no Estado do Mato Grosso e na RMVRC. 107

Tabela 9: Estrutura setorial do Valor Adicionado Básico dos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - 2002/2016 (%). 112

Tabela 10: Principais atividades econômicas dos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – 2016. 114

Tabela 11: Participação do PIB dos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá no PIB Total regional, segundo setores de atividade econômica - 2016 (%). 115

Tabela 12: Evolução do número de vínculos de emprego formal nos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá e do Estado do Mato Grosso - 2006 / 2010 / 2017. 117

Tabela 13: Evolução do número de vínculos de emprego formal nos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá e do Estado do Mato Grosso - 2010 / 2017. 118

Tabela 14: Várzea Grande e Cuiabá: número de empregos formais e remuneração média, segundo o tamanho dos estabelecimentos – 2017. 121

Tabela 15: Várzea Grande e Cuiabá: número de empregos formais e remuneração média, segundo a escolaridade dos empregados..... 122

Tabela 16: Investimentos anunciados pela Rede Nacional de Informações sobre o Investimento - RENAI no município de Várzea Grande no período 01/01/2004 a 31/12/2018. 126

Tabela 17: Operações contratadas pelo BNDES de forma direta e indireta não automática por instituições públicas e empresas em Várzea Grande - 2002-2018. 128

Tabela 18: Subíndices e indicadores do Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM). 131

Tabela 19: IDHM do município de Várzea Grande - 2000 e 2010..... 132

Tabela 20: IDHM-E do município de Várzea Grande - 2000 e 2010. 132

Tabela 21: Várzea Grande: Índice de Desenvolvimento Humano, segundo Unidades de Desenvolvimento Humano – 2010. 134

Tabela 22: Descrição e peso dos indicadores que compõem o subíndice IVS Infraestrutura Urbana..... 137

Tabela 23: Descrição e peso dos indicadores que compõem o subíndice IVS Capital Humano..... 138

Tabela 24: Descrição e peso dos indicadores que compõem o subíndice IVS Renda e Trabalho. 140

Tabela 25: Valores de referência da melhor situação (valor igual a 0,000) e pior situação (valor igual a 1,000) por indicador que compõem o IVS(Em %). 141

Tabela 26: IVS no município de Várzea Grande - 2000 e 2010. 142

Tabela 27: IVS Renda e Trabalho no município de Várzea Grande - 2000 e 2010. 142

Tabela 28: I Várzea Grande: Índice de Vulnerabilidade Social, segundo Unidades de Desenvolvimento Humano – 2010. 144

Tabela 29: – Índice de Firjan de Giscal Fiscal do município de Várzea Grande – 2007 / 2016 148

Tabela 30: Valores médio, mediano, máximo e mínimo do Índice Firjan de Gestão Fiscal do municípios do Estado do mato Grosso – 2016. 149

Tabela 31: Faixas de qualificação dos indicadores econômicos financeiros referentes à capacidade de pagamento (Capag) dos municípios pleiteantes de garantia ou aval da União. 150

Tabela 32: Qualificação final dos indicadores econômicos financeiros referentes à capacidade de pagamento (Capag) dos municípios pleiteantes de garantia ou aval da União. 151

Tabela 33: Várzea Grande: Matriz Swot -aspectos socioeconômicos. 153

Tabela 34: Estatística de crimes registrados. 176

Tabela 35: Registro do número ocorrências por mês. 176

Tabela 36: Registro de ocorrências. 177

Tabela 37: Tipo de domicílio..... 182

Tabela 38: Condição de ocupação do domicílio..... 182

Tabela 39: Ralação dos loteamentos de Várzea Grande. 211

Tabela 40: Ralação das vias com e sem asfalto por bairro de Várzea Grande. 217

Tabela 41: Frota total licenciada em Várzea Grande de outubro de 2014 – 2018. 233

Tabela 42: Taxas de motorização das capitais brasileiras e Várzea Grande... 235

Tabela 43: Acidentes de trânsito por via de Várzea Grande de janeiro a setembro de 2018 237

Tabela 44: Situação dos pontos de táxi em Várzea Grande. 253

Tabela 45: Frota do transporte urbano de Cuiabá e Várzea Grande. 256

Tabela 46: Dados de bilhetagem das linhas de Várzea Grande, entre novembro 2014 e dezembro de 2015. 265

Tabela 47:Movimento anual de aeronaves do Aeroporto Internacional de Cuiabá – Marechal Rondon em Várzea Grande. 270

Tabela 48:Movimento anual de passageiros do Aeroporto Internacional de Cuiabá – Marechal Rondon em Várzea Grande. 270

Tabela 49:Movimento anual de carga aérea e correios do Aeroporto Internacional de Cuiabá – Marechal Rondon em Várzea Grande..... 271

Tabela 50: Leis que alteram a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade..... 275

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1: Crescimento populacional Cuiabá – Várzea Grande (1991 – 2016). 35

Gráfico 2: Gráfico de temperaturas médias mensais. 38

Gráfico 3: Gráfico de umidade relativa média mensal. 39

Gráfico 4: Gráfico de insolação média mensal..... 40

Gráfico 5: Gráfico de precipitação média mensal..... 41

Gráfico 6: Taxas de Crescimento do PIB da RMVRC e dos municípios de Cuiabá e Várzea Grande (%a.a.)..... 108

Gráfico 7: Taxas de Crescimento do PIB no estado do Mato Grosso e na RMVRC (%a.a.). 109

Gráfico 8: Taxas de Crescimento do PIB no Brasil e no estado do Mato Grosso (%a.a.)..... 109

Gráfico 9: Cotação das commodities carne de gado e soja (médias anuais) – 2000-2016..... 111

Gráfico 10: Evolução do número de vínculos de emprego formal na RMVRC – 2006/2010/2017..... 118

Gráfico 11: Distribuição dos empregos formais no município de Várzea Grande e Cuiabá segundo o nível de escolaridade..... 123

Gráfico 12: Remuneração média dos empregos formais no município de Várzea Grande e Cuiabá segundo o nível de escolaridade (em R$). 124

Gráfico 13 : Comparativo da cobertura de Atenção Básica nos âmbitos nacional, estadual e municipal. 158

Gráfico 14 : Comparativo da cobertura da Estratégia Saúde da Família nos âmbitos nacional, estadual e municipal..... 158

Gráfico 15: Comparativo da cobertura dos Agentes Comunitários de Saúde nos âmbitos nacional, estadual e municipal..... 159

Gráfico 16 : Comparativo da cobertura da Saúde Bucal nos âmbitos nacional, estadual e municipal..... 160

Gráfico 17 – Relação população residente e domicílios em Várzea Grande (1970-2010). 180

Gráfico 18 – Média de habitantes por unidade habitacional em Várzea Grande (1970 – 2010). 180

Gráfico 19: Frota total licenciada em Várzea Grande do mês de outubro de 2014 – 2018. 234

Gráfico 20: Acidentes de trânsito entre 2015 e 2017 de Várzea Grande. 236

Gráfico 21: Evolução de mortes no trânsito em Várzea Grande, 2008 – 2012. 239

Gráfico 22: Percentual de embarques no transporte coletivo de Várzea Grande por tipo (pagantes, integrações e gratuidades), entre novembro 2014 e dezembro de 2015. 265

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS **3**
SUMÁRIO **14**
APRESENTAÇÃO **16**
INTRODUÇÃO **17**
1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E INSERÇÃO REGIONAL **20**
1.1. Várzea Grande e relevância regional 23
1.2. Várzea Grande e sua ocupação territorial 34
2. ASPECTOS AMBIENTAIS – TERRITORIAIS **37**
2.1. Clima 37
2.2. Geologia 42
2.3. Hidrogeologia 43
2.4. Relevo 44
2.5. Solos 48
2.6. Hidrografia 52
2.7. Cobertura vegetal 55
2.8. Unidades de conservação 60
2.9. Variáveis ambientais dentro do perímetro urbano 64
2.10. Compartimentação geoambiental do território municipal 68
3. ASPECTOS AMBIENTAIS - URBANOS **74**
4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA RURAL **75**
4.1 Distrito do Pari 76
4.2 Distrito Pai André 83
4.3 Distrito do Formigueiro 91
5. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS **93**
5.1. Inserção regional – economia 93
5.2. Dinâmica demográfica - economia 101
5.3. Dinâmica econômica de Várzea Grande - PIB 104
5.4. Dinâmica econômica de Várzea Grande - RAIS 115
5.5. Investimentos em Várzea Grande 124
5.6. Desenvolvimento humano e vulnerabilidade social 130
5.7. Capacidade de investimento de Várzea Grande 145

6. ASPECTOS SOCIOCULTURAIS 154
6.1. Saúde 157
6.2. Educação 163
6.3. Assistência Social 166
6.4. Cultura 169
6.5. Esporte e Lazer 171
6.6. Espaços Livres de Uso Públicos 173
6.7. Segurança Pública 176
6.8. Habitação 179
7. ASPECTOS SOCIOESPACIAIS 185
7.1. Densidade demográfica e os vazios urbanos 187
7.2. Ocupação do solo urbano 191
7.3. Irregularidade fundiária 193
7.4. Uso do solo urbano e tipologia edilícia 196
7.5. Divisão espacial e endereçamento 200
7.6. Abastecimento de água 212
7.7. Esgotamento sanitário e drenagem pluvial 215
7.8. Resíduos sólidos 219
7.9. Energia elétrica e iluminação pública 221
7.10. Sistema Viário e mobilidade 223
8. ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS REFERENTES AO PLANO DIRETOR 272
8.1. Legislação Federal 272
8.2. Legislação Estadual 288
8.3. Legislação Municipal 296
8.4. Sistema de Planejamento e Gestão e Sistema de Informações Municipais 318
CONCLUSÃO 319
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 320

APRESENTAÇÃO

O presente documento refere-se ao Relatório Técnico do Diagnóstico Técnico Participativo – Produto 3 e corresponde ao detalhamento das etapas, atividades, metodologias, materiais e informações adotados para o processo da revisão do Plano Diretor Municipal de Várzea Grande – MT (Lei nº 3.112/2007) e demais leis urbanísticas inseridas nesse Plano: Lei do Perímetro Urbano, Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano, Lei de Parcelamento do Solo Urbano, Lei do Sistema Viário, Código de Obras e Código de Posturas. Este estudo corresponde ao primeiro dos dois volumes que compõem o Diagnóstico Técnico Participativo: o Relatório Técnico, que diz respeito à realidade do município; e o Relatório das Reuniões Setoriais e Comunitárias, que retrata o processo de construção participativa do diagnóstico.

O Diagnóstico Técnico Participativo é a etapa de levantamento da realidade local e regional do município para dar subsídio à elaboração da revisão do seu Plano Diretor e demais leis urbanísticas. O intuito é agrupar as informações a respeito dos vários aspectos do município por meio da visão técnica e da participação popular. Este processo tem como objetivo estabelecer o quadro dos problemas atuais de Várzea Grande e captar as potencialidades futuras da região.

A intenção deste documento é relatar o trabalho técnico desenvolvido e apresentar as informações coletadas sobre o município, bem como divulgar e dar transparência para o processo de elaboração do Diagnóstico, permitindo o acompanhamento do processo de revisão do Plano Diretor de Várzea Grande e das demais leis urbanísticas.

Para a conformação da situação atual do município, foram adotadas as etapas e atividades já apresentadas na Pactuação do Plano de Trabalho - Produto 2. O trabalho contou com a coleta dos dados, contribuições e resultados da leitura técnica e participativa. Para a análise das informações, foram elaborados mapas temáticos que permitiu a visualização espacial dos problemas e potencialidades identificados.

INTRODUÇÃO

O Diagnóstico Técnico Participativo representa a terceira etapa do estudo de revisão do Plano Diretor Municipal de Várzea Grande – MT e corresponde à etapa de caracterização do município. É a fase de desenvolvimento técnico e participativo que conta com a atuação de técnicos da Prefeitura, especialistas, consultores, além da comunidade em geral.

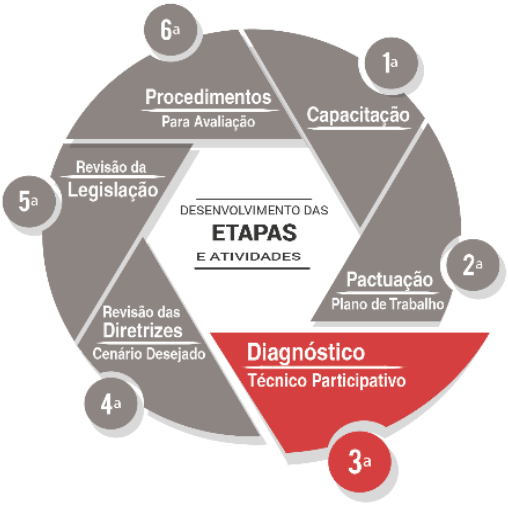


Figura 1: 3º Etapa – Diagnóstico Técnico Participativo.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

Para organizar as atividades desenvolvidas nesta etapa de levantamento de informações, esta fase de Diagnóstico Técnico Participativo divide-se em duas partes:

- o Relatório Técnico; e
- o Relatório das Reuniões Setoriais e Comunitárias.

O Relatório Técnico resulta das avalição, estudos e perspectivas técnico-setoriais, realizados nas reuniões e visitas técnicas com os especialistas e órgãos setoriais correspondentes. Por fim, o Relatório das Reuniões Setoriais e Comunitárias relata e apresenta as informações resultantes da participação popular nas reuniões comunitárias e oficinas participativas.

Este documente trata especificamente do Relatório Técnico. O Relatório das Reuniões Setoriais faz parte de um segundo volume desse mesmo momento de estudo, o Diagnóstico Técnico Participativo – Produto 3.

O objetivo aqui é apresentar uma análise conclusa do município, agrupando as informações sobre sua realidade. A construção do quadro atual de Várzea Grande é feita de forma conjunta e interdisciplinar. Nessa fase os dados, informações e contribuições são organizados, compilados, sistematizados e

analisados dentro de diferentes aspectos para facilitar a avaliação das principais questões e problemas atuais do município a serem equacionados a partir da revisão do Plano Diretor Municipal de Várzea Grande – MT e de suas leis urbanísticas.

O presente relatório foi desenvolvido com base em diferentes fontes: o material disponível na Prefeitura, pesquisas de campo, leituras comunitárias, estudos técnicos, além das contribuições coletadas ao longo das reuniões e visitas abertas à população. Os principais dados foram obtidos com o corpo técnico da Prefeitura e os técnicos especializados (ambiental, carta geotécnica, econômico, mobilidade urbana, planejamento urbano e legislação urbana). A comunidade contribuiu com os principais problemas e percepção daqueles que vivem e atuam no município, apresentando seus pontos de vista e discutindo os temas principais nas reuniões abertas à população, Oficinas Participativas.

Conforme acordado no Produto 2 – Pactuação do Plano de Trabalho - a elaboração do Diagnóstico Técnico Participativo compreende o levantamento de dados, sistematização e análise das informações dos principais temas abordados:

- **trabalho técnico:** organização interna da Consultoria com relação ao levantamento de dados, tendo como base os principais temas e informações fornecidos pelo Poder Público. Nessa etapa a Consultoria foi responsável por organizar os trabalhos de visita em campo e da coleta de dados, bem como dos eventos participativos (detalhados no Relatório das Reuniões Setoriais e Comunitárias);

- **base das informações técnicas:** análise das informações existentes para o desenvolvimento do Diagnóstico Técnico Participativo. A equipe técnica além de organizar dados secundários, produziu alguns dados primários, tanto por meio de coleta em campo como a partir dos dados já existentes, compilando informações detalhadas neste Relatório (base cartográfica, carta geotécnica, análises socioeconômicas, análise de mobilidade, análise ambiental, orientações legais);

- **análises integradas:** sistematização dos dados obtidos, permitindo o entendimento do conjunto de informações levantadas e sua implicação para o processo de revisão do Plano Diretor Municipal de Várzea Grande – MT e das demais leis urbanísticas, detalhados neste Relatório; e

- **organização e consolidação das informações:** organização e conclusão dos principais temas abordados, em especial nos pontos de conflito entre meio ambiente e desenvolvimento urbano.

Dessa forma, o presente documento está dividido em 8 partes, a saber:

1. Caracterização do município e inserção regional: breve contextualização do município em relação ao país e ao estado do Mato Grosso com algumas considerações sobre a importância estadual, metropolitana, regional e local.

2. Aspectos ambientais – territoriais: estudo específico sobre as várias questões ambientais que dizem respeito ao município de maneira geral. Informações básicas para a definição do macrozoneamento.

3. Aspectos ambientais – urbanos: estudo específico sobre as questões ambientais que diz respeito à geotécnica e outras considerações em relação à área urbana (delimitada pelo perímetro urbano).

4. Caracterização da área rural: caracterização geral, a partir de levantamentos feito em campo, de comunidades, assentamentos, chácaras e aglomerados situados em áreas rurais ou de atividades rurais.

5. Aspectos socioeconômicos: estudo específico detalhado das características sociais e econômicas do município levando em consideração seu contexto e características nacional, metropolitano e municipal.

6. Aspectos socioculturais: apresentação e considerações das várias questões sociais e culturais do município, principalmente com base nas informações levantadas em reuniões técnicas e populares.

7. Aspectos socioterritoriais: apresentação e considerações das várias questões sociais e territoriais do município com base nas informações levantadas em reuniões técnicas e populares.

8. Aspectos legais e institucionais: em especial daqueles referentes ao plano diretor, por meio de apresentação das legislações, decretos resoluções e portarias federais que dizem respeito ao tema e uma breve análise das leis municipais, contempladas no escopo da revisão, bem como das necessidades institucionais e gestacionais.

A etapa do Diagnóstico Técnico Participativo faz-se importante para construção e consolidação da revisão do Plano Diretor uma vez que apresenta as informações base para elaboração do planejamento urbano a curto, médio e longo prazo. Trata-se de uma análise em macro temas que permitem vislumbrar as potencialidades, fragilidades e condicionantes relativos ao desenvolvimento municipal.

1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E INSERÇÃO REGIONAL

A história da consolidação oficial do município tem origem na criação administrativa do Distrito de Várzea Grande por meio da Lei Estadual nº 145, de 08 de abril de 1896. Entretanto, sua formação de fato registra o ano de 1832, tendo por base a doação das terras por parte de Portugal aos índios Guanás.

A ocupação da região, porém, só vai se consolidar alguns anos mais tarde com a Guerra do Paraguai. Em 15 de maio de 1867, a região ganha importância devido ao estabelecimento do acampamento (acampamento Magalhães) e, posteriormente, da prisão militar, sendo este último fato reconhecido como a fundação da cidade de Várzea Grande.

Apesar da sua antiga formação, a emancipação de Cuiabá ocorreu apenas no dia 23 de setembro de 1948 pela Lei Estadual nº 126/1948 com a criação do município de Várzea Grande que incorporou, em seu território, terras de Cuiabá e de Nossa Senhora do Livramento.

Hoje, a cidade de Várzea Grande situa-se em uma posição privilegiada no contexto de integração regional (Figura a seguir). Conurbada a oeste com a capital do estado do Mato Grosso – Cuiabá, o município está inserido na Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC), localizada na Mesorregião do Centro-Sul Mato-Grossense e Microrregião de Cuiabá, na margem direita do Rio Cuiabá.

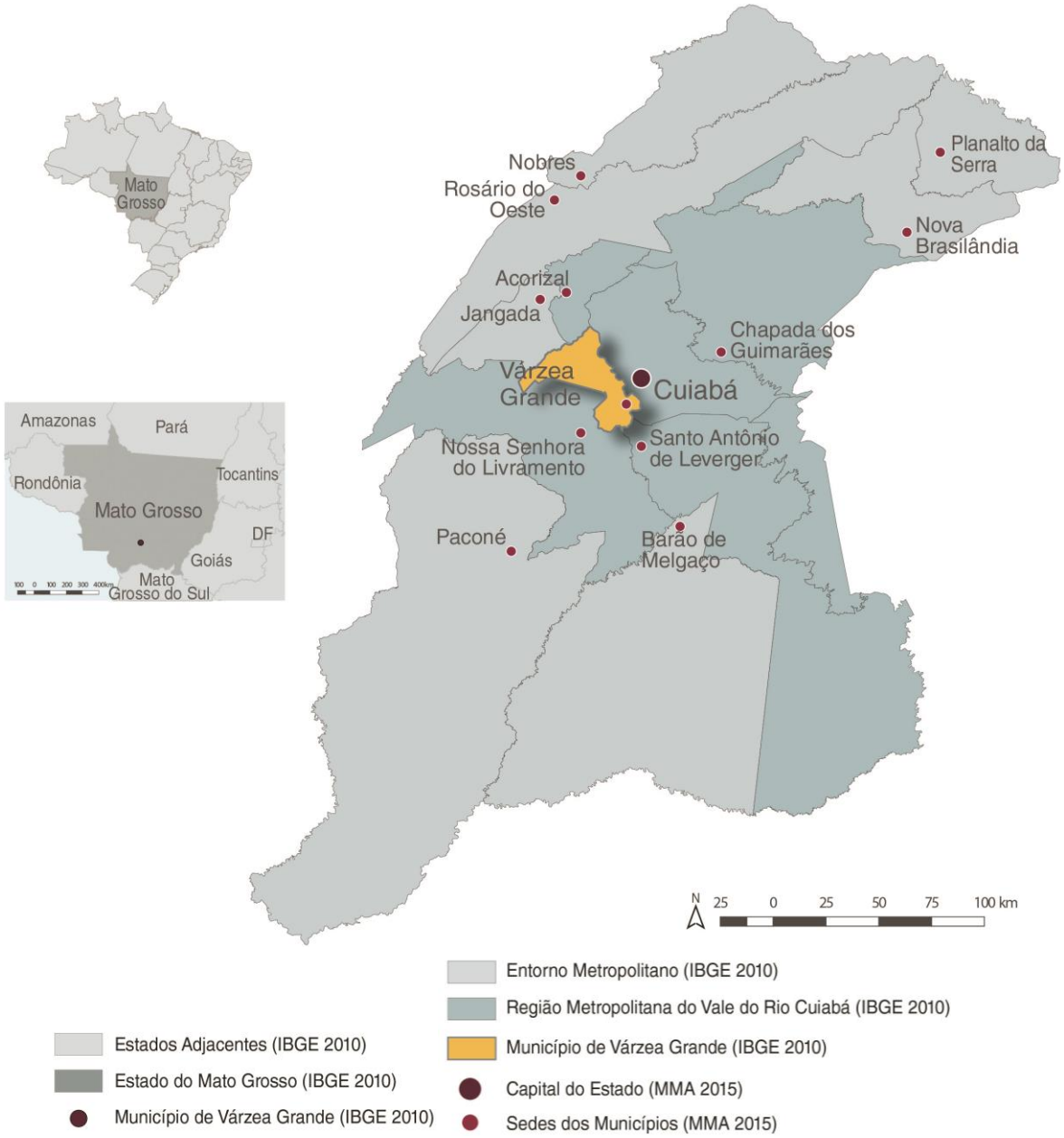


Figura 2: Localização do município de Várzea Grande e seu entorno.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do IBGE, 2010, e MMA, 2015.

Várzea Grande é o segundo maior município do estado do Mato Grosso em população – com 282.009 pessoas estimadas (IBGE, 2018d) e 252.596 pessoas, segundo o último Censo de 2010 (IBGE) - e o primeiro em densidade demográfica - 240,98 hab/km² (IBGE, 2010). Esse quadro demográfico mostra a importância e a potencialidade do município.

O município de Várzea Grande faz fronteira: a nordeste com a capital Cuiabá, separados pelo importante Rio Cuiabá; a sudeste com Santo Antônio Leverger; a sudoeste com Nossa Senhora do Livramento; e a noroeste com Jangada e Acorizal.

Cabe destacar que os limites municipais considerados pelo IBGE foram reajustados por Lei Estadual nº 10.403 de 02 de junho de 2016. O município antes com uma área de 1.048,212 km² (IBGE, 2010), teve seu território reduzido para aproximadamente 950,804 km² (ALMT, 2016). Tramita na Assembleia Legislativa do Estado do Mato Grosso o Projeto de Lei nº 17/2017 que dispõe sobre a revogação das Leis nº 10.403, de 02 de junho de 2016 e 10.500, de 18 de janeiro de 2017 que trata da alteração de limites municipais no estado do Mato Grosso. Há também, no Supremo Tribunal Federal (STF) uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (Adin) que busca reconhecimento da inconstitucionalidade da Lei nº 10.403/2016 e de seus efeitos.

Até o momento da elaboração do Diagnóstico, não há nenhuma decisão sobre a questão apresentada. Dessa forma, este estudo considera os limites atualmente em vigor definidos pela Lei Estadual nº 10.403/2016.

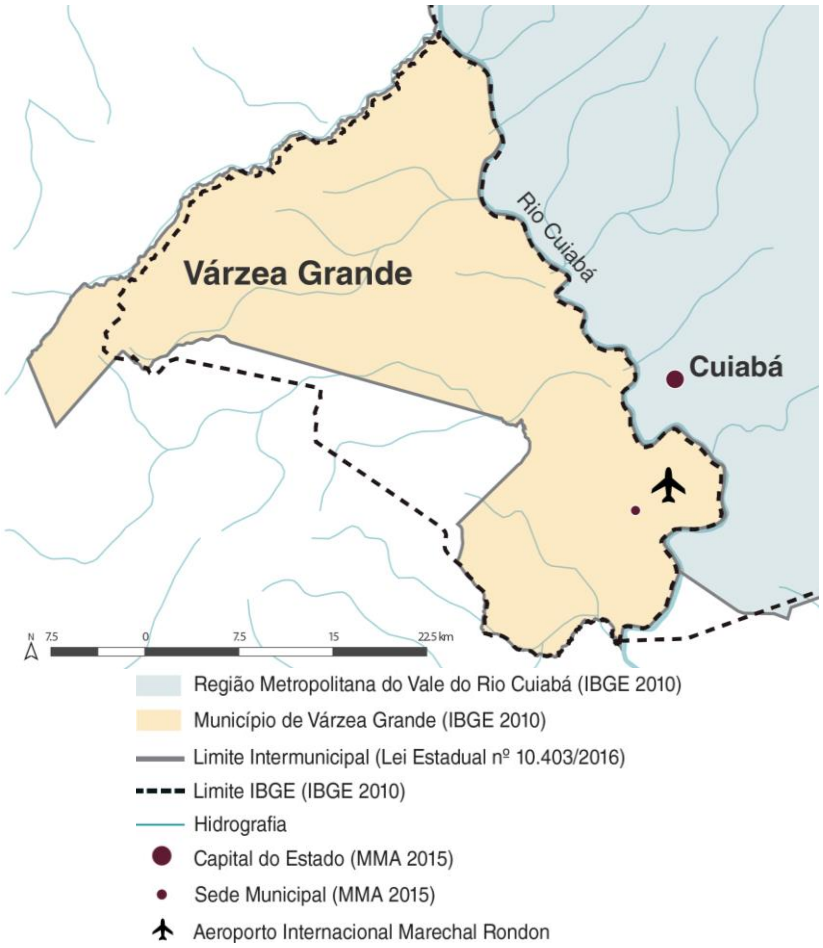


Figura 3: Limites intermunicipais.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do IBGE, 2010, e Lei Estadual nº10.403/2016,2018.

1.1. VÁRZEA GRANDE E RELEVÂNCIA REGIONAL

1.1.1 IMPORTÂNCIA REGIONAL

O município é detentor de uma importância regional no que toca à questão de logística e mobilidade por se situar em uma posição privilegiada, vinculada à capital do estado Cuiabá, e, portanto, servir de ponto de conexão entre a produção agrícola do norte do estado a as demais regiões do país.

Além da importância situacional, cabe destacar a importância ambiental e turística de Várzea Grande, devido sua proximidade com a Chapada dos Guimarães e o Pantanal, no estado do Mato Grosso, e outros destinos turísticos de importância regional.

Várzea Grande é conectada a sudoeste pela BR 070 (sentido Cárceres), a noroeste (sentido Sorriso) e a sudeste (sentido Rondonópolis) pela BR 346, e a nordeste pela BR 251 (sentido Chapada dos Guimarães). Essa malha rodoviária é responsável pelo escoamento de grande parte da produção agrícola do Mato Grosso. Assim sendo, uma parte expressiva da produção do estado passa por Várzea Grande que se consolida, junto com Cuiabá, como um importante ponto de integração regional e nacional. Dentro da área urbana destaca-se como passagem de grande fluxo de caminhões o entroncamento da BR 070 com a BR 346, popularmente conhecido como "o Trevo do Lagarto".

Nesse contexto, destaca-se ainda o projeto de ligação ferroviária entre Rondonópolis e Cuiabá e, posteriormente, entre os municípios de Cuiabá e Sorriso. Isso possibilitará a integração da região Cuiabá – Várzea Grande com o Porto Seco de Rondonópolis e os mercados da região sudeste até o Porto de Santos, contribuindo para a diminuição do gargalo logístico e fomentando a economia regional.

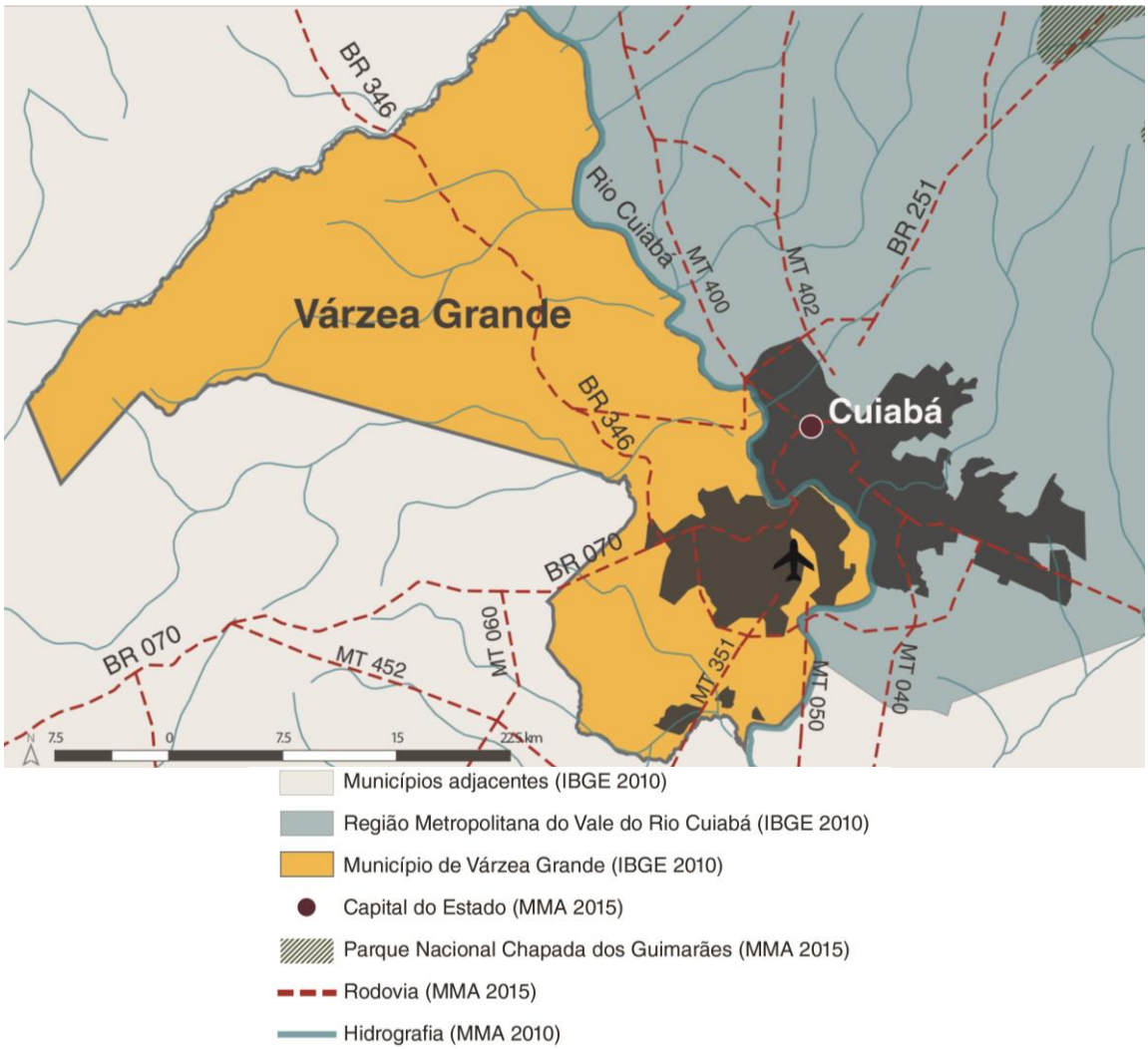


Figura 4: Limites intermunicipais.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do IBGE, 2010, e Lei Estadual nº10.403/2016,2018.



Figura 5: Trevo do Lagarto.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

Além da conectividade rodoviária, outra questão importante é a presença do Aeroporto Internacional Marechal Rondon que nasceu em 1956 como pista de decolagem e pouso e, posteriormente, ganhou seu terminal em 1964. Em 1996 o Aeroporto passou a ser internacional e, em 2006, ganhou um novo terminal.

O aeroporto configura-se como um importante elemento nacional chegando a receber em 2014, ano da Copa do Mundo, 3.300.489 passageiros. Além do transporte de passageiros nos voos nacionais e internacionais, o aeroporto vem ganhando destaque no que no que se refere ao transporte de cargas nacionais e internacionais, despontando como uma potencialidade para o município.

Além da relevância na logística, na mobilidade e na economia, o aeroporto desponta como um elemento estruturante do espaço urbano. Ressalta-se que, apesar de sua conectividade estar diretamente relacionada à sua proximidade com Cuiabá, é um elemento que surge como indutor potencial de desenvolvimento local.



Figura 6: Aeroporto Internacional Marechal Rondon.
Fonte: http://www.maispassagensaereas.com, 2018.

Durante as oficinas de participação popular o tema Inserção Regional foi reconhecido pela população como uma oportunidade que destacou aspectos como: a presença do aeroporto; a localização geográfica; a ligação viária; o potencial hídrico; o espaço demográfico; e a proximidade da capital. Dentre os pontos positivos colocados pelas pessoas 10% diziam respeito à inserção regional, abaixo apenas dos aspectos econômicos com 13% e dos aspectos sociais (ligados à cultura e história) com 38%.

Durante as oficinas participativas em novembro de 2018 a inserção regional foi citada expressivamente como ponto positivo do município de Várzea Grande e nenhuma vez como ponto negativo.

1.1.2 IMPORTÂNCIA METROPOLITANA

Como falado, Várzea Grande situa-se em uma posição privilegiada no contexto da integração regional e nacional. Conurbado com a capital do estado, o município faz parte da: Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – RMVRC; Mesorregião do Centro-Sul Mato-Grossense; e Microrregião de Cuiabá, área de grande importância na dinâmica do Mato Grosso. Inserida na Região de Planejamento VI Cuiabá/Várzea Grande, definida pelo Governo Estadual, constituindo-se em uma área central para a estrutura e articulação do estado.

Fazem parte da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – RMVRC os municípios: Acorizal, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento, Santo Antônio de Leverger e Várzea Grande. Além dos municípios que compõe a RMVRC, outros sete municípios são considerados como componentes da área de influência do processo de metropolização, o chamado "entorno metropolitano": Barão de Melgaço, Jangada, Nobres, Nova Brasilândia, Planalto da Serra, Poconé e Rosário Oeste.

A RMVRC foi formada a partir do Aglomerado Urbano Cuiabá-Várzea Grande, criado pela Lei Complementar Estadual nº 28, de 30 de novembro 1993. Em 2009, as leis que regulamentavam o Aglomerado Urbano foram revogadas pela Lei Complementar nº 359, de 27 de maio de 2009, que cria a Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, composta por Cuiabá, Várzea Grande, Nossa Senhora do Livramento e Santo Antônio de Leverger. Finalmente, em 2016, por intemédio da Lei Complementar nº 577 de 19 de maio de 2016 foram incluídos os municípios de Acorizal e Chapada dos Guimarães (ALMT, 2018).

O instrumento de planejamento básico dessa região metropolitana intitula-se Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – PDDI-RMVRC. Esse instrumento legal foi aprovado na forma de Lei Complementar nº 609, de 28 de dezembro de 2018.

O objetivo desse instrumento metropolitano é integrar e coordenar o planejamento, gestão e execução de ações e serviços públicos que competem a mais de um município dentro da área metropolitana. Para tal, são estabelecidas normas gerais, planos de desenvolvimento integrado e demais instrumentos de governança interfederativa no que toca à questão da estruturação do território metropolitano. Questões que envolvem transporte público, saneamento básico, habitação, destinação final de lixo, impactos ambientais, área industriais são exemplos de temáticas que podem ter essa justaposição de competências municipais.



Figura 7: Localização da RMVRC e seu entorno.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do IBGE, 2010.

Dentro da RMVRC a aglomeração urbana Cuiabá-Várzea Grande ganha destaque devido a sua importância como potencial centro propulsor e eixo de integração produtivo, não só da região metropolitana, mas do estado do Mato Grosso.

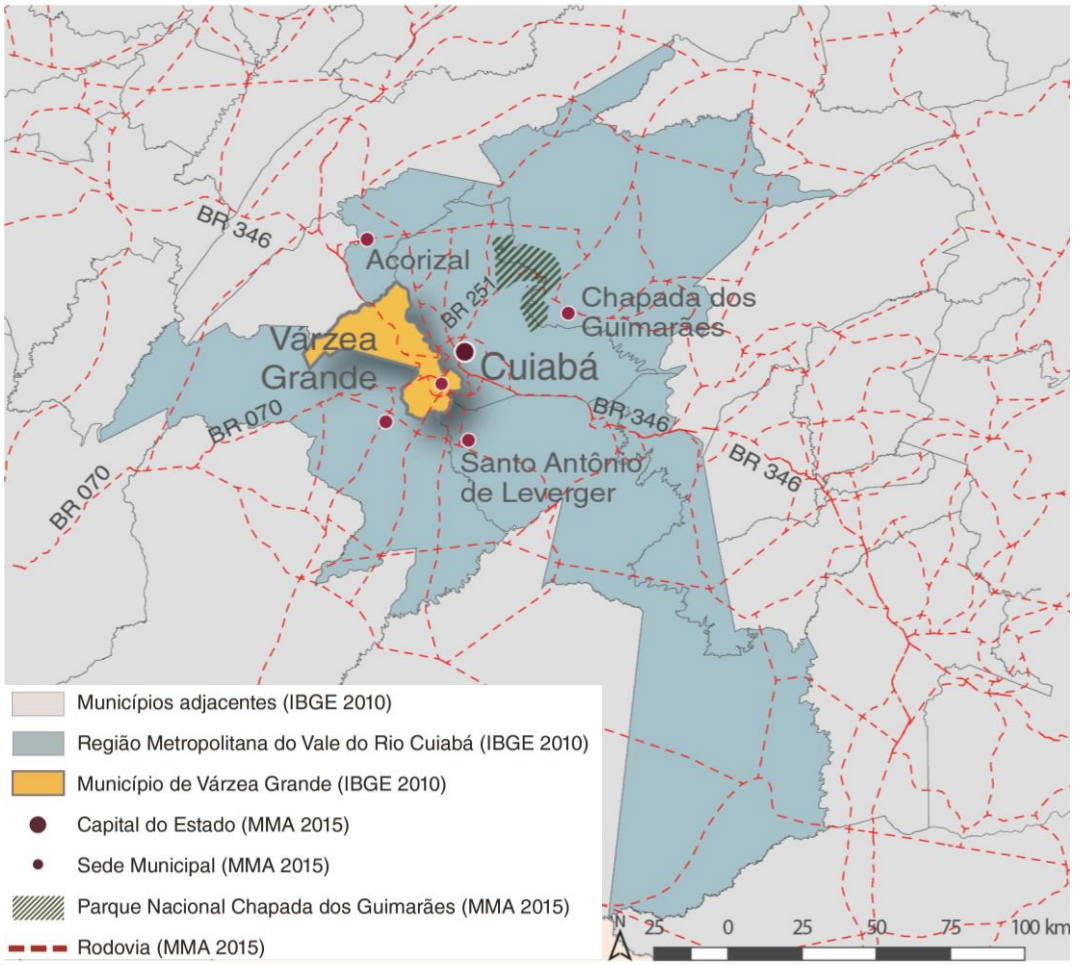


Figura 8: Rodovias da RMVRC.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do IBGE, 2010, e MMA, 2015.

A RMVRC e seu entorno abriga algumas Reservas Indígenas e várias Unidades de Conservação. Dessa forma, além da importância cultural da preservação dos povos indígenas e sua cultura, a região caracteriza-se por sua relevância e, também, fragilidade ambiental.

Destaca-se aqui a Unidade de Conservação da Chapada dos Guimarães onde está inserido o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães. Com aproximadamente 33 mil hectares e de extrema importância para o bioma do Cerrado, esse Parque é marcado por um relevo variado, pela diversidade biológica - presença estimada de 160.000 espécies - e pela importância hidrográfica. Inserido dentro da bacia hidrográfica do Alto Paraguai, é protetor das cabeceiras que formam o Rio Cuiabá (ICMBIO, 2009).

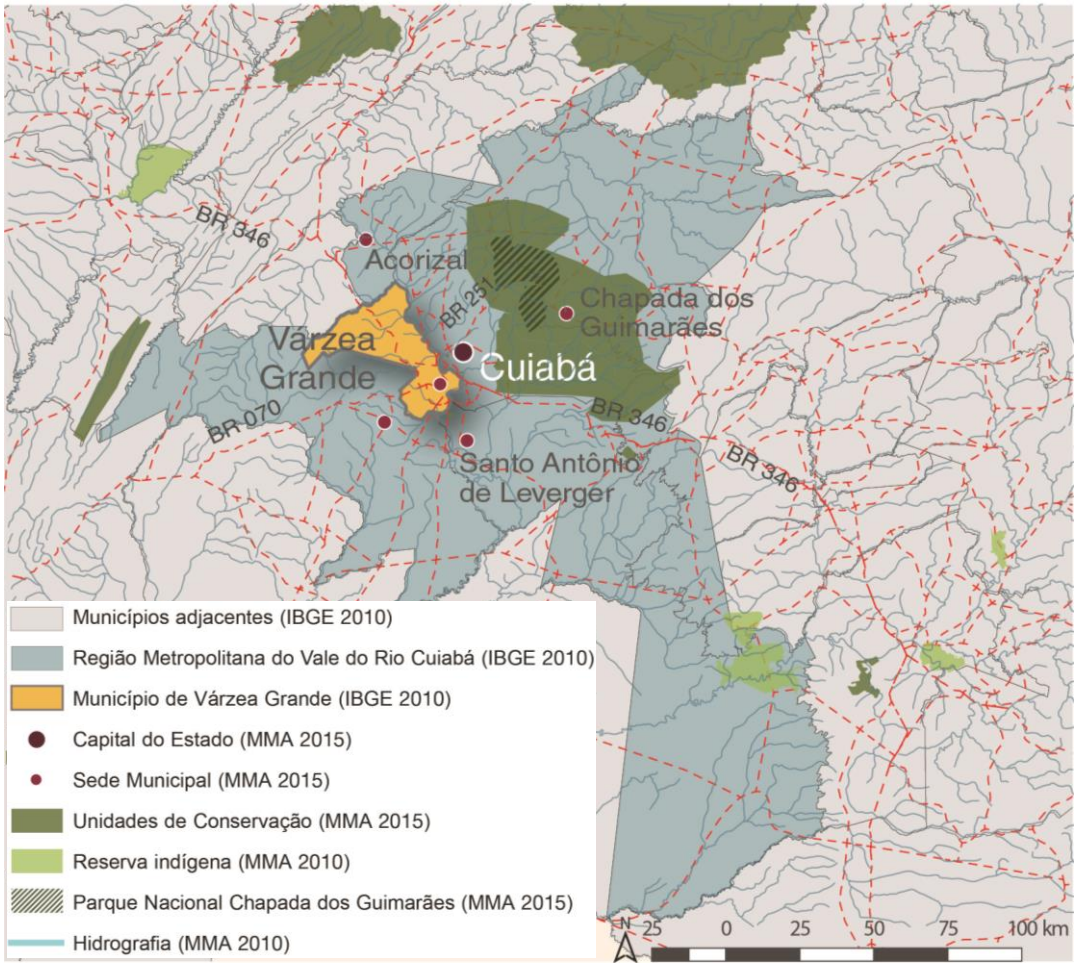


Figura 9: Unidades de Conservação e Reservas Indígenas da RMVRC.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do IBGE, 2010, e MMA, 2015.

Quanto à importância populacional, ressalta-se que a RMVRC concentra cerca de um terço da população do Estado (857.103 habitantes) e quase 94% dessa população está concentrada em Cuiabá e Várzea Grande. Entre 2010 e 2016, a aglomeração Cuiabá - Várzea Grande teve um incremento populacional médio de 6,82%, bem acima da média da RMVRC com 3,69%.

Essa distribuição populacional, centralizada em Cuiabá e Várzea Grande, fica evidente quando se avalia a densidade de cada município, com o município de Várzea Grande apresentado a maior densidade do estado, seguido por Cuiabá com a segunda maior densidade.

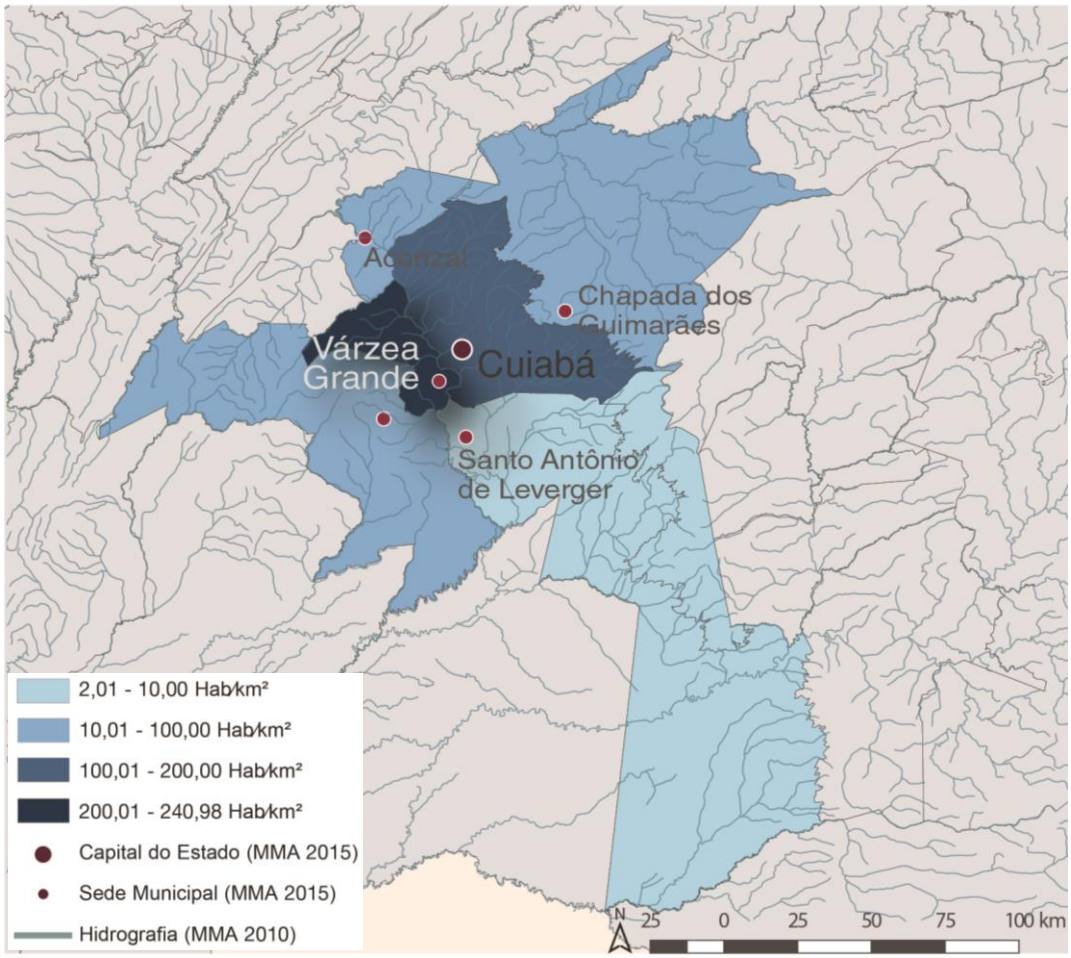


Figura 10: Densidade demográfica da RMVRC.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do IBGE, 2010, e MMA, 2015.

1.1.3 RELAÇÃO COM CUIABÁ

Na dinâmica metropolitana, a aglomeração Cuiabá – Várzea Grande destaca-se como núcleo principal. A relação entre esses dois municípios remonta da ocupação histórica da região. A ligação entre Cuiabá – Várzea solidifica-se com a criação das pontes viárias sobre o rio Cuiabá a partir de 1942. Essas conexões fomentaram a ocupação urbana entre os municípios dando início ao processo de conurbação dessas duas cidades que resultou no Aglomerado Urbano Cuiabá - Várzea Grande. O Aglomerado foi criado inicialmente pela Lei Complementar Estadual n.º 028/93 e posteriormente pela Lei Complementar Estadual n.º 83/ 2001, com maior definição da entidade responsável pela organização e pelo planejamento e acompanhamento das funções públicas de interesse comum.

Com a criação da Região Metropolitana, a figura jurídico-institucional do "Aglomerado Urbano" foi extinta, apesar das marcantes características de aglomeração urbana das duas cidades. Como resultado da expressividade e

força dessa característica, a expressão "aglomerado urbano Cuiabá-Várzea Grande" ainda é muito utilizada pela população local.

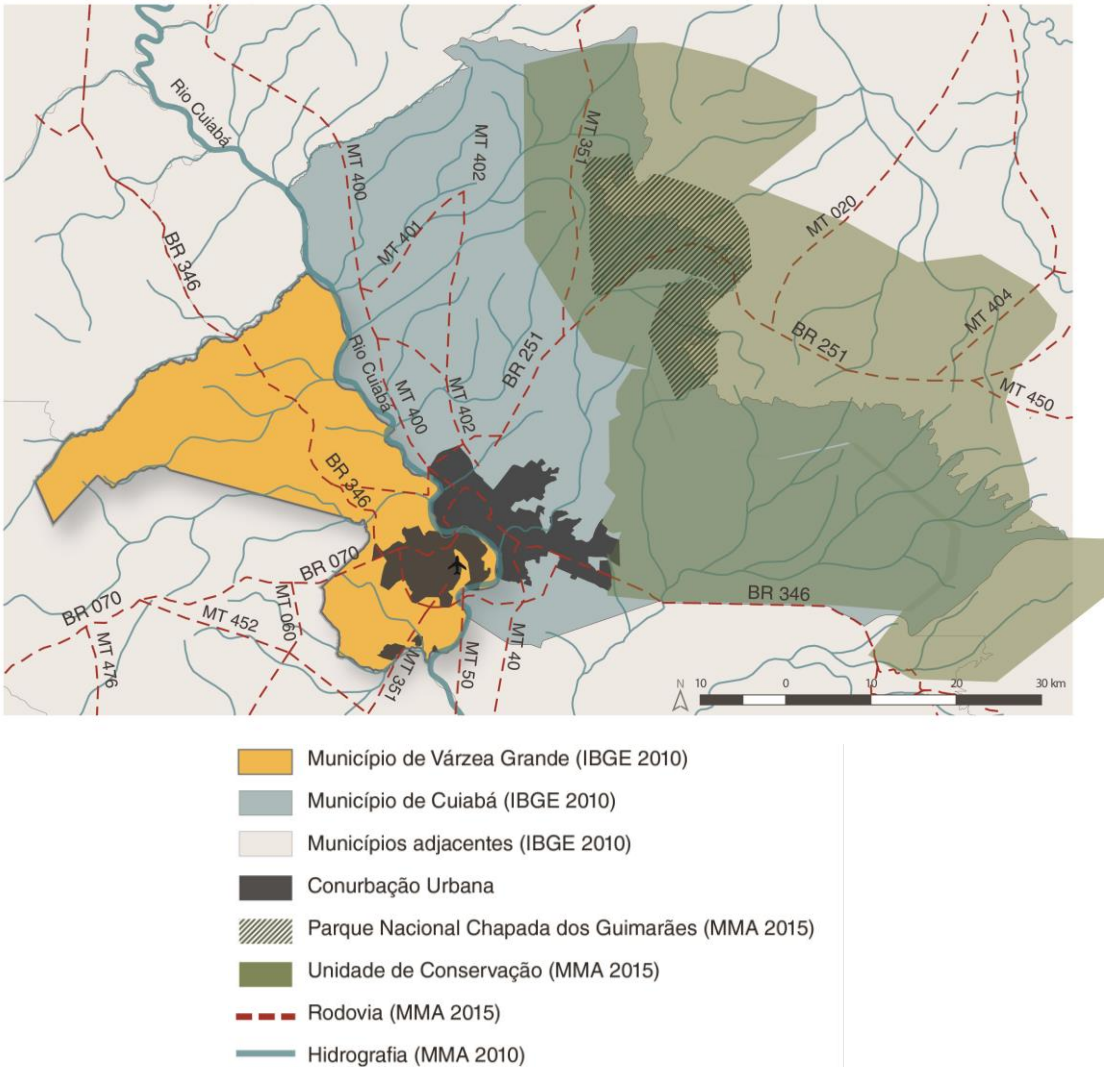


Figura 11: O município de Várzea Grande e o entorno imediato.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do IBGE, 2010, e MMA, 2015.

Apesar dos municípios de Várzea Grande e Cuiabá não concentrarem as maiores riquezas e produção do estado, detém grande importância na economia regional. Na RMVRC o centro Cuiabá-Várzea Grande é responsável pelas principais atividades de comércio, serviços e indústria, enquanto os outros quatro municípios da Região Metropolitana limitam-se às atividades agrícolas locais. A Capital estadual é responsável pelos serviços terciários (comércio e serviços) especializados e pelo equipamento público de boa qualidade, enquanto Várzea Grande destaca-se pelo setor secundário (indústrias) e terciário (serviços e comércio).

Além da importância produtiva e econômica, Cuiabá e Várzea Grande representam o principal mercado consumidor da região. Juntos, esses dois municípios chegam a possuir 90% do PIB da Região Metropolitana e entorno, evidenciando uma estrutura territorial metropolitana altamente centralizada. Entretanto, essa concentração econômica é caracterizada pela distância na escala de importância entre esses dois municípios, na qual se tem, de um lado, Cuiabá com 70% da formação do PIB metropolitano e, de outro, Várzea Grande com apenas os 30% restantes.

Apesar da conurbação das áreas urbanas, essas disparidades entre municípios também são visíveis na ocupação territorial de cada município. Essas diferenças não se limitam aos aspectos espaciais, mas seguem nas questões de administração e gestão pública, o que as torna desarticuladas nos termos de cooperação e sinergia entre os poderes públicos locais.

Entretanto, apesar das divergências, Várzea Grande está fortemente vinculada à Cuiabá desde sua fundação há 150 anos. Induzida pela urbanização e crescimento da Capital do estado, o Município vizinho cresceu como um distrito industrial e comercial complementar que foi se consolidando e fortalecendo enquanto cidade ao longo dos anos até ser emancipado e reconhecido em 1948.

Distando apenas 7 km da capital Cuiabá, o município consolida-se como uma região de apoio à cidade vizinha. Essa interdependência mostra um desafio para Várzea Grande hoje rotulada, muitas vezes, como "cidade dormitório", periferia da capital. No entanto, considera-se que a forte relação com Cuiabá apresenta uma oportunidade de crescimento e de integração dos mercados e economias.

Nesse sentido, faz-se importante a busca pela autoafirmação do município e pela consolidação da sua identidade e independência. No entanto, esse processo deve considerar as oportunidades inerentes da proximidade com a capital estadual. O desenvolvimento de Várzea Grande deve promover um crescimento equilibrado e sustentável com a dinâmica já estabelecida entre as duas cidades.

1.1.4 IMPORTÂNCIA LOCAL

A simbiose no crescimento das duas cidades implica no fortalecimento do posicionamento do Município, por meio do incrementando de elementos que fortalecem sua identidade, tais como o Aeroporto, o Shopping, e outros equipamentos e empreendimentos de importância local.

Um dos marcos de destaque é representado pelo Várzea Grande Shopping. Inaugurado em 2015, e com aproximadamente 102 mil m² de área construída,

a estrutura do *Shopping* conta com cinco pavimentos, seis salas de cinema e estacionamento coberto. Em frente ao Aeroporto Internacional Marechal Rondon esse equipamento oferece uma variedade de comércios e serviços antes inexistentes em Várzea Grande.

Outro importante elemento é o terminal de transporte intermunicipal, Terminal André Maggi. Esse equipamento urbano foi inaugurado em 2004 e dá suporte à ligação entre a cidade de Várzea Grande com os municípios da região metropolitana e demais regiões.

A cidade conta também com o Centro Universitário de Várzea Grande – UNIVAG, situado na região do Cristo Rei, ao leste da área urbana. Fundado em 1989, esse centro de ensino superior possui hoje um *campus* de aproximadamente 360.000 m², atendendo doze mil alunos e oferecendo cursos de graduação das mais variadas áreas do conhecimento (Humanas; Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Biológicas, Engenharias e Arquitetura; Saúde; e Tecnologia).

Além da UNIVAG, a Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT – iniciou em 2014 a construção do seu *campus* em Várzea Grande na região do Chapéu do Sol, ao norte da cidade. As obras para a construção dessa unidade foram paralisadas em 2016 e retomadas no final de 2018. Nas proximidades desse *campus*, encontra-se também o IFMT - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - Campus Várzea Grande que oferece cursos variados.



Figura 12: Elementos de importância regional de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do PDDI - RMVRC, 2018.

1.2. VÁRZEA GRANDE E SUA OCUPAÇÃO TERRITORIAL

O município de Várzea Grande é caracterizado por situar-se em uma região de grande importância e fragilidade ambiental. Muitas das barreias físicas que dividem Várzea Grande dos demais municípios são rios e córregos de valor no contexto regional e local. Destaca-se ao leste, devido a significância ambiental e paisagística, o Rio Cuiabá que divide Várzea Grande e a capital do estado Cuiabá com seus 980km de extensão.

Quanto ao padrão de ocupação territorial, pode-se dizer que a dinâmica espacial é consequência da relação e da proximidade com Cuiabá. Observa-se que a ocupação urbana se concentra no sul do município e que sua configuração espacial acontece de forma conurbada com a cidade vizinha. Com 98 % da sua população (IBGE, 2010) vivendo em área urbana, a ocupação territorial concentra-se no perímetro urbano e seus arredores.

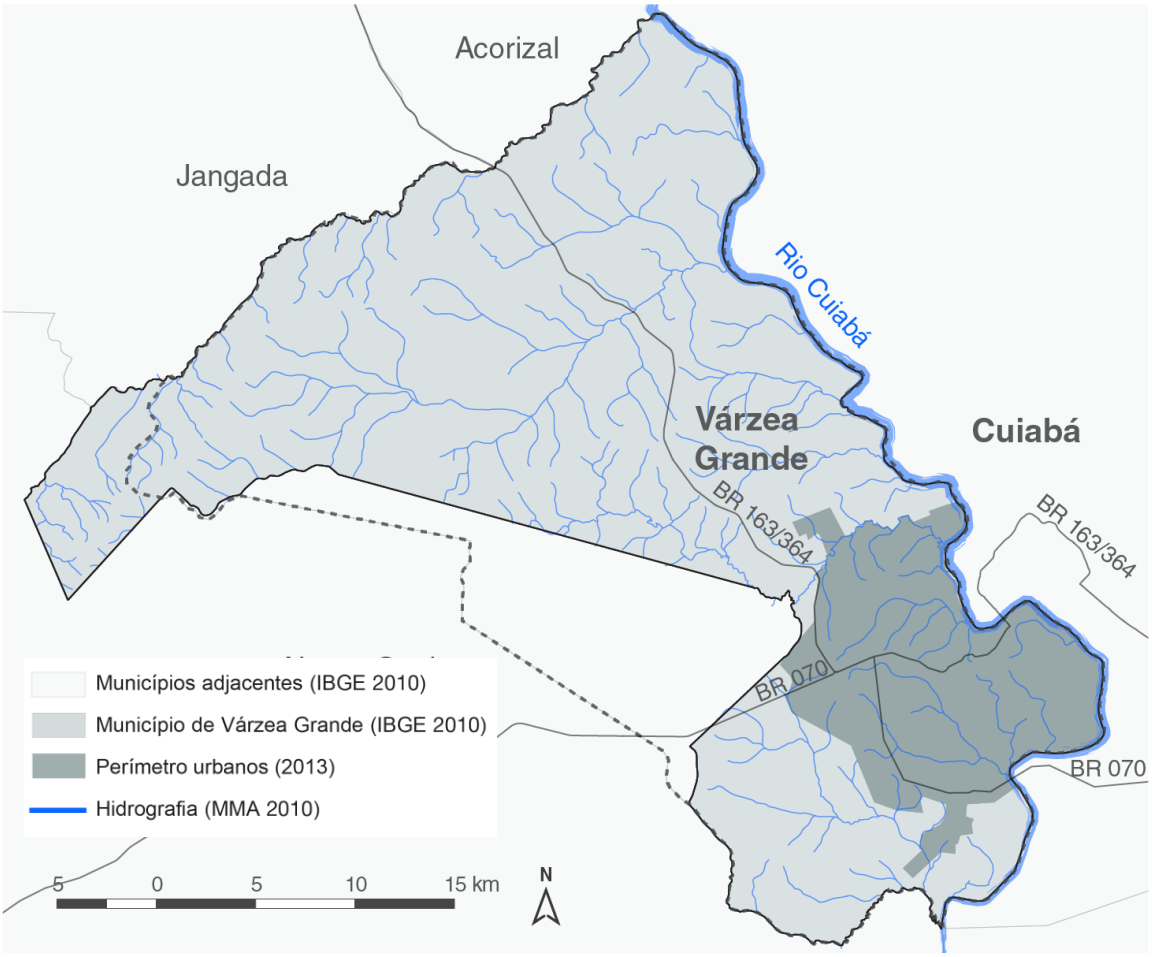


Figura 13: Ocupação territorial município de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados fornecidos pela Prefeitura, 2018.

Enquanto o sul do município é predominantemente urbano e altamente adensado, o norte é pouco ocupado, entremeado com áreas de fragilidade ambiental, caracterizado pela baixa ocupação e pela grande quantidade de corpos hídricos que permeiam essa região com concentração de grande quantidade de Reservas Legais e de Áreas de Preservação Permanente. É necessário estimular, nessas áreas, usos e atividades de baixo impacto ambiental, preservando, assim, a qualidade ambiental do município.

Apesar de sua extensão territorial, as atividades rurais são pouco expressivas, por isso a pouca quantidade de pessoas morando no meio rural (apenas 2%). Contudo, existem núcleos rurais, que, apesar de pequenos, possuem grande relevância histórica e cultural. Nesta etapa de elaboração do Diagnóstico Participativo, foram visitadas 23 comunidades rurais. O resultado desse levantamento é apresentado mais à frente deste documento.

Na área urbana, responsável por abrigar quase a totalidade da população do município, a ocupação acontece de forma dispersa. A rápida urbanização da cidade e o salto populacional nas últimas quatro décadas corroboraram para um crescimento urbano descontrolado. Entre 1970 a 2010 o aglomerado Cuiabá-Várzea Grande viu uma taxa de crescimento positiva de 576%.

Na análise do Gráfico a seguir, ilustrando o período 1991-2016, verifica-se uma constância no crescimento entre as duas localidades.

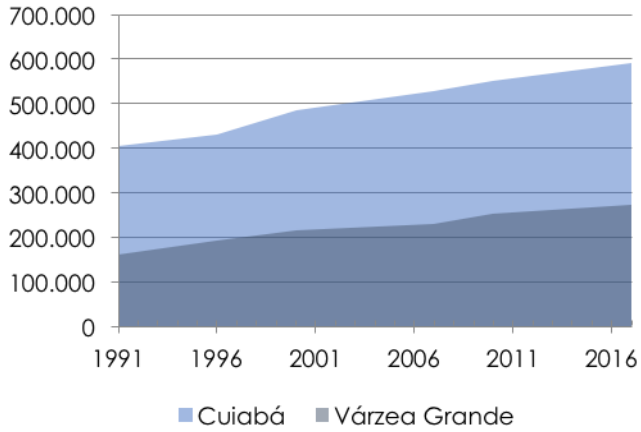


Gráfico 1: Crescimento populacional Cuiabá – Várzea Grande (1991 – 2016).
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Censo Demográfico (IBGE) 1991, 2000 e 2010 e Contagem Populacional 1996 e 2007.

Esse incremento populacional, principalmente entre as décadas de 1970 e 1990, é consequência de um processo de êxodo rural que resultou em um processo muito rápido de urbanização por todo o país. Em Várzea Grande o crescimento urbano foi impulsionado pela industrialização da região, apesar de hoje as atividades econômicas de maior expressão estarem presentes no setor de comércios e serviços.

A dispersão e fragmentação do tecido urbano são evidentes no município. Observa-se uma tendência de expansão urbana a norte (região do Chapéu do Sol) e a oeste (loteamento de baixa renda ao longo da BR 070). Esse crescimento, se não controlado, pode trazer complicações ambientais, além de sobrecarregar e encarecer a infraestrutura e os serviços urbanos.

O alargamento das áreas urbanas podem também provocar certas pressões nas áreas rurais próximas. Nesta análise inicial, não se observou grandes conflitos entre as áreas urbanas, rurais e ambientais. O que não significa que o município não tenha problemas pontuais como: as margens do Rio Cuiabá que estando dentro da área urbana acabam recebendo pressão de ocupação; o uso e ocupação indevidos ao longo dos córregos causando enchentes e inundações; o impacto ambiental do desmatamento do cerrado para cultivo, mesmo que de pequena ordem; e outros.

Dai a importância de um planejamento e um ordenamento territorial que leve em conta a expansão urbana, as necessidades sociais e econômicas, as fragilidades ambientais, as limitações de infraestrutura e serviços urbanos. Nesse contexto o Plano Diretor surge como um instrumento imprescindível para o desenvolvimento e o crescimento sustentável do município.

2. ASPECTOS AMBIENTAIS – TERRITORIAIS

O presente item tem como objetivo principal o entendimento das variáveis ambientais no município de Várzea Grande – MT (figura a seguir), fundamental para o planejamento do território, pois consiste na leitura das características da paisagem.

Foram abordados os controles ambientais relevantes, como a hidrografia, clima, geologia, morfologia do relevo, solos e cobertura vegetal. Os dados aqui apresentados são uma compilação de resultados de fontes secundárias, estudos elaborados previamente por órgãos oficiais e trabalhos científicos, permitindo uma compreensão geral da paisagem local.

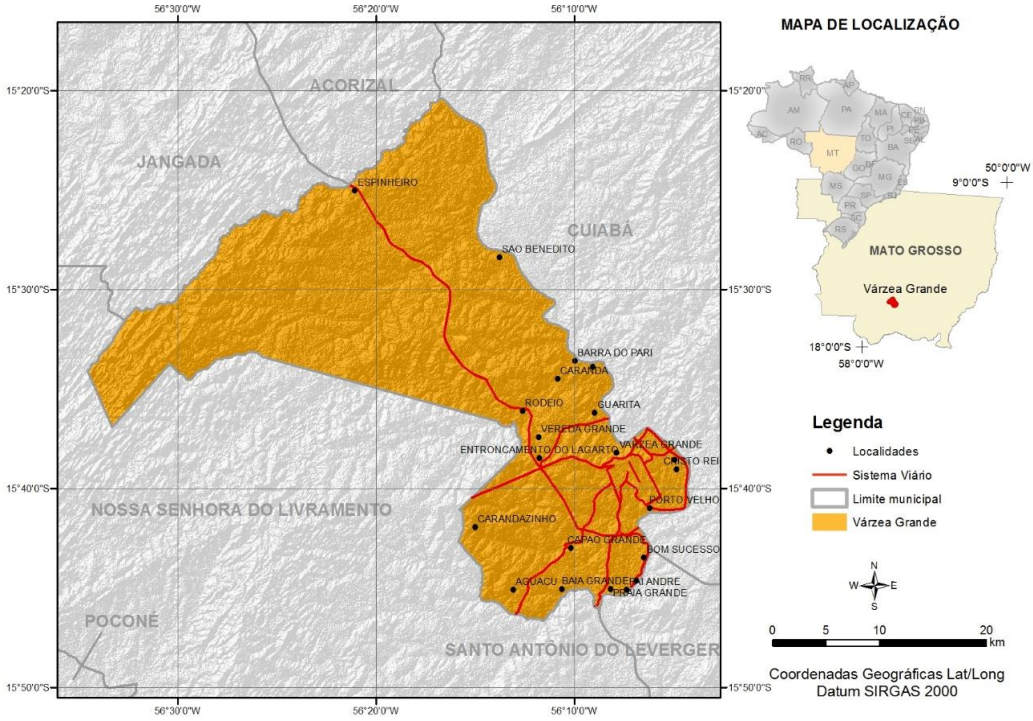


Figura 14: Localização do município de Várzea Grande – MT.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

2.1. CLIMA

De acordo com a classificação de Köppen o clima na região é do tipo AW (tropical com estação seca de Inverno), cujo regime sazonal é controlado por massas de ar originárias da zona tropical, sobretudo pelo Anticiclone do Atlântico Sul. Este é marcado por duas estações bem definidas: uma chuvosa e outra seca. Os dados utilizados no presente diagnóstico são provenientes da estação mais próxima, Estação Meteorológica de Observação de Superfície Convencional Cuiabá - código 86705 (INMET, 2018), localizada no município de Cuiabá – MT (limítrofe com Várzea Grande), com coordenadas -15.55° e -56.06°.

2.1.1 TEMPERATURA DO AR

A temperatura média anual varia de 22° a 25°C. Não são observadas variações sazonais acentuadas e as médias diárias são primordialmente elevadas durante todo o ano, com uma amplitude de 4°C aproximadamente. O gráfico das normais climatológicas (figura abaixo) mostra diminuição da temperatura a partir do mês de abril, atingindo menores valores em julho e maiores valores em outubro e novembro, quando ultrapassam 27°C.

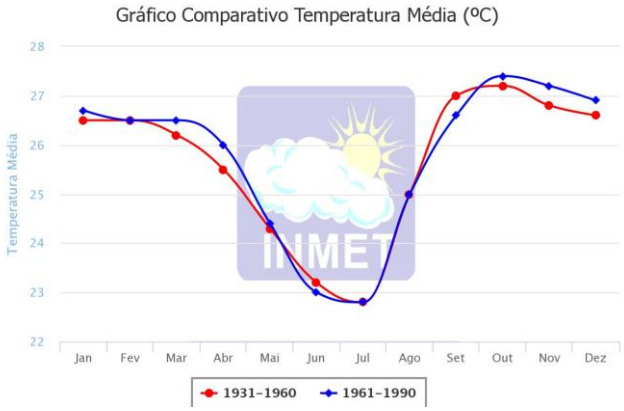


Gráfico 2: Gráfico de temperaturas médias mensais.
Fonte: INMET, 2018.

Na Figura a seguir é apresentado o mapa da normal climatológica referente à temperatura média considerando os anos de 1981 a 2010. Pode-se observar que Várzea Grande encontra-se região cujo intervalo varia de 26 a 28°C.

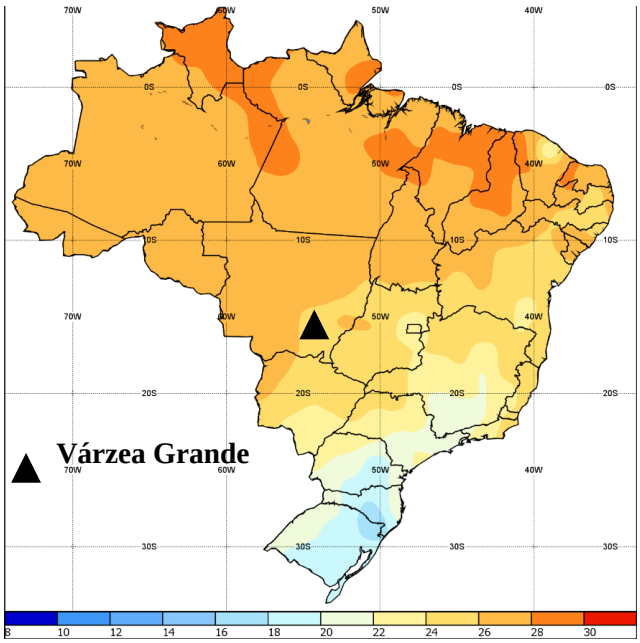


Figura 15: Normal climatológica referente à temperatura média considerando a normal climatológica de 1981 a 2010.
Fonte: INMET, 2018.

2.1.2 UMIDADE RELATIVA DO AR

A umidade relativa do ar corresponde à variação percentual do vapor d'água na composição do ar atmosférico, a qual oscila diariamente em função da temperatura. Nas áreas de Cerrado é comum a umidade relativa do ar atingir valores muito baixos na estação seca, chegando a menos de 50% no mês de agosto. A umidade no município apresenta valor médio anual entre 76 e 80%, de acordo com dados da normal climatológica do período de 1981 a 2010 (figura e gráfico a seguir). O Gráfico 3 indica que os meses mais secos ocorrem em agosto e setembro, quando os valores médios se aproximam de 55%.

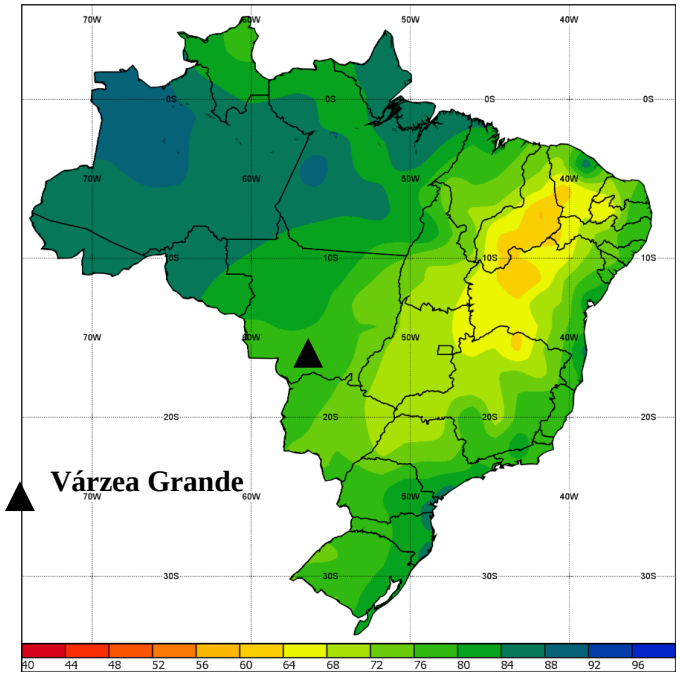


Figura 16: Normal climatológica referente à umidade relativa considerando a normal climatológica de 1981 a 2010.
Fonte: INMET, 2018.

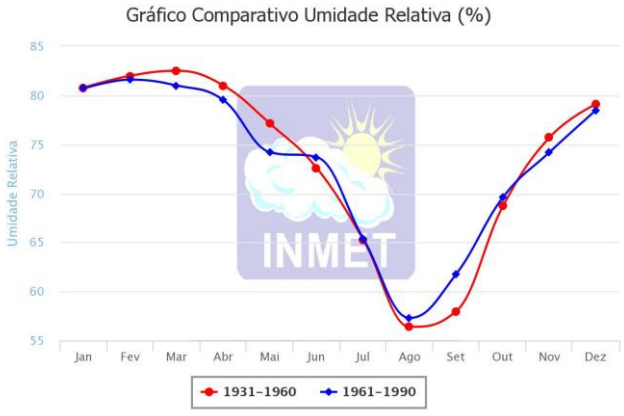


Gráfico 3: Gráfico de umidade relativa média mensal.
Fonte: INMET, 2018.

2.1.3 INSOLAÇÃO

O mapa de insolação do período de 1981 a 2010 (figura e gráfico a seguir) mostra que a região de Várzea Grande apresenta insolação total anual aproximada de 2200 horas. O gráfico indica que os meses de julho e agosto são os que apresentam maior valor, ultrapassando 250 horas.

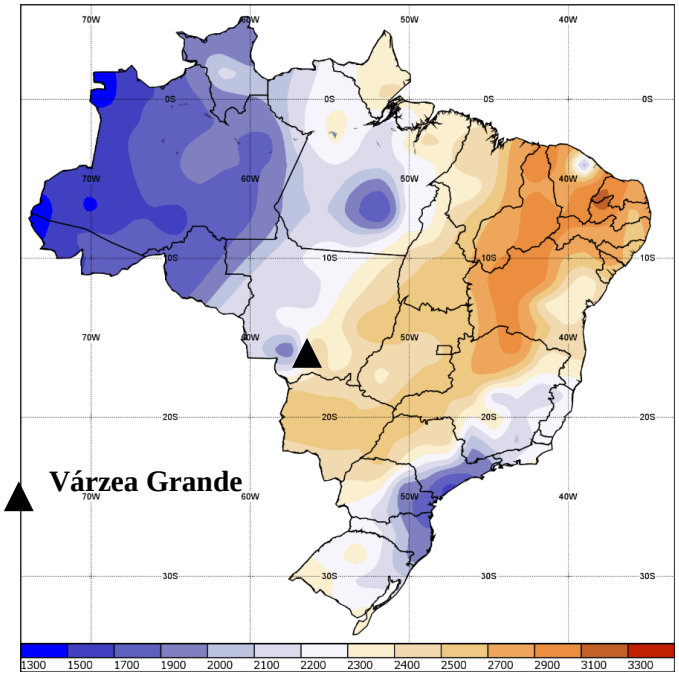


Figura 17: Normal climatológica referente à insolação considerando os anos de 1981 a 2010.
Fonte: INMET, 2018.

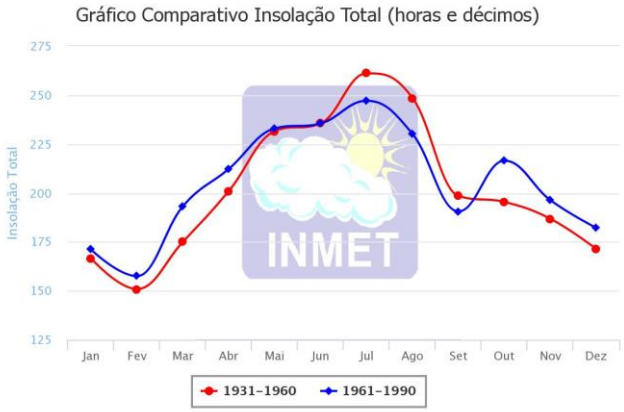


Gráfico 4: Gráfico de insolação média mensal.
Fonte: INMET, 2018.

2.1.4 PRECIPITAÇÃO

A precipitação média anual varia entre 1450 e 1850 mm (figura a seguir), com regime sazonal tipicamente tropical, que consiste em distribuição não homogênea das chuvas.

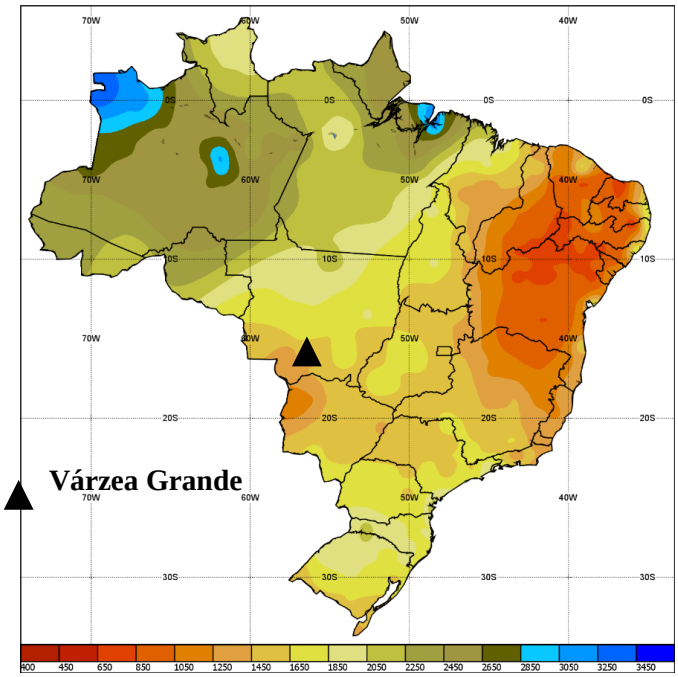


Figura 18: Normal climatológica referente à precipitação considerando os anos de 1981 a 2010.
Fonte: INMET, 2018.

De acordo com os dados das normais climatológicas (gráfico a seguir), o regime de precipitação apresenta dois períodos distintos: um chuvoso que vai de outubro a abril, e outro seco que vai de maio a setembro. O trimestre mais chuvoso corresponde aos meses de dezembro, janeiro e fevereiro. O trimestre mais seco corresponde aos meses de junho, julho e agosto, quando se verifica precipitação média de 26 mm, com o mês de agosto apresentando o menor índice pluviométrico, com valores inferiores a 10 mm.

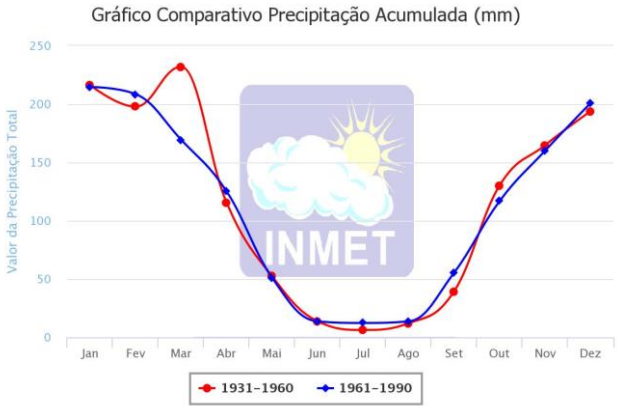


Gráfico 5: Gráfico de precipitação média mensal.
Fonte: INMET, 2018.

2.2. GEOLOGIA

Segundo IBGE (2018a), o mapeamento na escala 1:250.000 mostra que a geologia do município de Várzea Grande é composta basicamente por Aluviões holocênicos no vale do rio Cuiabá, Cobertura Detrito-Laterítica Neo-Pleistocênica na região central do município e a maior parte da região pelo Grupo Cuiabá (Figura 19).

Os Aluviões Holocênicos são depósitos que acompanham os cursos d'água que registram a evolução da rede de drenagem instalada. O tamanho destas formas assemelha-se aos das planícies aluviais atuais, indicando que os rios apresentavam grandes dimensões.

A Cobertura Detrito-Laterítica é encontrada dispersa, sobreposta aos mais diversos tipos litológicos, desde rochas metamórficas proterozóicas até sedimentos tércio-quaternários. Compõe-se de sedimentos argilo-arenosos de cor amarelada, parcial a totalmente pedogeneizados, gerados por processos alúvio-coluviais. Essas coberturas constituem extensas superfícies de aplainamentos encimadas por uma crosta ferruginosa, que pode apresentar restrições para o uso do solo.

O Grupo Cuiabá é constituído por metassedimentos clásticos com pequena contribuição química e vulcânica, afetado por várias fases de deformações e metamorfizado na fácies xistos verdes. Esse apresenta cinco fácies predominantes: 1) quartzitos, 2) metagrauvacas, 3) metaconglomerados, 4) filitos, e 5) sericita-clorita-xistos, sendo estas últimas as mais características e com as maiores espessuras.

De acordo com Tokashiki e Saes (2008), a Série Cuiabá é composta por metassedimentos de baixo grau metamórfico, predominantemente filitos com intercalações de quartzitos, ambos cortados por veios de quartzo "ligados à intrusão granítica de São Vicente".

Desse modo, o Grupo Cuiabá consiste em rochas metamórficas de origem sedimentar, com estruturas dobradas, datadas do Pré-Cambriano Superior, cujos tipos litológicos mais comuns são o filito, filito ardosiano, quartzitos e conglomerados xistosos (BRASIL, 1982).

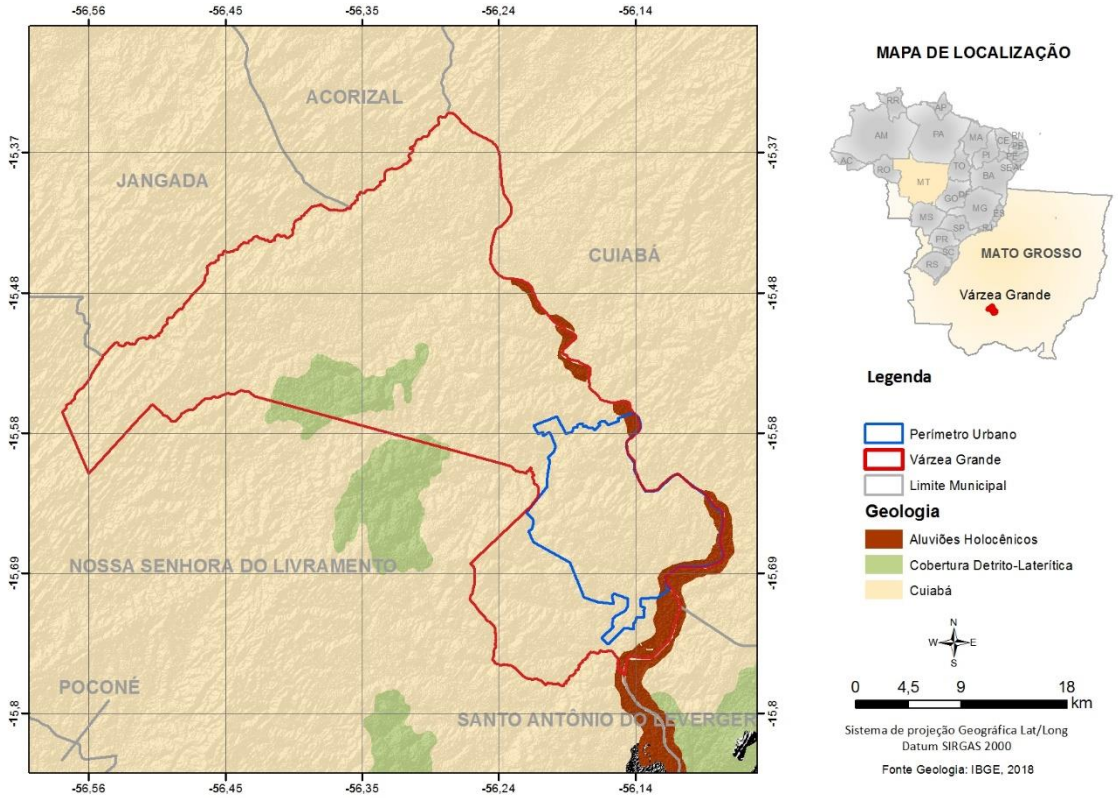


Figura 19: Mapa geológico do município de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

2.3. HIDROGEOLOGIA

De acordo com dados da CPRM (THOMÉ FILHO, 2004), a região de Várzea Grande encontra-se sobre um aquífero fraturado extenso, livre em sua maior parte. Este é formado por metassedimentos de baixo grau, dobrados e fraturados, cortado por veios de quartzo.

A acumulação e circulação de água ocorrem nas fraturas e nas porções de rocha alterada. Metassedimentos grosseiros alterados e faixas milonitizadas comportam-se, dentro dos pacotes fraturados, como zonas porosas, ampliando a capacidade de armazenamento.

Os sistemas de fraturamentos abertos são o fator preponderante na obtenção de poços com boas vazões, e que estas podem ser ampliadas pela presença de cobertura de aquífero poroso saturado. De acordo com Migliorini e Kimmelmann (1998), as melhores vazões foram localizadas no Aeroporto Marechal Rondon e imediações. Este resultado deve-se à grande concentração de falhas e veios de quartzo encontrados nos metarenitos das regiões. Segundo os autores, em análises físico-químicas foram encontradas concentrações elevadas de Fe (Ferro) nas águas subterrâneas, decorrentes da lixiviação do solo laterítico, característico do Grupo Cuiabá.

2.4. RELEVO

A região de Várzea Grande abrange 3 unidades geomorfológicas: Planícies e Terraços Fluviais; Superfície Dissecada do Ribeirão Espinhaço e; Depressão Cuiabana (IBGE, 2018b).

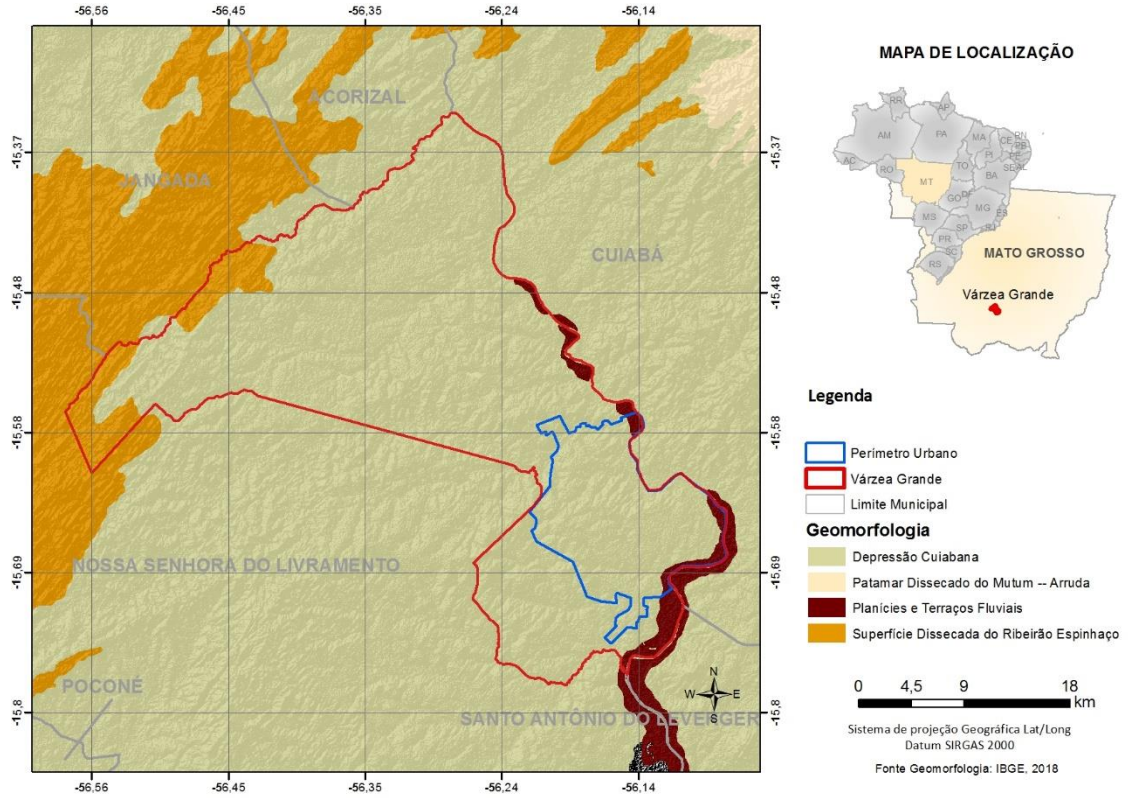


Figura 20: Mapa geomorfológico do município de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

De acordo com BRASIL (1982), a Depressão Cuiabana consiste em uma subunidade geomorfológica da Depressão do Rio Paraguai, referindo-se à área topograficamente rebaixada, delimitada pela Província Serrana de norte a oeste; pela Chapada dos Guimarães, Planaltos Arruda-Mutum e São Vicente-São Jerônimo a leste; e pelo Pantanal Mato-grossense ao sul.

Na região apresenta formas de relevo variadas destacando-se as dissecadas em colinas, morrotes e morros com controle estrutural sob influência da Faixa de Dobramentos Paraguai-Araguaia (NE-SO), formas pediplanadas em rampas, e formas aplanadas na planície e terraço fluvial do rio Cuiabá. Essas formas de relevo foram modeladas em rochas de idade pré-cambriana do Grupo Cuiabá, representadas por metagrauvacas, metarcóseos, filitos, filitos arcoseanos, quartzitos e metaconglo-merados, normalmente encobertas por coberturas detríticas relacionadas a couraças ferruginosas intemperizadas e solos rasos a pouco profundos, constituídos por material argilo-arenoso com

ocorrência comum de horizonte concrecionário e cascalheiras (THOMÉ FILHO, 2004).

A Depressão Cuiabana apresenta três unidades morfológicas (THOMÉ FILHO, 2004), uma com dissecação média a forte, amplitude média e controle estrutural da faixa de dobramentos, denominada Depressão Dissecada, constituída por formas dissecadas em colinas, morrotes e morros.

Outra unidade morfológica caracteriza-se por formas de relevo com suave dissecação, pequena amplitude, baixa declividade, baixa densidade de drenagem e amplos interflúvios, denominada Depressão Pediplanada, sendo constituída por pedimentos em forma de rampas com a presença de raros inselbergs, sugerindo que a denudação da unidade se deu em paleoclima árido.

Identifica-se também a presença de uma unidade morfológica de origem agradacional, representada pela planície de inundação do rio Cuiabá (figura abaixo), caracterizada por uma superfície plana, sujeita à inundação durante as cheias excepcionais. A planície aluvial ou planície de inundação é formada pelo rio ao depositar sedimentos (aluviões) ao longo do seu curso. Quando esta planície foi gerada por processos recentes e ainda é ocasional ou frequentemente inundada, recebe o nome de planície de inundação (vulgarmente conhecida como "Várzea").



Figura 21: Várzea do Rio Cuiabá.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

Dados da NASA (USGS, 2018) mostram que a hipsometria no município varia de 130 a aproximadamente 350 metros em relação ao nível do mar. As maiores altitudes encontram-se no extremo oeste do município (figura abaixo) e as

menores altitudes na planície de inundação do Rio Cuiabá, além dos vales dos rios Esmeril e Pari, próximo à foz.

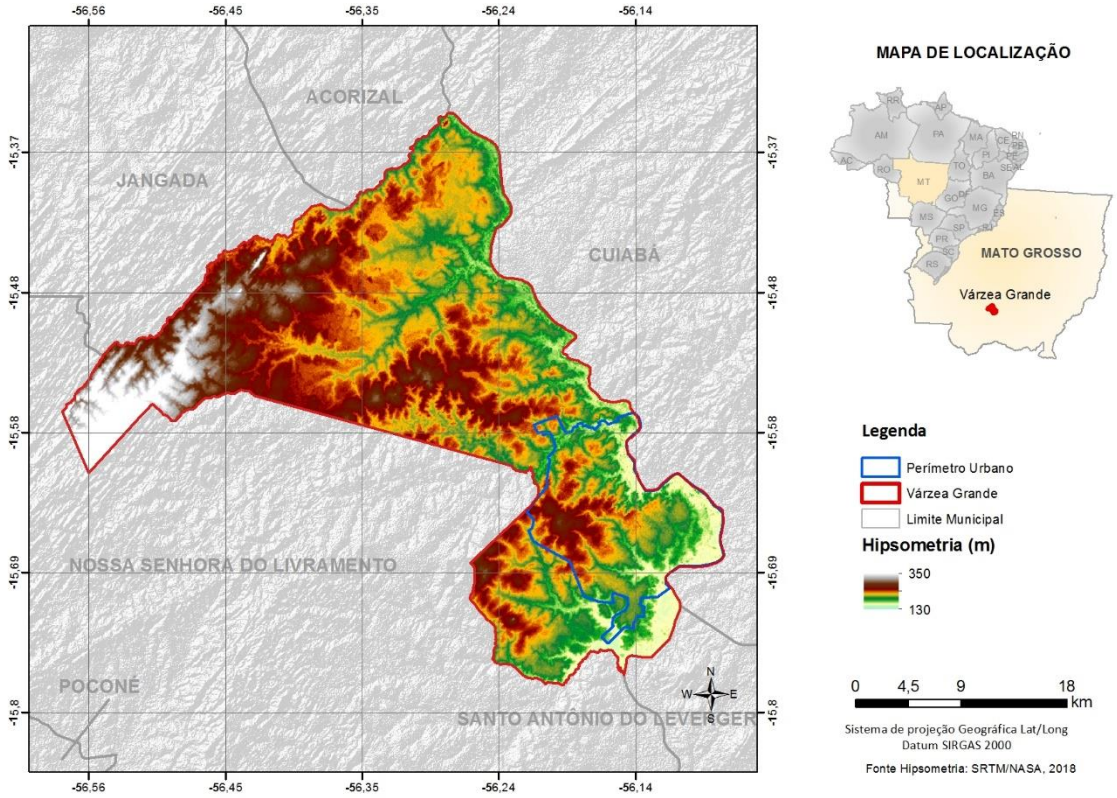


Figura 22: Mapa hipsométrico do município de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

Em termos de declividade, de acordo com a classificação da EMBRAPA (1979) - abaixo, o município apresenta áreas de relevo muito plano a suave-ondulado, especialmente na faixa sentido sudoeste-nordeste a norte do município, como mostra o Mapa de declividade do município de Várzea Grande. O restante da área possui relevo suave-ondulado a ondulado, com alta declividade na Superfície Dissecada do Ribeirão Espinhaço, região noroeste do município.

Declividade (%)	Relevo
0 - 3	Plano
3 - 8	Suave-ondulado
8 - 20	Ondulado
20 - 45	Forte-ondulado
45 -75	Montanhoso
>75	Forte-montonhoso

Figura 23: Classificação da declividade.
Fonte:EMBRAPA (1979).

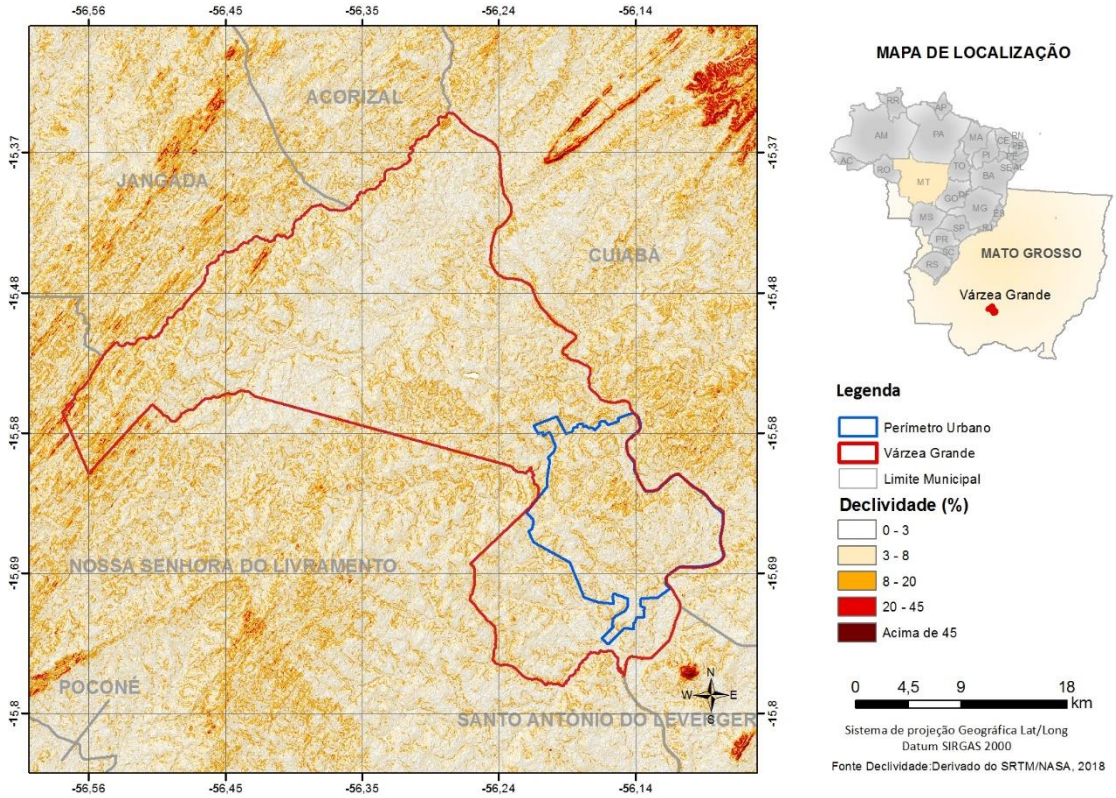


Figura 24: Mapa de declividade do município de Várzea Grande.
Fonte:Technum Consultoria SS, 2018.



Paisagem de relevo suave-ondulado

Superfície Dissecada do Ribeirão Espinhaço - ponto de maior declividade no município

Figura 25: Paisagem de relevo suave-ondulado no município de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018 e Google Earth, 2018.

2.5. SOLOS

Os solos são formados sob influência direta da geomorfologia, geologia e do clima. Nesse contexto, segundo classificação da EMBRAPA (2006) e com base no mapa de solos do IBGE (2018c), em escala regional podem ser encontradas as seguintes classes pedológicas no município (Figura a seguir): Plintossolo Pétrico Concrecionário em sua maior parte; Neossolo Flúvico nas margens do rio Cuiabá e; Latossolo Vermelho-Amarelo Distrófico em grandes manchas ao longo da região. A seguir está a descrição detalhada de cada tipo de acordo com AGEITEC (2018).

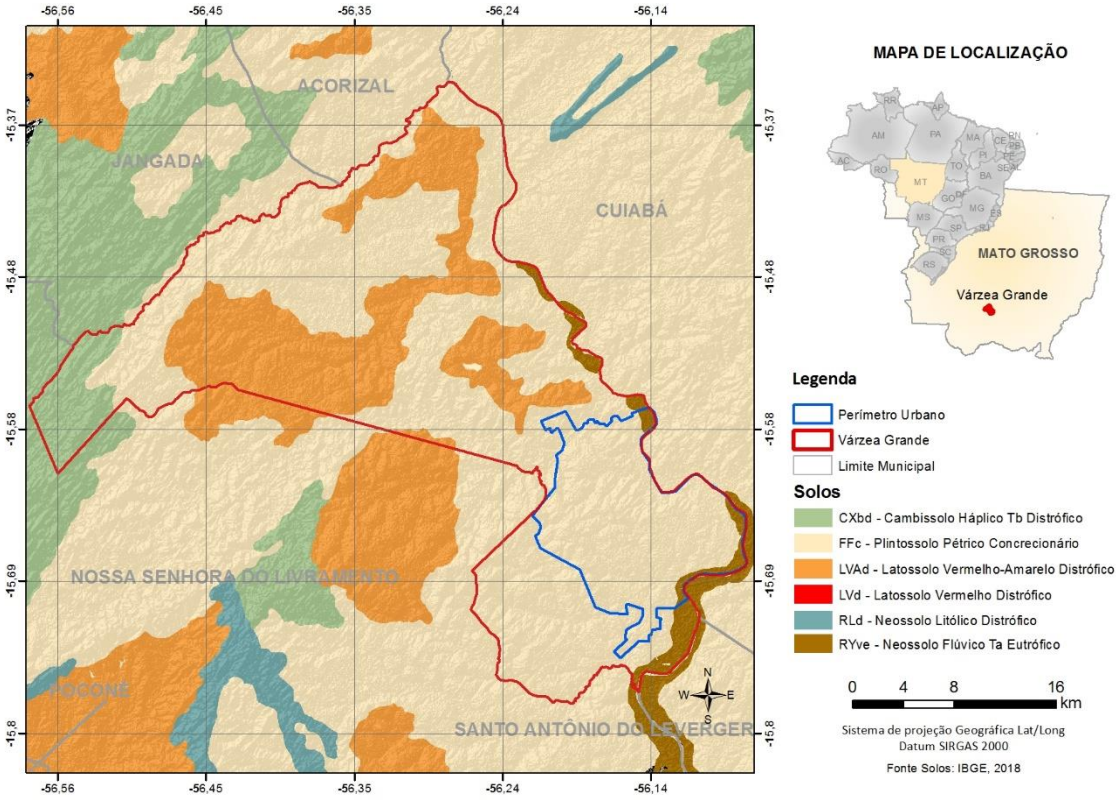


Figura 26: Mapa de solos do município de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

2.5.1. PLINTOSSOLOS PÉTRICOS CONCRECIONÁRIOS

Apresentam um horizonte ou camada concrecionária ou litoplíntica (Figuras abaixo), com presença de concreções de óxido de ferro (plintita endurecida e consolidada) constituindo restrições ao uso agrícola devido à dificuldade de enraizamento das plantas e entrave ao uso de equipamentos agrícolas, além de pouco volume de solo disponível.



Plintossolos



Plintossolos



Plintossolo Pétrico Concrecionário

Figura 27: Plintossolo.

Fonte: Technum Consultoria SS, 2018 e AGEITEC, 2018.

2.5.2. LATOSSOLOS VERMELHO-AMARELOS

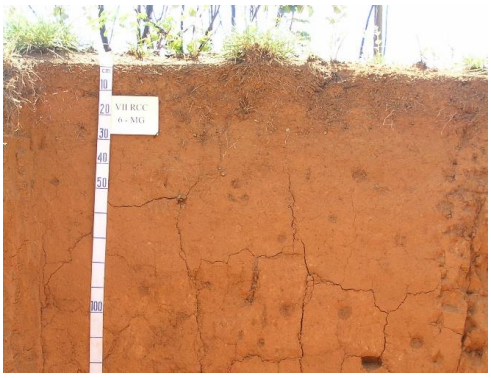
São solos submetidos a intensivo processo de lixiviação de bases ao longo do seu perfil, resultando em um pacote pedológico no qual o material encontra-se altamente intemperizado, com alteração intensa dos silicatos e concentrações de óxidos e hidróxidos de ferro e alumínio.

Nessa classe os solos apresentam elevada acidez, onde os ácidos orgânicos ocorrem como fração mais expressiva da porção húmica, uma vez que a matéria orgânica é rapidamente decomposta e lixiviada, o que impossibilita uma acumulação representativa.

Na região são encontrados os Latossolos Vermelho-Amarelos Distróficos (LVd), que ocorrem em ambientes bem drenados, sendo muito profundos e uniformes em características de cor, textura e estrutura em profundidade (figura abaixo).



Latossolo Vermelho



Latossolo Vermelho-amarelo

Figura 28: Latossolo.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018 e AGEITEC, 2018.

São muito utilizados para agropecuária apresentando limitações de ordem química em profundidade ao desenvolvimento do sistema radicular. Em condições naturais, os teores de fósforo são baixos, sendo indicada a adubação. Outra limitação ao uso desta classe de solo é a baixa quantidade de água disponível às plantas. Apesar disso, o relevo plano ou suave ondulado permite a mecanização agrícola e, por serem profundos e porosos ou muito porosos, apresentam condições adequadas para um bom desenvolvimento radicular em profundidade. Mas por se apresentarem distróficos na região, são solos de baixa fertilidade.

2.5.3. NEOSSOLOS FLÚVICOS EUTRÓFICOS

Os Neossolos Flúvicos são solos minerais não hidromórficos, oriundos de sedimentos recentes referidos ao período Quaternário (figura a seguir). São formados por sobreposição de camadas de sedimentos aluviais recentes sem relações pedogenéticas entre elas. Geralmente apresentam espessura e granulometria bastante diversificadas, ao longo do perfil do solo, devido a diversidade e a formas de deposição do material originário. São solos profundos com um horizonte "superficial A" diagnóstico. Possuem cores e texturas bastante diversificadas, com predomínio das cores variando de bruno-escuro a bruno-claro.



Figura 29: Neossolo Flúvico.
Fonte: AGEITEC, 2018.

Ocorrem nos ambientes de Várzeas, planícies fluviais e terraços Aluvionares, ao longo das linhas de drenagens. Em função da heterogeneidade das propriedades físicas e químicas, estes solos podem ser de alto, médio, e até mesmo de baixo potencial agrícola, dependendo dos fatores restritivos que os mesmos podem apresentar. As principais restrições destes solos são riscos de inundação, baixa fertilidade natural, excesso de umidade pela presença do lençol freático próximo à superfície e dificuldade no manejo mecanizado quando apresentam a textura muito fina.

2.5.4. RISCO À EROSÃO E PERDA DE SOLOS SEGUNDO A EMBRAPA, 2006

A erosão acelerada pode ser tecnicamente definida como a remoção das partículas do solo das partes mais altas, pela ação das águas da chuva ou dos ventos, e o transporte e deposição destas partículas para as partes mais baixas do relevo, ou para o fundo dos lagos, rios e oceanos.

Existem basicamente três tipos de erosão hídrica: a erosão laminar, que se manifesta pela remoção gradual de uma fina camada superficial de espessura relativamente uniforme, cobrindo praticamente todo o relevo; a erosão em sulcos, que é o desgaste em faixas estreitas dirigidas ao longo dos maiores declives do terreno; e a erosão em voçorocas, representada pelo deslocamento de massas de solo, formando grandes desbarrancamentos ou cavidades.

A maior ou menor suscetibilidade de um terreno à erosão pela água depende de uma série de fatores, dos quais, quatro são considerados como principais: clima da região, tipo de solo, declividade do terreno e manejo do solo. Os fatores mais importantes do clima com respeito à erosão são: a distribuição; a quantidade e a intensidade das chuvas que, em forma de aguaceiros, provoca em alguns minutos grandes enxurradas e intensa erosão.

Alguns tipos de solos são mais susceptíveis à erosão que outros, dependendo, especialmente, de suas propriedades físicas, notadamente, textura, permeabilidade e profundidade.

Assim, solos de textura arenosa são mais facilmente erodidos. A permeabilidade também é outro fator importante. Da mesma forma, solos rasos (< 50cm de profundidade) são mais erodíveis que os profundos (100cm-200cm de profundidade), porque neles a água das chuvas acumula-se acima das rochas ou camada adensada, que é impermeável, encharcando-se mais rapidamente, o que facilita o escoamento superficial e, consequentemente, o arraste do "horizonte A".

Com a retirada da vegetação nativa, falta de infraestrutura e uso da terra inadequado, pontualmente podem ser observados início de processos erosivos (figura a seguir), em áreas de Latossolos e Plintossolos.



Figura 30: Exemplo de processo erosivo no município.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018

2.6. HIDROGRAFIA

O município de Várzea Grande está inserido na sub-bacia do Rio Cuiabá, situada na porção centro sul do Estado de Mato Grosso (figura abaixo), parte da bacia hidrográfica do Rio Paraguai. O rio Cuiabá nasce no município de Rosário Oeste e seus maiores afluentes são os rios Marzagão, Manso, Acorizal, Coxipó-Açu, Chiqueirão, Jangada, Espinheiro e Pari.

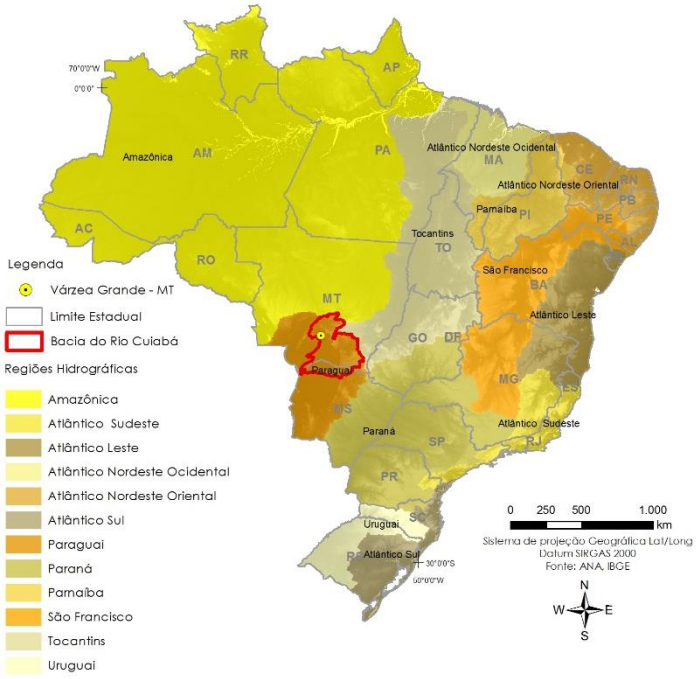


Figura 31: Regiões hidrográficas do Brasil.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

O sexto nível da divisão por Ottobacias da ANA (2018) indica que o município abrange 5 sub-bacias (mapa a seguir), especialmente as dos rios Esmeril, Pari e Espinheiro.

A rede hidrográfica municipal é composta por diversas drenagens perenes e intermitentes, sendo o Rio Cuiabá o principal curso d'água, responsável pelo abastecimento da sede municipal. Além desse, os principais rios que drenam o município são os rios Esmeril e Pari.

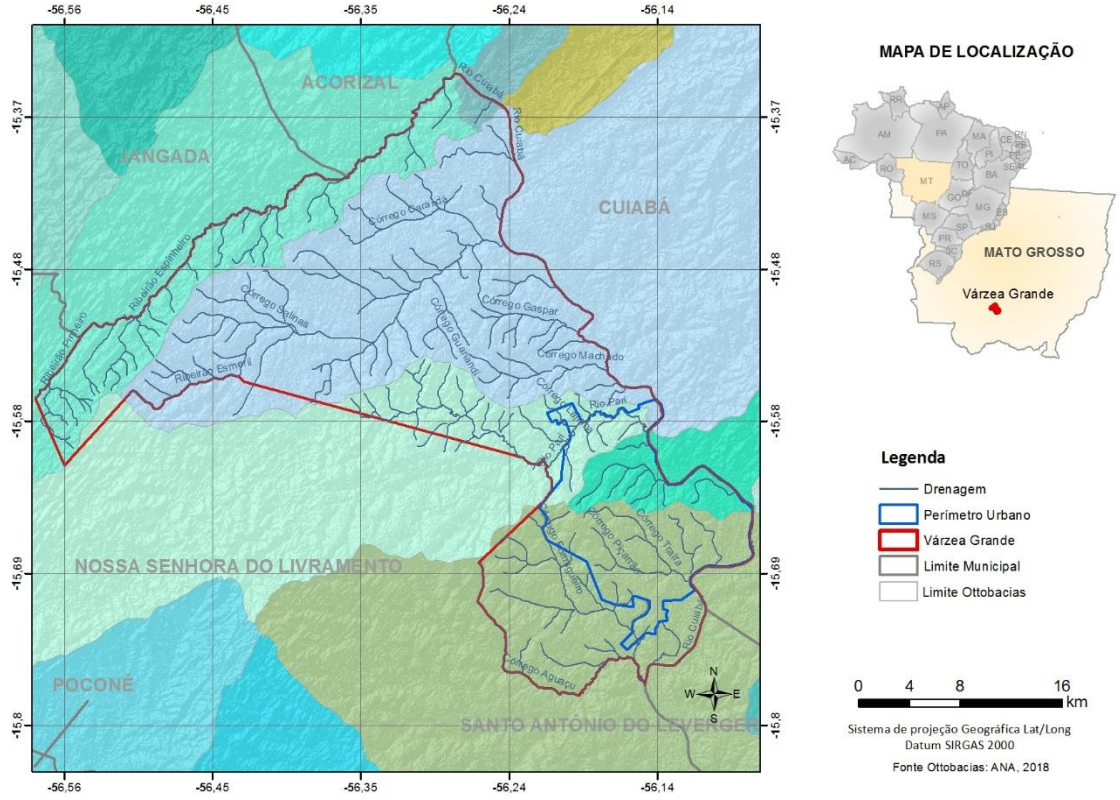


Figura 32: Principais drenagens e Ottobacias do município de Várzea Grande – MT.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.



Figura 33: – Rio Cuiabá.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

Ao longo do município podem ser observadas diversas áreas úmidas e alagadas, permanentemente ou não, com presença de lagoas naturais e veredas (imagens abaixo).

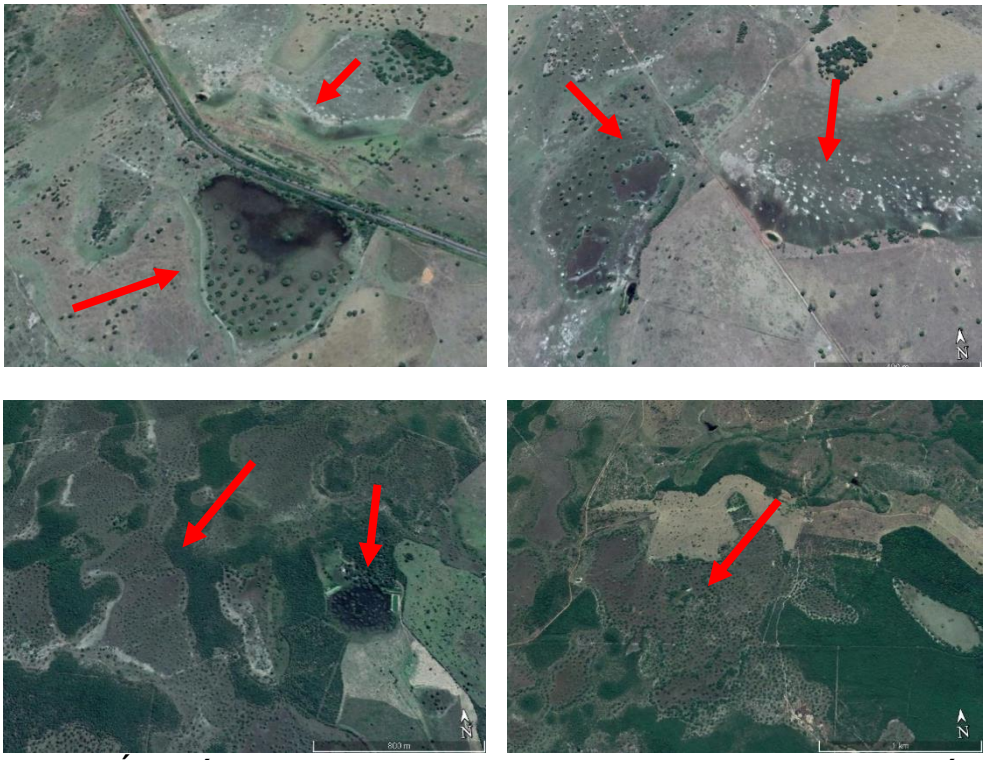


Figura 34: Áreas úmidas e presença de lagoas naturais ao longo do município.
Fonte: Google Earth, 2018.



Figura 35: Área alagada no município.
Fonte: Google Earth, 2018.

A margem do rio Cuiabá se configura em extensa planície de inundação caracterizada por inúmeros meandros abandonados e lagoas. Apresenta superfície plana, sujeita à inundação durante as cheias excepcionais.

2.7. COBERTURA VEGETAL

O município de Várzea Grande está inserido no Bioma Cerrado, que é a segunda maior formação vegetal brasileira. Entre as fisionomias existentes no município, as principais são o Cerrado Típico, o Campo Limpo úmido, Veredas e as Matas Ciliares, que estão descritas a seguir de acordo com Ribeiro e Walter (2008) – imagem abaixo.



Figura 36: Esquema adaptado das principais fitofisionomias do Cerrado.
Fonte: Ribeiro e Walter, 2008.

O Cerrado Típico é predominantemente arbóreo-arbustivo, com cobertura arbórea de 20% a 50% e altura média de três a seis metros. Pode ocorrer em solos com características variadas de coloração (desde amarelo claro, avermelhada, a vermelho-escuro), textura (de arenoso a argilosa, ou muito argiloso e bem drenado) e graus variados de permeabilidade (penetração da água), tais como: Latossolo Vermelho, Latossolo Vermelho-Amarelo, Cambissolos, Neossolos Quartzarênicos, Neossolos Litólicos e Plintossolos Pétricos, dentre outros. É constituído por árvores esparsas, disseminadas em meio a arbustos, subarbustos e uma vegetação constituída, em geral, por gramíneas. As fisionomias possuem troncos tortuosos, de baixo porte, ramos retorcidos, cascas espessas e folhas grossas. Esse fato não se deve apenas por condições climáticas, mas também está relacionado com as condições do solo, como o desequilíbrio no teor de micronutrientes, a exemplo do alumínio.



Figura 37: Cerrado Típico no município de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

O Campo Limpo é predominantemente herbáceo, com raros arbustos e ausência completa de árvores. Pode ser encontrado em diversas posições topográficas, com diferentes variações no grau de umidade, profundidade e fertilidade do solo. Pode ocorrer em solos com características variadas de coloração (desde amarelo claro, avermelhada, ao vermelho-escuro), textura (de arenosos a argilosa, ou muito argilosa e bem drenados) e graus variados de permeabilidade (penetração da água), tais como Neossolos Litólicos, Cambissolos ou em Plintossolos Pétricos.

Quando ocorre em áreas planas, relativamente extensas, contíguas aos rios e inundadas periodicamente, também é chamado de Campo de Várzea, Várzea ou Brejo, sendo os solos sujeitos a inundações com extensa camada de matéria orgânica mal decomposta, sobre uma cama acinzentada (gleizada), tais como Gleissolos, Neossolos Flúvicos, Plintossolos ou Organossolos.

O Campo Limpo, assim como o Campo Sujo, também apresenta variações dependentes de particularidades ambientais, determinadas pela umidade do solo e topografia. Na presença de um reservatório subterrâneo de água (lençol freático) profundo ocorre o Campo Limpo Seco, mas se o lençol freático é alto, há o Campo Limpo Úmido, cada qual com sua flora específica.

As matas ciliares destacam-se por ocuparem áreas restritas ao longo dos cursos d'água de médio e grande porte, diferenciando-se das matas de galeria que acompanham pequenos rios, nascentes e córregos (Ribeiro & Walter 2008). No município, a mata ciliar do rio Cuiabá é a mais representativa (Figuras abaixo).



Figura 38: Mata Ciliar do Rio Cuiabá.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

Em termos de preservação, ainda podem ser encontrados diversos fragmentos de vegetação nativa preservada ao longo do município, além de extensas áreas com campo limpo úmido.

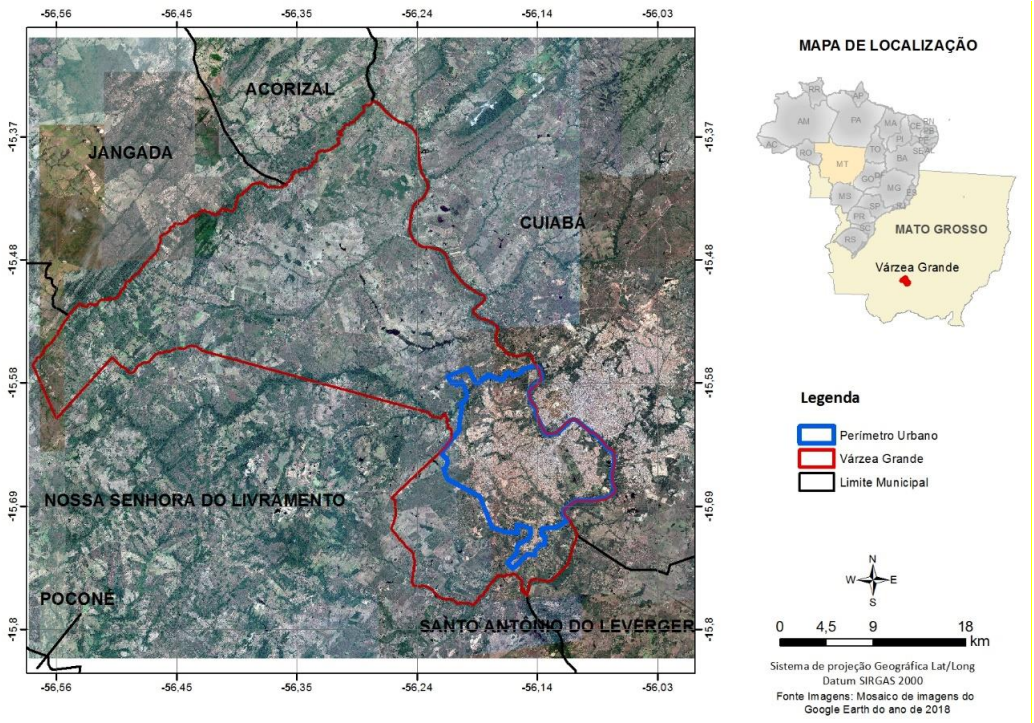


Figura 39: Mata Ciliar do Rio Cuiabá.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

A região noroeste apresenta extensos fragmentos principalmente de Cerrado Típico (figura abaixo).

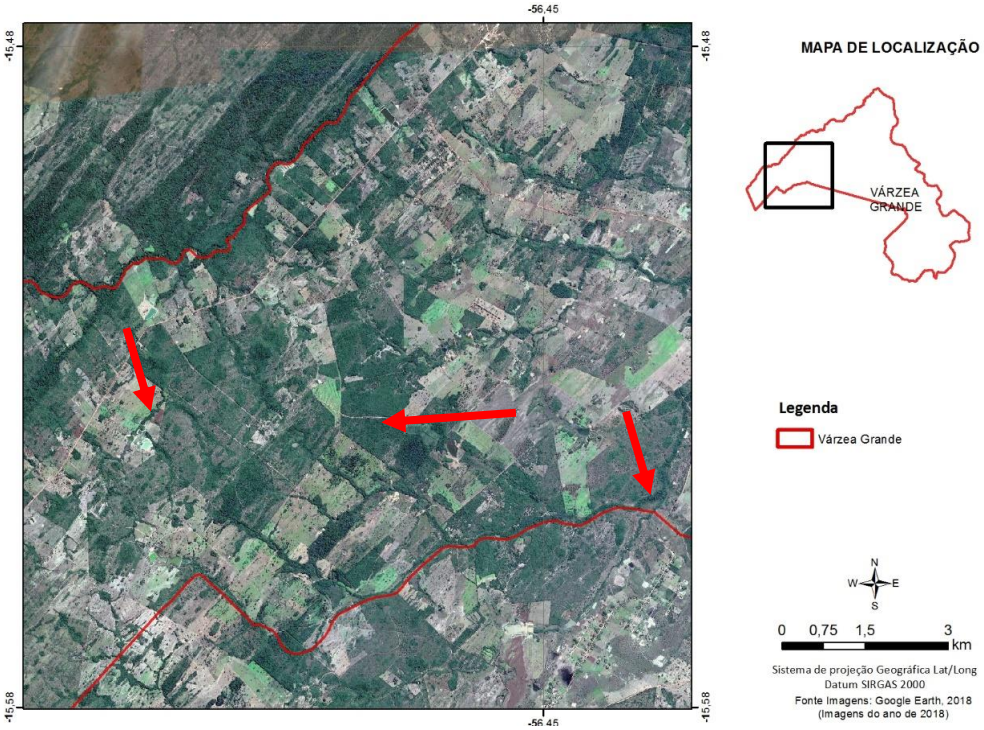


Figura 40: Mosaico de imagem de satélite que mostra a presença de fragmentos de Cerrado Típico e Campo Limpo Úmido.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

Na região norte há extensas áreas de Cerrado Típico com presença de campo limpo úmido e veredas (imagem abaixo).

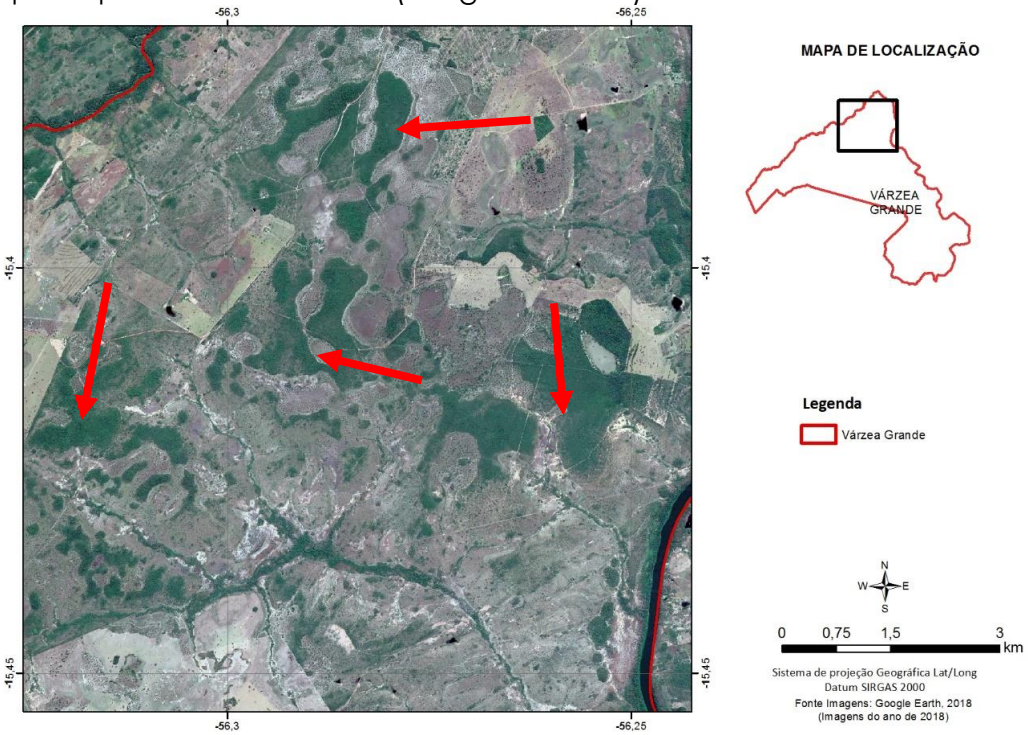


Figura 41: Mosaico de imagem de satélite que mostra a presença de extensas áreas de Campo Limpo Úmido.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.



Figura 42: Imagem de satélite da região norte do município de Várzea Grande com presença de extensas áreas de Campo Limpo Úmido.
Fonte: Google Earth, 2018.

Nas áreas próximas ao Rio Esmeril, na região mais plana do município, observam-se as mais extensas áreas úmidas e alagadas do município, como exemplifica a imagem a segui.



Figura 43: Imagem de satélite da região próxima ao Rio Esmeril com presença de extensas áreas úmidas.
Fonte: Google Earth, 2018.

O rio Pari, que praticamente divide o município ao meio, apresenta uma mata galeria bastante densa, com APP bastante preservada em sua maior parte, diminuindo em direção à sua foz, quando se aproxima do perímetro urbano de Várzea Grande (Figura abaixo).



Figura 44: Imagem de satélite da APP do rio Pari ao longo de seu curso.
Fonte: Google Earth, 2018.

A região sul do município, mesmo apresentando extensas áreas úmidas, é a área rural mais antropizada do município (Figura a seguir), devendo-se dar atenção especial ao uso da terra para preservar os recursos.



Figura 45: Imagem de satélite do extremo sul do município.
Fonte: Google Earth, 2018.

2.8. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Como visto anteriormente, o município ainda apresenta grandes fragmentos de vegetação nativa preservada, além de extensas áreas úmidas, incluindo a planície de inundação do rio Cuiabá. Mas apesar do grande interesse ambiental dessas, de acordo com dados da Secretaria de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA, 2018), Várzea Grande possui apenas uma unidade de conservação definida pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, em nível municipal, o Parque Ecológico Tanque do Fancho (figuras a seguir).



Figura 46: Parque Ecológico Tanque do Fancho.
Fonte: Prefeitura de Vázea Grande, 2018, e Google Earth, 2018.

Esse foi criado como Área de Proteção Ambiental (APA) pelo Decreto nº 20/96 de 04/07/1996 com 4,98ha, sendo inaugurado como parque em 12 de maio de 2010.

Existem, ainda, algumas áreas de interesse ambiental utilizadas pela população, todas na área urbana do município, são elas:

- Parque Municipal Flor do Ipê que tem 4 hectares de trilhas suspensas em meio à vegetação de Várzea, com vocação para turismo contemplativo de diversas espécies de plantas e animais silvestres e educação ambiental.

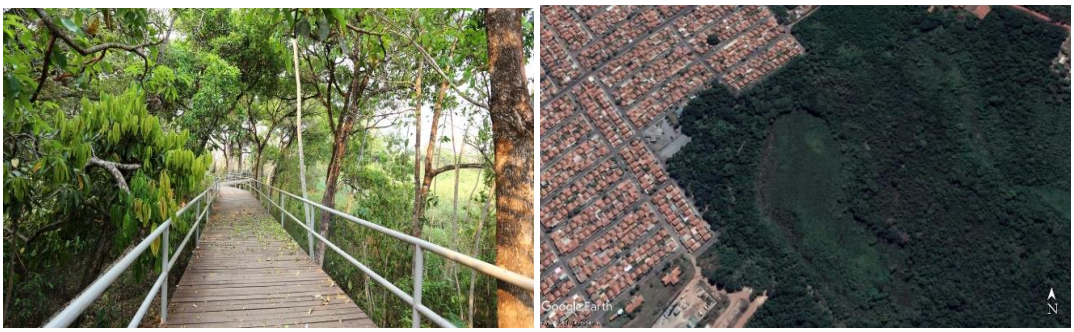


Figura 47: Parque Municipal Flor do Ipê.
Fonte: Prefeitura de Várzea Grande, 2018, e Google Earth, 2018.

- Parque Ambiental Bernardo Berneck com 26 hectares.



Figura 48: Parque Ambiental Bernardo Berneck.
Fonte: Prefeitura de Várzea Grande, 2018, e Google Earth, 2018.

Em termos de preservação da biodiversidade no território municipal, o principal ponto são as áreas úmidas existentes em Várzea Grande. De acordo com Piedade et al. (2012), aproximadamente 20% do território nacional pode ser classificado como áreas úmidas. Além da representatividade, essas apresentam alto valor de serviços ambientais, como por exemplo: estocagem e limpeza de água, recarga do lençol freático, regulagem do clima local, manutenção da biodiversidade, regulagem dos ciclos biogeoquímicos, estocagem de carbono, habitat para inúmeras espécies, entre outros.

Suas características fazem as áreas úmidas serem objetos, inclusive, de acordos internacionais, como a Convenção de Ramsar. Essa foi firmada em 1971 com o objetivo inicial de proteger as áreas úmidas de importância internacional. O Brasil assinou essa convenção em 1993, passando a se responsabilizar por fazer levantamentos de suas áreas úmidas, classificá-las e realizar estudos para o seu manejo e proteção. Para efeito desta Convenção foram definidos como áreas úmidas os pântanos, charcos, turfas e corpos de água, naturais ou artificiais, permanentes ou temporários, com água estagnada ou corrente, doce, salobra ou salgada, incluindo estuários, planícies costeiras inundáveis, ilhas e áreas marinhas costeiras, entre outros. Adicionalmente, a Convenção de Ramsar define como limites das áreas úmidas a linha máxima das enchentes.

Desse modo, evidencia-se a necessidade de tratamento diferenciado para esses ambientes no município, com esforços para sua preservação. Para isso, além da criação de unidades de conservação, algumas atividades devem ser devidamente controladas por terem grande potencial de causar danos ao meio ambiente, como as expostas a seguir.

Frigorífico

No município existe um frigorífico dentro da área urbana, muito próximo à planície inundável do rio Cuiabá e inserido em área úmida frágil, com grande potencial de poluição se mal gerido (figura abaixo).



Figura 49: Frigorífico no município.
Fonte: Google Earth, 2018.

Ocupações em áreas ambientalmente frágeis e APPs

Na planície inundável do rio Cuiabá e áreas úmidas adjacentes, podem ser encontrados diversos tipos de ocupação antrópica inclusive tanques de piscicultura, o que compromete a qualidade dos serviços ambientais, além de promover desmatamento e poluição.



Figura 50: Ocupações na planície inundável do Rio Cuiabá e áreas úmidas adjacentes.
Fonte: Google Earth, 2018.



Figura 51: Piscicultura na planície de inundação do Rio Cuiabá e áreas úmidas adjacentes.
Fonte: Google Earth, 2018.

Barramentos de drenagens

Um fato importante de ser abordado é quantidade de barramentos de pequeno, médio e grande porte existente no município, que podem facilmente ser visualizadas por meio de imagens de satélite. Esses barramentos também são utilizados para construção de tanques de piscicultura em toda área municipal.



Figura 52: Barramentos ao longo do município.
Fonte: Google Earth, 2018.



Figura 53: Lagos provenientes de barramentos no município.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.



Figura 54: Exemplos de tanques de piscicultura encontrados no município.
Fonte: Google Earth, 2018.

2.9. VARIÁVEIS AMBIENTAIS DENTRO DO PERÍMETRO URBANO

No que diz respeito à área urbana as principais questões a serem tratadas em termos ambientais referem-se especialmente à:

- invasão de áreas de fragilidade ambiental, principalmente as APPs e áreas úmidas (incluindo a planície inundável do rio Cuiabá);
- alagamentos;
- falta de infraestrutura ocasionando problemas de erosão linear;
- desmatamento de vegetação nativa preservada;
- disposição inadequada de lixo;
- tanques de piscicultura;
- presença de frigorífico;
- barramentos de pequenas drenagens;
- queima de lixo;
- esgoto a céu aberto.

Soma-se a esses fatores, reduzido número de unidades de conservação instituídas, como citado anteriormente, o que fragiliza os condicionantes ambientais no perímetro urbano. Detalhes a respeito das características físicas da área urbana serão abordados em escala adequada na carta geodésica.

A área urbana apresenta-se plana a suave-ondulada na porção sul, com exceção dos vales dos rios. Já a porção norte apresenta-se com relevo ondulado, chegando a 20% de declividade. As maiores declividades encontram-se em uma pequena porção na região centro-norte, chegando a 45% (figura abaixo).

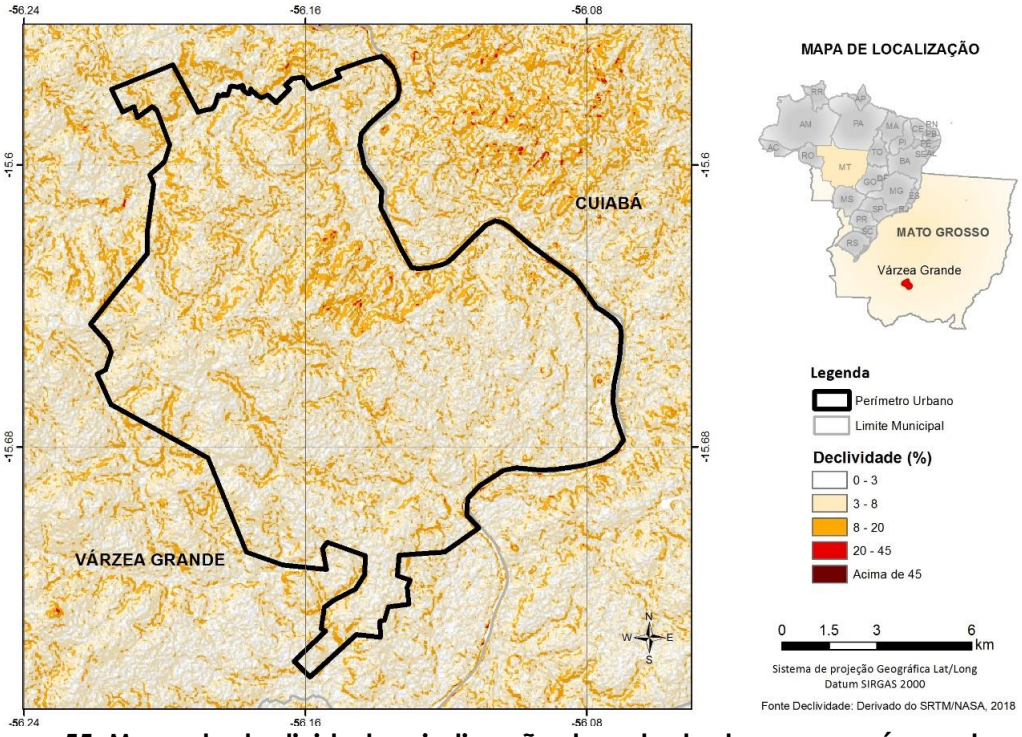


Figura 55: Mapa de declividade e indicação da rede de drenagem - área urbana.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

As menores altitudes encontram-se na região de Várzea, na planície de inundação do rio Cuiabá, e as maiores altitudes encontram-se a oeste, na região do trevo do lagarto, saída para a BR-163.

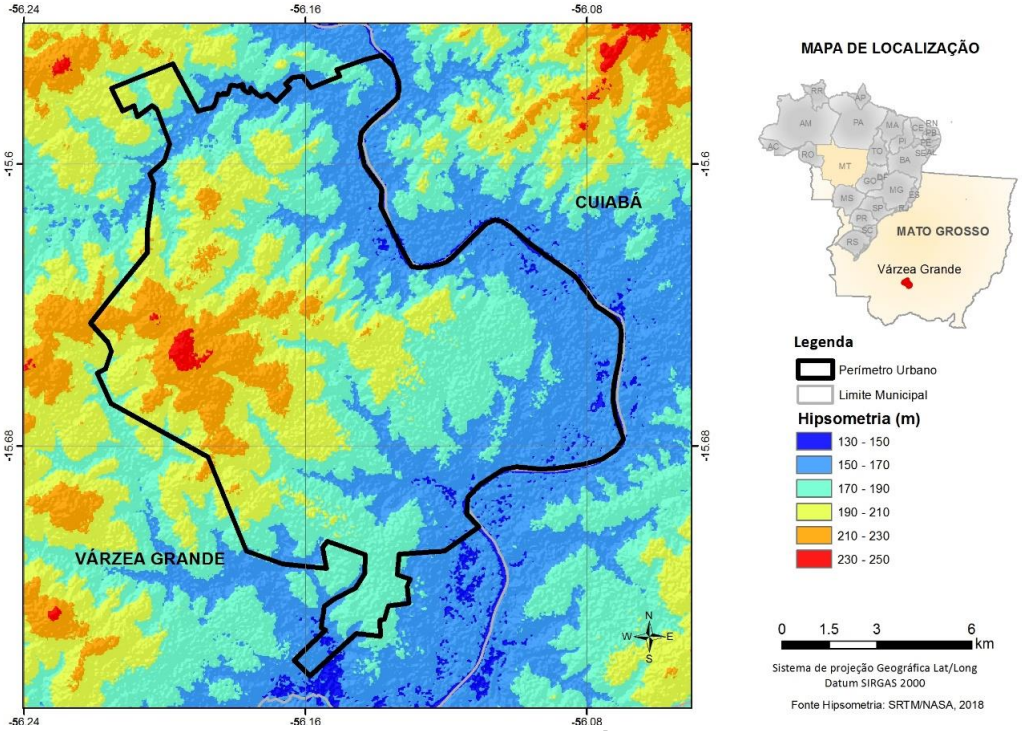


Figura 56: Hipsometria na área urbana.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.



Figura 57: Região de maior altitude na área urbana.
Fonte: Google Earth, 2018.

A área urbana possui densa rede de drenagem (mapa a seguir), com microbacias antropizadas e APPs de nascentes e rios bastante degradadas, com exceção dos rios de maior porte, que mantém certo nível de preservação. No perímetro urbano podem ser encontrados alguns barramentos de pequeno e grande porte nos cursos d'água, utilizados principalmente como tanques de piscicultura.

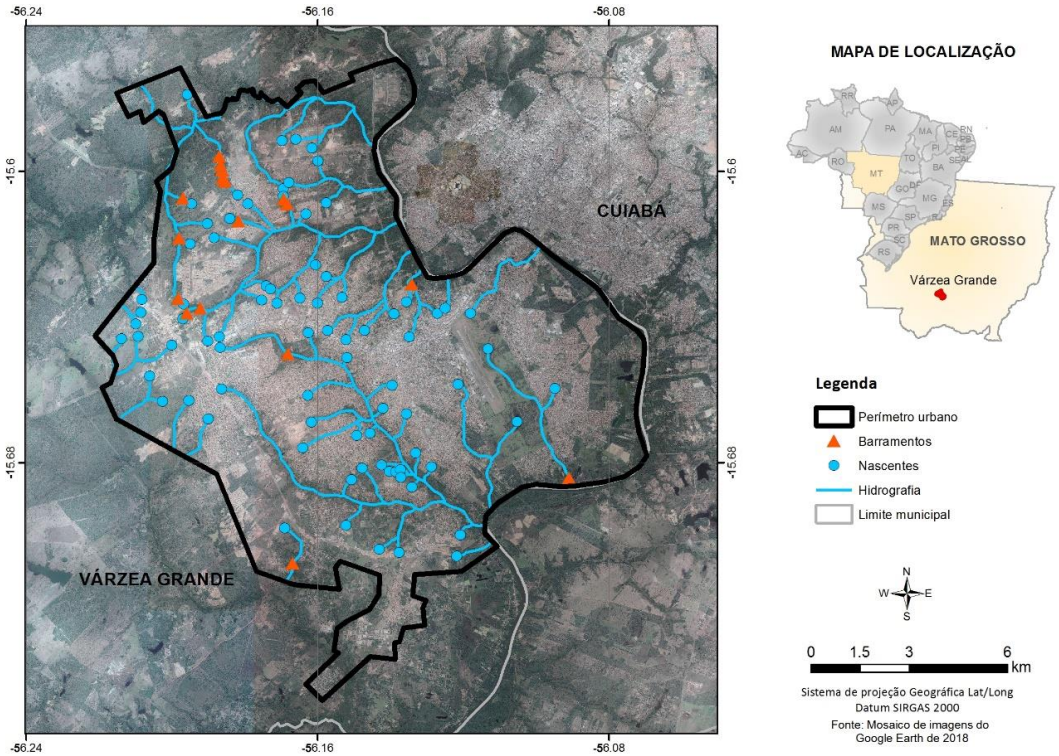


Figura 58: Rede de drenagem na área urbana.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

Além dessas, existem extensa área úmida ao longo do rio Cuiabá, representada pela planície de inundação com vegetação nativa preservada

em alguns pontos, mas com uso representativo ao longo de seu perímetro (figura abaixo).



Figura 59: Uso e cobertura da terra nas áreas úmidas da planície de inundação do rio Cuiabá na área urbana.
Fonte: Google Earth, 2018.

Além dos estudos apresentados referentes à rede de drenagem na área urbana, foram obtidas junto à Prefeitura em março de 2019 informações mais detalhadas conforme ilustradas a seguir.

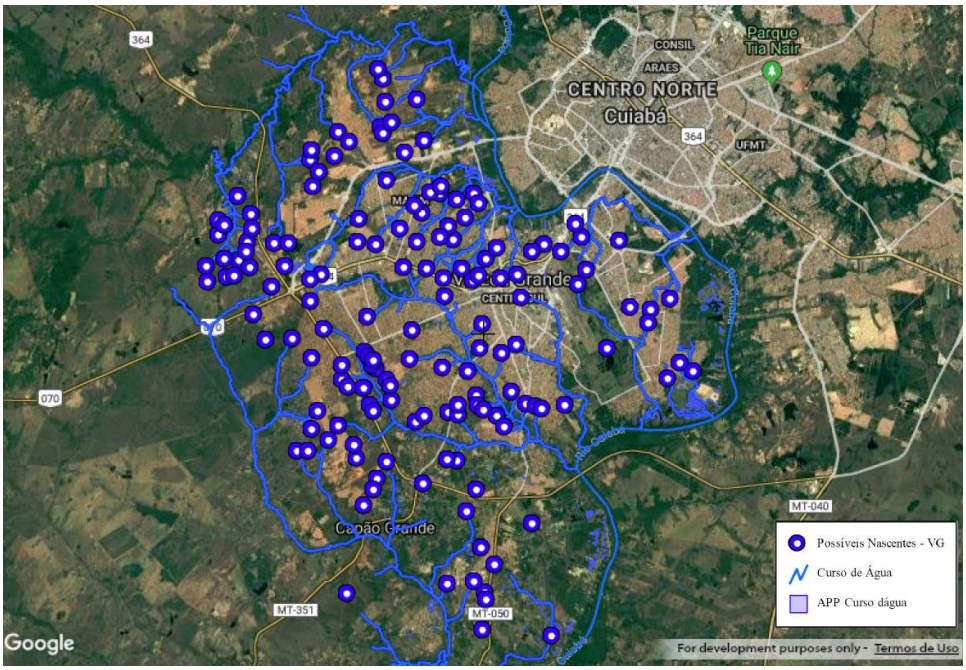


Figura 60: Cursos d'água e possíveis nascentes em Várzea Grande
Fonte: Web Map Água para o futuro (consulta promotorias – VG)
https://app.geocloud.com.br/v1/webmap.html?key=1540235922000.

Observa-se a necessidade de melhor entendimento desse panorama hídrico, que será realizado nas etapas subsequentes deste trabalho, haja vista a impossibilidade de identificar no curto prazo a metodologia utilizada. Notam-se alguns detalhes a serem estudados, tais como possíveis nascentes

desconectadas dos cursos d'água, bem como áreas consolidadas sobrepostas a corpos hídricos, provavelmente canalizados.

Em relação aos já concluídos estudos ambientais na área urbana, observa-se também grandes fragmentos de vegetação nativa (mapa a seguir) que ainda podem ser preservados devendo existir uma preocupação por parte da gestão pública para que esses remanescentes permaneçam intactos, aumentando as áreas verdes urbanas, tornando-se áreas prioritárias para a criação de parques urbanos instituídos ou até mesmo áreas de preservação.

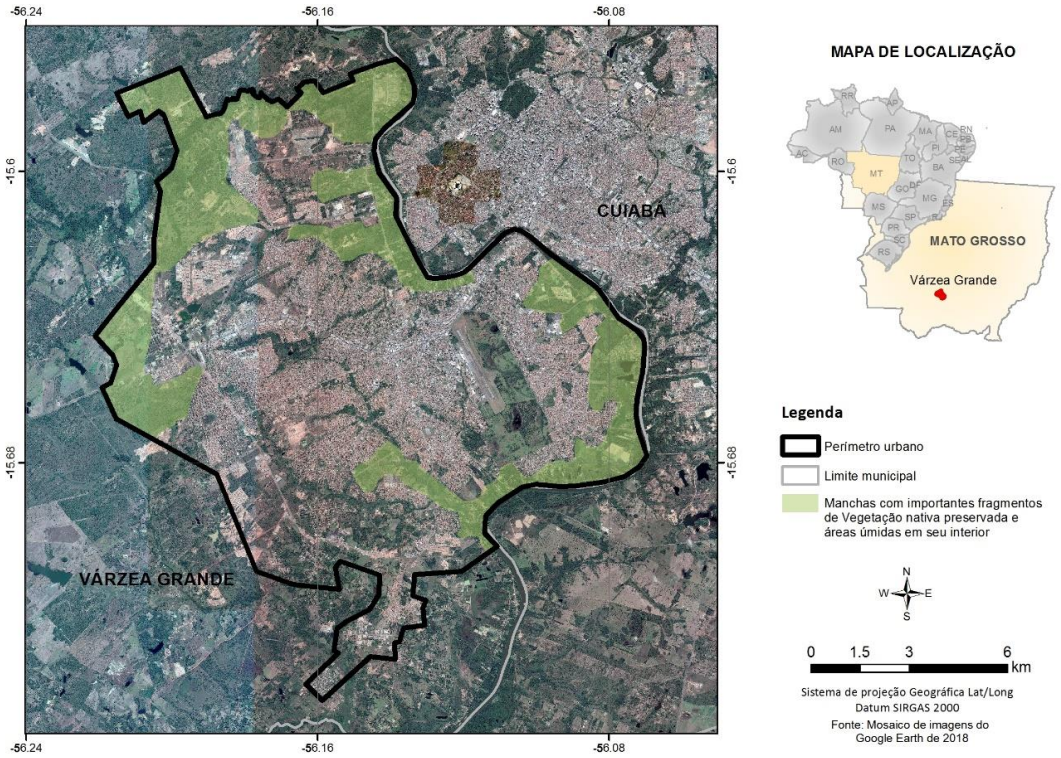


Figura 61: Região que contempla grandes fragmentos de vegetação nativa preservada e áreas úmidas.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

2.10. COMPARTIMENTAÇÃO GEOAMBIENTAL DO TERRITÓRIO MUNICIPAL

De forma sucinta, a análise da paisagem pode ser definida pela identificação dos padrões espaciais e compreensão dos relacionamentos existentes entre os principais controles ambientais, permitindo estabelecer critérios para a identificação, comparação e classificação de unidades da paisagem (PAREDES, 1994).

Esses controles ambientais da paisagem são coordenados entre si e estão organizados no espaço como um sistema dinâmico (LIMA e QUEIROZ NETO, 1997), fazendo com que os elementos que compõem as paisagens se agrupem em padrões homogêneos caracterizando unidades fisiográficas que

podem ser identificadas por meio de uma avaliação integrada e sistêmica (LEAL et al, 2003).

Segundo Castro e Salomão (2000), o produto da relação entre esses controles estimula hipóteses sobre o funcionamento da paisagem, facilitada quando a análise é feita a partir de porções da paisagem, ou seja, de compartimentos homogêneos no que diz respeito aos controles físico-ambientais ou geoambientais.

Dessa forma, estudos que avaliam os parâmetros físicos homogêneos de regiões com objetivo de compreender o funcionamento da paisagem têm a função de delinear o uso mais adequado para o solo, subsidiando na mitigação de impactos negativos ao meio e/ou definindo diretrizes adequadas de uso (CHRISTOFOLETTI, 1995).

Um grande avanço vem ocorrendo com o emprego de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), pois a utilização de documentos cartográficos pré-existentes e produtos de sensoriamento remoto otimizam as investigações, subsidiando o estudo das relações entre os padrões da paisagem e permitindo análises integradas de dados (VIDAL-TORRADO et al, 2005).

Com o desenvolvimento dessas ferramentas e o acesso a grande quantidade de dados em meio digital, muitos trabalhos têm sido elaborados baseados no conceito de análise e compartimentação da paisagem, como os de Bocco et al (2001), Ippoliti et al (2003), Steinke (2003) e Adediran et al. (2004).

Nesse contexto, para melhor entendimento da paisagem municipal foi feita uma análise sistêmica comparativa e associativa dos controles ambientais baseada na sobreposição cartográfica de mapas temáticos no software ArcGis 10.2 (figura a seguir) com o objetivo de definir compartimentos geoambientais (CG) homogêneos no município.

Para isso, foram utilizados dados cartográficos pré-existentes, representados aqui pelos mapas anteriormente descritos de declividade, solos, hipsometria, geomorfologia, hidrografia e geologia.

Para a elaboração da compartimentação geoambiental, além dos mapas anteriormente citados, foi utilizada a imagem de satélite para a observação da cobertura vegetal, padrão e densidade da drenagem e uso e ocupação atual do solo, dados esses que auxiliaram sobremaneira na definição dos limites dos CG.

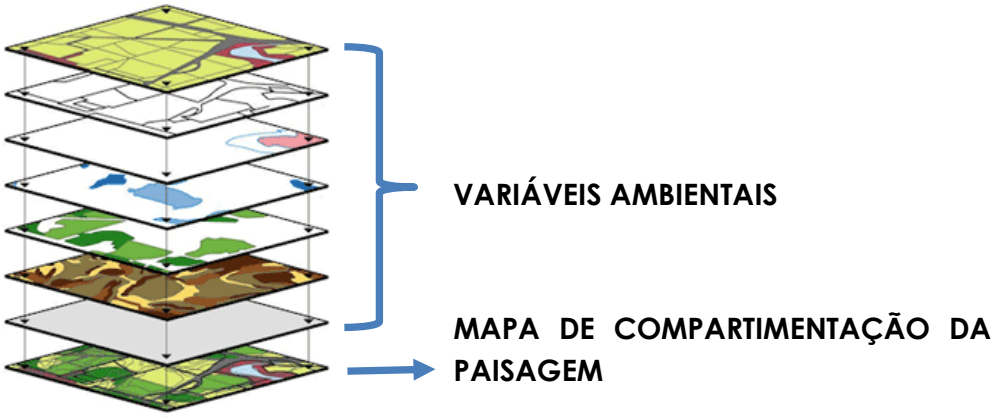


Figura 62: Exemplo de processamento de mapas em SIG.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

2.11.1. ANÁLISE SISTÊMICA DOS PARÂMETROS POR MEIO DE SOBREPOSIÇÃO CARTOGRÁFICA.

Os critérios para definição de cada compartimento foram as características ambientais predominantes, como a pedologia, parâmetros morfométricos entre outros, sempre priorizando os divisores de água como limite das unidades.

A compartimentação geoambiental apresenta como resultado uma síntese da análise dos controles ambientais de forma integrada, que fornece subsídios para a definição de zonas de uso, uma vez que delimita áreas com características ambientais homogêneas.

De acordo com a metodologia apresentada, a área de estudo pode ser compartimentada em três regiões com características físicas e ambientais distintas (figura abaixo), descritas na tabela a seguir.

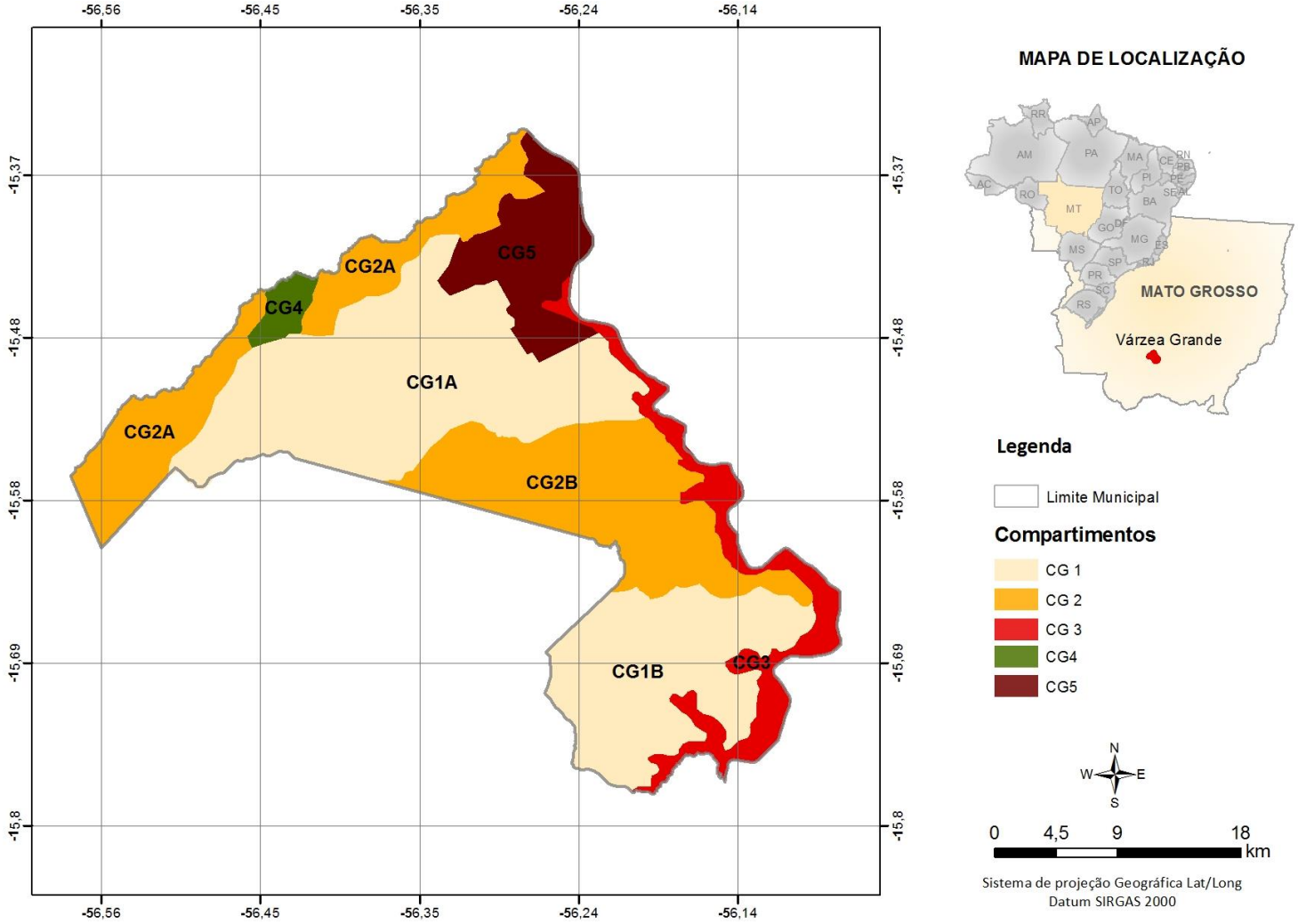


Figura 63: Compartimentação Geoambiental (CG) do território municipal.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

CG	RELEVO	HIDROGRAFIA	SOLOS	USO E COBERTURA DA TERRA
1A	Compostos basicamente por áreas planas com declividades até 3%.	Rede de drenagem significativa, com presença de rios importantes no contexto municipal.	Composto em grande parte por Latossolos o qual necessita manejo adequado para evitar processos erosivos.	Área rural com uso agropastoril de subsistência e fragmentos de vegetação nativa preservada. Presença de parte do perímetro urbano.
1B			Composto inteiramente por Plintossolos, que apresentam restrições ao uso agrícola devido à dificuldade de enraizamento das plantas e entrave ao uso de equipamentos agrícolas, além de pouco volume de solo disponível.	
2A	Relevo suave-ondulado a ondulado, com declividade chegando a 20%, especialmente nos vales dos rios.	Densa rede de drenagem, com presença de grande número de nascentes.	Presença de Latossolos e Plintossolos, com restrições ao uso agrícola e necessidade de manejo adequado para evitar processos erosivos.	Presença de grandes fragmentos de vegetação nativa preservada e áreas úmidas.
2B				
3	Relevo plano com baixas altitudes e declividade inferior a 3%. Delimitado com base na cota de 160 metros, formando a planície de inundação do rio Cuiabá.	Planície de inundação do rio Cuiabá.	Neossolo Flúvico, que apresenta como principais restrições os riscos de inundação, baixa fertilidade natural, excesso de umidade pela presença do lençol freático próximo à superfície e dificuldade no manejo mecanizado.	Áreas alagáveis com ocupação antrópica
4	Região de serra integrante da Superfície Dissecada do Ribeirão Espinhaço, na qual está localizada a maior declividade do município, que ultrapassa 45%.	Nascentes de rios intermitentes e perenes	Solos rasos devido às altas declividades. Inaptos para uso.	Grande fragmento de vegetação nativa preservada
5	Área muito plana com declividades até 3%. Composto pela planície de inundação do rio Cuiabá e Esmeril próximo à sua foz.	Extensas áreas úmidas	Devido à presença de áreas úmidas, localmente apresenta solos encharcados, como Gleissolos.	Representada por grandes fragmentos de vegetação nativa preservada.

Tabela 1: Quadro simples das características predominantes relevantes para o planejamento do uso da terra nos Compartimentos Geoambientais (CG).

Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

A Compartimentação Geoambiental (CG) permite uma visão geral das características ambiental do território municipal que servirão de base, para a definição do macrozoneamento do município de Várzea Grande na etapa de proposição seguinte.

Cabe destacar que o perímetro urbano é objeto de estudo específico definido pela carta geotécnica em desenvolvimento. Essa análise técnica detalhada dará subsídios para a proposição do zoneamento na área urbana a ser desenvolvida também na próxima fase.

O tema ambiental é de grande importância para o município. Durante as reuniões populares realizadas em novembro de 2018, foi um dos temas mais citados com 41 contribuições negativas e 19 contribuições positivas. Dentre os problemas apontados destacam-se: a preservação do meio ambiente; a degradação das áreas verdes; a carência de saneamento e água tratada; o tratamento dos resíduos sólidos; as enchentes; as ocupações de áreas de preservação; e as falhas na legislação vigente.

3. ASPECTOS AMBIENTAIS - URBANOS

A parte de detalhamento dos aspectos ambientais urbanos tem por base os estudos relativos à Carta Geotécnica em elaboração. Os estudos encontram-se em fase de fechamento e acompanharão este relatório na forma de anexo a ser entregue quando de sua conclusão.

O resultado desse trabalho é imprescindível para a tomada de decisão quando da estruturação do cenário desejado para o desenvolvimento sustentável do município.

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA RURAL

Apesar de a atividade rural ser pouco expressiva no município (com apenas 2% da população vivendo em meio rural), Várzea Grande possui um número considerável de aglomerados, comunidades, loteamentos, assentamentos e chácaras. A maior parte dessas comunidades localiza-se nas intermediações do perímetro urbano. Dentre elas, destacam-se as comunidades ribeirinhas de importância histórica e cultural para o município.

O diagnóstico identificou 23 aglomerados e elementos rurais de destaque. Esta etapa do trabalho resumiu-se em visitas técnicas nas comunidades rurais e reuniões com a população local para documentar a realidade local e identificar as principais potencialidades e necessidade da região. As visitas foram realizadas entre os dias 16 e 25 de novembro de 2018.

De maneira geral, as comunidades, aglomerados e elementos identificados apresentam características bem heterogêneas. Foram identificadas algumas ocupações com características urbanas (loteamentos), apesar de estarem em área rural e aglomerados com características rurais, apesar de encontrarem-se dentro do perímetro urbano.

Os aglomerados rurais estudados foram organizados de acordo com o distrito em que são agrupadas, conforme Lei do Abairramento: Distrito do Pari; Distrito do Pai André e Distrito do Formigueiro, observados a seguir:

1. **Distrito do Pari:**

- Aglomerado Rural Passagem da Conceição
- Aglomerado Rural Dorcelina Folador
- Aglomerado Rural Rio dos Peixes
- Aglomerado Rural Sadia I
- Aglomerado Rural Sadia III
- Aglomerado Rural Espinheiro
- Aglomerado Rural Manto Verde
- Aglomerado Rural Fazendinha
- Chácara Umuarama
- Chácara Portal Amazonas

2. **Distrito Pai André**

- Aglomerado Rural Pai André

- Aglomerado Rural Bonsucesso
- Aglomerado Rural Souza Lima
- Aglomerado Rural Capão Grande
- Aglomerado Rural Jardim Califórnia
- Aglomerado Rural Parque Boa Vista I
- Aglomerado Rural Parque Boa Vista II
- Aglomerado Rural Limpo Grande
- Aglomerado Rural Gonçalo Botelho
- Aglomerado Rural Valo Verde
- Aglomerado Rural Praia Grande
- Chácara Estância São Carlos:

3. Distrito do Formigueiro

- Aglomerado Rural Formigueiro - Comunidade São Carlos; Centro Oeste; Comunidade Bandeirantes; e Comunidade Arco Iris.

4.1 DISTRITO DO PARI

Este distrito é composto por diversos aglomerados rurais, que, em sua totalidade forma uma população de aproximadamente 8.560 habitantes. Na sede do Distrito há 1.240 habitantes.

Os equipamentos urbanos existentes são compostos por: um posto de saúde, duas creches e uma escola municipal. A economia do Distrito é baseada em pesca, hortifrutigranjeiros em pequena escala, artesanato e turismo.

A infraestrutura urbana é restrita a algumas ruas pavimentadas, sem passeio público. Não há coleta e tratamento de esgoto nem rede de distribuição de água tratada. A água é obtida em poço comum e semi-artesiano nas propriedades privadas. Há um centro comunitário abandonado e possui como legado da Copa de Futebol de 2014, um grande centro de treinamento inacabado e abandonado.

O transporte público existe, mas é precário, com poucos ônibus e poucas vias atendidas. A iluminação pública é de baixa intensidade, existente em sua maior parte apenas nas ruas pavimentadas. Ao lado da falta de esgoto e a insuficiência de vagas nas escolas próximas, os serviços de segurança e locais de atendimento da Prefeitura são apontados como necessidades urgentes.

4.1.1 AGLOMERADO RURAL PASSAGEM DA CONCEIÇÃO:

A comunidade surge como ponto de passagem e travessia pelo rio entre Cuiabá e Várzea Grande. A origem do nome deve-se ao fundador da passagem o lavrador Manoel Antônio da Conceição. Mais tarde, o nome da cidade é associado ao nome da santa Nossa Senhora da Conceição, por isso, Passagem da Conceição.

Este aglomerado rural possui aproximadamente 2.790 habitantes e são atendidos por: um posto de saúde e uma unidade do PSF; uma escola municipal e uma escola estadual; além de uma creche. A economia local gira em torno da pesca, piscicultura, hortifrutigranjeiros, restaurantes de comidas típicas e serviços de travessia de barco no rio Cuiabá. O pequeno povoado não possui vias asfaltadas em sua totalidade, existindo apenas nas ruas de acesso e interligação do bairro.

Não há tratamento de esgoto, faltam vagas nas escolas, o transporte público é precário, com poucos veículos e linhas. Além disso, a iluminação pública é escassa, bem como não há instalações de segurança pública, da polícia ou da guarda municipal, mesmo a região sendo de relevância turística. Os serviços públicos, de um modo geral, são inexistentes. Grande parcela da população trabalha, em empregos formais e informais, fora do aglomerado, com maior número de destinos, para o Centro de Várzea Grande.

Os jovens estudam, tanto em nível médio quanto superior, em Cuiabá e em outras regiões de Várzea Grande, sobretudo Cristo Rei, Chapéu do Sol e centro da cidade. A comunidade possui uma capela Católica, uma igreja evangélica da Assembleia de Deus e uma igreja da Congregação Cristã no Brasil. Os serviços públicos prestados pelo Estado são utilizados, em sua maioria, na cidade de Cuiabá, que tem forte ligação com o povoado. O distrito tem recebido, em sua proximidade territorial, investimentos imobiliários vultosos em Condomínios de alto padrão como o Condomínio Ginco Florais da Mata e Parque das Águas, que devem induzir a ocupação do solo na região. Passagem da Conceição é patrimônio histórico de Várzea Grande e de Cuiabá, do qual foi por distrito 56 anos até a criação de Várzea Grande.





Figura 64: Passagem da Conceição.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.1.2 AGLOMERADO RURAL DORCELINA FOLADOR:

Assentamento rural localizado a 18 km a oeste do centro de Várzea Grande. O aglomerado destaca-se pela produção em agricultura familiar, possui empreendimentos hortifrutigranjeiros, piscicultura, plantação de flores (sobretudo rosas) e pecuária de subsistência. A comunidade rural é formada por 160 famílias assentadas em Chácaras.

O Aglomerado não possui vias asfaltadas nem creches, rede de esgoto ou ainda rede de abastecimento de água tratada. Há rede elétrica do programa Luz Para Todos. O abastecimento de água é disponibilizado a partir de poços semi artesianos financiados pelo JUVAM (Juizado Volante Ambiental) que utiliza parte do valor arrecado em multas por crime ambientais para financiar o programa. Há uma escola municipal com ensino fundamental. Para os demais estudantes, há um transporte escolar municipal (convênio com o governo federal) que leva os alunos para as escolas localizadas na área urbana de Várzea Grande.

A comunidade tem a necessidade de realizar deslocamentos para Cuiabá e Várzea Grande em busca de serviços públicos diversos, principalmente, de saúde.





Figura 65: Dolcelina Folador.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.1.3 AGLOMERADO RURAL RIO DOS PEIXES;

Esta comunidade está localizada à margem direita do Rio Cuiabá, com acesso através de Bom Sucesso pela Rota do Peixe, caminho turístico implantado pelo governo estadual como parte de um programa de incentivo ao turismo. A população estimada é de 800 pessoas em toda a área, sendo que na pequena Vila moram 35 famílias. A vila conta com a única rua pavimentada, que possui pavimento de paralelepípedos.

A economia é baseada na pesca de subsistência e para revenda, artesanato, piscicultura e turismo doméstico.

Como equipamento público, há um posto de saúde rural com atendimento de médicos duas vezes por semana e atendimento de enfermagem todos os dias. Os atendimentos públicos de saúde que demandam urgência ou complexidade são realizados em Várzea Grande, assim como outros atendimentos diversos. Sobre o atendimento de segurança pública, a polícia só se desloca até a comunidade para atendimentos pontuais se o evento assim exigir.

Não há rede de esgoto, mas há rede de água tratada. A iluminação pública é precária e o transporte público se resume a duas partidas de ônibus pela manhã e duas à tarde, ou seja, em 04 horários por dia. Por este motivo, a população usa frequentemente o transporte escolar disponível para deslocamentos.



Figura 66: Rio dos Peixes.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.1.4 AGLOMERADOS RURAIS SADIA I E SADIA III:

Estes aglomerados, adjacentes entre si, estão localizados a 30 quilômetros do centro de Várzea Grande. O aglomerado Sadia II pertence ao Município de Cáceres. Esses assentamentos possuem uma infraestrutura precária, não há ruas pavimentadas, iluminação pública, rede de abastecimento de água e rede de coleta e tratamento de esgoto.

Como equipamento público há uma escola pública municipal de ensino básico e um posto de saúde. Não há efetivo ou posto policial no aglomerado, que conta com 200 famílias na Comunidade Sadia I e 15 famílias na Comunidade Sadia III.

Não há nenhum tipo de igreja na comunidade. Os eventos religiosos dão-se com a comunidade da Passagem da Conceição e com área urbana de Várzea Grande. Para tratamento de saúde especializado é necessário deslocamento até Cuiabá e Várzea Grande.

A comunidade Sadia I e Sadia III não têm relação com empresa de mesmo nome que se localiza na Alameda Júlio Muller em Várzea Grande.



Figura 67: Sadia I e III.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.1.5 AGLOMERADO RURAL ESPINHEIRO:

Está localizada a 40 quilômetros do centro de Várzea Grande. É um assentamento rural de agricultura familiar, reconhecido pelo INCRA, que sobrevive da agricultura de subsistência, hortifrutigranjeiro, e piscicultura, bem como da criação de gado leiteiro. É composta por 242 famílias.

Há uma escola municipal de ensino fundamental, mas não há creche. A infraestrutura é precária, não possui vias pavimentadas, rede de esgoto, nem rede de abastecimento de água tratada, sendo o abastecimento feito por dois poços artesianos. Não há igrejas, centro comunitário, posto policial, ou praças.

Esta comunidade rural tem fortes ligações comerciais com as comunidades Sadia I e Sadia III, inclusive há uma feira itinerante conjunta dos assentamentos uma vez por semana com a colaboração e logística da prefeitura.

4.1.6 AGLOMERADO RURAL MANTO VERDE:

Localizada a 35 quilômetros do centro de Várzea Grande, essa pequena comunidade rural vive de agricultura de subsistência, pesca e piscicultura.

Não há escolas e os alunos têm que se deslocar para bairros urbanos próximos para estudar. Não há rede de esgoto ou água encanada, mas há uma unidade de saúde da família. Os moradores utilizam os serviços públicos de Cuiabá e Várzea Grande



Figura 68: Manto Verde.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.1.7 AGLOMERADO RURAL FAZENDINHA:

Fazendinha é um aglomerado rural muito pequeno composto por 5 famílias que sobrevivem de piscicultura e pecuária de gado leiteiro.

Não há rede de água encanada ou rede de esgoto. Não há ruas pavimentadas, iluminação pública ou segurança pública. Não há nenhum tipo de equipamento público.

A comunidade utiliza os serviços públicos como saúde e educação dos bairros urbanos mais próximos, tanto em Várzea Grande quanto em Cuiabá. O transporte público é dos bairros adjacentes, sendo necessários deslocamentos a pé para alcançar as linhas de ônibus. O transporte escolar é realizado pelo município.





Figura 69: Fazendinha.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.1.8 CHÁCARA UMUARAMA:

Trata-se de uma referência de deslocamento com apenas duas chácaras e não forma aglomerado de casas ou chácaras. Não possui ruas pavimentadas, rede de esgoto, iluminação pública, segurança ou postos de saúde e escolas.





Figura 70: Chácara Umurarama.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.1.9 CHÁCARA PORTAL AMAZONAS:

Trata-se de uma pequena fazenda, onde 10 famílias vivem da piscicultura, pecuária leiteira e hortaliças de subsistência. Não há rede de esgoto, rede de abastecimento de água tratada, escolas, vias pavimentadas ou calçadas.



Figura 71: Chácara Portal Amazonas.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.2 DISTRITO PAI ANDRÉ

4.2.1 AGLOMERADO RURAL PAI ANDRÉ

O Aglomerado de Pai André é uma comunidade ribeirinha antiga que conta com um pequeno povoado composto por uma única rua principal com habitações dispersas distribuídas ao longo da margem direita do rio Cuiabá. A comunidade possui 1.500 habitantes, sendo maioria de sua população oriunda de Santo Antônio de Leverger.

A maior fonte de renda é a pesca, o aluguel de canoas e de pesqueiros. Há uma Cooperativa de Pescadores e Artesãos de Pai André e Bonsucesso – COORIMBATÁ, que desde 1997 ajuda na geração de trabalho e renda para pescadores artesanais, agricultores e famílias de baixo poder aquisitivo. A comunidade cultiva também o plantio de hortas, realiza agricultura para subsistência, produz artesanatos para comercialização e promove o turismo histórico e religioso.

Há, também, uma atividade de extração mineral de areia, retirada por dragas do Rio Cuiabá, feita pela empresa de mineração EMR3, que apesar de possuir cerca de 100 funcionários a maior parte vem de fora da comunidade. O funcionamento da mineração tem impactado a pesca e o turismo gerando um conflito de atividades econômicas. As outras oportunidades de renda estão ao longo da rodovia dos Imigrantes, onde as pessoas buscam trabalho nos estabelecimentos existentes.

A comunidade conta com duas escolas Municipais, uma creche e uma unidade básica de saúde. A rua principal é pavimentada, as demais vias não possuem pavimentação. O aglomerado não possui rede de esgoto e o sistema de

iluminação pública é insuficiente. O transporte público é precário e de baixa disponibilidade, o período entre um ônibus e outro é de uma hora e meia.



Figura 72: Pai André.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.2.2 AGLOMERADO RURAL BONSUCESSO:

Criado em 1823, à margem direita do rio Cuiabá, Bonsucesso é o mais antigo aglomerado de Várzea Grande, que surge comunidade tradicional ribeirinha que cresceu em torno de um engenho de açúcar.

Bonsucesso está localizado na zona rural a uma distância de 08 quilômetros da sede de Várzea Grande e integravam em seu território as localidades: Souza Lima (antigo Sovaco), Capão Grande, Pai André, Praia Grande, Capela do Piçarrão (ou Pissarrão) e Limpo Grande. Atualmente, Bonsucesso vive economicamente da pesca e venda do peixe mesmo que não represente a única fonte de renda, ainda é a atividade mais expressiva na comunidade. Bonsucesso conta, em sua rua principal, com dez peixarias, sendo por isso integrante da chamada Rota do Peixe.

Há também a pesca profissional, organizada por meio da Associação dos Pescadores, que possui 110 associados com registro profissional é responsável também pela realização da Festa de São Pedro que faz parte do calendário turístico do estado de Mato Grosso.

Além do peixe, o distrito também dispõe de pequenos estabelecimentos comerciais, de artesanato marcado pela tecelagem de redes e bordados, do cultivo do tabaco, horticultura, cana-de-açúcar e produção de doce e rapadura artesanal durante todo o ano. Existem ainda pisciculturas, pecuária de pequeno porte.

O aglomerado tem uma grande produção de tijolos, telhas e areia para a construção civil, com diversas dragas e cerâmicas instaladas em seu território.

Essas atividades, por um lado, geram emprego e renda para a população local, mas, mas por outro, causam prejuízos ao meio ambiente e prejudicam a pesca e o turismo local.

Além da questão do peixe e do turismo gastronômico, as festas religiosas do Divino Espírito Santo, São Benedito e São Pedro Pescador e do carnaval de rua atraem turistas e visitantes para a região.



Figura 73: Bonsucesso.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.2.3 AGLOMERADO RURAL SOUZA LIMA:

Souza Lima está a 8 quilômetros do centro de Várzea Grande. Foi criado em 23 de setembro de 1948 com o nome de Sovaco, passando a chamar-se Sousa Lima apor meio do decreto nº178 de 30 de outubro de 1948. A população é de aproximadamente 1.320 habitantes, que sobrevive da agricultura de subsistência, da pesca e do artesanato. Devido à proximidade com a área urbana de Várzea Grande, há grandes deslocamentos diários para a cidade e para a capital Cuiabá. Uma parte expressiva dos moradores trabalha na empresa Sadia.

Há uma escola municipal, mas não há creches. Apenas a rua principal é pavimentada, não há rede de coleta e tratamento de esgoto, mas possui rede de distribuição de água tratada. A população local apoia-se nos serviços públicos dos centros urbanos.





Figura 74: Souza Lima.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.2.4 AGLOMERADO RURAL CAPÃO GRANDE:

A comunidade Capão Grande faz parte de um dos aglomerados que deram origem a ocupação da área que hoje é Várzea Grande há 151 anos. Com uma população que gira em torno dos 3980 mil habitantes, este aglomerado está localizado à aproximadamente 9 quilômetros do centro da cidade, totalmente integrada à vida urbana do munícipio, mas mantendo suas características físicas de comunidade tradicional.

Esse aglomerado possui 3 escolas, sendo duas municipais e uma estadual, com nível médio. Quanto à Saúde, há duas unidades de atendimento, um Posto de Saúde e uma unidade de atendimento à família.

O Aglomerado possui esgotamento na via principal e rede de distribuição de água tratada. Algumas ruas são pavimentadas e calçadas. O transporte público é razoável com atendimento regular.

A região possui diversas indústrias, sendo 3 de médio porte, que emprega mão de obra local. A economia é forte e diversificada, porém de baixa expressividade, possuindo ainda o trabalho com hortaliças, agricultura e pecuária familiar. Há ainda na região uma unidade prisional (cadeia pública), a maior do estado.





Figura 75: Capão Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.2.5 AGLOMERADO RURAL JARDIM CALIFÓRNIA:

É uma comunidade nova composta de 55 famílias, com infraestrutura precária, sem vias pavimentadas, calçadas, rede de distribuição de água ou rede de coleta de esgoto.

Além da agricultura e pecuária familiar, comercialização de peixe e hortaliças, o aglomerado possui um pequeno comércio local que atende as demandas básicas da comunidade e entorno.

Como equipamentos públicos existem duas escolas de nível básico municipais e uma unidade de saúde básica. Não há policiamento, nem iluminação pública. A comunidade apoia-se nos trabalhos e serviços nos bairros e comunidades mais próximos, no centro de Várzea Grande como também em Cuiabá.





Figura 76: Jardim Califórnia.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.2.6 AGLOMERADO RURAL PARQUE BOA VISTA I:

Fundada em 1997, o Parque Boa Vista I atualmente abriga aproximadamente 60 famílias.

A região não possui rede de esgoto, mas possui rede de água potável. A iluminação pública existe, porém, é insuficiente. Há 3 escolas municipais, sendo uma de educação infantil e uma creche. Contudo, não há unidade de saúde ou unidades de policiamento. O transporte público na região é ineficiente.

A economia local é baseada na agricultura de subsistência, plantio de hortifrutigranjeiros e piscicultura, além de um comércio local. Os membros da comunidade deslocam-se para as comunidades vizinhas e também para o centro de Várzea Grande e Cuiabá em busca de trabalho e serviços públicos diversos.





Figura 77: Parque Boa Vista I.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.2.7 AGLOMERADO RURAL PARQUE BOA VISTA II:

Fundado na mesma época do aglomerado vizinho, o Parque Boa Vista II possui hoje 30 famílias, aproximadamente, que vivem da piscicultura e do comércio local. Sem esgotamento, mas com abastecimento de água, a comunidade conta com duas escolas, um posto de saúde e uma unidade básica de atenção à família. O transporte público existe, mas é precário. Não há unidade de policiamento no bairro.





Figura 78: Parque Boa Vista II.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.2.8 AGLOMERADO RURAL LIMPO GRANDE:

Situado a 8,50 quilômetros do centro de Várzea Grande e inaugurado em 1867, Limpo Grande possui atualmente 2 890 moradores. A comunidade rural vive da produção hortifrutigranjeira, piscicultura, artesanato, redes artesanais, pesca e pecuária leiteira.

Quanto à infraestrutura, Limpo Grande possui apenas a sua via principal com pavimento, mas não há calçadas. Existe rede de distribuição de água tratada, porém a rede de esgoto existente é parcial e a iluminação pública é precária.

A comunidade possui ainda escola de educação básica com regime de tempo integral e duas unidades de saúde. O transporte público é ineficiente. Esta comunidade está em área de transição de área rural para área urbana. Seus moradores, na sua maior parte, trabalham no comércio dos bairros do entorno e no centro de Várzea Grande e Cuiabá.





Figura 79: Limpo Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.2.9 AGLOMERADO RURAL GONÇALO BOTELHO:

Distando 7 quilômetros do centro de Várzea Grande, Gonçalo Botelho possui cerca de 15 famílias. A comunidade destaca-se pela produção de mel de abelha, hortaliças, pecuária suína, gado leiteiro e artesanato. O aglomerado tem 3 escolas, sendo uma estadual e uma creche. Há também um posto de saúde básica, mas não há posto policial instalado. As vias não são pavimentadas e não há calçada executada e rede de esgoto. Existe água encanada, mas insuficiente para atender todas as famílias. O transporte público é precário.

4.2.10 AGLOMERADO RURAL VALO VERDE:

Situado a 34 quilômetros do centro de Cuiabá, a 10 quilômetros de Santo Antônio do Leverger e a 8 quilômetros de Várzea Grande, este aglomerado tem 27 anos e abrange 70 famílias. Apesar de a comunidade pertencer ao município de Santo Antônio do Leverger a proximidade com Várzea Grande faz com que essa população busque os serviços e infraestruturas de Várzea Grande e Cuiabá, gerando uma confusão de pertencimento territorial. Há também uma forte ligação de Valo Verde com o Aglomerado de Bonsucesso, por causa da travessia de barcos do Rio Cuiabá. Essa ligação ultrapassa cem anos e ignora as divisões políticas dos municípios.

A região não possui rede de água, esgoto, vias pavimentadas ou unidade de saúde. Há uma escola municipal, mantida e administrada pelo município de santo a Antônio do Leverger.

O aglomerado é forte na produção de artesanato, pesca e hortifrutis e rapadura, devido ao plantio de cana de açúcar.





Figura 80: Valo Verde.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.2.11 AGLOMERADO RURAL PRAIA GRANDE:

A 20 quilômetros do centro de Várzea Grande, 15 quilômetros de Cuiabá e 10 quilômetros de Santo Antônio do Leverger, vivem hoje em Praia Grande cerca de 3.250 pessoas, com 400 eleitores cadastrados. Fundada em torno de 1800, existem na comunidade duas escolas, uma creche, e nenhuma instalação pública de atendimento ao cidadão, nem de polícia. Esse aglomerado faz divisa com o município de Santo Antônio do Leverger e Nossa Senhora do Livramento. A economia é baseada na produção de artesanato, pesca, piscicultura, hortas, restaurante e turismo, pois está localizada na rota turística do peixe.





Figura 81: Chácara Portal Amazonas.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

4.2.12 AGLOMERADO RURAL CHÁCARA ESTÂNCIA SÃO CARLOS:

Composta por 10 familiais, que vivem da piscicultura, pesca hortifrútis, a Estância São Carlos está situada nas proximidades de Capão Grande, não possui escolas, não tem via pavimentada, rede de água tratada, rede de esgoto ou transportes.

4.3 DISTRITO DO FORMIGUEIRO

4.3.1 AGLOMERADO RURAL FORMIGUEIRO:

O Aglomerado rural de Formigueiro teve início em 1996 e sua regularização fundiária iniciou em 2004. Distando 32 quilômetros do centro comercial de Várzea Grande, o distrito está nos limites do município com o município de Jangada e é composta pelas seguintes comunidades:

- Comunidade São Carlos;
- Comunidade Centro Oeste;
- Comunidade Bandeirantes;
- Comunidade Arco Iris

A região possui 220 famílias morando em 21 chácaras. A base econômica é a agricultura de subsistência, piscicultura, granjas de aves e criação de porcos. O aglomerado não possui estradas pavimentadas, calçadas, rede de distribuição de água tratada ou rede de coleta e tratamento de esgoto. O abastecimento de água ocorre por poço semi artesiano. Os equipamentos públicos existentes são uma escola municipal, uma unidade rural de saúde e não há transporte público que sirva essa região.



Figura 82: Formigueiro.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

As comunidades apresentam modelos de ocupação heterogêneos. Alguns desses aglomerados estão muito próximos das áreas urbanas e encontram-se já urbanizados, apesar de localizar-se fora do perímetro urbano. Outros

aglomerados encontram-se mais isolados da dinâmica urbana e preservam mais suas características rurais.

De maneira geral, os problemas observados nessas regiões dizem respeito à falta de serviços públicos (educação, saúde, segurança pública) e de infraestrutura (água, esgoto, iluminação). Mas, apesar dos problemas e da pequena expressividade econômica da atividade rural, algumas dessas áreas apresentam grande importância para a manutenção histórica e cultural.

Nesse sentido, observa uma potencialidade de exploração turística, principalmente na região definida como "rota do peixe". Contudo, é necessário um programa específico no âmbito estadual e municipal que promova essas localidades ao longo do Rio Cuiabá.

5. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Esta secção tem por objetivo realizar um uma análise da dinâmica econômica e social do município de Várzea Grande (MT), contemplando os seguintes tópicos;

- inserção regional - economia;
- dinâmica demográfica - economia;
- dinâmica econômica de Várzea Grande –PIB (Produto Interno Bruto);
- dinâmica econômica de Várzea Grande – RAIS (Relação Anual de Informações Sociais);
- investimentos em Várzea Grande;
- desenvolvimento humano e vulnerabilidade social de Várzea Grande; e
- capacidade de investimento de Várzea Grande.

Ao final, foi feita uma Matriz *SWOT* para sintetiza as principais conclusões das análises realizadas sobre cada um desses tópicos.

5.1. INSERÇÃO REGIONAL – ECONOMIA

A análise da inserção regional do município de Várzea Grande visa compreender a centralidade de suas funções urbanas no contexto de seus territórios de referência, o que pode ser útil para a formulação de diretrizes para o seu Plano Diretor. Segundo Milani (2009) o que define uma centralidade é o movimento pelas vias - os fluxos - referenciado pelos fixos, ou seja, a circulação contínua de consumidores, trabalhadores, automóveis, mercadorias, informações e ideias entorno dos equipamentos urbanos existentes (estabelecimentos comerciais ou industriais, escolas, hospitais, repartições públicas, etc.).

Várzea Grande e sua Região Metropolitana, assim como todo o estado do Mato Grosso, Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Maranhão, faz parte do que o IPEA (2008) define como Amazônia Legal: área que corresponde a 59% do território brasileiro com 5,0 milhões de km², legalmente instituído em 1953.

A Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, detém grande importância econômica para a região. Contudo, apesar da importância regional e da presença da capital, a RMVRC, diferentemente das outras regiões metropolitanas do país, não concentra as maiores riquezas e produção do estado. No Mato Grosso, a região economicamente forte encontra-se no norte do estado impulsionada pela agropecuária. Destaca-se a expansão do agronegócio na BR-

163 com o município de Sorriso em primeiro lugar no crescimento do PIB do estado.

Essa descentralização entre região produtiva e a capital administrativa do estado mostra-se como uma oportunidade de desenvolvimento equilibrado e sustentável do território onde não se tem apenas um polo detentor de riquezas, mas vários subpolos de desenvolvimento.

A análise da inserção regional do município de Várzea Grande pode também ser feita com base nos seguintes estudos do IBGE: Regiões de Influência das Cidades 2007 - REGIC; Divisão Urbano Regional do Território Nacional (2013); Projeto Regiões Rurais (2015); e Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil (2016).

5.1.1 REGIÕES DE INFLUÊNCIA DAS CIDADES 2007 – REGIC (IBGE, 2008C)

No estudo Regiões de Influência das Cidades 2007 - REGIC, o IBGE definiu a "hierarquia dos centros urbanos e delimitou as regiões de influência a eles associadas a partir dos aspectos de gestão federal e empresarial e da dotação de equipamentos e serviços, de modo a identificar os pontos do território a partir dos quais são emitidas decisões e é exercido o comando em uma rede de cidades." (IBGE, 2008c).

O REGIC foi elaborado em 2007. Se ainda perdura a estrutura original de centralidades que este estudo propôs, com forte articulação entorno dos polos metropolitanos, a configuração de cidades consideradas então como Capitais Sub-regionais e Centros Locais - cidades de menor porte e com atuação restrita à sua área imediata e funções de gestão elementares - deve ser analisada com cuidado. Em alguns casos, as intensas transformações econômicas e sociais verificadas nos anos 2000/2010 contribuíram para requalificar a inserções dessas capitais e centros locais na rede urbana, particularmente em regiões de forte expansão da fronteira agropecuária.

O REGIC caracteriza as regiões em Metrópoles e Capitais Regionais. As Metrópoles caracterizam-se por seu grande porte e por fortes relacionamentos entre si, além de, em geral, possuírem extensa área de influência direta, classificadas como: Grande Metrópole Nacional; Metrópole Nacional; e Metrópole (IBGE, 2008c). As Capitais Regionais se referem a cidades com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao das metrópoles, têm área de influência de âmbito regional, sendo referidas como destino, para um conjunto de atividades, por grande número de municípios (IBGE, 2008c).

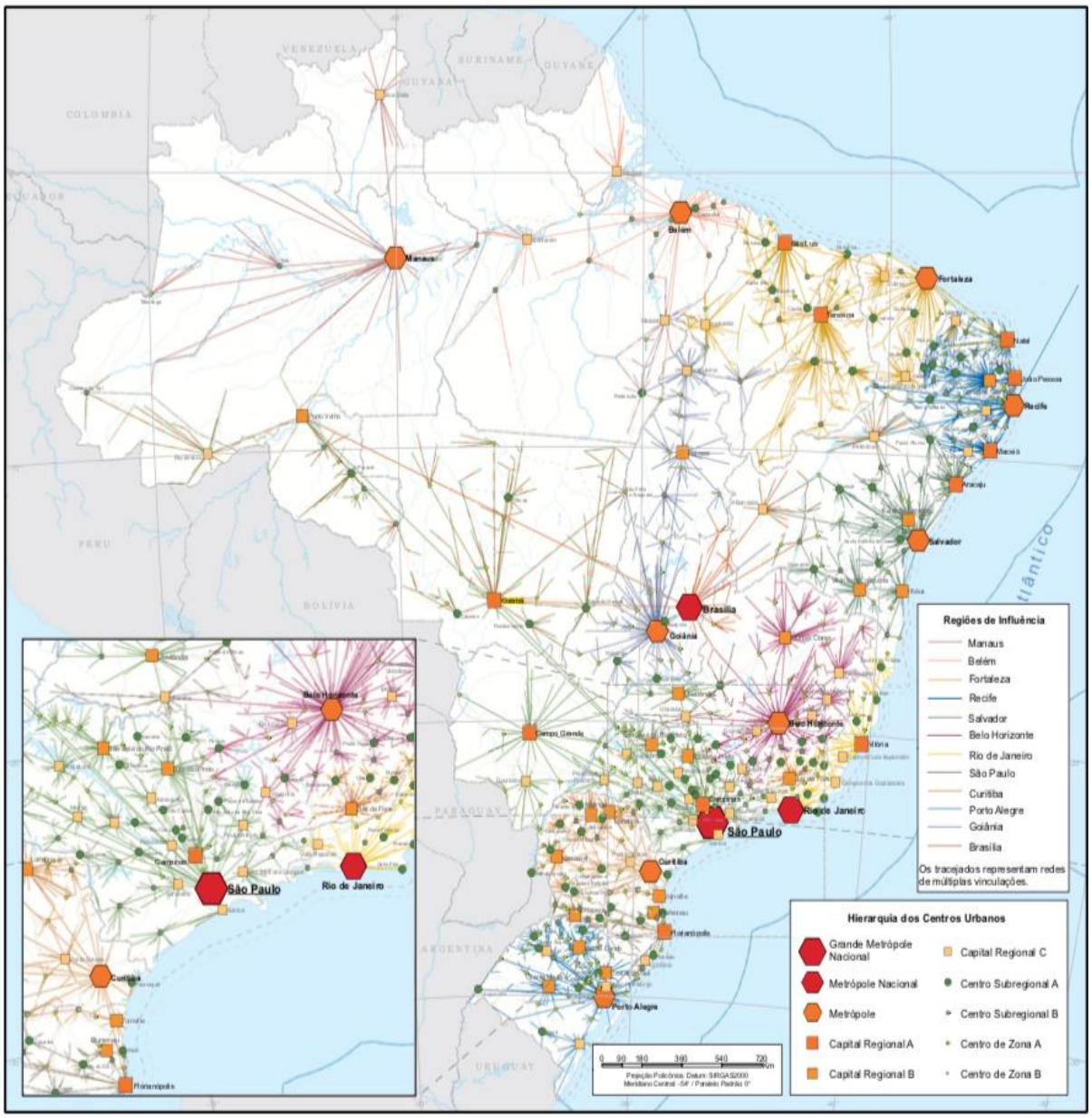


Figura 83: Inserção da Região de Influência de Cuiabá na Rede Urbana Brasileira.
Fonte: REGIC (IBGE), 2008c.

Conforme o REGIC (IBGE, 2008c), no contexto da rede urbana brasileira, a aglomeração urbana de Cuiabá, que inclui os municípios de Cuiabá e Várzea Grande, é considerada uma Capital Regional, que se vincula hierarquicamente à São Paulo (Grande Metrópole Nacional) e à Brasília (Metrópole Nacional). A Região de Influência de Cuiabá está apresentada no mapa a seguir.

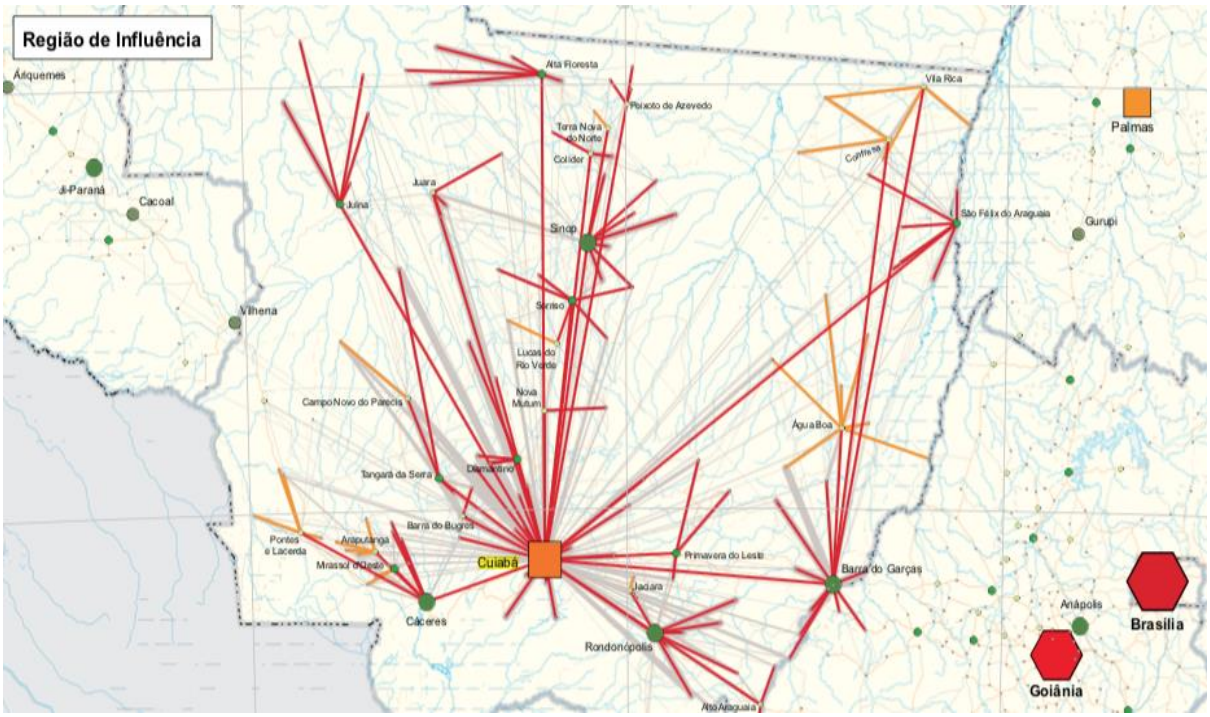


Figura 84: Região de Influência de Cuiabá.
Fonte: REGIC (IBGE), 2008c.

5.1.2 DIVISÃO URBANO-REGIONAL

Em 2013, o IBGE divulgou o estudo Divisão Urbano-Regional do Território Nacional. Segundo esse documento (IBGE, 2013b), a "contextualização das regiões foi construída (...) a partir de uma visão que combina o processo de urbanização e o processo de integração do mercado nacional, com o surgimento de estruturas verticais que estabelecem relações em rede e fortalecem cidades e aglomerações urbanas como elementos fundamentais de interconexão da gestão, da infraestrutura e das atividades produtivas. Todas as regiões identificadas são formadas a partir de uma cidade que comanda a sua região, estabelecendo relacionamentos entre agentes e empresas nos respectivos territórios."

O estudo identificou as regiões em três escalas de referência, nomeadas como: Regiões Ampliadas de Articulação Urbana; Regiões Intermediárias de Articulação Urbana; e Regiões Imediatas de Articulação Urbana. As "Regiões de Articulação Urbana são espaços pautados numa organização em rede, onde os centros de gestão do território e os fluxos determinam as vinculações e o arranjo regional. Porém, tais características apenas refletem processos históricos que se formaram pela interação entre vários atores e palcos, tais como: os domínios ecológicos; a

população; as atividades agrícolas e industriais; os transportes e as atividades terciárias, e que, ainda que subjacentes nessa análise permitem uma visão da diversidade do país." (IBGE, 2013b).

No âmbito desta divisão urbano-regional do Território Nacional, todos os municípios do estado do Mato Grosso encontram-se na Região Ampliada de Articulação Urbana de Cuiabá, exceto os municípios de Campos de Júlio, Comodoro e Rondolândia, caudatários da Região Ampliada de Articulação Urbana de Porto Velho. Como pode ser observado na tabela a seguir, segundo esse estudo, o município de Várzea Grande e todos os demais municípios da RMVRC fazem parte das Regiões Intermediária e Imediata de Cuiabá.

Regiões de Articulação Urbana		
Intermediária		**Imediata**
Acorizal*	Matupá	Acorizal*
Alta Floresta	Nobres	Barão de Melgaço
Alto Paraguai	Nortelândia	Barra do Bugres
Apiacás	Nossa Senhora do Livramento*	Campo Verde
Arenápolis	Nova Bandeirantes	Chapada dos Guimarães*
Aripuanã	Nova Brasilândia	Cuiabá*
Barão de Melgaço	Poconé	Denise
Barra do Bugres	Porto dos Gaúchos	Jangada
Brasnorte	Porto Estrela	Nobres
Campo Novo do Parecis	Poxoréo	Nossa Senhora do Livramento*
Campo Verde	Primavera do Leste	Nova Brasilândia
Carlinda	Santo Afonso	Nova Mutum
Castanheira	São José do Rio Claro	Planalto da Serra
Chapada dos Guimarães*	Rosário Oeste	Poconé
Colniza	Santa Rita do Trivelato	Porto Estrela
Cotriguaçu	Santo Antônio do Leste	Santo Afonso
Cuiabá*	Santo Antônio do Leverger*	São José do Rio Claro
Denise	Sapezal	Rosário Oeste
Diamantino	Sorriso	Santa Rita do Trivelato
Guarantã do Norte	Tabaporã	Santo Antônio do Leverger*
Ipiranga do Norte	Tangará da Serra	Várzea Grande*
Itanhangá	Tapurah	
Jangada	Várzea Grande*	
Juara	Nova Marilândia	
Juína	Nova Maringá	
Juruena	Nova Monte Verde	
Lucas do Rio Verde		

(*) Municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá.

Tabela 2: Municípios das Regiões de Intermediárias e Imediatas de Articulação Urbana de Cuiabá.

Fonte: IBGE ,2013b.

5.1.3 PROJETO REGIÕES RURAIS

De forma convergente com o estudo Divisão Urbano Regional, outra referência para a análise da inserção regional de Várzea Grande é dada pelo Projeto Regiões Rurais, concluído pelo IBGE em 2015. Segundo o IBGE, esse projeto "tem por objetivo elaborar a divisão regional do Brasil a partir da dinâmica geográfica traçada pela produção agroindustrial no território nacional." Assumiu o desafio "de ultrapassar as definições substantivas do rural, passíveis de serem expressas em um único critério ou dimensão, para outras onde seja possível vislumbrar o conteúdo relacional entre o rural e o urbano com as dinâmicas territoriais que as envolvem". (IBGE, 2015, p. 5).

O Projeto parte do princípio de que "uma das dimensões mais caras da informação geográfica contemporânea se refere aos fluxos de comando e controle dos centros urbanos sobre o território (...). (...) No contexto da globalização, quando novas tecnologias permitem a comunicação instantânea entre grande parte das cidades e entre elas e o espaço rural, é importante para a definição das Regiões Rurais brasileiras conhecer a geografia das inúmeras redes forjadas através das articulações entre empresas, estejam elas localizadas no campo e/ou nas cidades." Considera que a "estratégia das grandes empresas agroindustriais para garantir ou ampliar sua participação nos mercados nacional e mundial ocorre através do processo simultâneo de centralização de capital e de expansão/diversificação de suas plantas e produtos, o que pressupõe, portanto, uma forte estratégia espacial a ela associada seja no campo ou na cidade. (...) Na visão territorial contemporânea, as cidades, de diferentes tamanhos e funções, se integram num complexo padrão de divisão territorial do trabalho social, tanto entre o campo e a cidade, como entre as cidades, exprimindo e, ao mesmo tempo, influenciando as formas pretéritas e atuais de apropriação e uso do território, aí incluídos os diversos usos ligados às atividades agroindustriais." (IBGE, 2015, p. 6).

Neste contexto, a proposta de regionalização do espaço rural proposta pelo Projeto está lastreada em conceitos como os de território-rede e território-zona ou contíguo, superando, entre outros, a dicotomia cidade-campo. Segundo o IBGE (2015), o território-rede é constituído por: "redes múltiplas que compõem os diversos segmentos e interesses da agropecuária brasileira, alocados em seu território, seja no campo e/ou nas cidades, onde se superpõem e se emaranham, contrastando com os padrões espaciais pautados na contiguidade que caracteriza o 'território de zonas'." (IBGE, 2015, p. 7).

Nesta perspectiva, o quadro abaixo indicam as Regiões Rurais relevantes para caracterizar a inserção regional de Várzea Grande e demais municípios da RMVRC. Exceto o município de Santo Antônio do Leverger, situado a sudeste de Várzea Grande, todos os demais municípios dessa região fazem parte da Região Rural da Capital Regional de Cuiabá.

Municípios	Código da Região	Região Rural
Acorizal	5103	Região Rural da Capital Regional de Cuiabá
Chapada dos Guimarães	5103	Região Rural da Capital Regional de Cuiabá
Cuiabá	5103	Região Rural da Capital Regional de Cuiabá
Nossa Senhora do Livramento	5103	Região Rural da Capital Regional de Cuiabá
Várzea Grande	5103	Região Rural da Capital Regional de Cuiabá
Santo Antônio do Leverger	5001	Região Rural dos Centros de Zona de Corumbá e Aquidauana

Tabela 3: Municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, segundo Região Rural a que pertencem.
Fonte: IBGE, 2015.

5.1.4 ARRANJO POPULACIONAL DE CUIABÁ

Do ponto de vista de sua conformação territorial é importante também destacar a inserção do município de Várzea Grande no Arranjo Populacional de Cuiabá. Segundo o IBGE (2016a), "um arranjo populacional é o agrupamento de dois ou mais municípios onde há uma forte integração populacional devido aos movimentos pendulares para trabalho ou estudo, ou devido à contiguidade entre as manchas urbanizadas principais." Esses arranjos "apresentam alto grau de integração entre os municípios componentes, em particular com o núcleo, possuindo grande tamanho populacional e podendo ter manchas de urbanização que resultam da expansão de uma ou mais cidades, formando conurbações com formas variadas".

O Arranjo Populacional de Cuiabá é formado somente por dois municípios: Cuiabá e Várzea Grande, indicando que, no âmbito da RMVRC, somente esses municípios apresentam uma forte integração populacional devido aos movimentos pendulares ou à contiguidade entre as suas manchas urbanizadas (mapa a seguir).

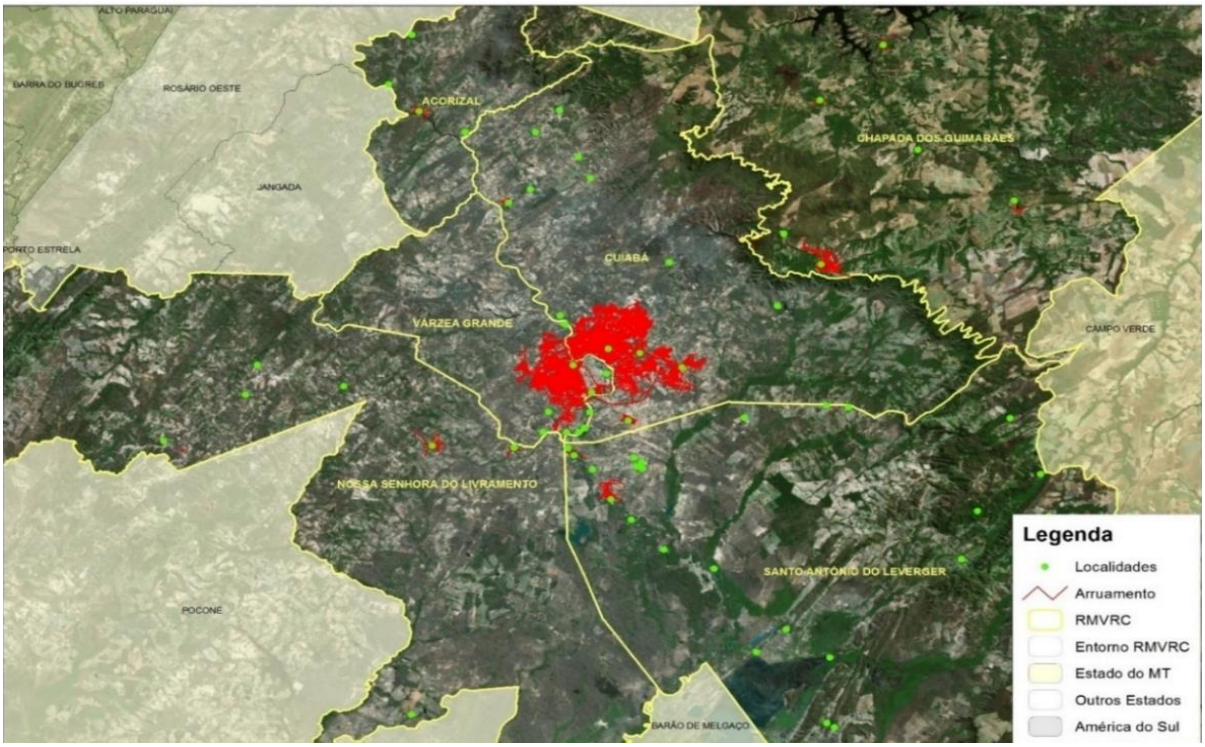


Figura 85: Arranjo Populacional de Cuiabá.
Fonte: IBAM,2017a partir de base GoogleEarth, 2017; PDDI. Diagnóstico Consolidado, IBAM, AGEN VRC, 2017.

Cada município de um Arranjo Populacional apresenta um Índice de Integração com o arranjo. Esse Índice é uma medida de intensidade relativa dos movimentos para trabalho ou estudo e é determinado pelo Total de pessoas que moram no Município A e trabalham e estudam no Município B somado ao Total de pessoas que moram no Município B e trabalham e estudam no Município A, dividido pelo Total de pessoas que moram no Município A e trabalham e/ou estudam.

O estudo do IBGE (2016a) apresenta dois outros conceitos: a) "Via, que Indica o município que faz parte de um arranjo, porém seu relacionamento não se dá direto com o município-núcleo, mas com um dos municípios do entorno"; e b) Nível, conceito que "possui relação com o conceito de via, porém, enquanto o campo Via registra o nome do município pelo qual se chega ao arranjo, o campo Nível registra a posição do município com o arranjo. Sendo assim, nível 1 significa que o município está ligado diretamente ao arranjo; nível 2, que o município está ligado ao arranjo via um município de nível 1.".

Neste contexto, a tabela a seguir apresenta as principais características do Arranjo Populacional de Cuiabá. Como pode ser observado, o Índice de Integração do município de Várzea Grande (0,23) é expressivamente superior ao

de Cuiabá (0,10), indicando a maior centralidade urbana desse município no âmbito do arranjo populacional.

Arranjos populacionais e municípios	População	Núcleo	Pessoas que trabalham e estudam em outros municípios do arranjo	Índice de integração do município com o arranjo	Mancha Urbanizada Contígua	Nível	Via
Cuiabá	551.098	Sim	41.305	0,10	Sim	1	-
Várzea Grande	252.596	Não	41.305	0,23	Sim	1	-

Tabela 4: Municípios que participam do Arranjo Populacional de Cuiabá (MT).
Fonte: IBGE, 2016a.

No que se refere à formulação de diretrizes para o seu Plano Diretor, a inserção do município de Várzea Grande no Arranjo Populacional de Cuiabá constitui uma das principais referências de sua inserção regional, principalmente no que toca a questão econômica.

5.2. DINÂMICA DEMOGRÁFICA - ECONOMIA

O IBGE divulgou a Revisão 2018 das Projeções de População para o Brasil e para as Unidades da Federação. Segundo o IBGE (2018e):

- "as estimativas da população residente para os municípios brasileiros, com data de referência em 1º de julho de 2018, foram calculadas com base nas populações das Unidades da Federação projetadas na revisão mencionada. (...) A Revisão 2018 da projeção teve como justificativa a mudança nas hipóteses previstas para o comportamento da fecundidade na Projeção 2013.[1] Foram utilizadas informações que retratam o comportamento mais recente da fecundidade, com base na série histórica de nascimentos registrados desde 2000 até 2016 propiciando uma análise detalhada das transformações ocorridas no comportamento reprodutivo das mulheres nesse período."[2]

- as mudanças incorporadas na Revisão 2018 alteraram os insumos básicos

[1] Ver metodologia estabelecida para a Projeção da população: Brasil e unidades da federação. IBGE; Rio Janeiro, 2013. Disponível no sítio: https://biblioteca.ibge.gov.br. As projeções de população para o Brasil e unidades da federação, nos anos de 2013 a 2017, foram realizadas com base nesta metodologia.
2 Conforme Notas Metodológicas: "Estimativas da população residente para os municípios e para as unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2018: uma abordagem demográfica para estimar o padrão histórico e os níveis de subenumeração de pessoas nos Censos Demográficos e Contagens da População" (IBGE, 2018e, p. 4 e 5.).

> utilizados para estimar a população dos municípios. Nessas estimativas, o IBGE passou a adotar uma "abordagem demográfica para estimar o padrão histórico e os níveis de subenumeração de pessoas nos Censos Demográficos e Contagens da População". A análise realizada nos nascimentos ocorridos no período entre os Censos 2000 e 2010 trouxe insumos mais robustos para a definição dos ajustes da população enumerada no Censo Demográfico 2010, [cuja data de referência é 31 de julho de 2010]. Consequentemente, o ajuste da população do Censo Demográfico 2000 foi revisto, sendo resultado da retroprojeção. (...) As estimativas das populações municipais, atualizadas com a Revisão 2018 da Projeção de População, refletem um quantitativo populacional mais próximo da realidade." (IBGE, 2018e, p.10).

O IBGE também informa que "as populações estimadas 5568 municípios brasileiros, mais Distrito Federal e Distrito Estadual de Fernando de Noronha, em 2018, com data de referência em 1º de julho, incorporam as alterações de limites territoriais municipais ocorridas após o Censo Demográfico 2010 até 30/04/2018, [com ou sem remanejamento populacional], decorrentes de: nova legislação alterando os descritores de limites municipais; ajustes cartográficos comunicados oficialmente ao IBGE pelos órgãos estaduais; e ações judiciais." Conforme o IBGE, todos os municípios da RMVRC informaram alterações em seus limites territoriais. (IBGE, 2018e, p.12).

Assim, em decorrência de mudanças observadas na metodologia ou de alterações de limites territoriais, todas as possíveis comparações das estimativas da população de municípios, realizadas pelo IBGE em 2018, com os resultados de estimativas anteriores ou do Censo Demográfico de 2010 devem ser feitas com cuidado. Não é trivial calcular as Taxas Médias de Crescimento da População para períodos anteriores e tendo como último ano de referência o ano de 2008, por exemplo, 2010-2018 ou 2013-2018.

Neste contexto, estimativas realizadas pelo IBGE, em 2018, indicam uma população de 943,8 mil pessoas como residentes na RMVRC em 2017, correspondente a 27,4% da população estadual. Nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, estima-se uma população 607.153 pessoas e 282.009 pessoas, respectivamente (tabela a seguir). Nesse ano, Cuiabá respondeu por 64,3% da população da RMVRC e Várzea Grande, por 29,9%.

Município	2010[a]	%	2018[b]	%
Acorizal	5.516	0,6	5.424	0,6
Chapada dos Guimarães	17.821	2,1	19.588	2,1
Cuiabá	551.098	64,3	607.153	64,3
Nossa Senhora do Livramento	11.609	1,4	13.231	1,4
Santo Antônio do Leverger	18.463	2,2	16.433	1,7
Várzea Grande	252.596	29,5	282.009	29,9
RMVRC (a)	857.103	100,0	943.838	100,0
Arranjo Populacional Cuiabá - Várzea Grande (b)	803.694		889.162	
(b)/(a)		93,8		94,2
Estado do Mato Grosso (c)	3.035.122		3.441.998	
(a)/(c)		28,2		27,4
Brasil (d)	190.755.799		208.494.900	
(c)/(d)		1,6		1,7

(a) Censo Demográfico.
(b) Estimativas realizadas pelo IBGE em 2018.

Tabela 5: População dos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - 2010/2018.
Fonte: IBGE, 2010 e 2018e.

Conforme apresentado, o perfil da distribuição da população entre municípios da RMVRC, observado nas estimativas realizadas em 2018, é pouco diferente do verificado pelo Censo Demográfico de 2010. Além disso, consideradas as devidas ressalvas de natureza metodológica, é possível constatar que a perda de participação da população da RMVRC no total do Estado entre os anos 2010 e 2018 - de 28,2% para 27,4% - é compatível com a intensa expansão da fronteira agropecuária em outras regiões do estado vis a vis a metropolitana.

No âmbito da RMVRC, o município de Várzea Grande se destaca por apresentar a maior Taxa de Urbanização (98,5%) e Densidade Populacional (Hab/Km²), conforme indicadas pelo Censo Demográfico de 2010. Neste ano, em Várzea Grande, a população rural se restringia a 3.892 pessoas, 1,5% do total. Cuiabá, com uma Taxa de Urbanização elevada (98,1%), ainda contava com 10.284 pessoas em áreas rurais, uma população superior ao total de Acorizal e próxima à do município de Nossa Senhora do Livramento (tabela a seguir).

Município	População Total	População Urbana	População Rural	Taxa de Urbanização	Densidade Populacional (Hab/Km²)
Acorizal	5.516	2.927	2.589	53,1	6,6
Chapada dos Guimarães	17.821	11.037	6.784	61,9	2,9
Cuiabá	551.098	540.814	0.284	98,1	57,7
Nossa Senhora do Livramento	11.609	4.242	7.367	36,5	2,3
Santo Antônio Leverger	18.463	7.160	11.303	38,8	1,5
Várzea Grande	252.596	248.704	3.892	98,5	241,0

Tabela 6: Taxa de Urbanização e Densidade Populacional dos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – 2010.
Fonte: Censo Demográfico (IBGE), 2010.

5.3. DINÂMICA ECONÔMICA DE VÁRZEA GRANDE - PIB

Em 2016, o Produto Interno Bruto - PIB de Várzea Grande - ou a escala de seu processo de geração de riquezas na forma de bens e serviços ou de suas "funções urbanas" - alcançou R$ 7,3 bilhões. Nesse ano, o seu PIB per capita foi de R$ 26,9 mil, inferior aos dos municípios de Chapada dos Guimarães (R$ 32,9 mil), de Cuiabá (R$ 37,9 mil), Santo Antônio do Leverger (R$ 28,2 mil), da RMVRC (R$ 33,9 mil), do Estado do Mato Grosso (R$ 37,4 mil) e do Brasil (R$ 30,5 mil).

No período 2002-2016, a participação do PIB do município de Várzea Grande aumentou no PIB total da RMVRC, de 21,4%, em 2002, para 23,6%, em 2016. No caso de Cuiabá, esses percentuais alcançaram 75,5% e 71,8%, respectivamente, indicando que, nesse período e no âmbito do arranjo populacional conformado por essas duas cidades, Várzea Grande apresentou ganhos de centralidade de suas funções urbanas e a capital estadual, perdas (tabela a seguir).

Municípios / RMVRC	2002	2008	2016
Acorizal	0,3	0,2	0,2
Chapada dos Guimarães	1,1	1,0	2,0
Cuiabá	75,5	74,7	71,8
Nossa Senhora do Livramento	0,5	0,5	0,7
Santo Antônio do Leverger	1,3	1,4	1,7
Várzea Grande	21,4	22,3	23,6
RMVRC (b)	100,0	100,0	100,0
Cuiabá + Várzea Grande (a)/(b)	96,9	96,9	95,4
RMVRC /Mato Grosso	29,0	27,0	25,0
Mato Grosso/Brasil	1,5	1,7	2,0

Tabela 7: Participação do Produto Interno Bruto dos municípios da RMVRC, da RMVRC e do Estado do Mato Grosso em suas regiões de referência.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do IBGE, 2002, 2008b e 2016c.

Responde em parte pelos ganhos de centralidade do município de Várzea Grande, a ampliação e modernização do Aeroporto Internacional Marechal Rondon. Segundo a Infraero, em 2006, foi inaugurado um novo terminal de passageiros (fixo), aumentando a capacidade de atendimento para 1 milhão de passageiros por ano (fluxos). Em 2009, a Infraero modernizou o complexo aeroportuário composto por um terminal de passageiros com dois pisos, praça de alimentação, lojas, elevadores, escadas rolantes e climatização, além de construir o Terminal de Carga Aérea (TECA), inaugurado em 2010.

Várzea Grande tende a ampliar e diversificar as suas funções urbanas na medida em que avance a estruturação de três Áreas de Interesse Metropolitano, conforme estabelecidas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (Lei Complementar no 609/2018), a saber:

I. Área Prioritária para Adensamento e Usos Diversificados, definida pela área de influência dos eixos onde é prevista a implantação do Veículo Leve Sobre Trilhos-VLT;
II. Área de Processamento Logístico, nela compreendida o eixo industrial e de serviços da Rodovia dos Imigrantes;
III. Área de Uso Especial do Parque Tecnológico Mato Grosso.

Segundo a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação - SECITEC, o Parque Tecnológico de Mato Gross: "busca elevar a capacidade científica, técnica e tecnológica do Estado, com vistas no desenvolvimento sustentável. Ao todo, dos 80 hectares doados [oitocentos mil metros quadrados], no local denominado Chapéu do Sol, em Várzea Grande, [na Avenida Mário Andreazza (Contorno Norte)], 16 hectares [160 mil m²] compreendem a área para a instalação do Parque e os outros 64 hectares [640 mil m²] destinam-se à Ductievicz Incorporadora Ltda EPP e Juarez Ductievicz. Dentro dos 16 hectares destinados ao Parque, oito servirão para a construção do novo Campus da Universidade do Estado de Mato Grosso [Unemat]. Ainda na região do Chapéu do Sol, já existem *campus* da Universidade Federal de Mato Grosso [UFMT] e do Instituto Federal de Mato Grosso [IFMT]. Isso ajuda a atender um dos pressupostos do Parque: a proximidade ou vinculação com as Instituições de Ensino Superior [IES]".

O Parque Tecnológico de Mato Grosso funcionará com "três parques" em um único espaço: Parque Tecnológico (espaço para o desenvolvimento de inovação pelas empresas), Parque de serviços (focado na promoção de serviços para empresas, indústrias e comunidades) e Parque científico (espaço para

formação e qualificação de pessoas, núcleos de universidade, laboratórios e centros de P&D). Além disso, considerando a capacidade científica e empresarial instalada e as potencialidades do Estado, as áreas de concentração do parque serão: Agronegócio, biotecnologia, tecnologia de informação e maquinas/equipamentos, geociências e química verde.

Além de loteamentos e condomínios residenciais, estabelecimentos comerciais e de serviço, o novo Fórum de Várzea Grande, cuja entrega da obra está prevista para 2021, também está sendo construído na região do Chapéu do Sol. O complexo judiciário terá 21.500 metros quadrados, incluindo três pavimentos com capacidade para abrigar 22 varas e Tribunal do Júri.

Estas iniciativas na região do Chapéu do Sol tendem a reforçar a dinâmica urbana de Várzea Grande em direção ao norte do município e tencionar o já estrangulado eixo industrial e de serviços da Rodovia dos Imigrantes, a oeste.

Como pode ser observado na Tabela 5, o PIB dos municípios de Cuiabá e Várzea Grande responde por cerca de 96% do PIB total da RMVRC, indicando a expressiva heterogeneidade entre os diversos municípios dessa região. No período 2002-2016, observa-se também uma perda de participação do PIB da RMVRC no PIB total do Estado, de 29,0%, em 2002, para 25%, em 2016. Esta perda de participação decorre principalmente da forte expansão de fronteira agrícola em outras regiões do estado, a exemplo da região Centro-Norte (Sinop). Isto indica perdas de centralidade da RMVRC no contexto estadual.

Apesar da instabilidade que marca a economia brasileira, o município de Várzea Grande vem se revelando dinâmico. As Taxas Médias Anuais de Crescimento do PIB municipal vêm sendo superiores à dos PIB da RMVRC e do Brasil (tabela a seguir). No período 2002-2016, essa taxa alcançou 4,3%. Na RMVRC e no Brasil, esse percentual foi equivalente a 3,5% e 2,5%, respectivamente. No caso do estado, esse percentual alcançou 4,7%, percentual relativamente elevado que reponde pelos dos ganhos de participação do PIB estadual no total do PIB nacional, de 1,5%, em 2002, para 2,0, em 2016.

	2002 (R$ milhões de 2016)	**2008 (R$ milhões de 2016)**	**Taxa Média Anual de Crescimento do PIB 2002-2008 (% a.a.)**	**2016 (R$ mil)**	**Taxa Média Anual de Crescimento do PIB 2008-2016 (% a.a.)**	**Taxa Média Anual de Crescimento do PIB 2002-2016 (% a.a.)**
Acorizal	52,0	50,3	-0,6	70,8	5,9	2,2
Chapada dos Guimarães	202,5	262,8	4,4	623,0	15,5	8,4

Cuiabá	14.343,2	19.782,1	5,5	22.203,2	1,9	3,2
Nossa Senhora do Livramento	96,1	130,8	5,3	214,5	8,6	5,9
Santo Antônio do Leverger	245,6	365,6	6,9	513,8	5,8	5,4
Várzea Grande	4.064,7	5.893,6	6,4	7.309,2	3,7	4,3
Cuiabá + Várzea Grande (a)	18.408,0	25.675,7		29.512,4		
RMVRC	19.004,2	26.485,2	5,7	30.934,5	2,6	3,5
Mato Grosso	65.494,2	98.164,0	7,0	123.834,3	3,9	4,7
Brasil	4.458.219,5	5.703.523,9	4,2	6.267.205,0	1,6	2,5

Tabela 8: Produto Interno Bruto e Taxas Médias Anuais de Crescimento do PIB no Brasil, no Estado do Mato Grosso e na RMVRC.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do IBGE, 2002, 2008b e 2016c.

As Taxas de Crescimento do PIB de Várzea Grande vêm sendo relativamente expressivas (4,3%) mesmo após 2008. Mesmo depois da retração dos mercados (interno e externo) em decorrência da crise econômica internacional cujos desdobramentos, associados a problemas internos da economia brasileira (p. ex., baixa capacidade de investimento do setor público em decorrência da fragilidade de sua situação fiscal), ainda perduram.

No contexto da RMVRC, merece destaque o desempenho da economia do município Chapada dos Guimarães, marcada, segundo o IBGE, pela atividade de "Produção florestal, pesca e aquicultura" e, em menor grau, Turismo.[3] No período 2002-2016, a Taxa Média Anual de Crescimento do PIB local correspondeu a 8,4% a.a.

É possível afirmar que, no contexto da RMVRC, todos os municípios se revelaram dinâmicos no período 2008-2016, após a crise internacional, exceto, com menor intensidade, Cuiabá, cuja Taxa Média Anual de Crescimento do PIB nesse período foi de 1,9%.

Os Gráficos a seguir apresentam o desempenho das Taxas Anuais de Crescimento do PIB da RMVRC, dos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, do estado do Mato Grosso e do Brasil no período 2003-2016.

Pode-se observar, no Gráfico das Taxas de crescimento do PIB da RMVRC e de Cuiabá e Várzea Grande, a expressiva solidariedade das Taxas Anuais de

[3] Segundo Duarte et al (2016), "Chapada foi fundada no século XVIII para fornecer alimentos básicos para a economia cuiabana, permanecendo com essa função até o último quartel do século XX, quando passa a ser destino de turismo e lazer. A economia chapadense não conseguiu romper sua posição hierárquica subordinada a Cuiabá e permanece como satélite, tendo essa relação se aprofundado no início do século XX." Conforme DUARTE, Rafael; FARIA, Alexandre; JUNIOR, Wladimir; CAMPOS, Índio. A economia de Chapada dos Guimarães como satélite de Cuiabá (Mato Grosso/Brasil). Observatório de la Economía Lationoamericana. Revista Eumednet, julho de 2016.

Crescimento do PIB dos municípios de Cuiabá e Várzea Grande e, portanto, da RMVRC, dado o expressivo peso do PIB desses municípios no total regional. É possível afirmar que quando o desempenho da economia de Cuiabá vai bem, a de Várzea Grande tende a se apresentar como dinâmica. Dada forte centralidade de Cuiabá no âmbito do arranjo populacional que conforma com Várzea Grande, a economia desse município é fortemente caudatária da do primeiro.

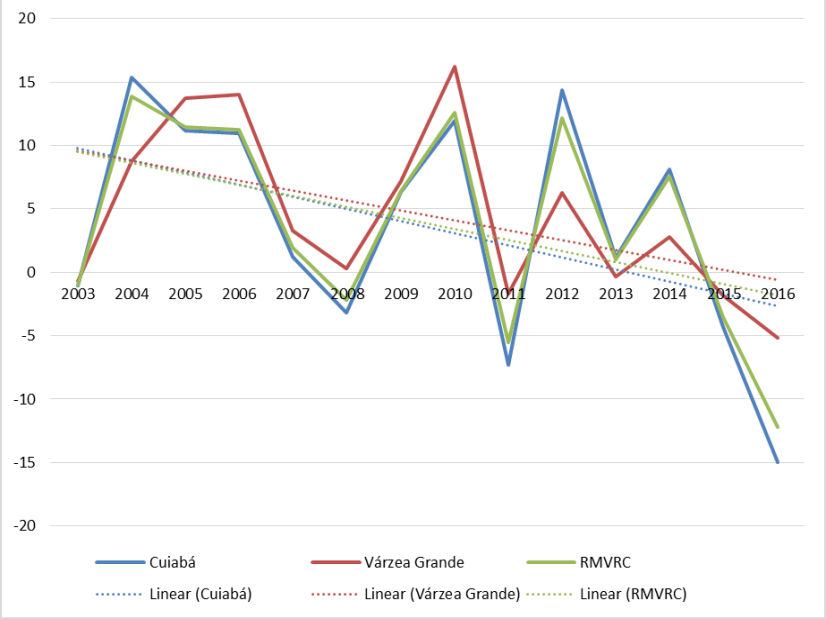


Gráfico 6: Taxas de Crescimento do PIB da RMVRC e dos municípios de Cuiabá e Várzea Grande (%a.a.).
Fonte: IBGE.

Como já observado, na medida em que avance a estruturação das três Áreas de Interesse Metropolitano, conforme estabelecidas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da RMVRC, bem como "Complexo do Vale do Sol", Várzea Grande tende a ampliar as suas condições de endogenia.

O Gráfico das Taxas de Crescimento do PIB no estado do Mato Grosso e RMVRC fornece indicações de que, exceto nos anos recentes (pós 2012), com o aprofundamento da crise em escala nacional, as Taxas Anuais de Crescimento do PIB da RMVRC e do Estado apresentam um comportamento quase sempre divergente.

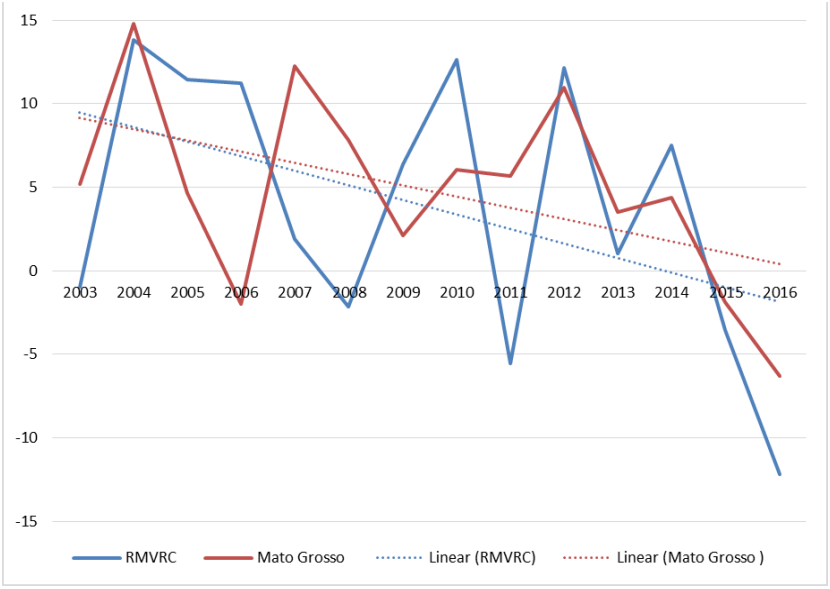


Gráfico 7: Taxas de Crescimento do PIB no estado do Mato Grosso e na RMVRC (%a.a.).
Fonte: IBGE.

Conforme pode ser observado no Gráfico das Taxas de Crescimento do PIB no Brasil e no estado do Mato, no período 2002-2016, e considerando desempenho do seu Produto Interno Bruto, a economia estadual se revelou mais dinâmica do que a economia brasileira. Particularmente a partir de 2008, quando da eclosão da crise econômica internacional e da persistente instabilidade que vem caracterizando a economia brasileira.

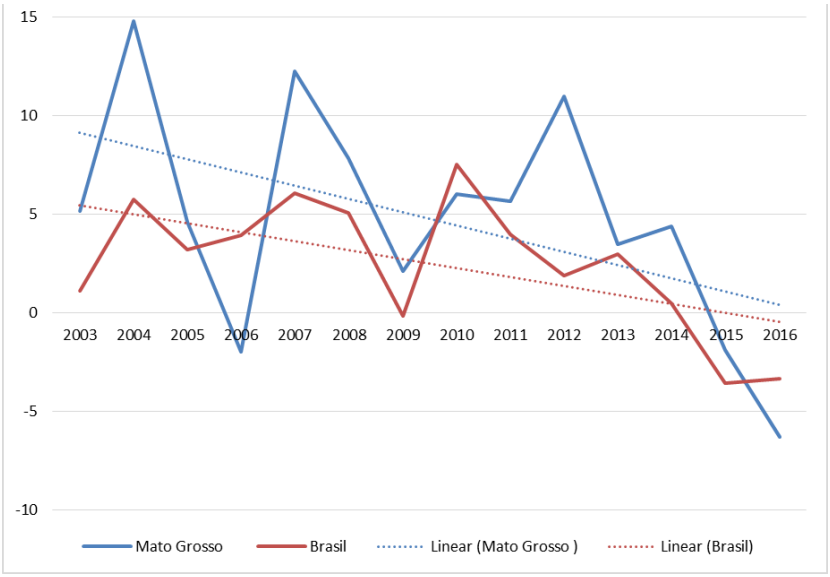


Gráfico 8: Taxas de Crescimento do PIB no Brasil e no estado do Mato Grosso (%a.a.).
Fonte: IBGE.

Nesse período, as Taxas Anuais Médias de Crescimento do PIB estadual e do Brasil alcançaram 4,7% e 2,5%, respectivamente. De forma diversa ao que pode ser observado na economia brasileira e, em parte na RMVRC, o dinamismo da economia estadual e regional está diretamente vinculado ao desempenho dos agronegócios - com expressivo coeficiente de exportações - e seus impactos multiplicadores sobre os demais segmentos de atividades econômicas da economia local. Nesse contexto, é importante destacar que as condições de dinamismo do mercado internacional de commodities de origem agropecuária foram favoráveis no decorrer do longo e instável período dos anos 2000 a 2015.

O AgroLink (2015) apresenta resultados de uma análise de pesquisadores do Cepea sobre a evolução dos preços internacionais das commodities, com conclusão de que, no período 2000-2015, "os preços em dólares aumentaram 73,3%, o câmbio em termos reais (deflacionado) caiu perto de 45% e os preços internalizados diminuíram pouco mais de 4%, caracterizando significativa estabilidade".

Analisando os últimos 16 anos, pesquisadores do Cepea destacam que o ciclo de alta dos preços internacionais das commodities agropecuárias chegou ao fim em 2011. Porém, os preços em dólares (IPE-Agro/Cepea) dos produtos exportados pelo agronegócio ainda apresentam alta de 73,3% no acumulado deste período (até jun/15). De 2002 a 2008, houve tendência de crescimento, com queda pontual em 2009 devido à crise internacional. Em 2010, os preços em dólares voltaram a se recuperar, atingindo em 2011 a maior valorização do período. A partir de então, a tendência tem sido de baixa (...).

A taxa de câmbio efetiva real do agronegócio (IC-Agro/Cepea), ou seja, tirando-se o efeito da inflação, o Real se valorizou 45% na comparação da média do primeiro semestre de 2015 com a de 2000. Observe-se, a propósito, que a moeda nacional se manteve mais estável em termos reais de 2011 a 2014, com tendência a maior desvalorização em 2015 – na média do primeiro semestre de 2015, houve perda de 7,6% frente ao ano de 2014.

Os preços internalizados (em reais), que representam a atratividade das exportações nacionais (IAT-Agro/Cepea), diminuíram aproximadamente 6%, comparando-se a média do primeiro semestre de 2015 com a de 2000. O volume exportado (medido pelo IVE-Agro/Cepea), por sua vez, apresentou crescimento de mais de 234% no período como um todo. Em resumo, nos últimos 16 anos, os preços em dólares aumentaram 73,3%, o câmbio em termos reais (deflacionado) caiu perto de 45% e os preços internalizados diminuíram pouco mais de 4%,

caracterizando significativa estabilidade. Mesmo assim, o agronegócio aumentou o volume anual exportado em 235% aproximadamente e o faturamento anual em dólares em 480%.

O Gráfico abaixo apresenta a evolução das médias anuais das cotações das commodities carne de gado e soja, em US$ dólares, para o período 2000-2016, segundo informadas pelo FMI.

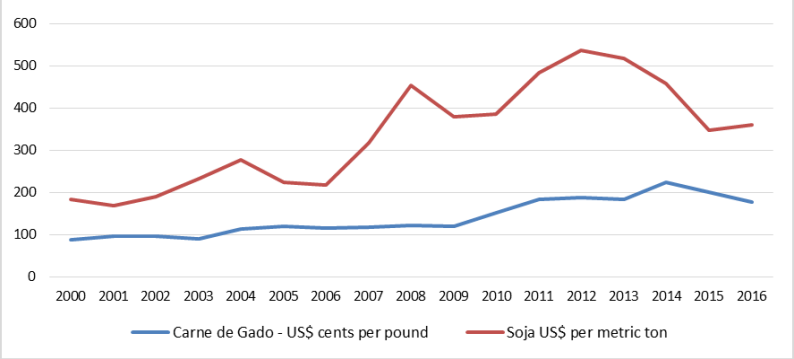


Gráfico 9: Cotação das commodities carne de gado e soja (médias anuais) – 2000-2016.
Fonte: www.imf.org, 2016.

Se, segundo análise de pesquisadores do Cepea, o comportamento dos preços internalizados das commodities foi de relativa estabilidade no período 2000-2015, é importante levar em conta, no futuro, os possíveis impactos que as incertezas das economias brasileira e mundial pode vir a ter sobre esses preços.

A Tabela a seguir apresenta Estrutura setorial do Valore Adicionado Bruto - VAB [4] dos municípios da RMVRC.

Município/RMVRC/Mato Grosso	Valor adicionado bruto da Agropecuária		Valor adicionado bruto da Indústria		Valor adicionado bruto dos Serviços - exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social		Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	
	2002	2016	2002	2016	2002	2016	2002	2016
Acorizal	22,9	15,2	2,3	20,3	19,6	20,3	55,2	44,2
Chapada dos Guimarães	18,8	43,8	3,6	19,5	39,9	18,2	37,6	18,4
Cuiabá	0,2	0,2	24,9	17,0	57,8	64,7	17,1	18,1
N. Senhora do Livramento	29,8	25,9	2,8	10,3	17,3	27,9	50,1	36,0

[4] O Valor Adicionado Bruto é obtido pela diferença entre o valor bruto da produção e o o valor do consumo intermediário (insumos)n por atividade econômica.

Stº Antônio do Leverger	41,1	55,1	11,9	6,0	22,4	17,9	24,6	21,0
Várzea Grande	0,4	1,1	21,3	18,2	53,6	59,3	24,8	21,4
RMVRC	1,3	2,6	23,5	17,1	55,9	61,2	19,4	19,1
Mato Grosso	24,3	22,4	18,2	16,4	39,3	44,3	18,2	16,9

Tabela 9: Estrutura setorial do Valor Adicionado Básico dos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - 2002/2016 (%).
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

No período 2002-2016, merece destaque a crescente participação do setor "Serviços - exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social" no VAB total dos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, de 57,8% e 53,6%, em 2002, para 64,7% e 59,3%, em 2016, respectivamente.

No caso de Várzea Grande, além das atividades vinculadas ao "Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas", parte expressiva do crescimento dessa participação se deve à ampliação e modernização do Aeroporto Internacional Marechal Rondon e à maior densidade de serviços no seu entorno, por exemplo, o Várzea Grande Shopping, inaugurado em 2015, e a rede hoteleira.

Nesse período, em ambos os municípios, a participação do setor "Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social" se manteve estável, o que não é comum de ser observado em vários municípios brasileiros.

A Indústria respondeu, em 2016, por 18,2% do VAB do município de Várzea Grande. Este percentual, pouco inferior ao observado em nível nacional (22,5%), não deixa de ser expressivo. Nesse setor de atividade econômica, merece destaque no município as atividades: o a bate e fabricação de produtos de carne e a fabricação de bebidas não-alcoólicas. São vários os frigoríficos existentes no município: Frigorifico Várzea Grande; Frigominas; BRF Foods (Sadia); Frigoverdi; Mato Grosso; Frigosul: Carnes Boi Branco; Pantaneira; Tangara; SSIL; INBESP; Matadouro Império Suíno; Frigorifico Pantanal; Frical; Figovarzea; e MAS Carnes.

A Lei no 4.042/2014 (Art. 16), que definiu Política de Desenvolvimento do Município, estabeleceu a criação do Distrito Industrial I de Várzea Grande, com 68,6 hectares, e o Distrito Industrial II, com 40,1 hectares. Segundo o artigo 9º dessa lei: Distrito Industrial se refere a uma porção de terra superior a 20 hectares devidamente identificada, parcelada e delimitada, destinada à implantação de atividades produtivas. No entanto, grande parte das empresas industriais de Várzea Grande encontra-se fora desses distritos.

Merece também destaque o expressivo crescimento da participação do setor Agropecuária (de 18,8% para 43,8%) e da Indústria (de 3,6% para 19,5%) no VAB do município Chapada dos Guimarães.

Nesse município, a dinâmica da atividade Agropecuária está vinculada basicamente à Produção florestal, pesca e aquicultura, à atividade Horticultura e floricultura e ao desempenho da pecuária. Segundo informações da Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso - Famato, a pecuária é a segunda atividade econômica que mais movimenta o município, com um rebanho bovino de cerca 160 mil cabeças, ficando atrás apenas do turismo. Vinculada a essa atividade, no município, o aumento do emprego formal na atividade Alojamento e Alimentação aumentou de forma expressiva entre 2002-2016.

Municípios de pequeno porte estão sujeito a inflexões dessa natureza. Muitas vezes um investimento empresarial relativamente expressivo gera um impacto significativo na estrutura do VAB.

No caso da Indústria do município Chapada dos Guimarães, um dos destaques se refere à inauguração das estruturas de captação e envaze da Água Mineral Sapoti (Fabricação de bebidas não-alcoólicas), em 2015.

Fato semelhante pode ser observado no município de Acorizal, cuja participação da Indústria no VAB aumentou de forma expressiva no período 2002-2016, de 2,3%, em 2002, para 20,3%, em 2016. Em grande parte, este fato decorre da inauguração da planta da PB Brasil Indústria e Comércio de Gelatinas (Indústria de Transformação / Fabricação de produtos químicos orgânicos) no município, com capacidade de processar 45 mil toneladas de couro por ano, matéria prima cuja oferta é expressiva na região / estado.

A Tabela a seguir apresenta as principais atividades econômicas dos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá. A atividade com maior valor adicionado bruto nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande refere-se aos Demais serviços (Transporte, armazenagem e correio; Alojamento e alimentação; Informação e comunicação; Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados; Atividades imobiliárias; Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares; Educação e saúde privados; e Artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços e serviços domésticos). Em geral, o setor Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social é relevante em todos os municípios da RMVRC.

Nome do Município	Atividade com maior valor adicionado bruto	Atividade com segundo maior valor adicionado bruto	Atividade com terceiro maior valor adicionado bruto
Acorizal	Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	Demais serviços	Indústrias de transformação
Chapada dos Guimarães	Produção florestal, pesca e aquicultura	Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação
Cuiabá	Demais serviços	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social
Nossa Senhora do Livramento	Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	Demais serviços	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas
Santo Antônio do Leverger	Agricultura, inclusive apoio à agricultura e a pós colheita	Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	Demais serviços
Várzea Grande	Demais serviços	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social

Tabela 10: Principais atividades econômicas dos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – 2016.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

Finalmente, a participação do PIB dos municípios da RMVRC no total do PIB regional, segundo setores de atividade econômica, pode ser observada na próxima tabela.

Grande parte (75,6%) da Agropecuária regional se concentra nos municípios de Santo Antônio Leverger (38,2%) e Chapada dos Guimarães (37,4%).

Cuiabá e, em menor grau, Várzea Grande respondem pela quase totalidade da Indústria e dos Serviços regionais, atividades tipicamente urbanas e responsáveis pela forte centralidade desses municípios no contexto regional.

Município/ RMVRC	Valor adicionado bruto da Agropecuária	Valor adicionado bruto da Indústria	Valor adicionado bruto dos Serviços, a preços correntes - exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	Valor adicionado bruto da Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	Valor adicionado bruto total
Acorizal	1,4	0,3	0,1	0,6	0,2
Chapada dos Guimarães	37,4	2,5	0,7	2,1	2,2
Cuiabá	5,6	70,5	75,1	67,1	71,0
N. Senhora do Livramento	7,2	0,4	0,3	1,4	0,7
Stº Antônio do Leverger	38,2	0,6	0,5	2,0	1,8
Várzea Grande	10,1	25,6	23,3	26,9	24,1
RMVRC	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tabela 11: Participação do PIB dos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá no PIB Total regional, segundo setores de atividade econômica - 2016 (%).
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

5.4. DINÂMICA ECONÔMICA DE VÁRZEA GRANDE - RAIS

O IBGE, por questões metodológicas, quando estima o PIB dos municípios, discrimina as estruturas setoriais de suas economias de forma agregada, com base em estimativas do Valor Adicionado Bruto: da agropecuária; da indústria; dos serviços e da administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social.

A esse nível de agregação, embora seja possível analisar a escala e ganhos de participação do PIB e de centralidade dos municípios, não se consegue avaliar, de forma mais detalhada, a estrutura de suas atividades econômicas e tendências de transformação.

Nesse contexto e com o objetivo de entender a tessitura da estrutura econômica na escala municipal, a alternativa metodológica de uso corrente é o recurso às informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).[5] A RAIS é um

[5] São relacionadas pela RAIS, os seguintes vínculos de emprego, observados em 31 de dezembro dos anos de referência: empregados contratados por empregadores, pessoa física ou jurídica, sob o regime da CLT, por prazo indeterminado ou determinado, inclusive a título de experiência; servidores da administração pública direta ou indireta, federal, estadual ou municipal, bem como das fundações supervisionadas; trabalhadores avulsos (aqueles que prestam serviços de natureza urbana ou rural, a diversas empresas, sem vínculo empregatício, com a intermediação obrigatória do órgão gestor de mão-de-obra, nos termos da Lei nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, ou do sindicato da categoria); empregados de cartórios extrajudiciais; trabalhadores temporários, regidos pela Lei nº 6.019, de 3 de janeiro de 1974; trabalhadores com Contrato de Trabalho por

relatório enviado pelas pessoas jurídicas e outros empregadores ao Ministério do Trabalho e Emprego contendo os vínculos empregatícios dos empregadores formais por estabelecimentos e atividades econômicas. A partir de 2006, a RAIS vem sistematizando as informações segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0 e não mais pela CNAE 1.0.

Análises das informações da RAIS devem ser feitas considerando que essa base de dados não cobre as ocupações informais. Consideram-se como informais: os assalariados sem carteira assinada; os trabalhadores por conta própria e empregadores sem contribuição previdenciária; e os trabalhadores familiares não remunerados, conforme relatório Informalidade e Posição na Ocupação do Painel de Monitoramento do Mercado de Trabalho / Observatório Nacional do Mercado de Trabalho / Ministério do Trabalho. Embora não existam estatísticas oficiais recentes sobre o tema, há fortes indicativos de que a informalidade das relações de trabalho é expressiva nos municípios da RMVRC.

Apesar de não captar as ocupações informais, as informações da RAIS, por se restringir aos vínculos de empregos formais, são relevantes para a análise da economia de qualquer município, região ou estado brasileiro, pois, desta forma, revela, em geral, as atividades econômicas e estabelecimentos de maior vigor, produtividade ou competividade local / regional, dado que, no Brasil, o custo ou encargos da formalização das relações de trabalho são expressivamente elevados.

Neste contexto, a análise da dinâmica do emprego e da estrutura econômica do RMVRC com base a RAIS será feita, em geral, na escala de Seções (21 seções), (87) e de Grupos (285) de atividades econômicas (Tabela 10, em anexo).

Além disso, as atividades econômicas da indústria de transformação e dos serviços foram classificadas segundo a intensidade tecnológica, conforme metodologia estabelecida pelo EUROSTAT, em 2009.

Prazo Determinado, regido pela Lei nº 9.601, de 21 de janeiro de 1998; diretores sem vínculo empregatício, para os quais o estabelecimento/entidade tenha optado pelo recolhimento do FGTS (Circular CEF nº 46, de 29 de março de 1995); servidores públicos não-efetivos (*demissíveis ad nutum* ou admitidos por meio de legislação especial, não-regidos pela CLT); trabalhadores regidos pelo Estatuto do Trabalhador Rural (Lei nº 5.889, de 8 de junho de 1973); aprendiz (maior de 14 anos e menor de 24 anos), contratado nos termos do art. 428 da CLT, regulamentado pelo Decreto nº 5.598, de 1º de dezembro de 2005; trabalhadores com Contrato de Trabalho por Tempo Determinado, regido pela Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, com a redação dada pela Lei nº 9.849, de 26 de outubro de 1999; trabalhadores com Contrato de Trabalho por Prazo Determinado, regido por Lei Estadual; trabalhadores com Contrato de Trabalho por Prazo Determinado, regido por Lei Municipal; servidores e trabalhadores licenciados; servidores públicos cedidos e requisitados; e dirigentes sindicais.

Como recurso metodológico na análise das informações da RAIS, são indicados e analisados os seguintes coeficientes de análise espacial ou de especificidades da inserção da estrutura produtiva de Várzea Grande no contexto metropolitano:

- Coeficiente de Especialização: Emprego em uma dada atividade econômica do município ou região em relação ao total do emprego de todas atividades econômicas do município ou região, respectivamente. Indica quão é especializada a estrutura produtiva do município ou região;
- Coeficiente de Concentração: Emprego em uma dada atividade econômica de Várzea Grande em relação ao emprego dessa atividade econômica na RMVRC. Indica o quanto Várzea Grande responde pelo emprego na atividade econômica na região; e
- Quociente Locacional - QL (Várzea Grande / RMVRC): Fração em que o: numerador representa o emprego em uma dada atividade econômica em Várzea Grande em relação ao total de emprego de todas as atividades econômicas do município; e o denominador representa o emprego dessa atividade econômica na região em relação ao emprego em todas as atividades econômicas da RMVRC. Indica a concentração relativa do emprego em uma determinada atividade econômica de Várzea Grande, comparativamente à participação do emprego dessa atividade na RMVRC. A verificação de um QL elevado em determinada atividade econômica do município, tendo por referência a RMVRC, indica a especialização da estrutura de produção local nessa atividade. QLs maiores do que 1 (um) indica que essa especialização relativa é expressiva.

As tabelas e o gráfico abaixo indicam o comportamento do emprego formal na RMVRC no período 2006-2017.

Município /Região / Estado	2006	%	2010	%	2017	%
Acorizal	235	0,1	270	0,1	512	0,2
Chapada dos Guimarães	1.647	0,7	1.848	0,7	2.625	0,9
Cuiabá	186.519	83,2	215.143	82,3	237.432	81,9
Nossa Senhora do Livramento	490	0,2	897	0,3	1.459	0,5
Santo Antônio do Leverger	2.769	1,2	3.473	1,3	2.490	0,9
Várzea Grande	32.553	14,5	39.839	15,2	45.248	15,6
RMVRC (b)	224.213	100,0	261.470	100,0	289.766	100,0
Cuiabá + Várzea Grande (a)/(b)		97,7		97,5		97,6
RMVRC /Mato Grosso		43,3		39,8		36,2
Estado MT	518.125		656.542		800.385	

Tabela 12: Evolução do número de vínculos de emprego formal nos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá e do Estado do Mato Grosso - 2006 / 2010 / 2017.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da RAIS, 2017.

Município / Região / Estado	2010	2017
Acorizal	114,9	217,9
Chapada dos Guimarães	112,2	159,4
Cuiabá	115,3	127,3
Nossa Senhora do Livramento	183,1	297,8
Santo Antônio do Leverger	125,4	89,9
Várzea Grande	122,4	139,0
RMVRC	116,6	129,2
Estado MT	126,7	154,5

Tabela 13: Evolução do número de vínculos de emprego formal nos municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá e do Estado do Mato Grosso - 2010 / 2017.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da RAIS, 2017.

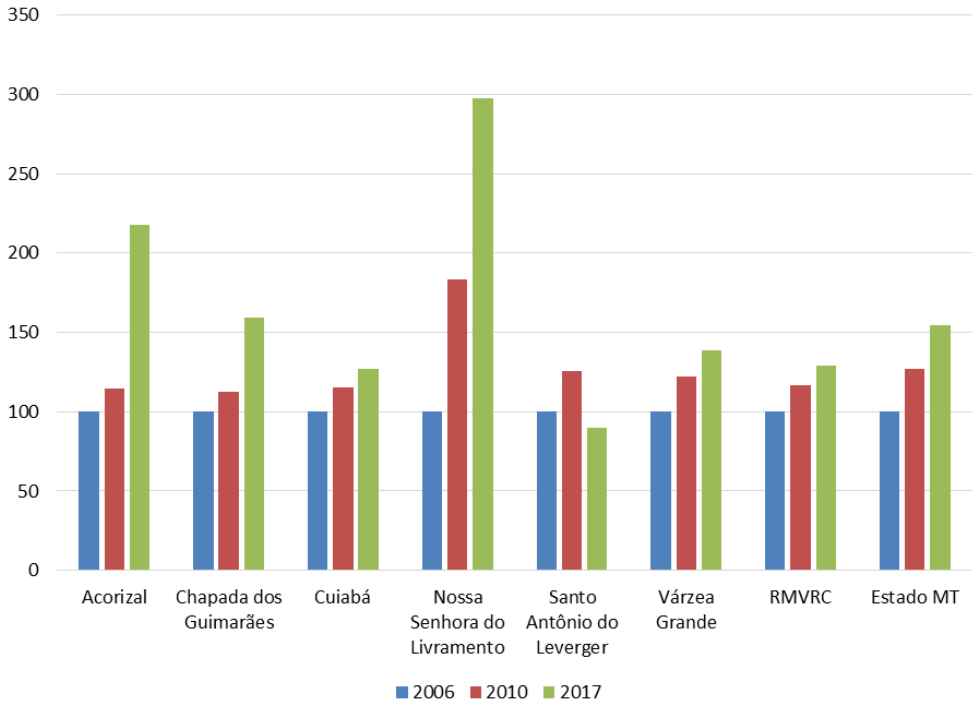


Gráfico 10: Evolução do número de vínculos de emprego formal na RMVRC – 2006/2010/2017.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da RAIS, 2017.

Como pode ser observado, o aumento do emprego foi expressivo em todos os municípios, exceto Santo Antônio do Leverger, mesmo após a da crise econômica internacional, iniciada em fins de 2008. Nesse município, duas atividades econômicas contribuíram de forma expressiva para a redução dos empregos formais (Serviços para Edifícios e Atividades Paisagísticas; e Ensino Médio), apesar do intenso crescimento do emprego observado na atividade agricultura, pecuária e serviços relacionados.

No período 2006-2017, o emprego formal da RMVRC perdeu participação no total estadual, em decorrência da expansão e dinamismo da fronteira agrícola em outras regiões do Estado: de 43,3%, em 2006, para 36,2%, em 2017. Isto também indica perdas de centralidade da RMVRC no contexto estadual.

A participação do emprego formal do município de Várzea Grande no total da RMVRC aumentou: de 14,5%, em 2006, para 15,6%, em 2017. A participação do emprego formal de Cuiabá nesse total diminuiu: de 83,2%, em 2006, para 81,9%, em 2017. Este fato sinaliza ganhos de centralidade do município de Várzea Grande no âmbito da RMVRC.

Merece também destaque, os expressivos ganhos participação do emprego dos municípios Chapada dos Guimarães e Nossa Senhora do Livramento. Nesse caso, em função do aumento do emprego nas atividades: pecuária; aquicultura; atividades de apoio à produção florestal; extração de minerais metálicos não-ferrosos; e comércio varejista de combustíveis para veículos automotores.

Como pode ser verificada, a tessitura da estrutura produtiva da é pouco complexa, com o predomínio de atividades industriais de baixa tecnologia e de serviços menos intensivos de conhecimento, além de cadeias produtivas incipientemente estruturadas.

Sinalizadas pela importância relativa do seu nível do emprego formal e elevados Quocientes Locacionais, as principais atividades econômicas do município de Várzea Grande indicam centralidades relevantes no âmbito da RMVRC, conforme discriminadas a seguir:

a) agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura:
   - horticultura e floricultura: QL = 8,5, no entanto com um número de empregos relativamente pequeno (51);

b) indústria de transformação:
   - abate e fabricação de produtos de carne: QL = 1,2;
   - fabricação de bebidas não alcoólicas: QL = 1,1; e
   - fabricação de móveis: QL = 0,6, inferior a 1, mas com um expressivo número de empregos formais (558).

c) serviços industriais de utilidade pública:
   - captação, tratamento e distribuição de água: QL = 2,2; e
   - coleta de resíduos: QL = 5,6.

d) construção:
   - construção de edifícios: QL = 0,9, inferior a 1, mas com um expressivo

número de empregos formais (1.104).

- construção de rodovias, ferrovias, obras urbanas e obras de arte especiais: QL = 1,2; e
- construção de outras obras de infraestrutura: QL = 2,4.

e) comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas: destaque para todos os grupos de atividades dessa seção, conforme discriminados na Tabela 12, seja por QLs superiores a 1, seja pelo número de empregos.

f) transporte, armazenagem e correio:

- transporte aéreo de passageiros: QL = 1,6;
- armazenamento, carga e descarga: QL = 1,2;
- atividades auxiliares dos transportes aéreos: QL = 2,7; e
- atividades de Correio: QL = 1,5.

g) alojamento e alimentação:

- hotéis e similares: QL = 1,2.

h) informação e comunicação:

- atividades cinematográficas, produção de vídeos e de programas de televisão: QL = 3,8, no entanto com um pequeno número de empregos (30);
- tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas: QL = 5,2.

i) atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados:

- Intermediação monetária - depósitos à vista: QL = 1,8.

j) atividades profissionais, científicas e técnicas:

- atividades de contabilidade, consultoria e auditoria contábil e tributária: QL = 1,1;
- publicidade: QL = 1,7.

k) atividades administrativas e serviços complementares:

- locação de meios de transporte sem condutor: QL = 5,8; e
- serviços de escritório e apoio administrativo: QL = 2,4.

l) administração pública, defesa e seguridade social:

- administração do estado e da política econômica e social: QL = 1,2.

m) educação

- educação infantil e ensino fundamental: QL = 0,8, mas com um expressivo número de empregos formais (491); e
- educação superior: QL = 1,2.

n) saúde humana e serviços sociais:

- serviços móveis de atendimento a urgências e de remoção de pacientes: 10,4, no entanto com um pequeno número de empregos (40);
- atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos: QL = 2,2;
- atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica: QL = 1,3; e
- serviços de assistência social sem alojamento: QL = 2,8.

o) arte, cultura, esporte e recreação:

- atividades de recreação e lazer: QL = 1,3, no entanto com um pequeno número de empregos (51);

Outras informações relevantes da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS referem-se ao tamanho dos estabelecimentos, à remuneração média e à escolaridade dos empregos formais.

Grande parte dos empregos formais existentes em Várzea Grande encontra-se nos pequenos (0 a 19 empregados) e médios estabelecimentos (20 a 99 empregados): 35,2% e 26,0%, respectivamente. Em Cuiabá, esses percentuais se restringem a 23,7% e 20,3%. Nesse município, a parcela de empregos em estabelecimento de grande porte (500 ou mais empregados) alcança 37,7%, tabela abaixo.

Tamanho dos Estabelecimentos (empregados)	Várzea Grande			Cuiabá		
	Número de Estabeleci-mentos	Número de Empregos	Remunera-ção Média (R$)	Número de Estabeleci-mentos	Número de Empregos	Remunera-ção Média (R$)
0 a 19	4.153	15.936	1.658,6	14.935	56.381	1.834,1
20 a 99	322	11.782	2.016,2	1.216	48.254	2.410,6
100 a 499	41	8.661	2.670,8	212	43.216	3.473,0
500 ou mais	7	8.869	2.738,1	47	89.581	6.022,4
Total	**4.523**	**45.248**	**2.157,1**	**16.410**	**237.432**	**3.829,8**

Tabela 14: Várzea Grande e Cuiabá: número de empregos formais e remuneração média, segundo o tamanho dos estabelecimentos – 2017.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da RAIS, 2017.

Pode ser observado que a remuneração média tende a aumentar com o tamanho dos estabelecimentos, tanto em Várzea Grande como em Cuiabá. A remuneração média dos empregos formais em Cuiabá é superior à observada em Várzea Grande, seja qual for o porte dos estabelecimentos. Este fato tende a tornar os mercados de bens, de serviços e imobiliários em Cuiabá mais

diversificados e dinâmicos do que os existentes em Várzea Grande, reforçando a centralidade da capital estadual no contexto da RMVRC.

Como já observado, no âmbito do arranjo populacional regional, o Índice de Integração do município de Várzea Grande (0,23) é expressivamente superior ao de Cuiabá (0,10). Assim e considerando a existência de mercados de bens, de serviços e imobiliário relativamente mais diversificados em Cuiabá, é possível supor que uma parcela expressiva da remuneração dos formalmente empregados em Várzea Grande gere efeitos multiplicadores em Cuiabá.

O perfil da escolaridade dos empregos formais em Cuiabá apresenta níveis superiores ao de Várzea Grande, embora com grande parte dos empregos formais sendo ocupados por pessoas com escolaridade até o ensino médio completo, em ambos os municípios.

Em Cuiabá, a distribuição dos empregos formais segundo a escolaridade dos empregados apresenta uma assimetria negativa menor à esquerda (menores níveis de escolaridade) do que a observada em Várzea Grande. A Tabela e o Gráfico a seguir apresentam o número dos empregos formais existentes em Várzea Grande e Cuiabá, segundo a escolaridade dos empregados.

Escolaridade	Várzea Grande		Cuiabá	
	Número de Empregos	Remuneração Média (R$)	Número de Empregos	Remuneração Média
Até Fundamental Completo	6.920	1.723,7	20.806	1.741,0
Até Médio Completo	30.417	1.786,5	127.837	2.207,0
Até Superior Completo	7.491	3.762,4	84.699	6.508,8
Mestrado	316	7.119,3	3.215	8.803,0
Doutorado	104	8.659,3	875	12.969,3
Total	**45.248**	**2.157,1**	**237.432**	**3.829,8**

Tabela 15: Várzea Grande e Cuiabá: número de empregos formais e remuneração média, segundo a escolaridade dos empregados.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da RAIS, 2017.

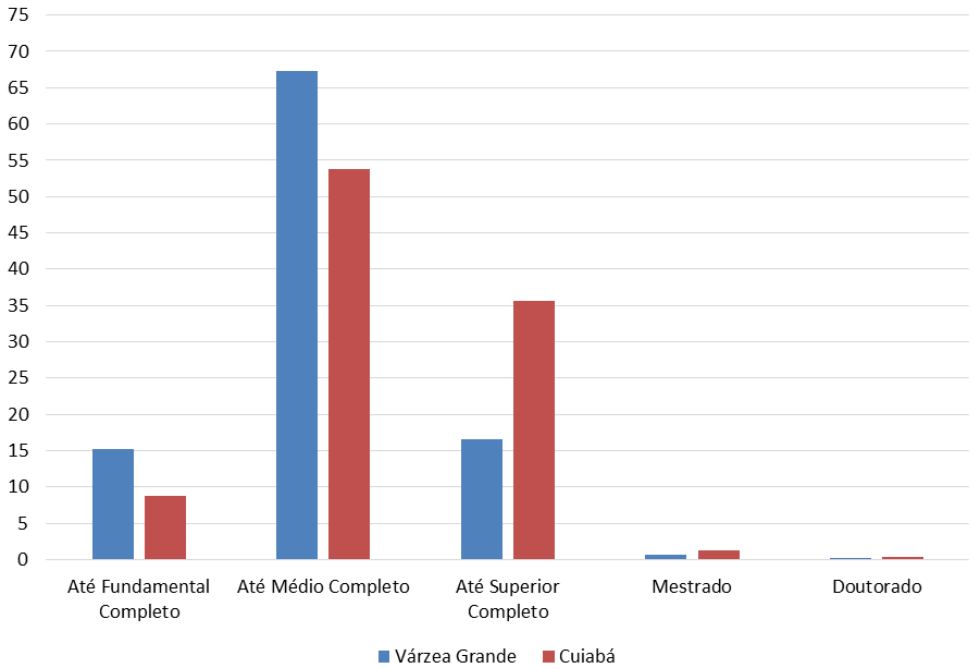


Gráfico 11: Distribuição dos empregos formais no município de Várzea Grande e Cuiabá segundo o nível de escolaridade.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da RAIS, 2017.

Neste contexto, é importante destacar que gargalos na qualificação na força de trabalho vêm se tornando uma restrição ao desenvolvimento local / regional, haja visita às novas exigências impostas pelo novo paradigma tecnológico do processo de geração de riquezas, cada vez mais centrado na incorporação de conhecimento ao processo de produção.

Merece também ser destacado que, tanto em Várzea Grande, como em Cuiabá, a remuneração média cresce na medida em que o nível de escolaridade aumenta, conforme apresentado no gráfico abaixo.

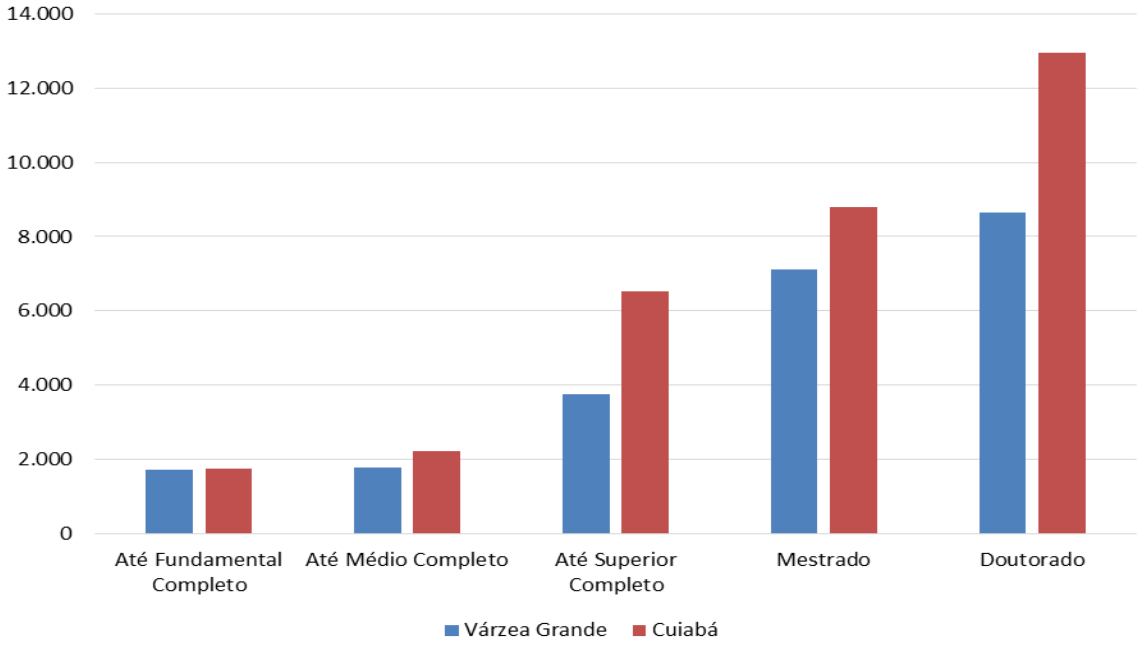


Gráfico 12: Remuneração média dos empregos formais no município de Várzea Grande e Cuiabá segundo o nível de escolaridade (em R$).
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da RAIS, 2017.

5.5. INVESTIMENTOS EM VÁRZEA GRANDE

Investimentos realizados em um município ou região podem ser vistos como apostas que estão sendo feitas em relação ao seu futuro. Isto é relevante, pois permite identificar tendências relativas à dinâmica das atividades econômicas onde estes investimentos são realizados.

A sistematização de projetos de investimentos no município de Várzea Grande terá por base as seguintes bases de informações:

a) Rede Nacional de Informações sobre o Investimento - Renai: "instrumento por meio do qual o Governo Federal divulga informações sobre investimentos produtivos no Brasil. Essa Rede é formada por meio de parcerias estabelecidas entre o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, 2018), as Secretarias de Estado de Desenvolvimento Econômico, as federações de indústria (por meio da Rede Brasileira de Centros Internacionais de Negócios - Rede CIN), bem como outros órgãos de promoção de investimentos e desenvolvimento econômico. Por meio de tais parcerias, a Renai estabelece um fluxo de informações para potenciais investidores acerca das oportunidades de investimento no País" (MDIC,2018). A gestão da Rede é de responsabilidade da Coordenação-Geral de Programas de Desenvolvimento Industrial e Investimentos da

Secretaria de Desenvolvimento e Competitividade Industrial (SDCI/MDIC,2018).

b) Operações do BNDES contratadas na forma direta e indireta não automática. No BNDES, "o cliente pode solicitar o financiamento diretamente (forma direta) ou por meio de instituições financeiras credenciadas (forma indireta). A forma de apoio depende da finalidade e do valor do financiamento". Existem duas modalidades de operação indireta (BNDES, 2018):

- automática: "operação que não precisa passar por avaliação prévia do BNDES. O pedido é recebido e analisado pela instituição financeira credenciada, que aprova o crédito e, em seguida, solicita ao BNDES a homologação e liberação dos recursos. Podem ser automáticas as operações de financiamento com valor até R$ 20 milhões";

- não automática: "operação indireta em que é necessário apresentar a Consulta Prévia, que será encaminhada ao BNDES pela instituição credenciada, para análise. Neste caso, as operações de financiamento são individualmente avaliadas e aprovadas pelo BNDES. O **valor mínimo** para esta forma de apoio é de R$ 20 milhões". Somente estas operações serão analisadas a seguir, pois implicam em investimentos de maior vulto e, portanto, de maior impacto sobre o futuro do município onde são realizados.

c) Projetos contratados pela FINEP (2019).

5.5.1 REDE NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE O INVESTIMENTO - RENAI

A RENAI disponibiliza informações sobre Projetos de Investimento, por Setor e Divisão da CNAE, referentes ao período 01/01/2004 a 31/12/2018.

Por várias vezes, a RENAI não identifica o Ano Final de realização do projeto. É possível que este problema de identificação signifique que, por alguma razão, o projeto não tenha sido concretizado. Isto não implica que as informações da RENAI não tenham algum valor do ponto de vista analítico. Segundo a RENAI, as informações sobre os projetos de investimentos procuram refletir "o clima de investimentos na economia nacional e explicitam para quais setores, estados e municípios estão previstos novos empreendimentos, podendo, por isso, constituir uma importante ferramenta para: pesquisas de mercado e formulação de cenários; busca de potenciais clientes e investidores; análise sobre atração de investimentos nos estados e regiões do País; estudos sobre investimentos estrangeiros no Brasil; e formulação de estratégias empresariais e de políticas públicas"(MDIC, 2018).

A RENAI ressalta que as informações sobre os projetos de investimento "não representam um levantamento dos investimentos realizados na economia brasileira: seu propósito é apresentar as intenções para execução de projetos futuros. Por essa razão, a utilização dessas informações deve levar em conta as especificidades da metodologia adotada" (MDIC, 2018).

Assim, no período 2004-2018, a RENAI informa somente 4 projetos de investimento no município de Várzea Grande (Tabela a seguir).

Seção CNAE	Divisão CNAE	Empresa	Capital de Origem	Descrição do Investimento	Tipo	Ano2 Início	Ano Final	Valor (US$ milhão)
Comércio reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos	Comércio varejista e reparação de objetos pessoais e domésticos	Construtora Farol	Brasil	Construção de complexo de 70 mil m² com: hotel (216 apart.) e shopping (220 lojas, 60 salas comerciais, praça de alimentação, área de lazer e 06 salas de cinema).	Implantação	2012	2014	108,1
Indústrias de transformação	Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	INBESP	Brasil	Implantação de fábrica para a produção de farinha de carne e osso, de sangue e sebo bovino.	Implantação	2005	2005	0,9
Indústrias de transformação	Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	Medeiros e Nobre Indústria e Comércio de Alimentos	Brasil	Aquisição de equipamentos e no treinamento de mão-de-obra.	Expansão	2005	2008	0,3
Indústrias de transformação	Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	Rural Comercial de Alimentos	Brasil	Construção de galpão, na aquisição de máquinas e equipamentos, em qualificação de mão-de-obra.	Expansão	2005	2007	0,1
Indústrias de transformação	Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	Terra Nova Agroindústria	Brasil	Construção de galpão, aquisição de máquinas e equipamentos, em programa de qualidade/gestão.	Expansão	2005	2007	1,1

Tabela 16: Investimentos anunciados pela Rede Nacional de Informações sobre o Investimento - RENAI no município de Várzea Grande no período 01/01/2004 a 31/12/2018.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da MDIC, 2018.

O principal projeto refere-se à construção de hotel e do Várzea Grande Shopping. Os demais projetos são relativos à fabricação de produtos alimentícios, com destaque para implantação de fábrica para a produção de farinha de carne e osso, farinha de sangue e sebo bovino por parte da INBESP.

5.5.2 OPERAÇÕES CONTRATADAS BNDES

O BNDES disponibiliza ao público as suas operações contratadas de forma direta e indireta não automática para o período 2002-2018.

No período 01/01/2015 até 31/12/2018, foram contratas em Várzea Grande, 397 operações automáticas junto ao BNDES, 197 das quais com valores inferiores a R$ 150 mil (49,6%). Somente 14 dessas operações se referem a valores iguais ou superiores a R$ 1000.000,00 (3,5%) (BNDES, 2018).

Conforme pode ser observado na Tabela a seguir, as operações desta natureza, localizadas no município de Várzea Grande, são as seguintes:

- modernização das instalações, melhoria da eficiência logística e ambiental e investimentos em infraestrutura indústria na unidade fabril de Várzea Grande (Companhia Maranhense de Refrigerantes);
- obras de urbanização (ruas, praças e calçadas) no município; e
- coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos; recuperação de materiais em Várzea Grande.

Cliente	Descrição do projeto	Data da contratação	Valor contrato R$	Valor desembolsado R$	Subsetor CNAE - nome
Companhia Maranhense de Refrigerantes	Modernização das instalações, melhoria da eficiência logística e ambiental e investimentos em infraestrutura indústria na unidade fabril de Várzea Grande (MT)	06/05/2011	4.616.600	4.616.600	Fabricação de Refrigerantes
Companhia Maranhense de Refrigerantes	Modernização das instalações, melhoria da eficiência logística e ambiental e investimentos em infraestrutura indústria na unidade fabril de Várzea Grande (MT)	06/05/2011	4.616.600	4.616.600	Fabricação de Refrigerantes

Companhia Maranhense de Refrigerantes	Modernização das instalações, melhoria da eficiência logística e ambiental e investimentos em infraestrutura indústria na unidade fabril de Várzea Grande (MT)	06/05/2011	3.077.800	3.077.800	Fabricação de Refrigerantes
Companhia Maranhense de Refrigerantes	Modernização das instalações, melhoria da eficiência logística e ambiental e investimentos em infraestrutura indústria na unidade fabril de Várzea Grande (MT)	06/05/2011	2.769.000	2.769.000	Fabricação de Refrigerantes
Município de Várzea Grande	Realização de investimentos em saneamento ambiental, compreendendo ações relacionadas a abastecimento de água e esgotamento sanitário no âmbito do PMI	13/05/2008	7.857.380	7.841.857	Obras de urbanização - Ruas, Praças e Calçadas
Município de Várzea Grande	Realização de investimentos em saneamento ambiental, compreendendo ações relacionadas a abastecimento de água e esgotamento sanitário no âmbito do PMI	28/06/2004	13.056.000	13.777.058	Coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos; recuperação de materiais
Município de Várzea Grande	Realização de investimentos em saneamento ambiental, compreendendo ações relacionadas a abastecimento de água e esgotamento sanitário no âmbito do PMI	28/06/2004	7.086.620	7.275.490	Coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos; recuperação de materiais

Tabela 17: Operações contratadas pelo BNDES de forma direta e indireta não automática por instituições públicas e empresas em Várzea Grande - 2002-2018.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da BNDES, 2018.

5.5.3 PROJETOS CONTRATADOS PELA FINEP

A Financiadora de Estudos e Projetos - Finep é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC. Tem "por missão promover o desenvolvimento econômico e social do Brasil por meio

do fomento público à Ciência, Tecnologia e Inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições, públicas ou privadas, que exerçam atividades de pesquisa e desenvolvimento." (FINEP, 2019). O fomento da FINEP responde às iniciativas dessas instituições visando à inovação de produtos e processos e a indução do desenvolvimento local / regional.

No período 2002-2019, a Finep não informou qualquer projeto contratado junto a instituições de CT&I e/ou empresas em Várzea Grande. Quase todos os projetos contratados pela Finep em Cuiabá se referem-se à Fundação de Apoio e Desenvolvimento da UFMT (26 projetos); à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (7 projetos), 2 dos quais relativos Apoio a Inovação tecnológica em micro e pequenas empresas do estado; à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia (3 projetos); à Fundação de Apoio à Educação e ao Desenvolvimento Tecnológico de Mato Grosso (7 projetos); e à Fundação Educacional de Cuiabá (1 projeto) (FINEP, 2019).

As exceções se referem aos projetos contratados pelo: SENAI (Projeto PRUMO do setor de Alimentos do SENAI-MT); Instituto Matogrossense do Algodão (projeto Introgressão de novas características em variedades de algodão destinadas aos produtores do estado); Bimetal Indústria e Comércio de Produtos Metalúrgicos Ltda (projeto Gaseificação de resíduos sólidos fósseis e renováveis para geração de energia elétrica, térmica e gás de síntese); Fidelity Desenvolvimento e Prestação de Serviços de Software Ltda (projeto Tecnologia Mobile nos Serviços Públicos); Agência de Fomento do Estado de Mato Grosso(não especificado); e SEBRAE (Amazontech 2004).

O fato de que, entre longo 2002 e 2019, nenhum projeto tenha sido contratado junto à FINEP por instituições e empresas localizadas em Várzea Grande e que somente um pequeno número de tenha contratado em Cuiabá, indica a fragilidade do Ecossistema Local de Inovação.[6] Nesse sentido, a estruturação do Parque Tecnológico do Mato Grosso, em Várzea Grande, pode contribuir para fortalecimento desse ecossistema.

[6] *"An innovation ecosystem captures the complex synergies among a variety of collective efforts involved in bringing innovation to market. (...)The term "innovation ecosystem" also captures an analytical approach that considers how public policies can improve innovation-led growth by strengthening links within the innovation ecosystem."* (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2007, p. 5 e 6).

5.6. DESENVOLVIMENTO HUMANO E VULNERABILIDADE SOCIAL DE VÁRZEA GRANDE

Este tópico tem por objetivo analisar os Índices de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM (PNUD; IPEA; e FJP, 2013) e de Vulnerabilidade Social - IVS do município de Várzea Grande (IPEA, 2015).

Foi feita a opção de explicar a metodologia de cada um desses índices, haja vista a mudança recentemente realizada no cálculo IDHM e o fato do IVS ter sido divulgado pelo IPEA somente em 2015.

5.6.1 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDHM)

O conceito de desenvolvimento esteve, por muito tempo, associado a indicadores econômicos como o PIB per capita. No entanto, o conceito de Desenvolvimento Humano parte do pressuposto de que para aferir o avanço qualidade de vida de uma população é preciso ir além do viés econômico e considerar também as características sociais que influenciam a qualidade de vida e, portanto, também condicionam o desenvolvimento econômico. Esse conceito é à base dos Índices de Desenvolvimento Humano publicados anualmente pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD.

O crescimento econômico de uma sociedade não se traduz automaticamente em qualidade de vida e, muitas vezes, o que se observa é o reforço das desigualdades. É preciso que este crescimento seja transformado em conquistas concretas para as pessoas: crianças mais saudáveis, educação universal e de qualidade, ampliação da participação política dos cidadãos, preservação ambiental, equilíbrio da renda e das oportunidades entre toda a população, maior liberdade de expressão, entre outras. Assim, ao colocar as pessoas no centro da análise do bem-estar, a abordagem de desenvolvimento humano redefine a maneira com que pensamos sobre e lidamos com o desenvolvimento – nacional e localmente.

Em julho de 2013, o PNUD, em parceria com o IPEA e a Fundação João Pinheiro (FJP), divulgou o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013) e os Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de todos os 5.565 municípios brasileiros. Esse Índice foi elaborado com base nos dados dos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010. Apesar dos princípios gerais da metodologia continuar a mesma das edições anteriores, o IDHM 2013 apresentou novas variáveis na composição de seus subíndices de Renda e Educação.

Os subíndices e indicadores (4) do Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) podem ser observados no quadro a seguir.

IDHM Longevidade	**Vida longa e saudável** é medida pela **expectativa de vida ao nascer**, calculada por método indireto, a partir dos dados dos **Censos Demográficos** do IBGE (1991, 2000 e 2010). Esse indicador mostra o número médio de anos que uma pessoa nascida em determinado município viveria a partir do nascimento, mantidos os mesmos padrões de mortalidade.
IDHM Educação	**Acesso a conhecimento** é medido por meio de dois indicadores. A escolaridade da população adulta é medida pelo **percentual de pessoas de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo** - tem peso 1. O **fluxo escolar da população jovem** é medido pela média aritmética do percentual de crianças de 5 a 6 anos frequentando a escola, do percentual de jovens de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental, do percentual de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo e do percentual de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo - tem peso 2. A medida acompanha a população em idade escolar em quatro momentos importantes da sua formação. Isso facilita aos gestores identificar se crianças e jovens estão nas séries adequadas nas idades certas. A média geométrica desses dois componentes resulta no IDHM Educação. Os dados são dos **Censos Demográfico** do IBGE (1991, 200 e 2010). Na **metodologia anterior**, as variáveis desse subíndice eram as seguintes: Taxa de Alfabetização da população de 15 anos ou mais de idade e Taxa Bruta de Matrícula da população de 7 a 22 anos nos níveis de ensino primário, médio e superior.
IDHM Renda	**Padrão de vida** é medido pela **Renda Municipal *per capita***, ou seja, a renda média dos residentes de determinado município. É a soma da renda de todos os residentes, dividida pelo número de pessoas que moram no município – inclusive crianças e pessoas sem registro de renda. Os dados são dos **Censos Demográficos** do IBGE (1991, 2000 e 2010). Na **metodologia anterior**, a variável desse subíndice era a Renda Familiar per capita do município.
IDHM	**Média Geométrica** dos subíndices relativos às 3 dimensões do IDHM (Longevidade, Educação e Renda).

Tabela 18: Subíndices e indicadores do Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM).
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do PNUD; IPEA; e FJP, 2013.

O IDHM é um número que varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano do município. As Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal (Muito Baixo, Baixo, Médio, Alto e Muito Alto).

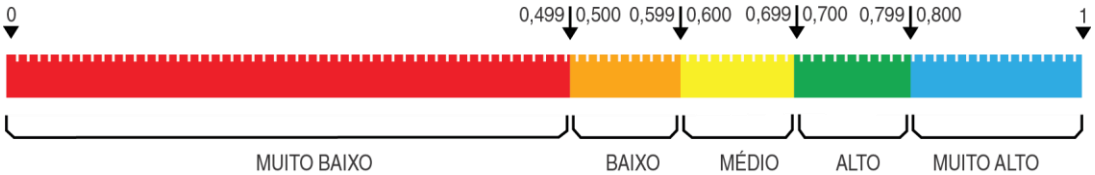


Figura 86: Diagrama - Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal.
Fonte: PNUD, IPEA e FJP, 2013.

Município com alto ou muito alto índice desenvolvimento humano significa a presença de condições de vida longa e saudável (saúde, etc.), de bom nível educacional (qualidade de recursos humanos) e padrão de vida (renda) relativamente elevado. Estes fatores que são considerados requisitos locacionais de investimentos, adequados ao paradigma técnico-econômico, intensivo de conhecimentos, que caracteriza os processos de produção de bens e serviços no Século XXI.

A Tabela abaixo apresenta os Índices de Desenvolvimento Humano e de suas componentes ou subíndices para o município de Várzea Grande em 2000 e 2010.

VÁRZEA GRANDE				
Ano	**IDHM**	**IDHM-E**	**IDHM-L**	**IDHM-R**
2000	0,620	0,465	0,773	0,663
2010	0,734	0,661	0,842	0,711

Tabela 19: IDHM do município de Várzea Grande - 2000 e 2010.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do PNUD; IPEA; e FJP, 2013.

Como pode ser observado, em 2000, o IDHM referente ao município de Várzea Grande indicou uma situação de Médio Desenvolvimento. Em 2010, o município progrediu para a faixa de Alto Desenvolvimento, com avanços em todos os subíndices, principalmente o relativo à Educação. Nesse subíndice, os avanços entre 2000 e 2010 foram expressivos em todos os seus indicadores (dados a seguir).

Ano	**Percentual da população de 18 anos ou mais com fundamental completo**	**Percentual da população de 5 a 6 anos de idade frequentando a escola**	**Percentual da população de 11 a 13 anos de idade frequentando os anos finais do fundamental ou que já concluiu o fundamental**	**Percentual da população de 15 a 17 anos com fundamental completo**	**Percentual da população de 18 a 20 anos de idade com o ensino médio completo**	**IDHM-E**
2000	43,68	59,37	65,95	39,89	26,23	0,465
2010	60,35	86,31	82,42	64,28	43,76	0,661

Tabela 20: IDHM-E do município de Várzea Grande - 2000 e 2010.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do PNUD; IPEA; e FJP, 2013.

No que se refere ao IDHM-E, em 2010, os principais gargalos foram os seguintes: o percentual da população de 18 anos ou mais sem fundamental completo (35,72%); e o percentual da população de 18 a 20 anos de idade sem o ensino médio completo (56,24%).

Isto é crítico na medida em que os requisitos de qualificação de recursos humanos impostos pelos novos padrões tecnológicos dos processos de geração de riquezas (bens e serviços) estão se tornando cada vez mais estritos.

No caso de municípios de regiões metropolitanas, é possível analisar o IDHM na escala intraurbana, com base nas Unidades de Desenvolvimento Humano - UDHs. Segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. As "UDHs foram delineadas buscando gerar áreas mais homogêneas, do ponto de vista das condições socioeconômicas, do que [os setores censitários] do IBGE". Ou seja, são construídas de forma melhor captar a diversidade de situações de desenvolvimento humano no interior dos espaços intrametropolitanos, notadamente nos grandes municípios, para desvendar o que é escondido pelas médias municipais agregadas do IDHM. Enquanto os setores censitários do IBGE atendem a quesitos técnicos do processo de coleta e amostragem, as UDHs estão relacionadas à análise das Regiões Metropolitanas (RM) por meio de recortes espaciais de maior homogeneidade socioeconômica, com o objetivo de retratar a realidade intrametropolitanas de forma mais precisa. (IPEA, 2015)

A Tabela a segui apresenta o Índice de Desenvolvimento Humano do município de Várzea grande, em 2000 e 2010 (da maior para o menor), segundo UDHs. Todas as UDHs marcadas em azul, apresentam IDHM inferiores ao do município.

Unidade de Desenvolvimento Humano	2000				2010			
	IDHM	IDHM-E	IDHM-L	IDHM-R	IDHM	IDHM-E	IDHM-L	IDHM-R
Muito Alto Desenvolvimento Humano								
Nova Várzea Grande	0,765	0,670	0,834	0,801	0,858	0,831	0,910	0,835
Cerrados	0,765	0,670	0,834	0,801	0,858	0,831	0,910	0,835
Terra Nova Várzea Grande					0,858	0,831	0,910	0,835
Canelas	0,727	0,628	0,820	0,745	0,849	0,830	0,897	0,822
Jardim Aeroporto	0,765	0,670	0,834	0,801	0,849	0,830	0,897	0,822
Imbauval	0,727	0,628	0,820	0,745	0,820	0,800	0,878	0,785
Univag	0,727	0,628	0,820	0,745	0,820	0,800	0,878	0,785
Alto Desenvolvimento Humano								
Cidade de Deus	0,660	0,518	0,787	0,706	0,767	0,704	0,858	0,747
Jardim Costa Verde / Planalto Ipiranga	0,727	0,628	0,820	0,745	0,767	0,704	0,858	0,747
José Carios Guimarães					0,767	0,704	0,858	0,747
Paula I	0,660	0,518	0,787	0,706	0,767	0,704	0,858	0,747
Torrão de Ouro	0,727	0,628	0,820	0,745	0,767	0,704	0,858	0,747
Novo Horizonte	0,660	0,518	0,787	0,706	0,746	0,699	0,835	0,712
Cristo Rei	0,624	0,484	0,771	0,652	0,742	0,686	0,833	0,716
Manga / Ponte Nova	0,597	0,454	0,746	0,627	0,739	0,681	0,828	0,715

Jardim Potiguar / Pampulha	0,632	0,512	0,766	0,645	0,725	0,680	0,815	0,687
Jardim dos Estados	0,579	0,432	0,727	0,617	0,725	0,680	0,815	0,687
Jardim Manaíra / Nova Esperança (Chapéu do Sol)	0,632	0,512	0,766	0,645	0,718	0,647	0,816	0,700
Área Rural / Ribeirão Espinheiro / Pari	0,632	0,512	0,766	0,645	0,718	0,647	0,816	0,700
Parque Paiaguás / Nova Fronteira	0,597	0,454	0,746	0,627	0,718	0,647	0,816	0,700
Parque dos Bandeirantes					0,718	0,647	0,816	0,700
Praia Grande	0,555	0,392	0,720	0,607	0,718	0,647	0,816	0,700
Primavera	0,632	0,512	0,766	0,645	0,718	0,647	0,816	0,700
Ouro Verde	0,555	0,392	0,720	0,607	0,715	0,637	0,819	0,700
Santa Izabel	0,632	0,512	0,766	0,645	0,715	0,637	0,819	0,700
Figueirinha	0,567	0,412	0,722	0,614	0,708	0,645	0,806	0,684
Parque do Lago	0,567	0,412	0,722	0,614	0,708	0,645	0,806	0,684
Mapin	0,579	0,432	0,727	0,617	0,703	0,653	0,795	0,668
Médio Desenvolvimento Humano								
Guarita					0,680	0,604	0,789	0,661
Bonsucesso	0,555	0,392	0,720	0,607	0,680	0,604	0,789	0,661
Jardim Eldorado	0,567	0,412	0,722	0,614	0,680	0,604	0,789	0,661
Santa Maria	0,567	0,412	0,722	0,614	0,680	0,604	0,789	0,661
Jardim Glória / Mapim	0,506	0,336	0,688	0,559	0,658	0,568	0,770	0,650
Parque São João	0,469	0,272	0,682	0,556	0,658	0,568	0,770	0,650
São Gonçalo / Beira Rio Cuiabá / Vg	0,469	0,272	0,682	0,556	0,658	0,568	0,770	0,650
Residencial Oito de Março	0,506	0,336	0,688	0,559	0,641	0,550	0,754	0,634
Área Rural Noroeste					0,641	0,550	0,754	0,634
Lagoa Jacaré	0,555	0,392	0,720	0,607	0,641	0,550	0,754	0,634
Limpo Grande	0,469	0,272	0,682	0,556	0,641	0,550	0,754	0,634
Engordador					0,641	0,550	0,754	0,634
São Matheus	0,469	0,272	0,682	0,556	0,641	0,550	0,754	0,634
Capão Grande	0,555	0,392	0,720	0,607	0,640	0,552	0,749	0,634

Tabela 21: Várzea Grande: Índice de Desenvolvimento Humano, segundo Unidades de Desenvolvimento Humano – 2010.

Fonte: Technum Consultoria SS com dados do PNUD; IPEA; e FJP, 2013.

As UDHs Nova Várzea Grande, Cerrados, Terra Nova Várzea Grande, Canelas, Jardim, Aeroporto, Imbauval e Univag apresentam "Muito Alto Desenvolvimento Humano". As UDHs Guarita, Bonsucesso, Jardim Eldorado, Santa Maria, Jardim Glória / Mapim, Parque São João, São Gonçalo / Beira Rio Cuiabá / Vg, Residencial Oito de Março, Área Rural Noroeste, Lagoa Jacaré, Limpo Grande, Engordador, São Matheus e Capão Grande contam com "Médio Desenvolvimento Humano".

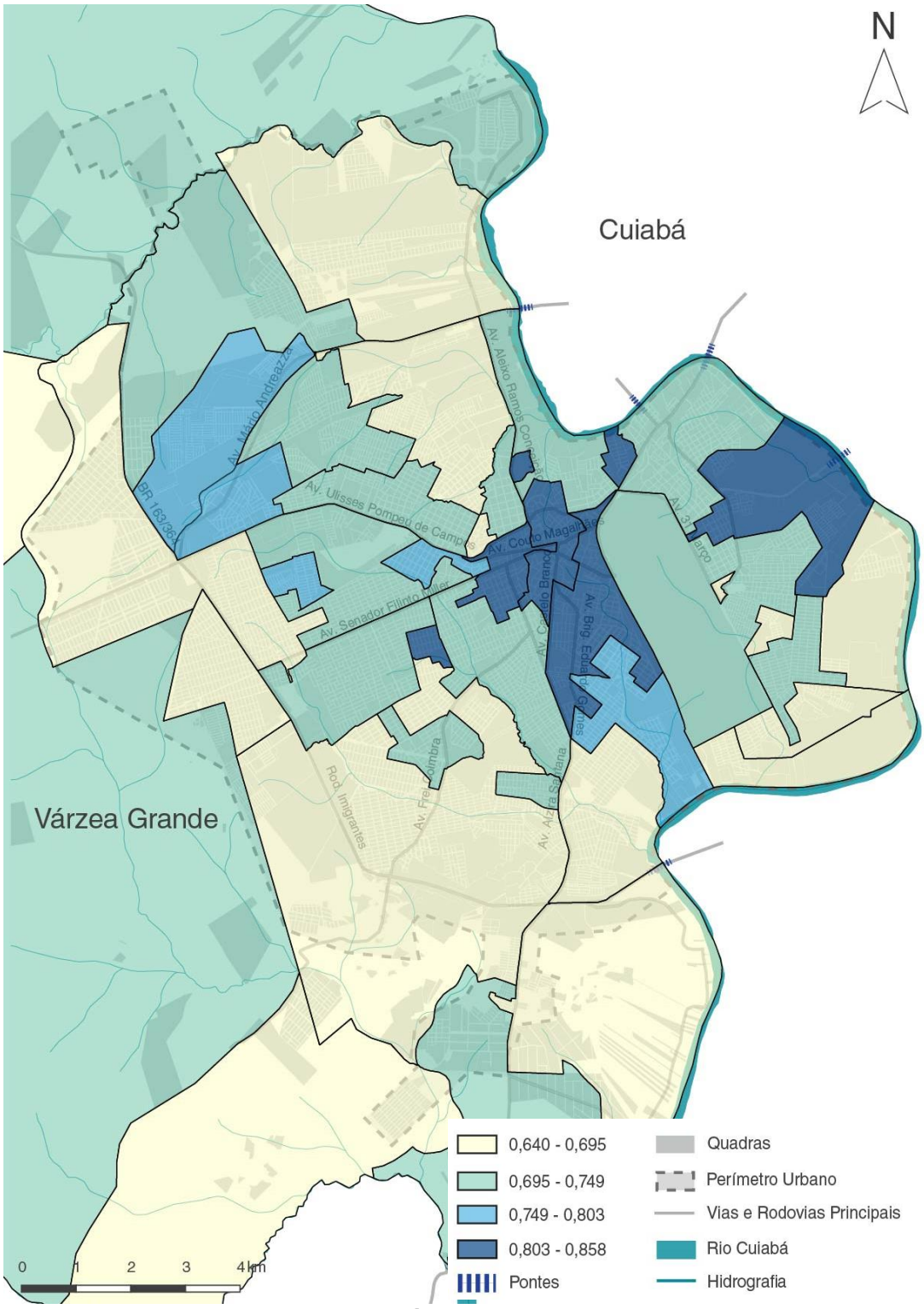


Figura 87: IDHM de Várzea Grande segundo a UDH, 2010.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados IPEA, 2015.

5.6.2 ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL

Em 2015, o IPEA divulgou o Atlas da Vulnerabilidade Social nos Municípios brasileiros em parceria com a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade), Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (Ipardes), Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos (Secima/GO), Fundação João Pinheiro, Fundação Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores do Rio de Janeiro (Ceperj), Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) e Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas do Pará (Fapespa). Segundo o IPEA (2015):

> O Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), construído a partir de indicadores do Atlas do Desenvolvimento Humano (ADH) no Brasil, procura dar destaque a diferentes situações indicativas de exclusão e vulnerabilidade social no território brasileiro, numa perspectiva que vai além da identificação da pobreza entendida apenas como insuficiência de recursos monetários. (...)
> Complementar ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), o IVS traz **dezesseis indicadores** estruturados em três dimensões, a saber, **infraestrutura urbana**, **capital humano** e **renda e trabalho**, permitindo um mapeamento singular da exclusão e da vulnerabilidade social para os 5.565 municípios brasileiros (conforme malha municipal do Censo demográfico 2010), (...).
> As noções de "exclusão" e de "vulnerabilidade social" têm sido cada vez mais utilizadas, no Brasil e no mundo, por pesquisadores, gestores e operadores de políticas sociais, num esforço de ampliação do entendimento das situações tradicionalmente definidas como de pobreza, buscando exprimir uma perspectiva ampliada e complementar àquela atrelada à questão da insuficiência de renda. (...). (p.12)

O IVS possui três dimensões ou subíndices: IVS Infraestrutura Urbana; IVS Capital Humano; e IVS Renda e Trabalho. Segundo o IPEA (2015, p. 13), "essas dimensões correspondem a conjuntos de ativos, recursos ou estruturas, cujo acesso, ausência ou insuficiência indicam que o padrão de vida das famílias encontra-se baixo, sugerindo, no limite, o não acesso e a não observância dos direitos sociais."

<u>IVS Infraestrutura urbana</u>

Este subíndice procura refletir as condições de acesso aos serviços de saneamento básico (presença de redes de abastecimento de água, de serviços de esgotamento sanitário e coleta de lixo) e de mobilidade urbana, cuja variável proxy refere-se ao tempo de gasto no deslocamento entre a moradia e o local de trabalho pela população ocupada de baixa renda. A tabela a seguir apresenta os indicadores e respectivos pesos relativos que estruturam esse subíndice.

Indicador	Descrição	Peso
a) Percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados	Razão entre o número de pessoas que vivem em domicílios cujo abaste- cimento de água não provém de rede geral e cujo esgotamento sanitário não é realizado por rede coletora de esgoto ou fossa séptica, e a popula-ção total residente em domicílios particulares permanentes, multiplicada por 100. São considerados apenas os domicílios particulares permanentes.	0,300
b) Percentual da população que vive em domicílios urbanos sem serviço de coleta de lixo	Razão entre a população que vive em domicílios sem coleta de lixo e a população total residente em domicílios particulares permanentes, multiplicada por 100. Estão incluídas as situações em que a coleta de lixo é realizada diretamente por empresa pública ou privada, ou o lixo é depo- sitado em caçamba, tanque ou depósito fora do domicílio, para posterior coleta pela prestadora do serviço. São considerados apenas os domicílios particulares permanentes, localizados em área urbana.	0,300
c) Percentual de pessoas que vivem em domicílios com renda *per capita* inferior a meio salário mínimo e que gastam mais de uma hora até o trabalho no total de pesso- as ocupadas, vulneráveis e que retornam diariamente do trabalho.	Razão entre o número de pessoas ocupadas, de 10 anos ou mais de idade, que vivem em domicílios com renda *per capita* inferior a meio salário mínimo, de agosto de 2010, e que gastam mais de uma hora em deslocamento até o local de trabalho, e o total de pessoas ocupadas nessa faixa etária que vivem em domicílios com renda per capita inferior a meio salário mínimo, de agosto de 2010, e que retornam diariamente do trabalho, multiplicado por 100.	0,400

Tabela 22: Descrição e peso dos indicadores que compõem o subíndice IVS Infraestrutura Urbana.

Fonte: Technum Consultoria SS com dados IPEA, 2015.

IVS Capital Humano

Segundo o IPEA (2015, p. 14), este subíndice "referente a capital humano envolve dois aspectos (ou ativos e estruturas) que determinam as perspectivas (atuais e futuras) de inclusão social dos indivíduos: saúde e educação. Neste sentido, foram selecionados para compô-lo indicadores que retratam não só a presença atual destes ativos e recursos nas populações, mas também o potencial que suas gerações mais novas apresentam de ampliá-lo. Adotou-se, para isso, indicadores de mortalidade infantil; da presença, nos domicílios, de crianças e jovens que não frequentam a escola; da presença, nos domicílios, de mães precoces, e de mães chefes de família, com baixa escolaridade e filhos menores; da ocorrência de baixa escolaridade entre os adultos do domicílio; e da presença de jovens que não trabalham e não estudam."

A tabela abaixo apresenta os indicadores e respectivos pesos relativos que estruturam esse subíndice.

Indicador	Descrição	Peso
a) Mortalidade até um ano de idade	Número de crianças que não deverão sobreviver ao primeiro ano de vida, em cada mil crianças nascidas vivas.	0,125
b) Percentual de crianças de 0 a 5 anos que não frequentam a escola	Razão entre o número de crianças de 0 a 5 anos de idade que não frequentam creche ou escola, e o total de crianças nesta faixa etária (multiplicada por 100).	0,125
c) Percentual de pessoas de 6 a 14 anos que não frequentam a escola	Razão entre o número de pessoas de 6 a 14 anos que não frequentam a escola, e o total de pessoas nesta faixa etária (multiplicada por 100).	0,125
d) Percentual de mulheres de 10 a 17 anos de idade que tiveram filhos	Razão entre o número de mulheres de 10 a 17 anos de idade que tiveram filhos, e o total de mulheres nesta faixa etária (multiplicada por 100).	0,125
e) Percentual de mães chefes de família, sem fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade, no total de mães chefes de família	Razão entre o número de mulheres que são responsáveis pelo domicílio, que não têm o ensino fundamental completo e têm pelo menos um filho de idade inferior a 15 anos morando no domicílio, e o número total de mulheres chefes de família (multiplicada por 100). São considerados apenas os domicílios particulares permanentes.	0,125
f) Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade	Razão entre a população de 15 anos ou mais de idade que não sabe ler nem escrever um bilhete simples, e o total de pessoas nesta faixa etária (multiplicada por 100).	0,125
g) Percentual de crianças que vivem em domicílios em que nenhum dos moradores tem o ensino fundamental completo	Razão entre o número de crianças de até 14 anos que vivem em domicílios em que nenhum dos moradores tem o ensino fundamental completo, e a população total nesta faixa etária residente em domicílios particulares permanentes (multiplicada por 100).	0,125
h) Percentual de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e possuem renda domiciliar *per capita* igual ou inferior a meio salário mínimo (2010), na população total dessa faixa etária	Razão entre as pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e com renda *per capita* inferior a meio salário mínimo, de agosto de 2010, e a população total nesta faixa etária (multiplicada por 100). São considerados apenas os domicílios particulares permanentes.	0,125

Tabela 23: Descrição e peso dos indicadores que compõem o subíndice IVS Capital Humano.

Fonte: Technum Consultoria SS com dados IPEA, 2015.

b.3) IVS Renda e Trabalho

Este subíndice refere-se à vulnerabilidade de renda e trabalho e contempla não somente indicadores relativos à "insuficiência de renda presente (percentual de domicílios com renda domiciliar per capita igual ou inferior a meio salário mínimo de 2010)", mas também "outros fatores que, associados ao fluxo de renda, configuram um estado de insegurança de renda: a desocupação de adultos; a ocupação informal de adultos pouco escolarizados; a dependência com relação à renda de pessoas idosas; assim como a presença de trabalho infantil." (IPEA, 2015, p.16).

A tabela a segui apresenta os indicadores e respectivos pesos relativos que estruturam esse subíndice.

Indicador	Descrição	Peso
a) Proporção de pessoas com renda domiciliar *per capita* igual ou inferior a meio salário mínimo (2010)	Proporção dos indivíduos com renda domiciliar *per capita* igual ou inferior a R$ 255,00 mensais (em reais de agosto de 2010), equivalente a meio salário mínimo nessa data. O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.	0,200
b) Taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade	Percentual da população economicamente ativa (PEA) nessa faixa etária que estava desocupada, ou seja, que não estava ocupada na semana anterior à data do censo, mas havia procurado trabalho ao longo do mês anterior à data dessa pesquisa.	0,200
c) Percentual de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal	Razão entre as pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo, em ocupação informal, e a população total nesta faixa etária, multiplicada por 100. Ocupação informal implica que trabalham, mas não são: empregados com carteira de trabalho assinada, militares do exército, da marinha, da aeronáutica, da polícia militar ou do corpo de bombeiros, empregados pelo regime jurídico dos funcioná- rios públicos ou empregadores e trabalhadores por conta própria com contribuição a instituto de previdência oficial.	0,200
d) Percentual de pessoas em domicílios com renda *per capita* inferior a meio salário mínimo (de 2010) e dependentes de idosos	Razão entre as pessoas que vivem em domicílios com renda *per capita* inferior a meio salário mínimo, de agosto de 2010, e nos quais a renda de moradores com 65 anos ou mais de idade (idosos) corresponde a mais da metade do total da renda domiciliar, e a população total residente em domicílios particulares permanentes (multiplicada por 100).	0,200

e) Taxa de atividade das pessoas de 10 a 14 anos de idade	Razão das pessoas de 10 a 14 anos de idade que eram economicamente ativas, ou seja, que estavam ocupadas ou desocupadas na semana de referência do censo entre o total de pessoas nesta faixa etária (multiplicada por 100). Considera-se desocupada a pessoa que, não estando ocupada na semana de referência, havia procurado trabalho no mês anterior a essa pesquisa.	0,200

Tabela 24: Descrição e peso dos indicadores que compõem o subíndice IVS Renda e Trabalho.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados IPEA, 2015.

O IVS varia entre 0 e 1: 0 corresponde à situação ideal, ou desejável, e 1 à pior situação. Os valores de referência da melhor situação (valor igual a 0,000) e pior situação (valor igual a 1,000) das variáveis que compõem os subíndices do IVS podem ser observados na tabela a seguir

Indicador	Valores de referência do indicador	
	Melhor situação (0,000)	Pior situação (1,000)
Percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgota- mento sanitário inadequados	0,0	40,2
Percentual da população que vive em domicílios urbanos sem o serviço de coleta de lixo	0,0	50,5
Percentual de pessoas em domicílios com renda *per capita* inferior a meio salário mínimo (de 2010) e que gastam mais de uma hora até o trabalho	0,0	17,8
Mortalidade até um ano de idade	0,0	52,5
Percentual de crianças de 0 a 5 anos que não frequentam a escola	0,0	98,5
Percentual de pessoas de 6 a 14 anos que não frequentam a escola	0,0	15,2
Percentual de mulheres de 10 a 17 anos de idade que tiveram filhos	0,0	7,6
Percentual de mães chefes de família, sem fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade, no total de mães chefes de família	0,0	35,5
Taxa de analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade	0,0	42,1
Percentual de crianças que vivem em domicílios em que nenhum dos mora- dores tem o ensino fundamental completo.	0,0	87,3
Percentual de pessoas de 15 a 24 anos que não estudam, não trabalham e possuem renda domiciliar *per capita* igual ou inferior a meio salário mínimo (de 2010), na população total dessa faixa etária.	0,0	34,3
Proporção de pessoas com renda domiciliar *per capita* igual ou inferior a meio salário mínimo (de 2010)	0,0	100,0

Taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade	0,0	18,0
Percentual de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal	0,0	89,9
Percentual de pessoas em domicílios com renda *per capita* inferior a meio salário mínimo (de 2010) e dependentes de idosos	0,0	10,5
Taxa de atividade das pessoas de 10 a 14 anos de idade	0,0	30,1

Tabela 25: Valores de referência da melhor situação (valor igual a 0,000) e pior situação (valor igual a 1,000) por indicador que compõem o IVS(Em %).
Fonte: Technum Consultoria SS com dados IPEA, 2015.

Segundo o IPEA (2015, p. 18 e 19), "o IVS é o resultado da média aritmética dos subíndices IVS Infraestrutura Urbana, IVS Capital Humano e IVS Renda e Trabalho, cada um deles entra no cálculo do IVS final com o mesmo peso" e as faixas de vulnerabilidade social são definidas da seguinte forma: "para os municípios que apresentam IVS entre 0 e 0,200, considera-se que possuem muito baixa vulnerabilidade social. Valores entre 0,201 e 0,300 indicam baixa vulnerabilidade social. Aqueles que apresentam IVS entre 0,301 e 0,400 são de média vulnerabilidade social, ao passo que, entre 0,401 e 0,500 são considerados de alta vulnerabilidade social. Qualquer valor entre 0,501 e 1 indica que o município possui muito alta vulnerabilidade social" (Diagrama a seguir).

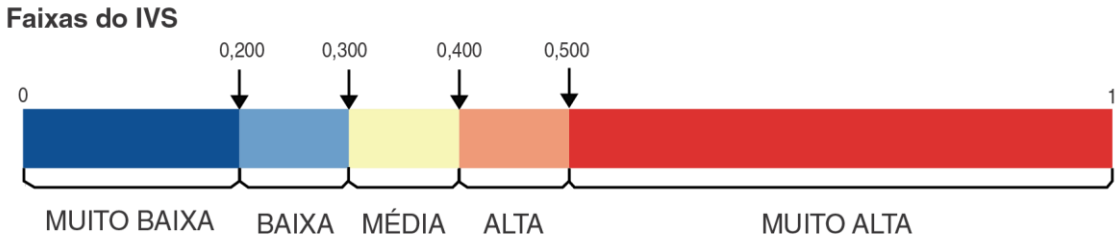


Figura 88: Diagrama - Faixas de Vulnerabilidade Social
Fonte: Technum Consultoria SS com dados IPEA, 2015.

Como no caso de "Alto" ou "Muito Alto" desenvolvimento humano, municípios com "Muito Baixa" ou "Baixa" vulnerabilidade social tendem a apresentar boas condições de infraestrutura urbana, capital humano de maior qualidade e "padrão de vida" (renda e trabalho) relativamente elevado. Fatores que são considerados requisitos locacionais de investimentos, adequados ao paradigma técnico-econômico, intensivo de conhecimentos, que caracteriza os processos de produção de bens e serviços no Século XXI.

A Tabela a seguir apresenta os Índices de Vulnerabilidade Social e de suas componentes para o município de Várzea Grande em 2000 e 2010.

Ano	IVS Renda e trabalho	IVS Capital Humano	IVS Infraestrutura Urbana	IVS
2000	0,415	0,463	0,497	0,458
2010	0,266	0,313	0,375	0,318

Tabela 26: IVS no município de Várzea Grande - 2000 e 2010.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD; IPEA; FJP, 2013).

Em 2000, Várzea Grande indicou uma situação de vulnerabilidade social "Alta". Em 2010, de "Média", com avanços em todos os subíndices, principalmente o relativo à Renda e Trabalho. Nesse subíndice, os avanços entre 2000 e 2010 foram expressivos em todas as suas componentes (dados a seguir).

Componentes	2000	2010
a) Proporção de pessoas com renda domiciliar *per capita* igual ou inferior a meio salário mínimo (2010)	45,6	23,2
b) Taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade	13,6	6,5
c) Percentual de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal	44,0	28,7
d) Percentual de pessoas em domicílios com renda *per capita* inferior a meio salário mínimo (de 2010) e dependentes de idosos	1,8	1,3
e) Taxa de atividade das pessoas de 10 a 14 anos de idade	6,0	8,7

Tabela 27: IVS Renda e Trabalho no município de Várzea Grande - 2000 e 2010.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD; IPEA; FJP, 2013).

No que se refere ao IVS Renda e Trabalho, os principais gargalos são o elevado percentual de pessoas extremamente pobres, ou seja, a "proporção de pessoas com renda domiciliar per capita igual ou inferior a meio salário mínimo" (23,2%); e o percentual de pessoas de 18 anos ou mais sem fundamental completo e em ocupação informal (28,7%). Atualmente, dado o desempenho recente relativamente desfavorável da economia local, a Taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade deve estar mais próxima dos valores observados no ano 2000.

A Tabela a seguir apresenta o Índice de Vulnerabilidade Social município de Várzea grande, em 2000 e 2010, segundo UDHs. Nas Tabelas as UDHs estão ordenadas com base no valor do IVS em 2010, do **menor para o maior**.

As UDHs Univag, Imbauval, Cerrados, Terra Nova Várzea Grande, Nova Várzea Grande, Canelas, Jardim Aeroporto e Manga / Ponte Nova apresentam "Muito Baixa Vulnerabilidade Social". As UDHs Lagoa Jacaré, Engordador, Residencial

Oito de Março, Limpo Grande, São Matheus, Capão Grande, Área Rural Noroeste, Parque São João, Jardim Glória / Mapim e São Gonçalo / Beira Rio Cuiabá / Vg contam com "Alta Vulnerabilidade Social".

Todas as UDHs marcadas em azul apresentam IVS superiores à do município de Várzea Grande.

A heterogeneidade socioespacial revelada pelo IDHM e o IVS do município de Várzea Grande, na escala das UDHs, e as suas implicações para a dinâmica urbana constituem desafios para o processo de formulação do Plano Diretor Municipal.

Unidades de Desenvolvimento Humano	2000				2010			
	IVS	IVS-INFRA	IVS-CH	IVS-RT	IVS	IVS-INFRA	IVS-CH	IVS-RT
Muito Baixa Vulnerabilidade Social								
Univag	0,254	0,069	0,387	0,305	0,151	0,009	0,268	0,176
Imbauval	0,255	0,069	0,390	0,305	0,152	0,009	0,273	0,176
Cerrados	0,274	0,184	0,327	0,311	0,176	0,13	0,158	0,239
Terra Nova Várzea Grande	0,009	0	0,026	0	0,176	0,130	0,158	0,239
Nova Várzea Grande	0,277	0,184	0,335	0,311	0,177	0,130	0,163	0,239
Canelas	0,333	0,304	0,388	0,305	0,191	0,241	0,180	0,152
Jardim Aeroporto	0,327	0,291	0,379	0,311	0,191	0,241	0,179	0,152
Manga / Ponte Nova	0,403	0,197	0,578	0,433	0,195	0,047	0,332	0,208
Baixa Vulnerabilidade Social								
Novo Horizonte	0,352	0,303	0,435	0,318	0,246	0,193	0,338	0,206
Cristo Rei	0,368	0,287	0,442	0,375	0,251	0,230	0,284	0,239
Média Vulnerabilidade Social								
José Carios Guimarães	0,013	0	0,039	0	0,302	0,332	0,323	0,252
Cidade de Deus	0,389	0,421	0,429	0,318	0,304	0,332	0,328	0,252
Torrão de Ouro	0,352	0,363	0,388	0,305	0,305	0,332	0,330	0,252
Jardim Costa Verde / Planalto Ipiranga	0,355	0,363	0,398	0,305	0,306	0,332	0,334	0,252
Paula I	0,391	0,421	0,434	0,318	0,306	0,332	0,335	0,252
Primavera	0,418	0,411	0,470	0,372	0,326	0,401	0,328	0,249
Jardim Manaíra / Nova Esperança (Chapéu do Sol)	0,418	0,411	0,469	0,372	0,327	0,401	0,331	0,249
Jardim Potiguar / Pampulha	0,425	0,432	0,472	0,372	0,327	0,329	0,366	0,287
Jardim dos Estados	0,488	0,478	0,542	0,442	0,329	0,329	0,372	0,287
Parque Paiaguás / Nova Fronteira	0,487	0,451	0,577	0,433	0,330	0,401	0,342	0,249
Praia Grande	0,545	0,560	0,668	0,408	0,332	0,401	0,346	0,249

Área Rural / Ribeirão Espinheiro / Pari	0,436	0,411	0,524	0,372	0,336	0,401	0,358	0,249
Parque dos Bandeirantes	0,022	0	0,065	0	0,340	0,401	0,371	0,249
Ouro Verde	0,587	0,689	0,665	0,408	0,359	0,471	0,375	0,232
Santa Izabel	0,464	0,540	0,478	0,372	0,359	0,471	0,375	0,232
Mapin	0,499	0,513	0,542	0,442	0,360	0,416	0,393	0,270
Parque do Lago	0,517	0,504	0,554	0,494	0,389	0,376	0,403	0,388
Figueirinha	0,517	0,504	0,553	0,494	0,390	0,376	0,407	0,388
Santa Maria	0,509	0,476	0,556	0,494	0,396	0,440	0,433	0,316
Guarita	0,014	0	0,041	0	0,397	0,440	0,436	0,316
Jardim Eldorado	0,510	0,476	0,559	0,494	0,397	0,440	0,434	0,316
Bonsucesso	0,554	0,588	0,665	0,408	0,398	0,440	0,439	0,316
Alta Vulnerabilidade Social								
Lagoa Jacaré	0,552	0,590	0,660	0,408	0,422	0,414	0,471	0,382
Engordador	0,007	0	0,020	0	0,426	0,414	0,482	0,382
Residencial Oito de Março	0,662	0,801	0,639	0,545	0,426	0,414	0,481	0,382
Limpo Grande	0,658	0,698	0,732	0,545	0,427	0,414	0,485	0,382
São Matheus	0,658	0,698	0,730	0,545	0,427	0,414	0,485	0,382
Capão Grande	0,577	0,663	0,660	0,408	0,432	0,519	0,469	0,308
Área Rural Noroeste	0,027	0	0,082	0	0,439	0,414	0,521	0,382
Parque São João	0,671	0,744	0,723	0,545	0,441	0,562	0,456	0,306
Jardim Glória / Mapim	0,684	0,848	0,659	0,545	0,444	0,562	0,463	0,306
São Gonçalo / Beira Rio Cuiabá / Vg	0,670	0,744	0,722	0,545	0,444	0,562	0,464	0,306

Tabela 28: I Várzea Grande: Índice de Vulnerabilidade Social, segundo Unidades de Desenvolvimento Humano – 2010.

Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD; IPEA; FJP, 2013).

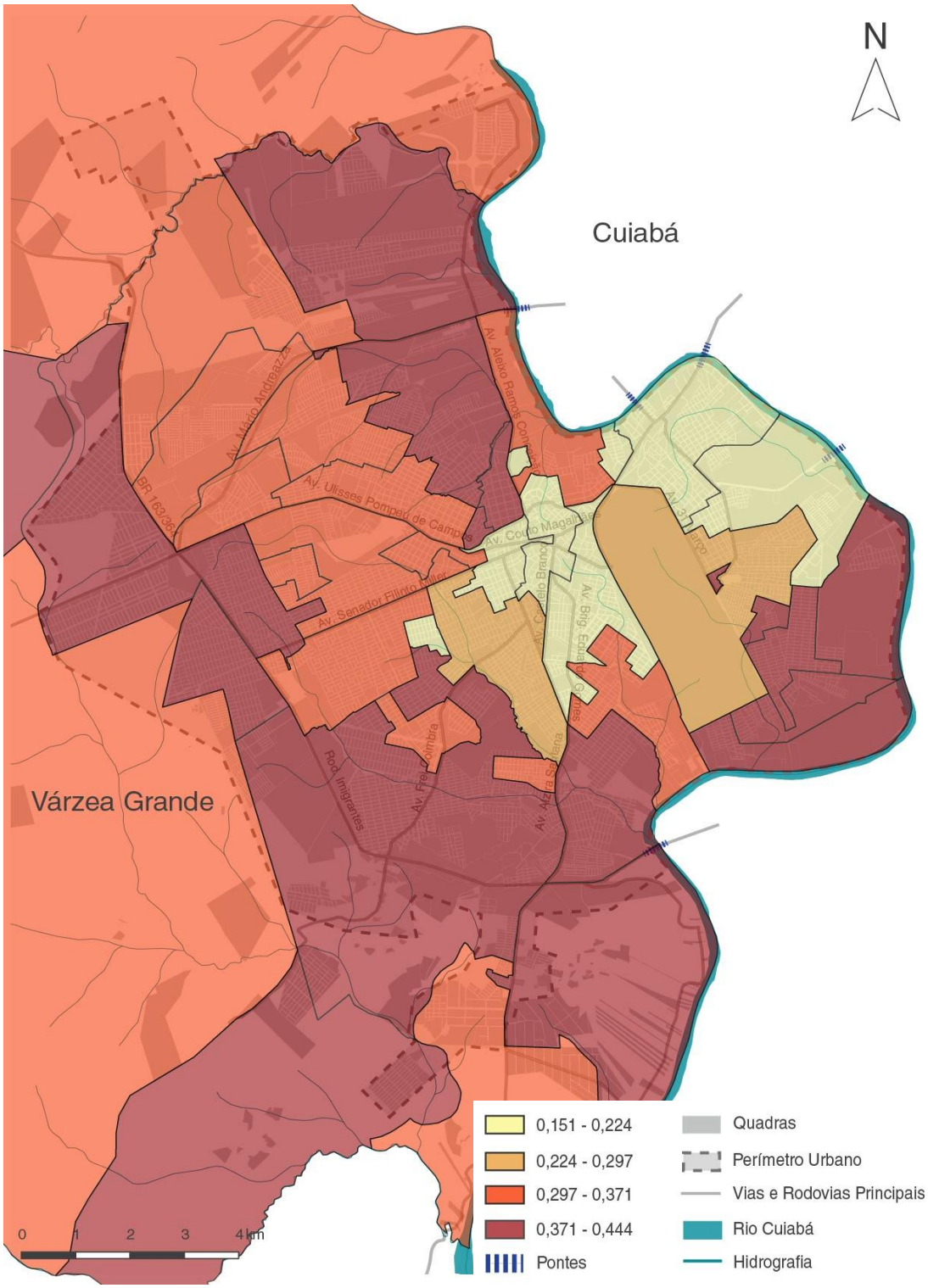


Figura 89: IVS de Várzea Grande segundo a UDH.
5.7. Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD; IPEA; FJP, 2013).

5.8. CAPACIDADE DE INVESTIMENTO DE VÁRZEA GRANDE

Este tópico visa analisar a capacidade de investimento do município de Várzea Grande. Essa avaliação é feita com base no Índice Firjan de Gestão Fiscal e na avaliação da Capacidade de Pagamento (Capag) do município realizada pela Secretaria do Tesouro Nacional (FIRJAN, 2017a).

5.7.1 ÍNDICE FIRJAN DE GESTÃO FISCAL

No que se refere à administração pública municipal, o Índice FIRJAN de Gestão Fiscal - IFGF vem se revelando um instrumento útil e de boa qualidade para analisar a situação financeira dos municípios brasileiros. As informações sobre o IFGF têm por base o software "Consulta ao Índice" e o "Anexo Metodológico 2017". FIRJAN - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (FIRJAN, 2017a).

O IFGF utiliza-se exclusivamente de estatísticas oficiais declaradas pelos próprios municípios.[7] Esse Índice é composto por cinco indicadores: Receita Própria; Gastos com Pessoal; Investimentos; e Liquidez e Custo da Dívida, assim especificados:

- IFGF Receita Própria = Receita Própria/Receita Corrente Líquida.[8] Esse índice tem o objetivo de verificar a capacidade de geração de receitas próprias por parte da Prefeituras Municipais;
- IFGF Gasto com Pessoal = 1 - (Gasto com Pessoal/Receita Corrente Líquida). "O comprometimento excessivo das receitas com [Gatos com Pessoal] implica na redução dos recursos destinados para outros fins, (...). Com o objetivo de evitar a rigidez orçamentaria e garantir espaço para alocação de outras despesas, em 2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) limitou os gastos com pessoal em até 60% da RCL" (FIRJAN, 2017a, p.4).;
- IFGF Investimentos = Investimentos/Receita Corrente Líquida. O objetivo desse Índice é avaliar a capacidade de investimentos das Prefeituras Municipais. "Escolas e hospitais bem equipados, ruas pavimentadas, saneamento, iluminação pública, entre outros, são investimentos

[7] "Conforme estabelecido pelo Artigo 51 da Lei de Responsabilidade Fiscal (2000), os municípios devem encaminhar suas contas para a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) até o dia 30 de Abril do ano seguinte ao exercício de referência, a partir de quando o órgão dispõe de 60 dias para disponibilizá-lás ao público, por meio do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Publico Brasileiro (Siconfi). Esta ferramenta consolida informações contábeis, financeiras e estatísticas fiscais oriundas de um universo que compreende 5.568 Municípios, 26 Estados, o Distrito Federal e a União. O Siconfi é a principal fonte de dados sobre as administrações públicas municipais e estaduais. Por isso, foi utilizado como referência para o cálculo do IFGF." (FRJAN, 2017a).

[8] Receita Corrente Líquida = Receita Corrente – (Contribuições para Regime Próprio do Servidor Público + Deduções para o FUNDEB + Compensação entre Regimes Previdenciários).

tipicamente municipais que fomentam as atividades econômicas locais e geram bem-estar para a população" (FIRJAN, 2017a, p. 5);

- IFGF Liquidez = (Caixa - Restos a Pagar) /Receita Corrente Líquida. "(...) os restos a pagar passaram a ser utilizados pelos municípios como uma forma de financiamento, por meio da simples postergação de despesas já contratadas para outros anos, gerando assim um problema de liquidez para as prefeituras. (...) Com base nessa lógica foi construído o IFGF Liquidez. Dessa forma, no cálculo do índice, caso o município inscreva mais restos a pagar do que recursos em Caixa no ano em questão, sua pontuação será zero. (...) iniciar um ano com mais dívidas com fornecedores do que recursos em caixa é um problema que afeta a gerência financeira e a credibilidade do município" (FIRJAN, 2017a, p. 6); e

- IFGF Custo da Dívida = (Juros + Amortizações) /Receita Líquida Real.[9]Esse índice "avalia o peso dos encargos da dívida em relação às receitas liquidas reais, em consonância com o limite estabelecido pela resolução no 43 do Senado Federal. O cálculo do índice leva em conta o limite de 13% da receita líquida real estabelecido por essa legislação" (FIRJAN, 2017a, p. 7).

No cômputo do IFGF Geral, os quatro primeiros Índices acima especificados possuem peso 22,5% e o último, 10,0%. "Isto se deve ao fato de que para a grande maioria dos municípios brasileiros o endividamento de longo prazo não é utilizado como forma de financiamento." (FIRJAN, 2017b, p. 3).

Segundo a FIRJAN, "a leitura dos resultados é bastante simples: a pontuação varia entre 0 e 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, melhor a gestão fiscal do município no ano em observação." (FIRJAN, 2017b). Outra importante característica do IFGF é que sua metodologia permite tanto comparação relativa quanto absoluta, isto é, "o índice não se restringe a uma fotografia anual, podendo ser comparado ao longo dos anos" (FIRJAN, 2017b).

Com o objetivo de estabelecer valores de referência que facilitem a análise, foram convencionados quatro conceitos para o IFGF:

- conceito A: Gestão de Excelência e pontuação no IFGF iguais ou superiores a 0,8;

- conceito B: Boa Gestão e resultados compreendidos entre 0,6 e 0,8 pontos;

[9] "A Receita Líquida Real (RLR) é utilizada para apurar o limite de pagamento da dívida de Estados e Municípios renegociada com o Tesouro Nacional e para o cálculo da relação Dívida Financeira / Receita Líquida Real. Para os municípios, o conceito de RLR exclui do total de receitas as receitas provenientes de operações de crédito, de alienação de bens, de transferências voluntárias ou de doações recebidas com o fim específico de atender despesas de capital". (FIRJAN, 2017b, p. 7)

- conceito C: Gestão em dificuldades com resultados compreendidos entre 0,4 e 0,6; e
- conceito D: Gestão Crítica e pontuações iguais ou inferiores a 0,4.

Os resultados disponíveis referentes ao IFGF se referem ao período 2006-2016. Os dados a serem analisados neste tópico se referem a 2016. No entanto, dada à especificidade desse ano no que se refere à conjuntura de crise da economia brasileira, é relevante ter como referência, por exemplo, o ano de 2007, antecedente ao aprofundamento da crise internacional em 2009, quando o PIB da economia brasileira cresceu 6,1%. Em 2009 e em 2016, esses percentuais alcançaram -0,13% e -3,5%, respectivamente (BCB, 2016).

Nota-se na tabela a seguir que a situação das finanças públicas de Várzea Grande avaliada pelo IFGF é pior em 2016 do que em 2007. Se, em 2007, o IFGF Geral indicava um Conceito B (Boa Gestão), em 2016 o município se restringiu ao Conceito C (Gestão em Dificuldades).

IFGF Geral	Receita Própria	Gastos com Pessoal	Investimentos	Liquidez	Custo da Dívida
2007					
0,734	0,738	0,587	1,000	0,767	0,432
2016					
0,574	0,589	0,575	0,429	0,679	0,632

Tabela 29: – Índice de Firjan de Giscal Fiscal do município de Várzea Grande – 2007 / 2016
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do FIRJAN, 2017b.

Nesse contexto, em 2007, o valor do IFGF-Receita Própria indicou um Conceito B (Boa Gestão). Em 2016, esse índice apresenta um valor inferior a 0,6, correspondenteo a um Conceito C (Gestão em Dificuldades), significando um menor esforço fiscal[10] ou de geração de receita própria nesse ano em relação a 2007.

Em geral, um menor esforço fiscal ou uma baixa capacidade de geração de receita própria por parte das Prefeituras Municipais pode ser explicada: pela fragilidade de sua base tributária - decorrente, por exemplo, dos níveis do Produto Interno Bruto ou do grau de informalidade da economia local - ou por problemas de natureza política (p. ex., dificuldades para atualizar a planta de valores dos imóveis); ou pela debilidade administrativa (fragilidade dos Planos Diretores

[10] O Esforço fiscal se refere à capacidade de aumentar a receita tributária própria do município (IPTU, ISS, etc.), segundo a capacidade de contribuição de seus habitantes e as condições políticas vigentes.

Municipais, cadastros desatualizados, inexistência de sistema de controle ou de fiscalização, falta de capacitação de pessoal, etc.).

O IFGF - gastos com pessoal - apresentou uma pequena diminuição entre 2007 e 2016, embora com valores relativos ao Conceito C (Gestão em Dificuldades). Entre esses anos, a maior degradação se refere ao IFGF - Investimentos. Em 2007, um Conceito A (Gestão de Excelência) e em 2016, o Conceito C (Gestão em Dificuldades), com um IFGF-Investimento (0,429), muito próximo ao Conceito D (Gestão Crítica). Esta situação indica que, em 2016, a capacidade de investimento da Prefeitura Municipal foi muito frágil.

O IFGF-Liquidez apresentou, em 2007 e 2016, o Conceito B (Boa Gestão). Em 2007, o IFGF Custo da Dívida apresentou um Conceito C (Gestão em Dificuldades), com um valor (0,432) muito próximo ao Conceito D (Gestão Crítica). Já em 2016, um Conceito B (Boa Gestão), indicando menores pressões de Custo da Dívida (Juros + Amortizações).

Com base no IFGF, é possível afirmar que o município enfrenta dificuldades de um maior esforço fiscal e rigidez e pressões ou dificuldades relativas aos gastos com pessoal, o que tende a implicar em uma baixa capacidade de investimentos com recursos próprios e, portanto, a dependência de transferências negociadas de recursos da União ou do Governo Estadual, com vistas a projetos de maior porte vis à vis às demandas de serviços públicos recorrentemente ampliadas pelos cidadãos locais.

A tabela a seguir apresenta a Média e a Mediana dos IFGF dos municípios matogrossenses, além dos seus valores Máximo e Mínimo. Em 2016, o IFGF Geral do município de Várzea Grande apresentou um valor muito próximo aos valores médio e mediano referentes ao conjunto dos municípios do estado.

	IFGF	Receita Própria	Gastos com Pessoal	Investimentos	Liquidez	Custo da Dívida
Média dos Municípios	0,567	0,305	0,628	0,452	0,724	0,921
Mediana dos Municípios	0,572	0,291	0,605	0,375	0,703	0,945
Máximo dos Municípios	0,828	0,833	1,000	1,000	1,000	1,000
Mínimo dos Municípios	0,254	0,040	0,000	0,067	0,000	0,558

Tabela 30: Valores médio, mediano, máximo e mínimo do Índice Firjan de Gestão Fiscal do municípios do Estado do mato Grosso – 2016.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do FIRJAN, 2017b.

5.7.2 CAPACIDADE DE PAGAMENTO DO MUNICÍPIO (CAPAG)

Segundo a Portaria n° 501, de 24/11/ 2017, a classificação da capacidade de pagamento (Capag) dos municípios pleiteantes de garantia ou aval da União é determinada com base na análise dos seguintes indicadores econômico-financeiros: Endividamento; Poupança Corrente; e Liquidez.

Esses indicadores são calculados a partir das informações disponibilizadas pelo município no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi), com base nas seguintes definições:

- Endividamento (DC) = Dívida Consolidada Bruta/ Receita Corrente Líquida;
- Poupança Corrente (PC) = Despesa Corrente / Receita Corrente Ajustada;
- Liquidez (IL) = Obrigações Financeiras / Disponibilidade de Caixa Bruta.

A cada indicador é atribuída uma qualificação (A, B ou C) que representa a classificação parcial do município no respectivo indicador, conforme o enquadramento nas faixas de valores apresentadas no quadro a seguir.

Indicador	Sigla	Faixas de Valores	Classificação Parcial
Endividamento	DC	DC < 60%	A
		60% < DC < 150%	B
		DC > 150%	C
Poupança Corrente	PC	PC < 90%	A
		90% < PC < 95%	B
		PC > 95%	C
Liquidez	IL	IL < 1	A
		IL > 1	C

Tabela 31: Faixas de qualificação dos indicadores econômicos financeiros referentes à capacidade de pagamento (Capag) dos municípios pleiteantes de garantia ou aval da União.

Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Ministério da Fazenda (Portaria n° 501, de 24/11/ 2017), 2017.

A classificação final da capacidade de pagamento do município é determinada a partir da combinação das classificações parciais dos três indicadores, conforme os critérios discriminados na tabela a seguir:

Classificação Parcial do Indicador			Classificação Final
Endividamento	**Poupança Corrente**	**Liquidez**	
A	A	A	A
B	A	A	B
C	A	A	
A	B	A	
B	B	A	
C	B	A	
C	C	C	D
Demais combinações de classificações parciais			C

Tabela 32: Qualificação final dos indicadores econômicos financeiros referentes à capacidade de pagamento (Capag) dos municípios pleiteantes de garantia ou aval da União.

Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Ministério da Fazenda (Portaria n° 501, de 24/11/ 2017), 2017.

Nesse contexto, a classificação parcial dos indicadores relativos ao município de Várzea Grande, conforme divulgados pelo Site da Secretaria do Tesouro Nacional (STN, 2019) é a seguinte:

- Indicador I (Endividamento): Dívida Consolidada/Receita Corrente Líquida = A (46,8%);
- Indicador II (Poupança Corrente): Despesa Corrente/Receita Corrente = A (86,5%)
- Indicador III (Liquidez): Obrigações Financeiras/Disponibilidade de Caixa = C (-).

Dada a classificação parcial desses indicadores e os critérios estabelecidos, a classificação final de capacidade de pagamento de Várzea Grande alcançou um conceito C, indicando que o município não atende aos requisitos necessários à garantia ou aval da União em suas operações de crédito.

No que se refere à situação fiscal do município de Várzea Grande frente ao conjunto desses requisitos, a Secretaria Tesouro Nacional (STN, 2019) fornece adicionalmente as seguintes informações:

- o Município se encontra em situação de regularidade relativa à adimplência financeira em empréstimos e financiamentos concedidos pela União;
- o Município se encontra em situação de regularidade relativa ao encaminhamento de suas contas anuais para a STN;

- o Município está cumprindo com a aplicação mínima de recursos em saúde; e
- o Município não está cumprindo com a aplicação mínima de recursos em educação;
- o Município atende a Regra de Ouro da Lei de Responsabilidade Fiscal, ou seja, Receita de Operação de Crédito / Despesas de Capital inferior a 100%. Em Várzea Grande, no exercício de 2018, este percentual se restringiu a 0,52%. Nesse caso, o financiamento dessas despesas é feito com base em receitas próprias e, principalmente, com transferências negociadas de recursos dos Governos Estadual e/ou Federal. As Receita de Operação de Crédito realizadas pelo município são mínimas frente às Despesas de Capital.

No entanto, segundo a Secretaria do Tesouro Nacional, o Município se encontra na situação de limite prudencial no que se refere à relação Despesa Total com Pessoal / Receita Corrente Líquida. Em Várzea Grande, o percentual relativo a esta relação corresponde a 51,1%, inferior ao limite de 60% estabelecido pela Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000).

Este diagnóstico é compatível com as conclusões da análise da situação fiscal do município de Várzea Grande realizada com base no IFGF: as dificuldades de um maior esforço fiscal e a rigidez e pressões relativas aos gastos com pessoal acabam por implicar em uma baixa capacidade de investimentos com recursos próprios e, portanto, na dependência de transferências negociadas de recursos da União ou do Governo Estadual.

Mas, apesar das dificuldades financeiras e administrativas, durante as reuniões participativas em novembro de 2018, a capacidade econômica do município foi ressaltada como uma oportunidade pouco desenvolvida. A vocação econômica, o parque tecnológico, a cidade industrial o comércio e o desenvolvimento econômico foram alguns dos 19 (dezenove) pontos positivos ressaltados pelos participantes. Dos 17 (dezessete) pontos negativos destacam-se: os baixos salários e empregos, a zona industrial e o comércio.

Para concluir, definiu-se uma matriz *Swot* dos principais temas tratados aqui em relação aos aspectos socioeconômicos de Várzea Grande. Essa classificação serve para resumir os principais pontos abordados e conclusões identificadas, bem como, para ajudar num próximo momento de tomada de decisão.

	Fatores Positivos	Fatores Negativos
Ambiente Interno	**Forças**	**Fraquezas**
	• dinamismo econômico: ganhos de centralidade indicados pelo aumento da participação do PIB no PIB Total da RMVRC (2002 / 2008 / 2016); • dinamismo econômico: ganhos de centralidade indicados pelo aumento da participação do emprego formal no total da RMVRC (2006 / 2010 / 2017); • diversificação de funções urbanas indicada pelo aumento da participação do Valor Adicionado Bruto – VAB dos Serviços (exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social) no VAB Total do município; • aeroporto e requalificação da área do entorno: shopping e hotéis (centralidade regional - REGIC); potencial de indústrias de alta densidade tecnológica e coeficiente de importação relativamente elevado. • presença de frigoríficos de importância regional (centralidade regional - REGIC); • Área Prioritária para Adensamento e Usos Diversificados, definida pela área de influência dos eixos onde é prevista a implantação do Veículo Leve Sobre Trilhos-VLT. • Chapéu do Sol (área de expansão urbana da cidade / aumento da centralidade regional): - área de Uso Especial do Parque Tecnológico Mato Grosso. - Campus da Universidade do Estado de Mato Grosso. - Campus da Universidade Federal de Mato Grosso. - Instituto Federal de Mato Grosso. - Fórum de Várzea Grande. - expansão dos loteamentos e condomínios residenciais, estabelecimentos comerciais e de serviços na área. - potencial de economia criativa.	• parcelamento excessivo e calhas estreitas na área central: limites de requalificação urbana; • Área de Processamento Logístico, nela compreendida o eixo industrial e de serviços da Rodovia dos Imigrantes: infraestrutura precária, aumento da ocupação residencial e crescente mobilidade intraurbana. • fragilidade dos eixos logísticos de inserção regional. • precárias condições de infraestrutura e logística dos Distritos Industriais I e II conforme definidos pela Lei no 4.042/2014. • impactos ambientais das atividades dos frigoríficos. • valor dos investimentos relativamente pequenos (RENAI e BNDES). • incipiência do Ecossistema de Inovação Local • dinamismo econômico ainda fortemente caudatário de Cuiabá: baixa endogenia local e importância dos movimentos pendulares em direção à Capital do Estado. • ocupações irregulares e precária inserção urbana dos conjuntos MCMV. • heterogeneidade social na escala das Unidade de Desenvolvimento Humano (IDHM e IVS). • baixa escolaridade dos empregados formais. • fragilidade da gestão fiscal: - dificuldades de um maior esforço fiscal; - rigidez e pressões relativas aos gastos com pessoal; - baixa capacidade de investimentos com recursos próprios; - dependência de transferências negociadas de recursos da União ou do Governo Estadual • capacidade de pagamento da Prefeitura Municipal segundo a Secretaria do Tesouro Nacional: conceito C, indicando que o município não atende aos requisitos necessários à garantia ou aval da União em suas operações de crédito. • relativa fragilidade da gestão urbana.
Ambiente Externo	**Oportunidades**	**Ameaças**
	• inserção em uma região dinâmica (expansão da fronteira agrícola); • Várzea Grande como base logística da expansão do Turismo no Pantanal e na Chapada dos Guimarães. • potencial de aproveitamento as margens do Rio Cuiabá.	• crescimento urbano desordenado. • retração do dinamismo da atividade agropecuária (mudanças e retração dos mercados internacionais; mudanças climáticas)

Tabela 33: Várzea Grande: Matriz Swot -aspectos socioeconômicos.

Fonte: Technum Consultoria SS,2018.

6. ASPECTOS SOCIOCULTURAIS

Dentro do aspecto sociocultural pode-se afirmar que Várzea Grande é um município muito rico historicamente. O Distrito de Passagem da Conceição é umas das referências históricas mais expressivas da região e marca a ocupação do território já no início do século XIX. A consolidação do distrito inicia-se com a travessia entre o município de Várzea Grande e Cuiabá e posteriormente com a construção da Igreja Nossa Senhora da Conceição, no início do século XX.

Hoje, o Distrito Passagem da Conceição é símbolo da cultura local preservando as características e a cultura local. Além disso, a região é atração para aqueles que buscam um contato com Rio Cuiabá, pois faz parte da Rota do Peixe Cuiabá-Várzea Grande que tem como objetivo fomentar o turismo com base nas atividades ribeirinhas de pesca e na produção artesanal local.

Outro Distrito de Várzea Grande que faz parte da Rota do Peixe é o Distrito de Bonsucesso. Aproximadamente a 15 km do centro de Várzea Grande, Bonsucesso não é apenas um atrativo gastronômico vinculado à pesca, a região possui grande importância cultural com suas festas e artesanatos regionais.



1 – Bonsucesso



2 – Bonsucesso



3-Passagem da Conceição



4-Passagem da Conceição

Figura 90: Distritos - Rota do Peixe.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

Além dos distritos de pesca, Várzea Grande conta com outros elementos de cultura local como as festas religiosas (a Festa de Nossa Senhora da Guia em maio e a Festa de São Pedro em Junho); o ritmo musical Rasqueado e seu

instrumento musical típico - a viola de cocho; as redes de descanso Várzea grandeasse; etc.



1 – Rede artesanal



2 – Viola de cocho



3- Festa de Nossa Senhora da Guia



4-Festa São Pedro

Figura 91: Distritos – elementos de cultura local
Fonte: www.varzeagrande.mt.gov.br, 2019.

Nas oficinas de participação popular realizadas em novembro de 2018 a população destacou o aspecto social, principalmente cultura e histórico, como o ponto mais forte do município com 38% das contribuições nesse sentido do total de contribuições de pontos positivos do município.

Quanto à caracterização demográfica Várzea Grande destaca-se como segundo município mais populoso do Estado do Mato Grosso e o primeiro em densidade demográfica. Segundo dados do Censo demográfico 2010 – IBGE, na distribuição etária predomina a população jovem: com 93% dos habitantes com idade inferior a 60 anos; 19% de 0 a 9 anos; 18% de 10 a 19 anos; 58% de 20 a 59 anos; e 7% acima dos 60 anos. Ainda segundo esse levantamento nacional, a população de Várzea Grande caracteriza-se por ser de maioria do sexo feminino (50,39%).

No que toca a questão de rendimento, Várzea Grande apresenta dados insatisfatórios. O salário mensal dos trabalhadores formais é de 2,2 salários mínimos, o que o coloca em 68º lugar dos 141 municípios do Estado no que se

refere à renda. Essa situação é agravada pelo fato do vizinho conurbado, Cuiabá, ocupar o 2º lugar no estado, trazendo à tona a desigualdade entre esses dois municípios (IBGE, 2010).

Pouco mais da metade dos domicílios tem rendimento per capita em até 1 salário mínimo, aproximadamente 45% tem rendimento de 1 a 5 salários mínimos e apenas 3,38% tem renda maior do que 5 salários mínimos (IBGE, 2010).

Entretanto, apesar de apresentar uma população caracterizada pela baixa renda, Várzea Grande possui grande potencial populacional que pode ser aproveitado para o desenvolvimento do município. Contudo, a melhora das condições sociais e de renda passa pela promoção de políticas que promovam melhoras na qualidade de vida por meio da oferta de equipamentos e serviços públicos de qualidade.

Os dados relacionados à oferta de serviços e equipamentos públicos de caráter sociocultural foram recolhidos nas secretarias municipais diretamente com os técnicos responsáveis entre agosto e novembro de 2018. Assim, as informações apresentadas nesse relatório são resultado da análise, organização e compilação dos dados existentes na prefeitura no momento de elaboração desse Diagnóstico.

Dessa forma, foi possível ter uma noção da situação e das carências informacionais do município. A participação dos setores especializados da administração pública foi essencial. Todas as contribuições foram analisadas e dispostas na forma de texto, mapas, gráficos e tabelas que auxiliarão nas avaliações das diretrizes do Cenário Desejado para Várzea Grande e nas proposições definidas nas próximas etapas.

Além das contribuições técnicas, a população em geral também foi ouvida nesse momento de avaliação das potencialidades e dos problemas presentes no município. Foram realizadas reuniões populares com o objetivo de complementar a avaliação técnica da cidade com as percepções sociais. Dessa forma, as junções das informações técnicas e das opiniões vivenciais da população em geral formam o presente Diagnóstico Técnico Participativo.

Cabe destacar que essa etapa corresponde à compreensão geral do município. As informações coletadas, armazenadas, analisadas e compiladas correspondem à realidade presente no momento do diagnóstico. Nesse sentido, as situações aqui apresentadas podem mudar ao longo do tempo. Além disso, as análises das informações limitam-se, em sua maioria, a uma questão

quantitativa e espacial. A análise qualitativa das questões aqui exposta deve ser feita em estudos detalhados de tema específico dentro de cada política pública setorial. Dessa forma, entende-se que esse diagnóstico representa um quadro situacional base que deverá ser alimentado e atualizado pela gestão pública ao longo dos anos.

6.1. SAÚDE

A temática a respeito da saúde, de acordo com a orientação extraída da disposição contida Lei Federal nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde. Essa Lei, conhecida como Lei Orgânica da Saúde, deve ser compreendida de maneira abrangente, não se referindo somente à ausência de doenças, mas sim ao completo bem-estar físico, mental e social do indivíduo e o equilíbrio do meio ambiente. Dessa maneira, o termo saúde engloba uma série de condicionantes, tais como: alimentação; moradia; saneamento básico; meio ambiente; trabalho; renda; educação; transporte; lazer; e acesso aos bens e serviços essenciais.

Segundo dados da Comissão Europeia, estima-se que 20% das doenças nos países industrializados devem-se a fatores ambientais. Dessa forma, a compreensão a respeito das questões epidemiológicas e sanitárias, bem como aquelas relacionadas às despesas com a saúde e a cobertura de programas de saúde, está relacionada a questões de infraestrutura urbana e políticas públicas empregadas.

Quanto à Saúde, o IBGE (2014b) mostra que a taxa de mortalidade infantil em Várzea Grande é de 12,98 óbitos por mil nascidos vivos, colocando o município em 73º no *ranking* estadual, dos 141 municípios do estado e em 2511º no *ranking* nacional, dos 5570 municípios do país. Com relação às internações por diarreia, o município encontra-se em 87º no *ranking* estadual e em 3330º no *ranking* nacional.

Para entender a situação da cobertura de Atenção Básica em Várzea Grande, foram coletados, do sítio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), os dados relativos à questão e dispostos no gráfico a seguir, contrapondo a situação nacional, regional e municipal.

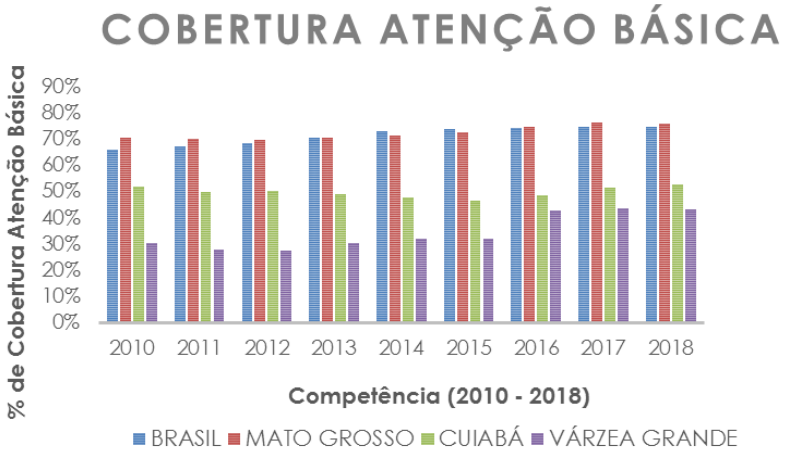


Gráfico 13 : Comparativo da cobertura de Atenção Básica nos âmbitos nacional, estadual e municipal.
Fonte: Departamento de Atenção Básica, DATASUS, 2019b.

Destaca-se um aumento gradual entre 2010 (30,56%) e 2018 (43,03%) da população assistida. Mesmo ainda não sendo uma cobertura suficiente, pode-se observar que o município apresentou uma melhora significativa quando comparado à Cuiabá, que no mesmo período apresentou um aumento de menos de 1%. Essa evolução foi observada pela própria população nas Oficinas Comunitárias ocorridas em novembro de 2018.

Contudo, quando se trata da Estratégia Saúde da Família – ESF, que é um modelo que procura reorganizar a Atenção Básica de Saúde de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde (SUS), a cobertura se mostra insuficiente no munícipio de Várzea Grande, notadamente quando comparada ao cenário estadual e nacional. O gráfico a seguir mostra que o município apresenta uma cobertura praticamente constante entre os anos de 2010 (21,56%) e 2018 (21,40%).

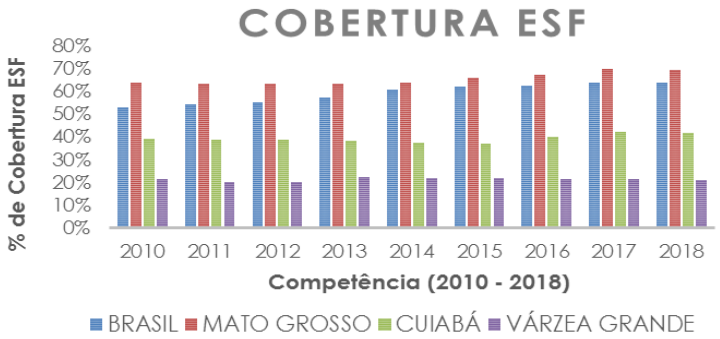


Gráfico 14 : Comparativo da cobertura da Estratégia Saúde da Família nos âmbitos nacional, estadual e municipal.
Fonte: Departamento de Atenção Básica, DATASUS, 2019b.

Enquanto o município apresentou pouca evolução da cobertura populacional nesse parâmetro, o Estado apresentou um percentual de melhora de 5,34% entre 2010 (64,08%) e 2018 (69,42%) e no âmbito nacional uma melhora significativa atingindo um percentual de 11,18 %.

Com relação ao monitoramento da cobertura dos Agentes Comunitários de Saúde, a Secretaria de Atenção à Saúde utiliza os parâmetros estabelecidos na Portaria nº 2.488, do Ministério da Saúde, de 21 de outubro de 2011. Essa Portaria aprova a Política Nacional de Atenção Básica e, ao tratar das especificidades da equipe de saúde da família, estabelece um máximo de 750 pessoas por Agente Comunitário de Saúde (ACS).

Porém, pode-se observar que em Várzea Grande os Agentes atendem acima da capacidade estipulada pelos parâmetros de cobertura nacional, dificultando o acesso aos serviços de Atenção Básica no município. Essa cobertura insuficiente é agravada pelo fato de que, entre 2010 e 2018, o número de agentes vem decrescendo, como pode ser observado no gráfico a seguir.

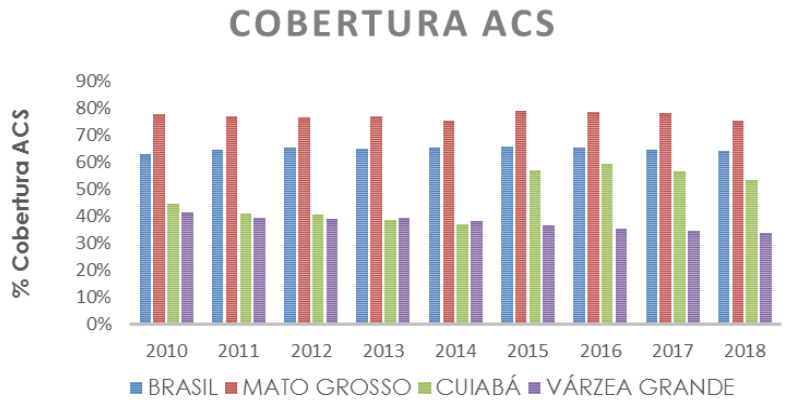


Gráfico 15: Comparativo da cobertura dos Agentes Comunitários de Saúde nos âmbitos nacional, estadual e municipal.
Fonte: Departamento de Atenção Básica, DATASUS, 2019a.

O gráfico mostra um déficit de 7,86% entre 2010 e 2018 em Várzea Grande. Já em Cuiabá a cobertura mostra-se crescente, apesar de ter apresentado um pequeno decréscimo entre 2013 e 2014, acompanhando o padrão observado no âmbito estadual.

Outro parâmetro de monitoramento de acesso aos serviços de Atenção Básica é a cobertura de Saúde Bucal. O gráfico a seguir apresenta os dados referentes à cobertura da Saúde Bucal na Atenção Básica de Saúde nas esferas nacional, estadual, regional e municipal.

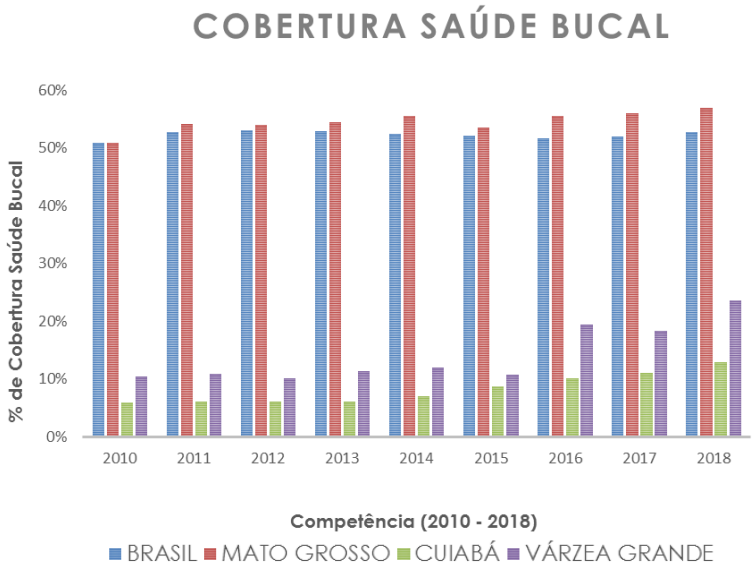


Gráfico 16 : Comparativo da cobertura da Saúde Bucal nos âmbitos nacional, estadual e municipal.
Fonte: Departamento de Atenção Básica, DATASUS, 2019c.

Observa-se que, entre 2010 – 2018, a perspectiva nacional e estadual apresentaram pequenas variações muito próximas de pioras e melhoras com relação a essa cobertura, mas sem ultrapassar os 60%. Em Várzea Grande, apesar da melhora expressiva entre 2010 e 2018 (sete vezes maior que o aumento nacional), a cobertura não atinge nem 25%. Cuiabá apresenta dados ainda mais desanimadores com quase a metade da cobertura de Várzea Grande em 2018.

Apesar de uma tendência de melhora, as coberturas relativas à saúde ainda se mostram insuficientes no município. A figura a seguir apresenta os dados espaciais, a distribuição e os tipos dos equipamentos de saúde levantados em outubro de 2018.

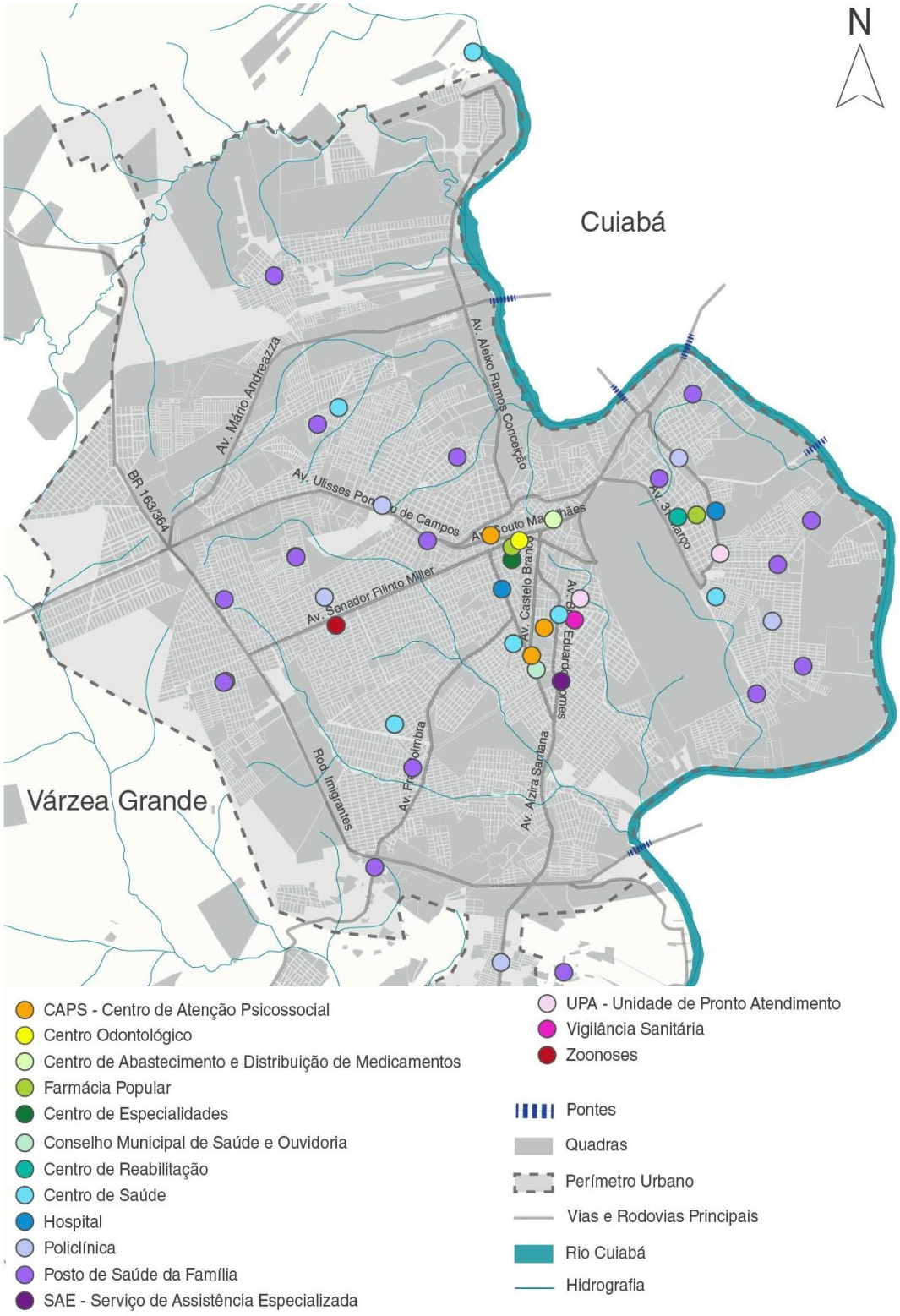


Figura 92: Equipamentos de saúde.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Em relação aos equipamentos de saúde, Várzea Grande dispõe de 2 (dois) Hospitais Gerais: Hospital e Pronto Socorro Municipal de Várzea Grande, localizado no Centro Sul do município, e o Hospital Metropolitano, no Cristo Rei. Além disso, como adjutório, o município conta com um Centro de Especialidades, também localizado na porção Centro-Sul do Município, o que demonstra uma centralização dos equipamentos de saúde e uma baixa capacidade de cobertura desses serviços.

Conforme dados da Secretaria de Saúde do município de Várzea Grande, fornecidos em outubro de 2018, existem 43 unidades de saúde cadastradas, sendo:

- uma unidade de vigilância sanitária;
- um conselho municipal de saúde e ouvidoria;
- um centro de medicamento;
- um centro de abastecimento e distribuição de medicamentos;
- duas farmácias populares;
- um centro de controle de zoonoses;
- uma unidade de serviço de assistência especializado;
- um centro de reabilitação;
- três CAPS – Centro de Atendimento Psicossocial – sendo um CAPS infantil, um CAPS AD e um CAPS II;
- cinco policlínicas;
- seis centros de saúde;
- um centro odontológico;
- duas UPAs;
- dezoito postos de saúde da família;
- um centro de especialidades;
- dois hospitais gerais

Nesse sentido, pode-se concluir que ainda que tenha uma infraestrutura instalada de equipamentos e recursos diferenciados dos demais municípios da Região Metropolitana, com exceção de Cuiabá, Várzea Grande apresenta uma capacidade de cobertura ainda baixa. Além disso, observa-se uma concentração dos equipamentos de grande porte na região central da cidade, dificultando o acesso da população periférica.

Esses dois pontos referidos são agravados pela sobrecarga de população do entorno do município, uma vez a falta dos serviços em suas localidades leva à busca de atendimento nos serviços públicos ofertados por Várzea Grande.

6.2. EDUCAÇÃO

No setor de educação, a situação também é similar. Apesar do trabalho contínuo da gestão municipal para a melhoria deste quadro, os índices que medem educação Várzea Grande ainda têm muito a melhorar. O Censo (IBGE, 2010) mostra que a taxa de escolarização dos 6 aos 14 anos de idade é de 95,9%, colocando o município em 100º no *ranking* estadual, dos 141 municípios do estado e em 4637º no *ranking* nacional, dos 5570 municípios do país. Os Índices de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (IBGE, 2013a) também não apresentam informações muito positivas: 5,2 de IDEB nos anos iniciais de ensino fundamental, 102º no estado; e 4,1 de nos anos finais, 108º no estado.

De acordo com os Censos Educacionais (IBGE, 2017a), destaca-se o aumento considerável do número de crianças matriculadas na pré-escola entre 2007 (4.261) e 2017 (7.865). O número de matrículas no ensino fundamental e médio teve um pequeno decréscimo entre 2007 e 2017, passando de 41.623 para 37.082 e de 12.832 para 11.474, respectivamente. Isso reflete o esforço municipal na prática de uma melhoria de ação relativa à sua política educacional uma vez que as pré-escolas são de competência municipal, diferentemente das escolas de ensino fundamental e médio que são tanto do município, quanto do estado.

Ainda com base nesse mesmo Censo, o número de pré-escolas pulou de 75 em 2007 para 99 em 2017. As demais categorias de escolas tiveram um aumento menos expressivo: de 121 (2007) para 129 (2017) escolas de ensino fundamental; e de 32 (2007) para 36 (2017) escolas de ensino médio. Esse quadro mostra que a gestão e a política municipal estão de acordo com o aumento das demandas de matrículas que se mostraram mais expressivas na pré-escola e menos expressivas nos ensinos fundamental e médio.

Durante visita técnica na Secretaria de Educação do Município, em outubro de 2018, foi informada a relação de todas as escolas e demais equipamentos de educação de gestão municipal. Tais informações foram atualizadas e complementadas dando origem ao mapa a seguir.

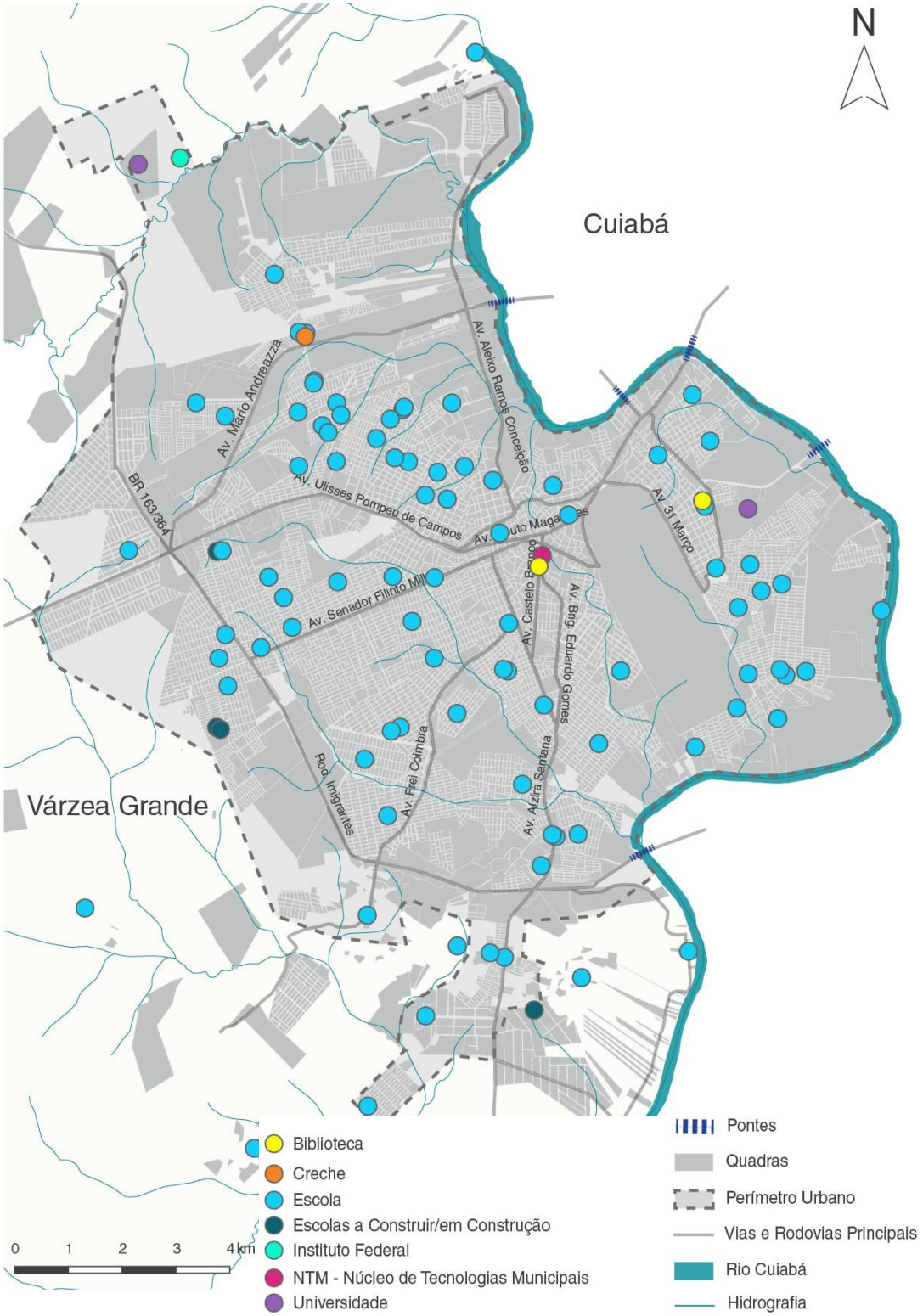


Figura 93: Equipamentos de educação – urbanos.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Várzea Grande dispõe de: 65 (sessenta e cinco) Escolas de Ensino Básico; duas Escolas Estaduais (EE); 26 (vinte seis) Centros Municipais de Educação Inclusiva (CEMEI), sendo boa parte composta por creches; sessenta e três Escolas municipais de ensino básico (EMEB), das quais 13 (treze) são classificadas como rural, apesar de apenas 9 (nove) estarem fora do perímetro urbano (figura a seguir); e 1(uma) creche não classificada como inclusiva. Apesar de ter apenas uma creche registrada nesse levantamento, segundo informação fornecida pela técnica da Secretaria há 14 (quatorze) creches municipais no total (inclusivas e não inclusivas). O município possuí ainda: duas Escolas Estaduais e dois Centros Municipais em construção; duas bibliotecas públicas (Cristo Rei e Farol do Saber).

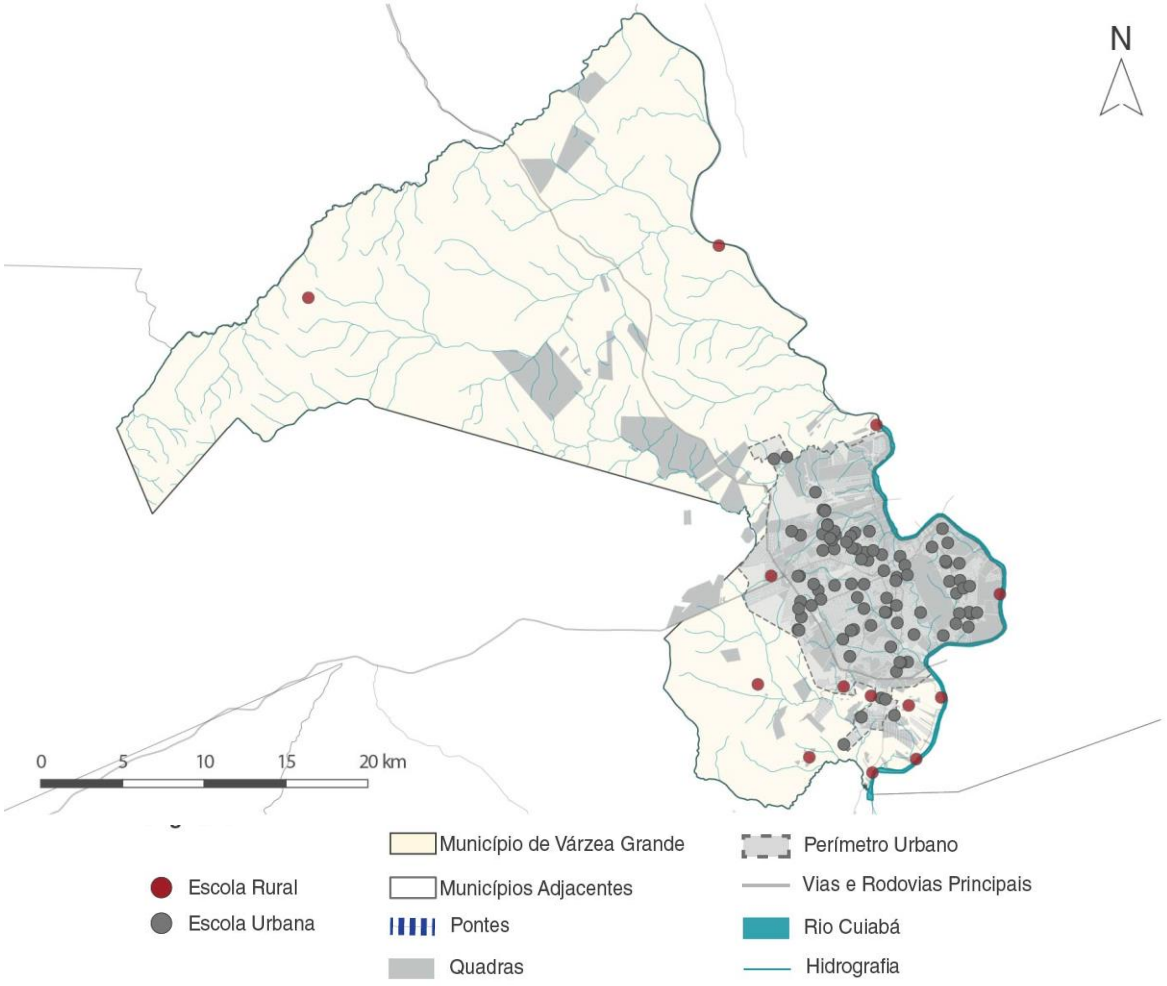


Figura 94: Equipamentos de educação – rurais e urbanos.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Além de escolas e creches, o município conta com: duas grandes Universidades – a Universidade de Várzea Grande – UNIVAG - e a Universidade

Federal do Mato Grosso – UFMT; um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT; e um Núcleo Tecnológico Municipal – NTM.

Por fim, para concluir destaca-se que, apesar dos problemas identificados relativos à educação, nas oficinas de participação popular realizadas em novembro de 2018, a educação foi o aspecto que mais foi classificado como positivo dentro da temática social. Das 55 (cinquenta e cinco) contribuições positivas dentro do aspecto social, 20 (vinte) estavam relacionadas à educação. Apesar de ter aparecido 6 vezes como pontos negativos (das 45 contribuições), a expressiva contribuição positiva mostra uma aceitação social em relação às políticas educacional implementadas no município.

6.3. ASSISTÊNCIA SOCIAL

De acordo com as informações da Secretaria de Assistência Social (outubro de 2018), a política de assistência social de Várzea Grande divide-se em duas frentes principais de atendimento: a de proteção básica, casos de vulnerabilidade em que os direitos ainda não foram violados; e a de proteção especial (média e alta complexidade), casos de vulnerabilidade em que os direitos já foram violados.

De acordo com a pesquisa feita pelo IBGE do Perfil dos Municípios Brasileiros - Assistência Social (2013) Várzea Grande possui dentre serviços básicos e especiais: Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF); Serviço de Convivência para Crianças e Adolescentes; Serviço de Convivência para Idosos; Serviço de Proteção Social Básica no Domicílio para pessoas com Deficiência e Idosas; Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos (PAEFI/CREAS); Serviço Especializado para Pessoas em Situação de Rua; Serviço Especializado para Pessoas com Deficiência, Idosas e suas Famílias; Serviço de Proteção Social a Adolescentes em Cumprimento de Medida Socioeducativa de Liberdade Assistida (LA) e de Prestação de Serviços à Comunidade (PSC); Serviço Especializado em Abordagem Social; Serviço de Acolhimento Institucional; e Programa/Serviço de Acolhimento em Família Acolhedora para Criança e Adolescente.

Os Centros de Referência da Assistência Social (CRAS) funcionam como espaços de proteção e acolhimento à população. Além das unidades fixas, há também o trabalho com unidades móveis. Esses centros desenvolvem diversos programas e projetos que atendem a população no geral:

- Juventude Ativa - trabalho com jovens e adolescentes;

- Amigas Empreendedoras - oficinas de empreendedorismo para mulheres;
- Projeto Bem Viver - programa que abrangem gestantes e crianças na primeira infância (12 grupos);
- Projeto Jacarandá - parceria com a Caixa Econômica, onde são trabalhadas hortas comunitárias, e a inclusão social;
- Caderno 2 - serviço de convivência no qual a criança recebe orientação social no contra turno do horário escolar. São 100 vagas destinadas para famílias carentes;
- Inscrição no Cadastro Único e outros benefícios.

Além dos programas, a assistência social conta com equipamentos de amparo para situações sociais específicas, como:

- Casas de Amparo – para mulheres vítimas de violência;
- Casa de Acolhimento – unidade que abriga crianças e jovens;
- Casa Lar – 4 unidades e abrange um público de 40 bebês, crianças, adolescentes para adoção;
- Lar do Idoso – atende 60 idosos que necessitam de amparo e cuidado e que estão em situação de vulnerabilidade;
- Centro Pop – é uma unidade destinada à População em situação de rua.

Além dos CRAS o município dispõe de Centros de Referência Especial (CREAS) nos quais são realizados serviços de apoio à população como:

- auxílio funeral;
- doação de objetos e alimentos;
- solicitação e aquisição de passagem;
- medidas socioeducativas;
- atendimento para benefícios.

O Município conta ainda com 3 (três) conselhos tutelares que atuam em programas de assistência básica e programas espaciais. A Secretaria é responsável pelo Restaurante Popular, aberto a toda população que oferece refeições subsidiadas até 49% pela Prefeitura, de acordo com a faixa social. O restaurante é terceirizado e oferece cerca de 1.000 refeições/dia, funcionando também como um espaço cultural em datas festivas e comemorativas.

Durante visita técnica na Secretaria de Assistência Social, em outubro de 2018, foi coletada a relação dos equipamentos existentes (mapa a seguir).

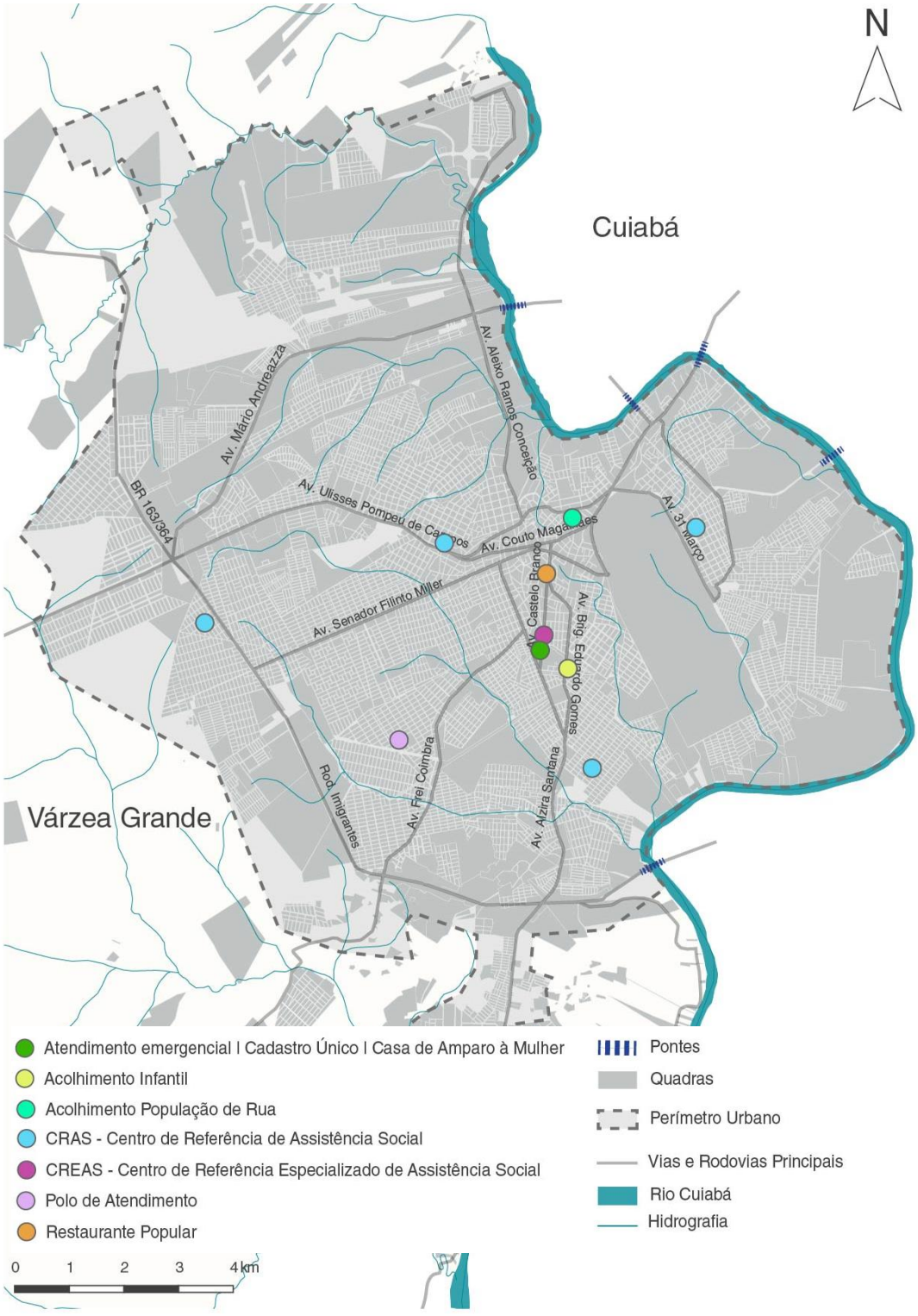


Figura 95: Equipamentos de assistência social.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Segundo as informações disponibilizadas pela Secretaria, Várzea Grande possui 4 (quatro) Centros de Referência da Assistência Social (CRAS); 1 (um) Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS); 1 (um) Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua (Centro POP); 1 (um) Polo de Atendimento; 1 (uma) Casa de Amparo à Mulher Vítima de Violência Doméstica; 1 (uma) Unidade de Atendimento Emergencial; 1 (uma) Unidade Destinada ao Cadastro Único; 1 (uma) Casa de Acolhimento à Criança e ao Adolescente; e 1 (um) Restaurante Popular.

A pesquisa do Perfil dos Municípios Brasileiros - Assistência Social (IBGE, 2013d) traz ainda que a cidade possui: 12 (doze) Centros de Convivências; 1(uma) Unidade de Atendimento ao Adolescente em Conflito com a Lei; 5 (cinco) Abrigos ou Casa Lar; 2 (dois) Centros de Múltiplo Uso. O município não possui, segundo esse levantamento: Centro da Juventude; Centro Dia; República; e Centro de Geração de Trabalho e Renda/profissionalizante. Cabe ressaltar, no entanto, que segundo informações da Prefeitura, esses dados estão desatualizados e que o Município, apesar de não possuir as unidades físicas, desenvolve programas que atendem a essas demandas socioassistencial.

A Secretaria não possui programa de transferência de renda e de inclusão social para pessoas com deficiências e programa voltado especificamente para a minoria LGBT (Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais ou Transgêneros), pois, segundo a gestão atual, a cidade não possui casos expressivos relacionados a essa questão. Não há, também, nenhum equipamento de assistência específica para o dependente químico. As pessoas que precisam desses cuidados são encaminhadas para clínicas especializadas particulares.

Nas oficinas de participação popular realizadas em novembro de 2018, teve-se apenas 1 (uma) contribuição classificada como aspecto social negativo relativo a projetos sociais.

6.4. CULTURA

Quanto à cultura, pode-se dizer que a cidade conta com poucos espaços dedicados à realização de eventos culturais, mas isso não significa que a o município não seja rico culturalmente. Várzea Grande possui uma inegável importância histórica e cultural, já descritos anteriormente.

Alguns dos equipamentos e locais de cultura foram destacados no mapa a seguir de acordo com as visitas realizadas em campo e as informações fornecidas pelos técnicos da Prefeitura em outubro de 2018

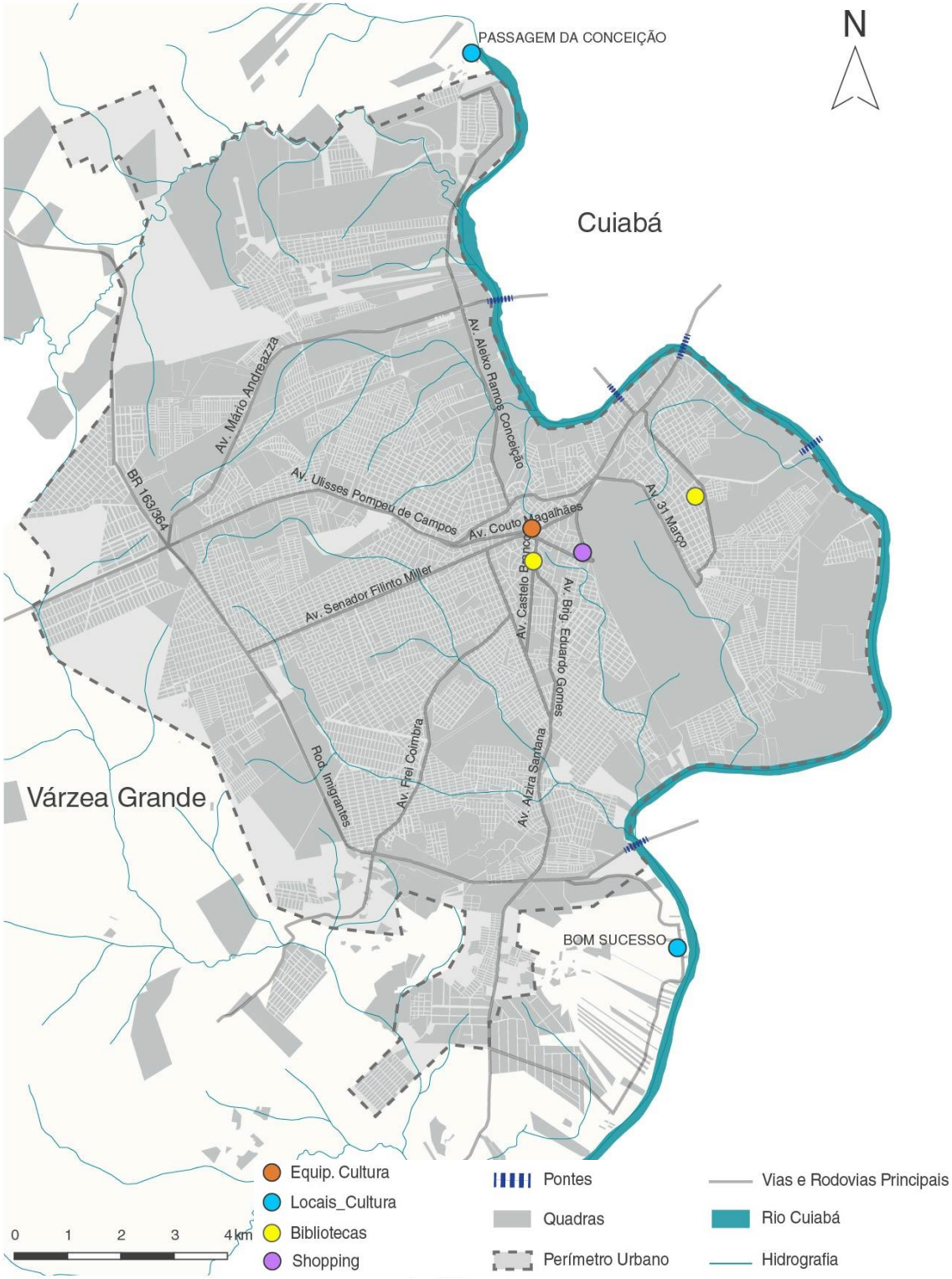


Figura 96: Equipamentos e lugares de cultura.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Segundo a Pesquisa de Informações Básicas Municipais - Suplemento de Cultura (IBGE, 2014a) - Várzea Grande possui diversos grupos artísticos tais quais: grupos de teatro; grupos de manifestação tradicional popular; grupos de dança; grupo musical; orquestra; banda; coral; associação literária; grupo de capoeira; escola de samba; bloco carnavalesco; artesanato; moda; e gastronomia.

O município destaca-se pela sua riqueza cultura, histórica e religiosa. O artesanato é uma atividade muito presente na cultura Várzea grandense. Atividades vinculadas a bordado, culinária típica e tecelagem têm grande importância na representação da identidade local.

A carência de alguns equipamentos representa uma debilidade na medida em que não dá suporte às manifestações culturais de Várzea Grande. Nas oficinas de participação popular realizadas em novembro de 2018 a cultura foi uma das características mais bem avaliadas no município. Dentro da categoria "aspectos sociais", das 55 (cinquenta e cinco) contribuições positivas, 14 (quatorze) estavam vinculados à cultura, turismo e manifestações religiosas. Isso evidência um reconhecimento e uma valorização da cultura como um potencial a ser explorado e promovido.

6.5. ESPORTE E LAZER

Segundo a Pesquisa de Informações Básicas Municipais - Suplemento de Esporte (IBGE, 2016b), a Prefeitura promove ações, projetos, programas e eventos de esporte escolar, rendimento, lazer, e inclusão social.

Quando se fala de esporte e lazer no município o futebol é aquele que mais tem destaque. A cidade conta com uma quantidade expressiva de equipes amadoras e dois clubes oficiais: o Clube Esportivo Operário Várzea- Grandense, mais tradicional, desde 1949; e o Operário Futebol Clube Ltda, de 2002. Várzea Grande promove também corridas de rua (Corrida de Reis; VG Run; Volta ao Aeroporto) Merecem destaque ainda o handebol, o futsal, o futebol americano, o basebol e o automobilismo. Além dos esportes de rendimento e de lazer, Várzea Grande promove entre as escolas municipais os jogos escolares que têm como objetivo promover o esporte e a interação entre jovens e crianças de várias escolas das mais variadas regiões.

A relação dos equipamentos de esporte mapeados (outubro de 2018) pela Prefeitura mostra a grande quantidade de quadras e campos, apresentados no mapa a seguir. Ressalta-se que a informação exposta, reflete os equipamentos tanto público como particulares.

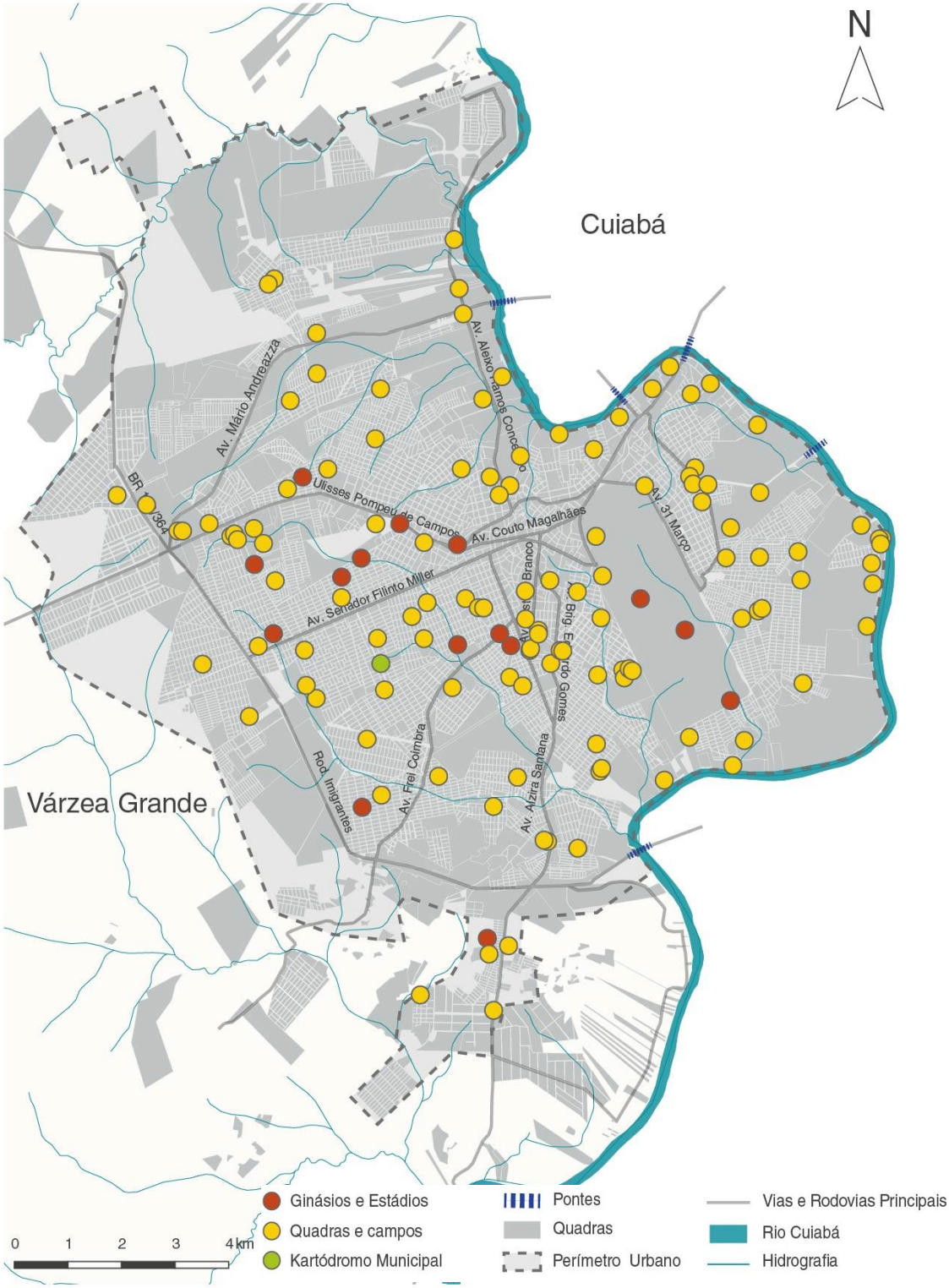


Figura 97: Equipamentos de esporte e lazer.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Várzea Grande conta com 15 (quinze) ginásios e miniestádios, dentre eles o Ginásio Júlio Domingos de Campos ("Fiotão"), no centro, e o Mini Estádio Dito Souza no Bairro Cristo Rei. Em 2012 iniciou-se também a construção do Centro Oficial de Treinamento Rubens dos Santos para a Copa do Mundo (COT do Pari), contudo a obra desse estádio ainda não foi finalizada. A cidade possui ainda 120 (centro e vinte) quadras e campos de futebol distribuídos por toda cidade e um Kartódromo.

Nas oficinas de participação popular realizadas em novembro de 2018, o tema esporte e lazer teve boa contribuição dentro dos aspectos sociais, tanto como pontos positivos (oito contribuições) como aspectos negativos (onze contribuições). Isso demonstra que a população vê essa temática com importância e que seus aspectos devem ser trabalhados e estimulados para a melhoria da qualidade de vida em Várzea Grande.

6.6. ESPAÇOS LIVRES DE USO PÚBLICOS

Em relação às áreas verdes e os espaços livres de uso público (praças e parques), nota-se em Várzea Grande uma carência desses elementos responsáveis pela qualidade ambiental e urbana. Esses espaços públicos possibilitam atividades cotidianas de esportes e lazer e proporcionam uma cidade mais viva e segura.

Foram identificados na cidade 3 (três) parques - o Parque Municipal Bernardo Berneck; o Parque Municipal Flor do Ipê; e o Parque Municipal Tanque do Fancho – e 22 (vinte e duas) praças. Muitos desses espaços precisam de reformas e revitalizações. Apesar do número limitado, esses elementos são essências para a promoção da qualidade ambiental e urbana. São nesses espaços que ocorrem os encontros sociais e a promoção da vida pública.

Percebe-se uma concentração dos Espaços Livres de Uso Público nas regiões centrais e áreas já consolidadas da cidade. As regiões mais periféricas e novas áreas de crescimento urbano não apresentam números expressivos de espaços públicos, o que reforça a desigualdade intraurbana. Da mesma forma, avalia-se a necessidade de aumento da oferta de equipamentos como parques infantis e mobiliário urbano em toda cidade.

Das visitas realizadas em campo e reuniões técnicas feitas em 2018 restou evidente a carência desses espaços no meio urbano, como ilustra o mapa a seguir.

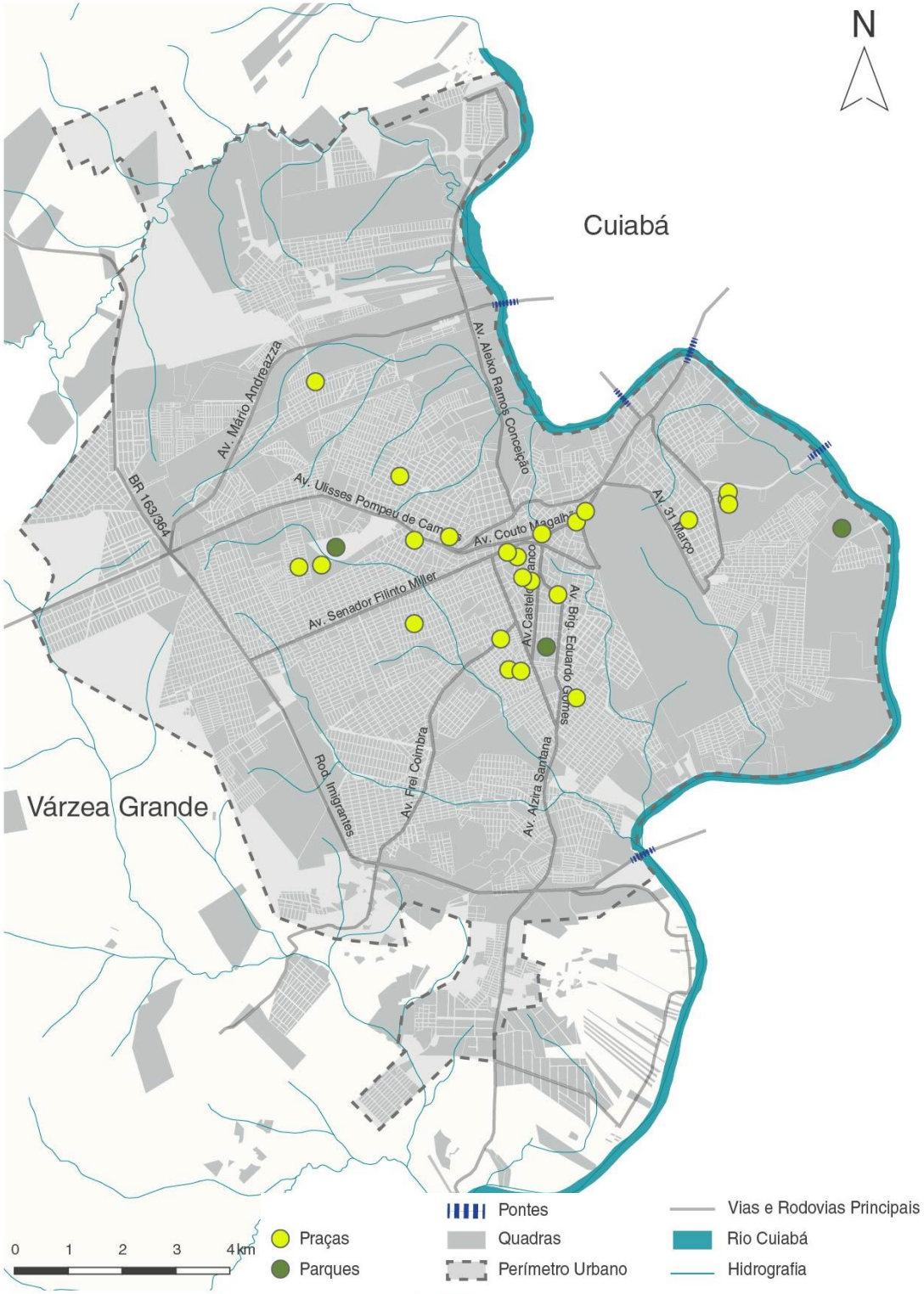


Figura 98: Espaços livres de uso público.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

De acordo com o Censo de 2010 (IBGE), a taxa de arborização de vias públicas do município é de 69,7%, o que coloca Várzea Grande em 53º dos 141 municípios do estado e em 3133º dos 5570 municípios nacionais. Cabe destacar que para esse levantamento a arborização é considerada com a presença de árvores ao longo da face viária, no seu canteiro central ou na sua face confrontante. Ou seja, se existe arborização ao longo de calçadas/passeios ou em canteiros, em áreas públicas ou não, em toda a via, ou parcialmente. Assim, esse índice não mede especificamente a arborização proveniente de paisagismo público.



Parque Berneck



Parque Tanque do Fancho.

Figura 99: Parques.
Fonte: Technum Consultoria SS e www.siduscon mt.com.br, 2018.

Em contribuição nas oficinais de participação popular foi colocado que a taxa de arborização das vias reduziu com as obras viárias feitas para a Copa do Mundo. As colocações apresentadas relativas às questões de espaços públicos foram classificadas tanto como aspectos sociais, quanto aspectos ambientais. Os pontos positivos destacam: a existência de parques e praças (sete contribuições); e a presença de áreas verdes na cidade (sete contribuições). Enquanto pontos negativos tiveram destaque: a manutenção de praças e parques (sete contribuições); arborização das vias e falta de áreas verdes (cinco contribuições); e qualidade e degradação das áreas verdes (dez contribuições).

6.7. SEGURANÇA PÚBLICA

Em Várzea Grande, assim como na maior parte dos municípios pelo País, há uma relação direta entre o crescimento urbano, desordenado e sem planejamento, e o problema da segurança pública e aumento da criminalidade.

Segundo o Mapa da Violência de 2016 (WAISELFISZ), Várzea Grande encontra-se em 110º das 150 cidades mais violentas do país com 48,5 homicídios por armas de fogo por 100 mil habitantes. No entanto, de acordo com as estatísticas apresentadas pela Secretaria de Estado de Segurança Pública em outubro de 2018, esse quadro vem melhorando. O número de homicídios em Várzea Grande caiu 45 % entre 2016 e 2017 (e 32% em Cuiabá) e o número de roubos e furtos caiu 20 % entre 2016 e 2017 (e 4% em Cuiabá), como mostra a tabela a seguir.

Tipo de crime	Municípios	2013	2014	2015	2016	2017
Homicídio Doloso	Cuiabá	216	256	243	213	144
	Várzea Grande	172	248	185	154	91
Roubo seguido de morte	Cuiabá	13	13	14	18	13
	Várzea Grande	14	19	14	20	5
Lesão corporal seguida de morte	Cuiabá	19	5	5	4	2
	Várzea Grande	2	0	2	3	1
Furto	Cuiabá	19463	12059	13419	17779	19711
	Várzea Grande	4508	4142	5186	5966	5716
Roubo	Cuiabá	10904	7418	9813	11542	8431
	Várzea Grande	4350	5101	5033	6731	4413

Tabela 34: Estatística de crimes registrados.
Fonte: Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Secretaria de Estado de Segurança Pública, 2018.

Entretanto, segundo o Relatório de Atendimento Operacional fornecido, em outubro de 2018, pela Secretaria de Defesa Social e Guarda Municipal, nota-se uma redução do número de ocorrência registrada no Município (tabela a seguir). Em 2018, 51% das ocorrências foi de caráter genérico; 20% de crimes de trânsito; 12% auto localizado; 11% agressão/ameaça; e 6% furto.

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
2016	69	45	28	28	33	23	21	21	24	37	27	22	378
2017	14	37	31	29	25	31	28	17	09	13	11	14	257
2018	17	22	20	20	14	16	13	21	19	***	***	***	162

Tabela 35: Registro do número ocorrências por mês.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Ainda segundo os dados da Secretaria de Defesa Social e Guarda Municipal, os acidentes de trânsito também reduziram nos últimos anos. No total foram: 1.547 (mil quinhentos e quarenta e sete) ocorrências em 2015; 1.363 (mil trezentos e sessenta e seis) em 2016; 1.070 (mil e setenta) em 2017; e 795 até setembro de 2018. De janeiro a setembro as avenidas que tiveram o maior número de ocorrência de acidentes foram respectivamente: a Av. da FEB; a Av. Filinto Muller; e a AV. Gov. Júlio Campos.

NÚMERO DE ACIDENTES EM 2018	
Avenidas	jan - set
Av. da FEB	74
Av. Filinto Muller	62
Av. Gov. Júlio Campos	54
Av. João Ponce de Arruda	40
Av. Couto Magalhães	33
Av. Ulisses Pompeo de Campos	30
Rod. Mario Andreaza	26
Av. Alzira Santana	25
Av. Dom Orlando Chaves	25
Av. 31 de Março	17
Av. Arthur Bernardes	17
Av. Dr. Paraná	14
Av. Leôncio Lopes de Miranda	14
Rod. dos Imigrantes	14
Av. Brigadeiro Eduardo Gomes	9

Tabela 36: Registro de ocorrências.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Durante as reuniões técnicas realizadas na Secretaria de Defesa Social e Guarda Municipal, em outubro de 2018, foram relacionados também os equipamento e instalações de segurança pública apresentados a seguir.

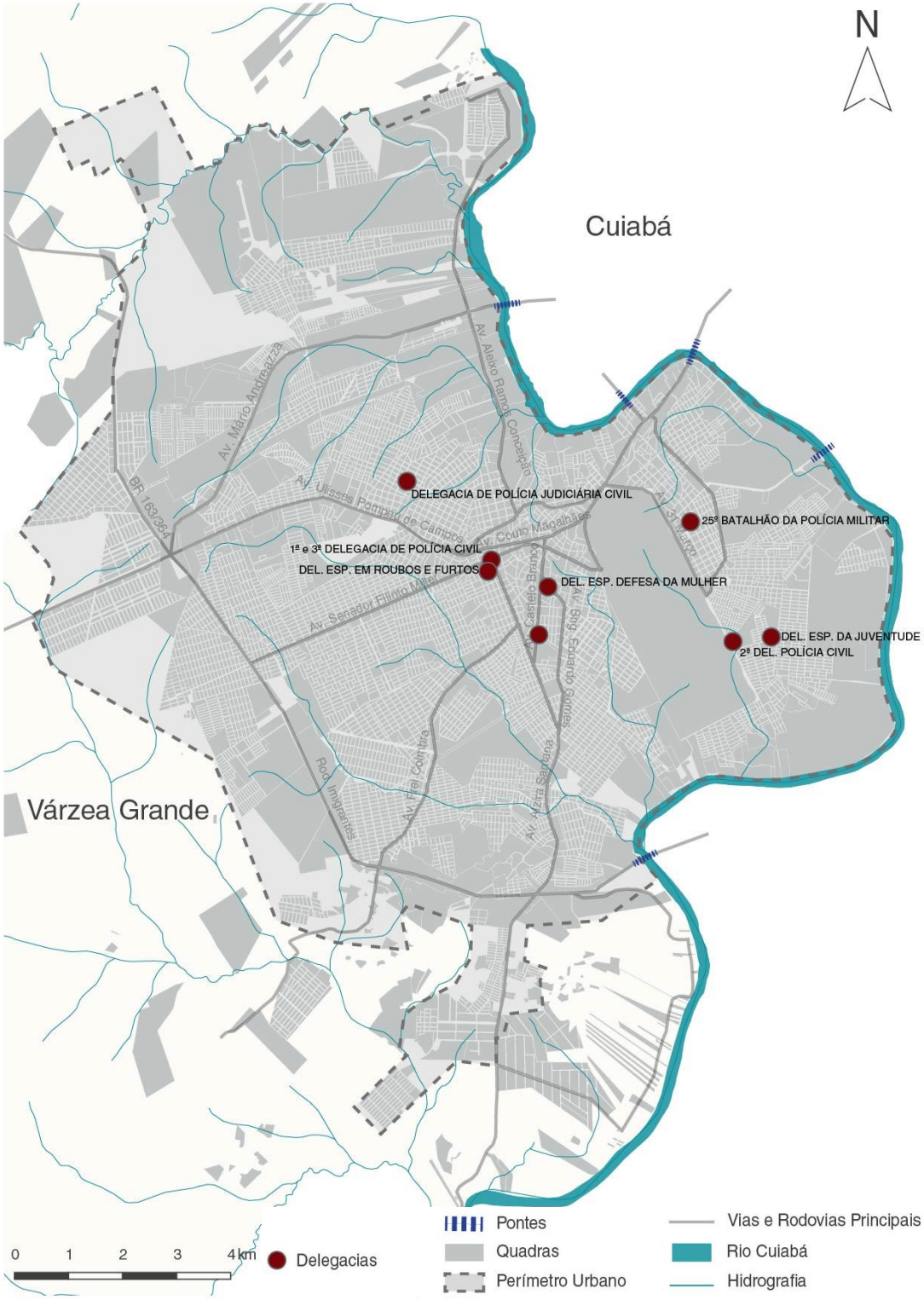


Figura 100: Equipamentos de segurança pública.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Várzea Grande possui um total de 6 (seis) delegacias sendo 3 (três) delas especializadas: delegacia especializada de defesa da mulher; delegacia especializada de roubos e furtos; e delegacia especializada da infância e juventude. A cidade conta ainda com 1 (um) batalhão do corpo de bombeiros e 1 (um) batalhão da polícia militar. A maior parte desse equipamento concentra-se nas regiões centrais da cidade.

Nas oficinas de participação popular, o tema de segurança pública foi colocado apenas 2 (duas) vezes como ponto negativo dentro dos 45 (quarenta e cinco) pontos levantados dentro do aspecto social. Essa baixa incidência do tema vai ao encontro da redução dos números de crimes no município observados anteriormente.

6.8. HABITAÇÃO

Assim como no restante do país, a questão da habitação é problemática tanto no estado, como no município. De acordo com o levantamento feito pela Fundação João Pinheiro (FJP, 2018) do Déficit Habitacional no Brasil 2015, o estado do Mato Grosso apresentava um déficit de 90.299 habitações (85.863 urbanas e 7.435 rurais). Dados mais atuais do Sindicato das Indústrias da Construção do Estado de Mato Grosso (Sinduscon-MT) mostram que em 2018 o déficit habitacional do Estado girou em torno das 100 mil unidades. Cerca de 50% desse déficit concentra-se em Cuiabá e Várzea Grande, daí a importância desse aglomerado no debate do tema.

Cabe destacar que, segundo a FJP (2018), o Número de Domicílios Vagos em Condições de Serem Ocupados e em Construção no estado do Mato Grosso, supera consideravelmente o déficit habitacional com um número de 123.920 habitações (90.203 urbanas e 33.717 rurais). Entretanto, não se pode tratar o problema da habitação como uma compensação numérica. A questão da moradia apresenta espectros bem mais complexos do que o quantitativo.

Em Várzea Grande, como na maior parte do país, a população cresce em um ritmo muito mais acelerado do que o número de domicílios. Isso se deve, dentre outros fatores, ao processo de urbanização explosivo (gráfico a seguir).

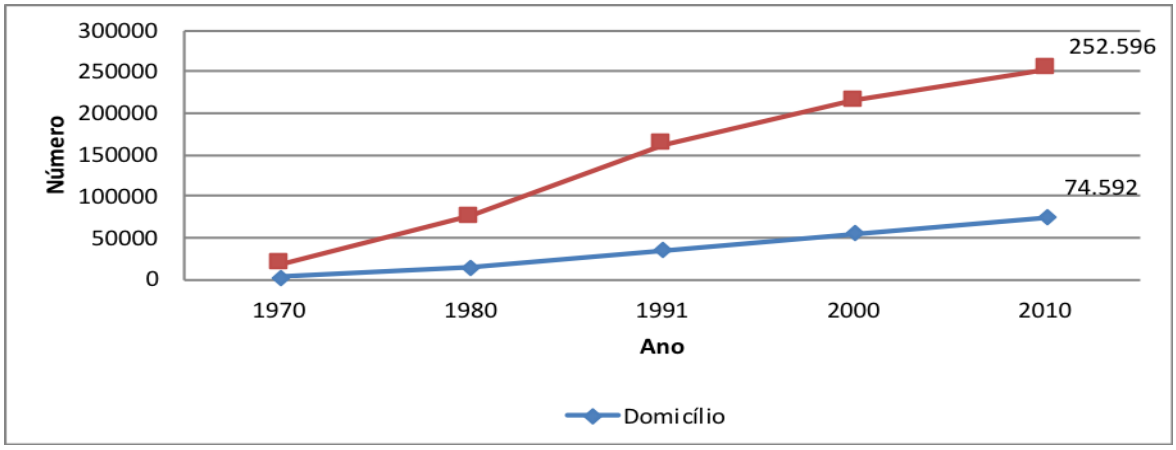


Gráfico 17 – Relação população residente e domicílios em Várzea Grande (1970-2010).
Fonte: Censo demográfico (IBGE)1970 – 2010.

Além do crescimento populacional, a densidade habitacional do município (número de habitantes/unidade habitacional) caiu de 6,08 para 3,39 entre 1970 e 2010. Ou seja, é cada vez maior o número de pessoas no município e cada vez menor o número de pessoas morando em uma única habitação, o que pressiona ainda mais a demanda por moradia (gráfico a seguir).

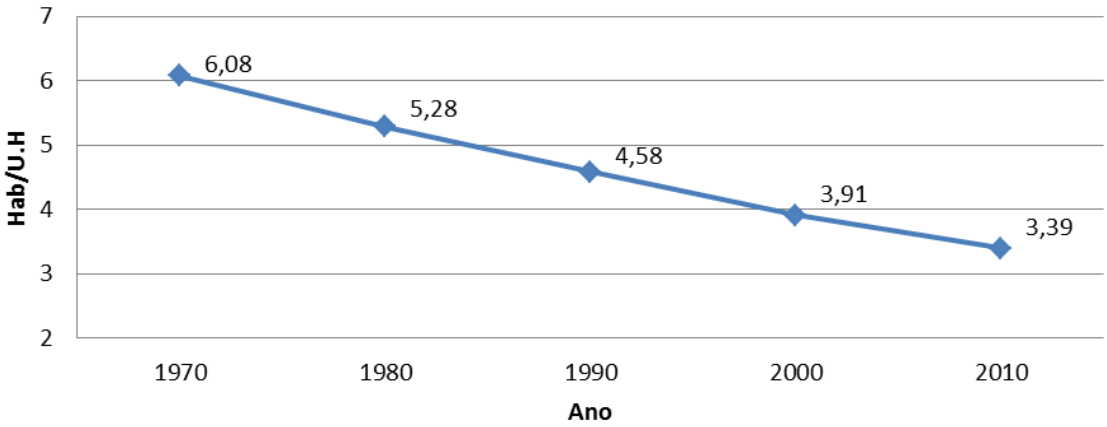


Gráfico 18 – Média de habitantes por unidade habitacional em Várzea Grande (1970 – 2010).
Fonte: Censo demográfico (IBGE) 1970 – 2010.

Quando se analisa a densidade habitacional dentro do contexto urbano, nota-se que em Várzea Grande as maiores densidades não se encontram necessariamente nas áreas centrais mais consolidadas. A relação habitante/ unidade habitacional é maior na região norte da cidade, mas, de maneira geral, esse índice apresenta-se de forma fragmentada no território (imagem a seguir).

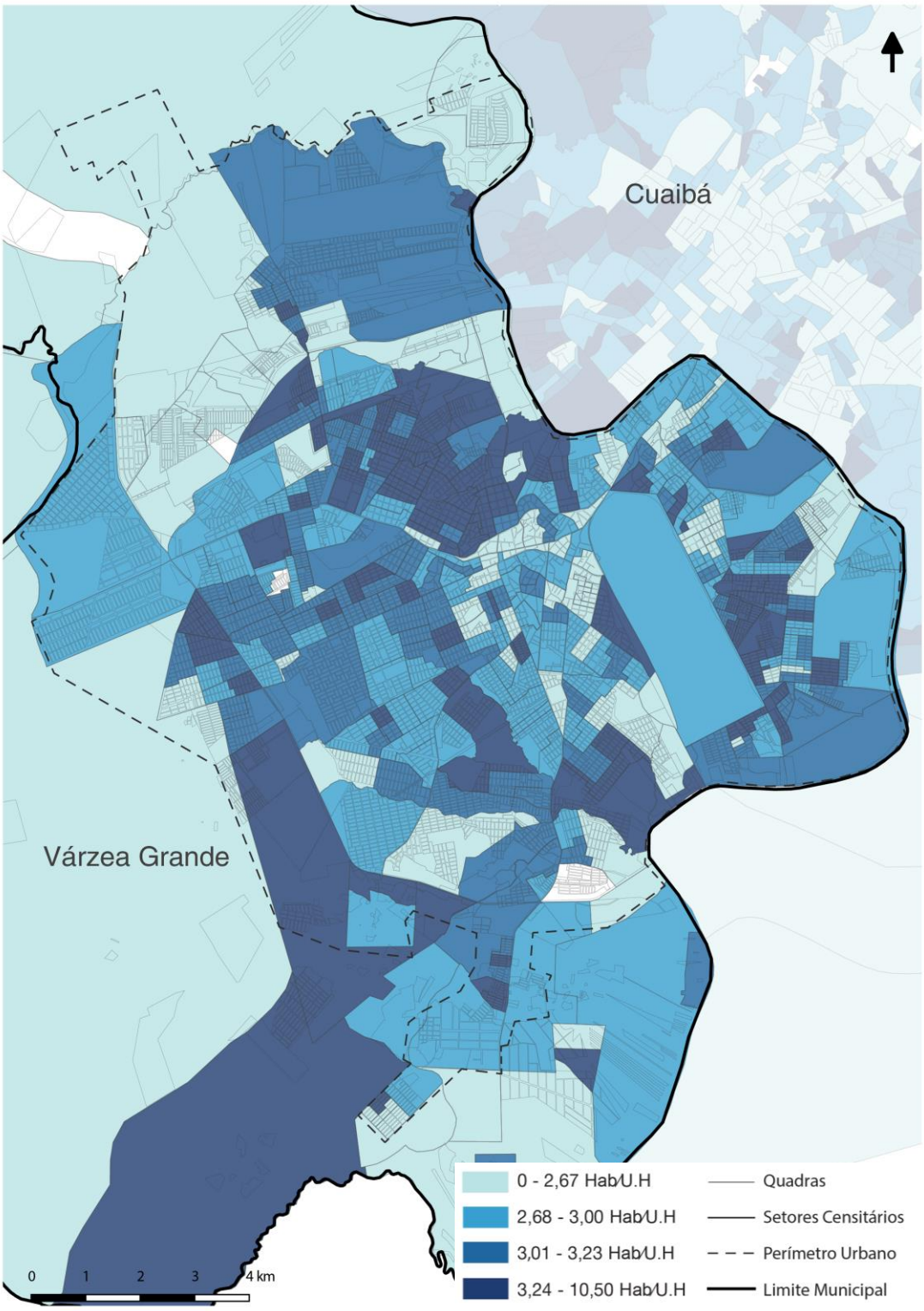


Figura 101: Densidade demográfica por setor censitário.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Censo Demográfico (IBGE), 2010.

Em Várzea Grande o número de domicílios é de 74.592 (73.379 urbanas e 1.213 rurais) de acordo com o Censo 2010 (IBGE). O tipo de domicilio predominante no município é casa (93,63%), seguido por um número pouco expressivo de apartamento (2,80%) e de casa de vila ou condomínio (2,52%), conforme tabela a seguir. Comparativamente, em Cuiabá a relação casa/ apartamento é bem menor com 81,35% de casas, 4,46% de casa em vilas ou em condomínios e 12,33% de apartamentos. Essa modelo de ocupação de Várzea Grande promove uma cidade extremamente horizontal e de ocupação dispersa.

TIPO DE DOMICÍLIO – Várzea Grande	
Casa	69.889
Apartamento	2.089
Casa de vila /condomínio	1.881
Casa de cômodo/ cortiço /cabeça de porco	782

Tabela 37: Tipo de domicílio.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Censo Demográfico (IBGE), 2010.

Em Várzea Grande, 76,31% dos domicílios são próprios, em aquisição ou já quitados (tabela a seguir). Uma porcentagem acima da mesma condição de ocupação do Mato Grosso (68,37%) e do Brasil (73,28%). Por consequência, a relação entre os imóveis alugados faz-se menor no município (17,93%) em relação ao Estado (20.23%) e ao País (18,32%).

CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO – Várzea Grande	
Próprio	56.958
Alugado	13.384
Cedido	4.106
Outra condição	193

Tabela 38: Condição de ocupação do domicílio.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Censo Demográfico (IBGE), 2010.

Durante a reunião técnica realizadas na Superintendência de Habitação do município em outubro de 2018, foram disponibilizadas informações relacionadas aos programas habitacionais do município. Segundo a Superintendente, o Município segue as definições estabelecidas pela Portaria nº 412 de 6 de agosto de 2015 do Ministério das Cidades que estabelece um manual de instrução para a seleção dos beneficiários do Programa Minha Casa Minha Vida – PMVMV, no âmbito do Programa Nacional de Habitação Urbana - PNHU.

No Âmbito local, a secretaria utiliza como base: o Decreto Municipal nº 24 de 11 de abril de 2018, que estabelece critérios complementares para hierarquização e seleção dos beneficiários e o Decreto Municipal nº 18 de 28 de março de 2018 –

que define o Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social – FMHIS.

Os programas habitacionais do município alinham-se com o programa nacional de habitação - Programa Minha Casa Minha Vida. A Superintendência e o Conselho Habitacional são responsáveis por fazer a seleção e o acompanhamento dos benefícios daqueles que estão na faixa 1 do programa nacional (Famílias com renda de até R$ 1.800,00). O controle é feito pelo Número de Identificação Social - NIS registrado no Cadastro Único.

As famílias que se encontram em áreas de risco e pessoas portadoras de deficiência (mediante apresentação de laudo médico CID – Classificação Internacional de Doença) são classificados como prioritários e não passam por sorteio. É imprescindível que as casas em áreas de risco sejam demolidas na medida em que forem sendo desocupadas para evitar que novas famílias ocupem tais áreas.

De acordo com a Superintendência, o saldo do programa habitacional municipal é de doze (12) conjuntos habitacionais:

- Sete (7) COHABS entregues:
    - 2011 – Residencial José Carlos Guimarães – 980 unidades habitacionais, localização: Região Mário Andreazza
    - 2011 – Residencial Celestino Henrique Pereira – 586 unidades habitacionais, localização: Jardim dos Estados – Cemitério;
    - 2011 – Residencial Deputado Gilson de Barros – 315 unidades habitacionais, localização: 24 de dezembro;
    - 2011 – Residencial Solaris do Tarumã – 500 unidades habitacionais, localização: Região Mário Andreazza;
    - 2012 – Residencial São Mateus – 990 unidades habitacionais, localização: Bairro São Mateus;
    - 2014 – Residencial Jacarandá – 911 unidades habitacionais, localização: Região Mário Andreazza;
    - 2017 – Residencial São Benedito – 1281 unidades habitacionais, localização: Bairro São Mateus.

- Duas (2) COHABS em andamento:
    - Residencial Colinas Douradas – 1000 unidades habitacionais, Região Mário Andreazza – previsão de entrega: 1º semestre/2019.
    - Residencial Santa Bárbara – 1440 unidade habitacionais, Região Parque do Lago/ Cristo Rei – previsão de entrega: 2º semestre/2019.
- Três (3) obras paradas:
    - Jequitibá: 4040 unidades habitacionais, localização: Região Mário Andreazza – obra parada desde 2014. A construção foi invadida e a construtora Aurora entrou com medida judicial.
    - Residencial Padre Aldacir: 566 unidades habitacionais, localização: Bairro São Mateus – obra parada desde 2014 devido falta de repasse de recurso do Governo Federal;
    - Residencial Izabel Campos: 576 unidades habitacionais, localização: Região Mário Andreazza – obra parada desde 2014, previsão de retomar as obras em 60 dias.

A Superintendência não controla o número e o perfil das famílias responsáveis pelo déficit habitacional no município. O controle disponível limita-se a quantidade de pessoas registradas no Cadastro Único e interessadas em fazer parte do programa habitacional.

Durante as oficinas participativas realizadas com as comunidades em novembro de 2018, houveram 3 (três) contribuições positivas (das 55 totais) e 4 (quatro) negativas (das 45 totais) em relação ao problema da habitação. Isso demonstra, por um lado, o reconhecimento do esforço municipal para suprir tal déficit, e, por outro lado, a insuficiência do programa em sanar a demanda crescente.

7. ASPECTOS SOCIOESPACIAIS

A forma em que se dá a ocupação e configuração do espaço urbano e rural do município resulta de um processo e de uma dinâmica social e tem implicações diretas na qualidade de vida de seus habitantes. Com 98,50% da população Várzea grandense vivendo em áreas urbanas, a Cidade e seu crescimento ganham papel central no desenvolvimento do Município.

Em Várzea Grande, o processo de urbanização e a forma de ocupação do espaço ao longo do tempo estão intimamente ligados ao desenvolvimento territorial da Capital do estado. É inegável a interdependência dessas duas cidades, tanto no nível social quanto no nível territorial.

Conurbada com Cuiabá, Várzea Grande apresenta um modelo de ocupação territorial disperso e fragmentado. A morfologia da cidade resulta de uma configuração recortada e desconexa da ocupação urbana, resultado do crescimento rápido e descontrolado da maioria das cidades brasileiras.

Nos últimos anos, a ocupação urbana de Várzea Grande vem mostrando um crescimento expressivo em duas áreas principais: na região leste com loteamentos de baixa renda nas intermediações da Avenida dos Imigrantes; e, principalmente, na região norte, denominada Chapéu do Sol, com a construção de condomínios fechados e a implementação do *campus* da Universidade Federal do Mato Grosso e do Instituto Federal. Essa última apresenta-se como um vetor de crescimento expressivo para os próximos anos com a intenção de construção de uma nova centralidade administrativa.

Além dos novos parcelamentos em grande escala, o município apresenta uma série de novos projetos e potencialidades, dos quais se destacam:

- três novas pontes entre Várzea Grande e Cuiabá, facilitando o intercâmbio entre as duas cidades;
- o VLT (veículo leve sobre trilhos) ligando o aeroporto de Várzea Grande ao centro de Cuiabá – notadamente a partir da fase atual de retomada das obras e demonstração de empresas de renome internacional para a operação do sistema;
- o Parque Tecnológico, como oportunidade de emprego e de fortalecimento econômico do município; e
- o rodoanel, facilitando a conexão expressa entre o aglomerado e a logística de escoamento de produção.

Ressalta-se que os citados projetos e empreendimentos dependem de ações externas ao município, envolvendo os âmbitos estadual e federal.

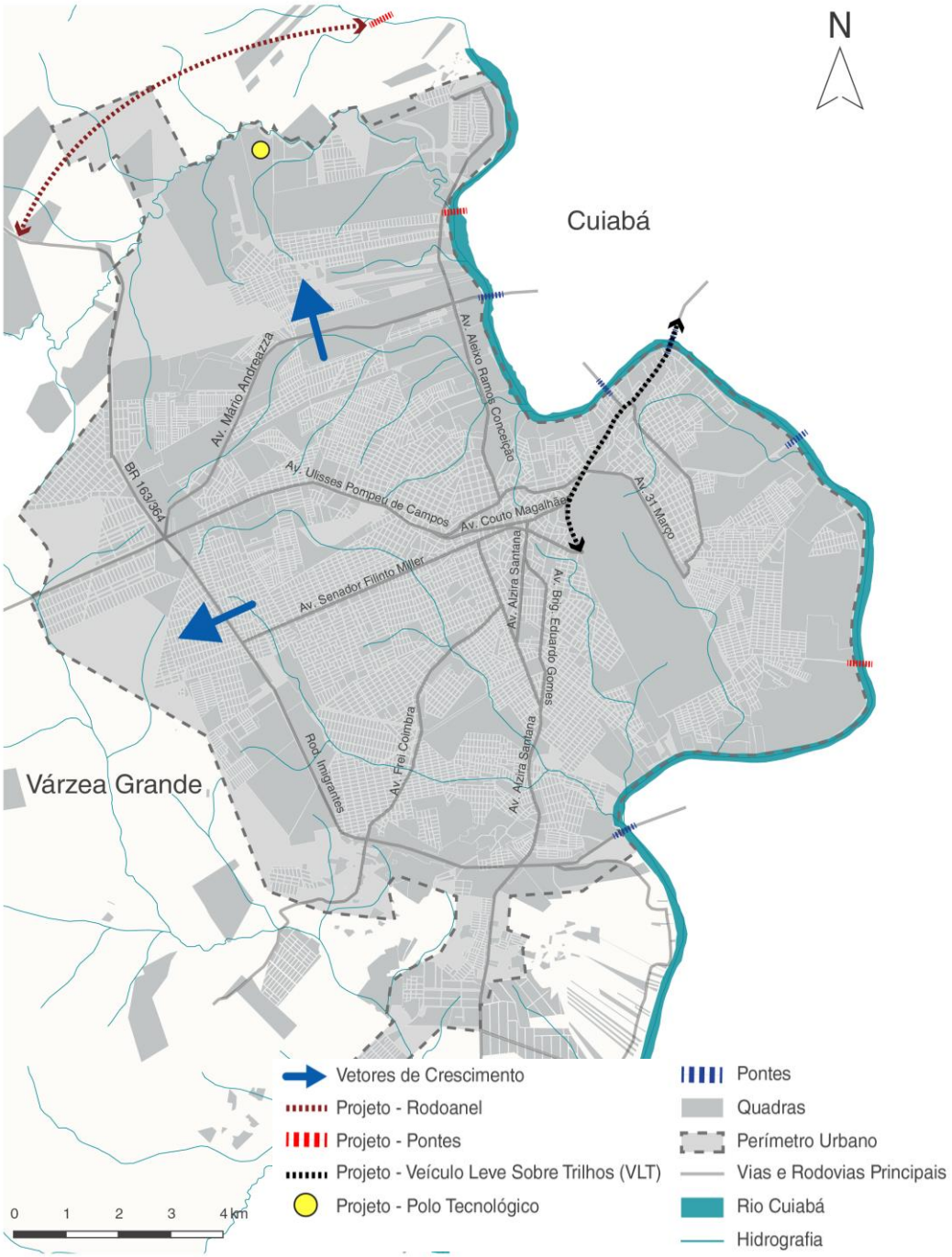


Figura 102: Vetores de crescimento e projetos expressivos em Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do PDDI - RMVRC, 2018.

Nesse sentido, o crescimento disperso e fragmentado e a promessa de expansão urbana futura de Várzea Grande tornam necessário repensar a lógica espacial da cidade, a fim de consolidar sua ocupação e controlar seu desenvolvimento. Dessa forma, é essencial a discussão de temas de ocupação territorial (densidade, uso e ocupação do solo, divisões espaciais) e de infraestrutura urbana.

7.1. DENSIDADE DEMOGRÁFICA E OS VAZIOS URBANOS

A ocupação territorial de Várzea Grande é caracterizada pela baixa densidade demográfica presente na área urbana. Essa baixa densidade demográfica corresponde a uma ocupação expansiva e ambientalmente predatória. Esse espraiamento urbano encarece o custo de infraestrutura, de mobilidade urbana, compromete a qualidade ambiental, além de aprofundar a desigualdade social na medida em que relega, de maneira geral, a população carente para as áreas mais distantes, desprovidas de serviços e infraestruturas urbanas.

De uma maneira geral, a mancha urbana do município apresenta densidades menores que 25 hab./ha (consideradas muito baixas). Há algumas regiões, mais consolidadas, que têm densidades entre 25 e 50 hab./ha e alguns núcleos de 50 a 100 hab./ha. A presença de áreas com densidades maiores que 100 hab./ha são poucas e concentram-se na região do Cristo Rei formando ilhas que variam entre 100 e 200 hab./ha e uma pequena porção da área urbana, a oeste do aeroporto, onde a densidade apresenta valores acima dos 200 hab./ha., resultado de uma pequena verticalização (edifícios de 4 pavimentos)(mapa a seguir).

As baixas densidades caracterizam, principalmente, as áreas periféricas da mancha urbana. As médias densidades estão distribuídas de forma fragmentada no território e correspondem às regiões residenciais mais consolidadas. Destaca-se a região do Cristo Rei, a leste do aeroporto por possuir densidades maiores que aquelas presentes no centro da cidade. Essa região tem ocupação mais consolidada devido ao tempo de permanência na localidade (mais antiga) e à proximidade com Cuiabá (mapa a seguir).

Nas reuniões populares feitas em novembro de 2018, assuntos relacionados à densidade limitaram-se a 1 (uma) contribuição classificada como negativa para o desenvolvimento urbano. Ainda dentro desse aspecto tiveram: 2 (duas) colocações positivas referentes à expansão urbana; 1 (uma) relativa ao aumento de perímetro urbano; e 1(uma) relativa à desarticulação da mancha urbana.

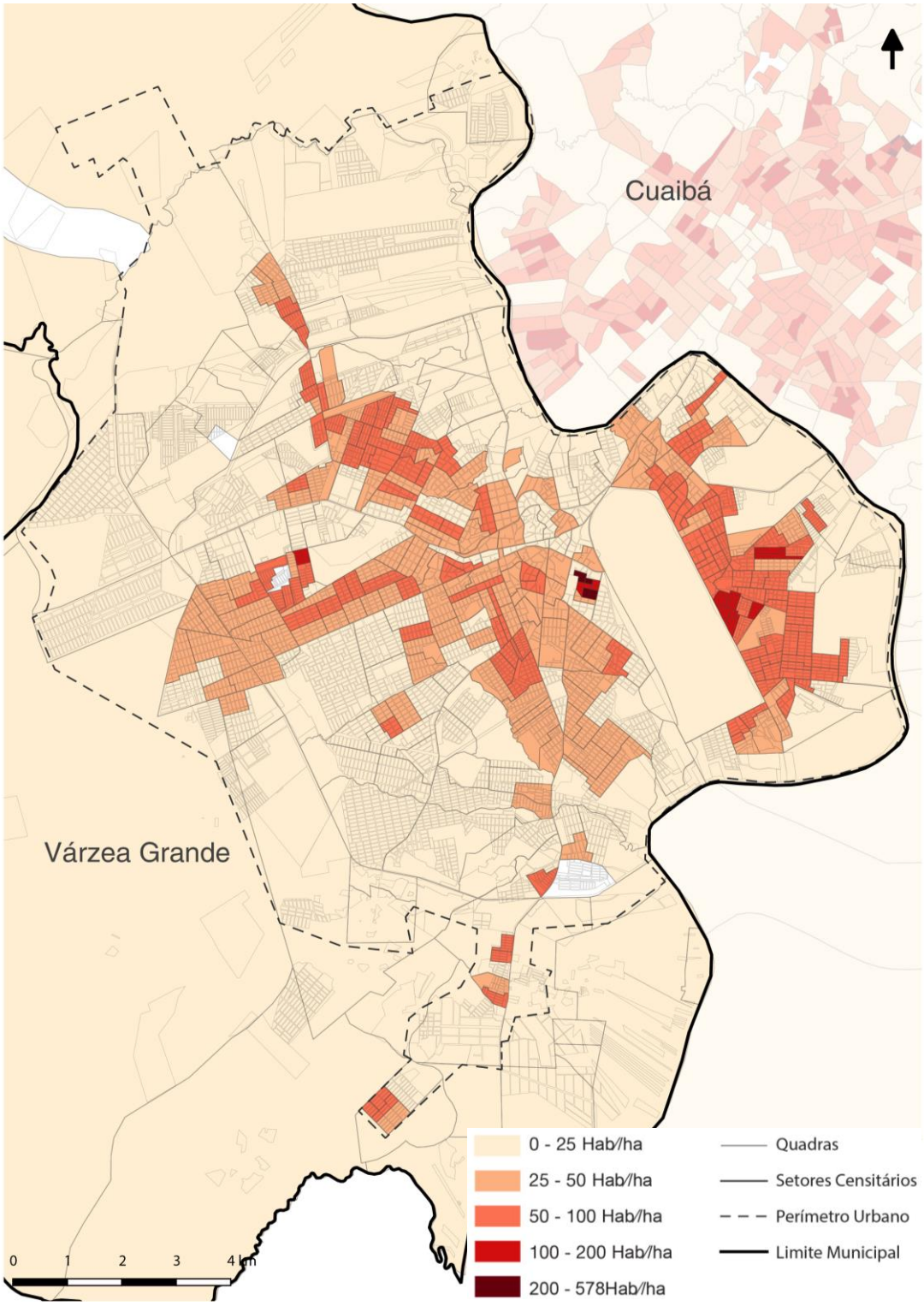


Figura 103: Densidade Demográfica por Setor Censitário.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Censo Demográfico (IBGE), 2010.

A questão da densidade demográfica está intimamente vinculada à problemática dos vazios urbanos. No âmbito nacional, o entendimento de vazio urbano está normalmente associado à ideia de lotes e edificações não utilizados ou subutilizados em contexto urbanizado que não cumpre com a função social da propriedade. Nesse sentido, "A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor" (Constituição de 1988 Art. 182. § 2).

Cabe destacar que a condição de vazios urbanos varia de acordo com o contexto e com as visões e intenções traçadas para o território. A partir de suas estratégias, a política pública urbana deve definir o recorte de vazios urbanos a ser adotado para definir parâmetros objetivos (tempo, coeficiente, tamanho, localização, contexto social, características ambientais) que vão classificar, guiar e permitir aplicação de políticas voltadas para essas áreas.

Em Várzea Grande observam-se três situações que merecem destaque. Grandes áreas não parceladas e não ocupadas na periferia da mancha urbana e em áreas de limitação física ou ambiental. Regiões já parceladas, principalmente no sul da cidade, que não foram ocupadas por problemas ambientais ou de infraestrutura. E, por fim, lotes individuais em áreas consolidadas e urbanizadas que permanecem sem nenhum uso e ocupação do solo. Dentro de uma perspectiva de crescimento urbano equilibrado a última tipologia de vazio é, de maneira geral, a mais nociva por representar uma área urbanizada não utilizada. Essas situações são normalmente associadas à especulação da terra, ao encarecimento da infraestrutura e ao segregacionismo social das cidades.

Cabe destacar que nem todas as áreas desocupadas devem ser tomadas como elementos negativos. É importante identificar, dentro da política pública urbana municipal, os vazios urbanos que devem ser ocupados e as áreas vazias que possam permanecer como tal. Regiões ainda não ocupadas podem representar qualidade ambiental/paisagística e potenciais áreas estratégicas de expansão futura (para novos usos, construção de grande porte, instalação de serviços públicos, construção de habitações de interesse social, etc.).

Durante as oficinas de participação popular realizada em novembro de 2018, tiveram 2 (duas) contribuições positivas a respeito dos vazios urbanos das 14 (quatorze) contribuições positivas a respeito de desenvolvimento urbano, e 3 (três) contribuições negativas do total de 7 (sete) sobre o mesmo tema. Isso mostra a importância desse problema dentro do contexto urbano de Várzea Grande e a dualidade (positivo x negativo) que ele representa.

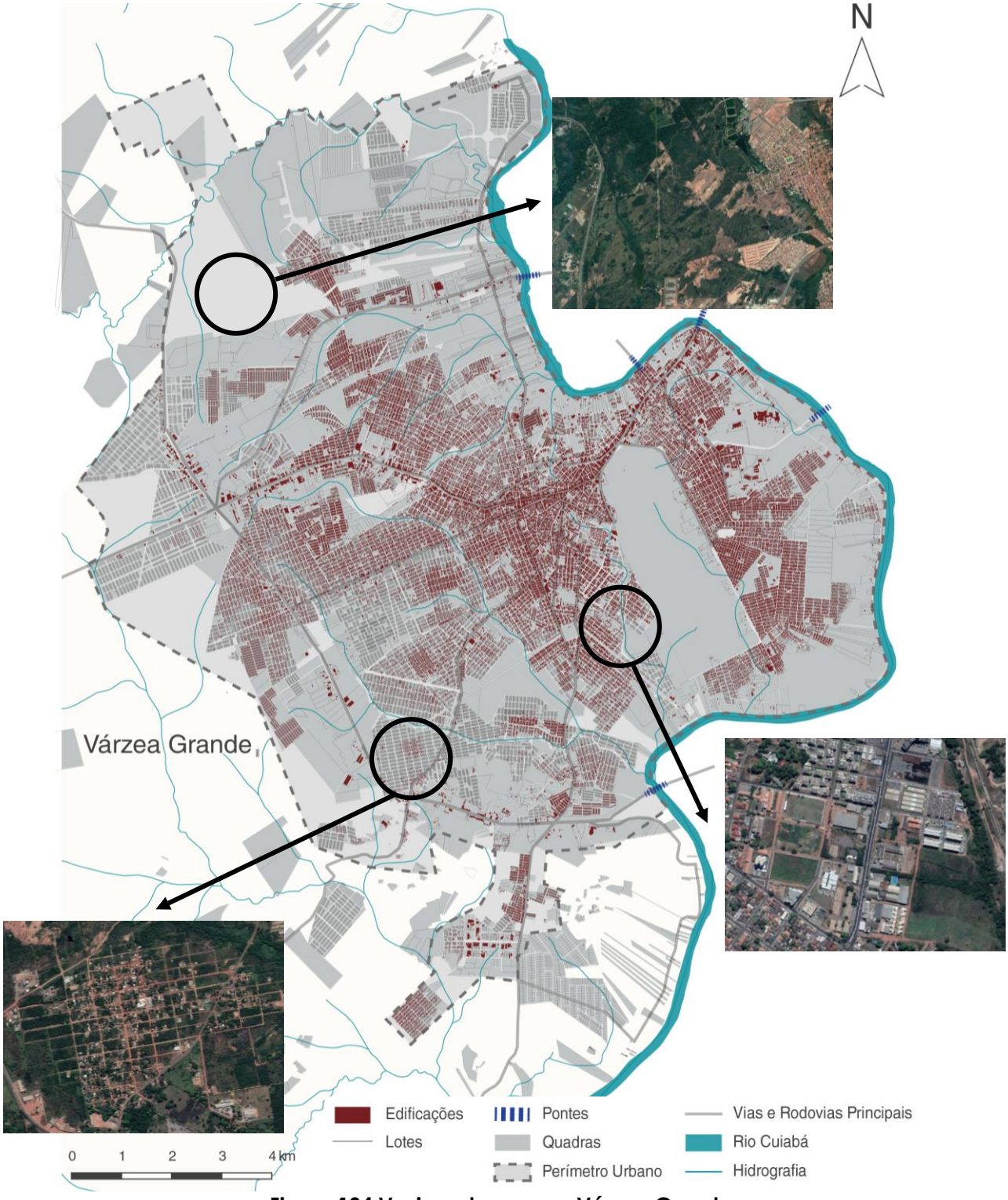


Figura 104:Vazios urbanos em Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

7.2. OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

O modelo de ocupação e expansão urbana de Várzea Grande é dispersivo e extensivo. Os lotes, de maneira geral, são pequenos destinados à habitação unifamiliar. A expansão da cidade acontece, na maioria das vezes, na forma de loteamentos horizontais - nos últimos tempos, principalmente na região norte da cidade. Observa-se uma descontinuidade na implantação desses parcelamentos gerando um tecido urbano fragmentado que leva a uma descontinuidade da malha viária cujas implicações podem ser observadas na mobilidade e na infraestrutura da cidade.

Os lotes estreitos ao longo de grandes avenidas e rodovias merecem destaque. A geometria alongada dos lotes e os grandes afastamentos estabelecidos pelas vias dificultam a ocupação nessas áreas. Vale ressaltar ainda a parte sul do perímetro urbano destinada ao Distrito Industrial que, ao longo dos anos, foi sendo ocupado por bairros residenciais. A divisão dessa região em lotes pequenos e estreitos dificultou a implantação efetiva de grandes equipamentos industriais que foi sendo tomada gradativamente por casas.

Uma região que merece atenção é a expansão do norte da cidade. Como já mencionado, essa área representa um forte vetor de crescimento urbano e um potencial para o desenvolvimento da cidade. Contudo, observa-se hoje a presença de loteamentos soltos e dispersos no território. Não há uma continuidade de desenho urbano e parâmetros uniformes que ordenem a ocupação do solo. É importante destacar que esse crescimento deveria ser feito de forma planejada e ordenada.

Dessa forma, é essencial para um crescimento urbano equilibrado um conjunto de regras básicas para as zonas de expansão que visem evitar problemas decorrentes de ocupações não planejadas como: falta de infraestrutura; carência de equipamentos e serviços sociais; carência de atividades de serviços e comércios; descontinuidade viária; problemas de endereçamento; problemas de mobilidade urbana; etc.

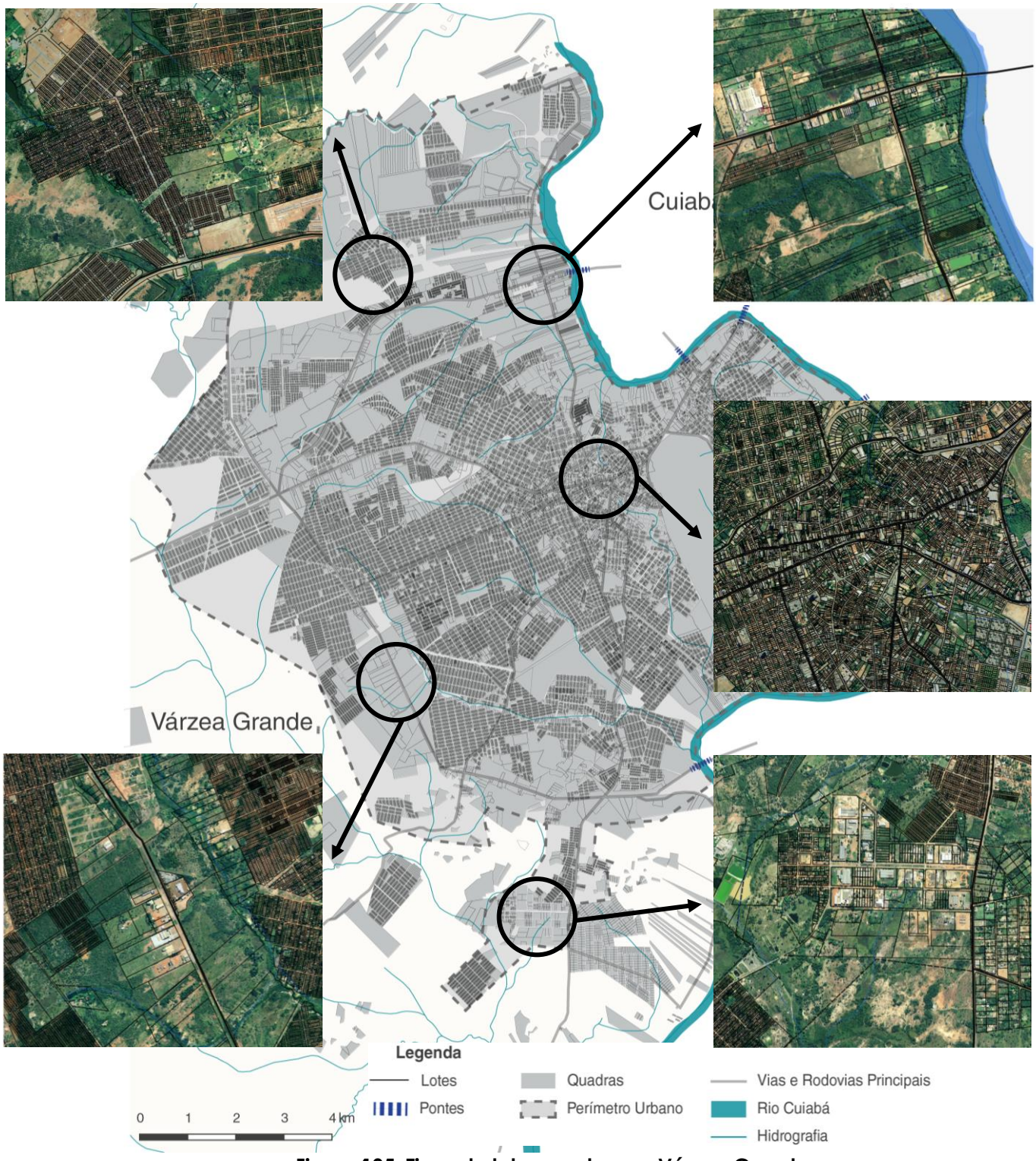


Figura 105: Tipos de loteamentos em Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

7.3. IRREGULARIDADE FUNDIÁRIA

Quando a questão é sobre ocupações irregulares, observa-se que o município não apresenta número expressivo de aglomerados urbanos na condição de subnormais. O Censo do IBGE (2010) identifica apenas 4 (quatro) aglomerados urbanos subnormais em Várzea Grande, mas, segundo dados fornecidos por técnicos em 2018, a Prefeitura considera ainda mais 4 (quatro) regiões que podem ser enquadradas nessa tipologia (classificação feita em 2011). Mas, apesar dessas ocupações estarem situadas, na maioria das vezes, em áreas de fragilidade ambiental e risco, a maior parte desses aglomerados é formada por casas de alvenaria inseridas em um desenho urbano bem definido e organizado. Dessa forma, pode-se dizer que não há na cidade um processo de favelização de grandes áreas, comuns de grandes centros urbanos.

Contudo, Várzea Grande apresenta outros tipos de irregularidades que o diagnóstico do Plano Diretor vigente (2007) divide em 4 (quatro) categorias: ocupação irregular com loteamento registrado; ocupação irregular com loteamento aprovado; ocupação irregular sem loteamento aprovado; e loteamento irregular em processo de ocupação. Destaca-se, em Várzea Grande, o processo de ocupação irregular de loteamentos aprovados que, por terem sido implantados sem infraestrutura, permaneceram vazios e foram sendo invadidos gradativamente. Há também a ocupação irregular de áreas públicas vazias que deveriam ser destinadas a espaços livres de uso público e equipamentos públicos urbanos e comunitários, mas que nunca foram ocupadas.

Além da questão da ocupação irregular em loteamentos, existe também a irregularidade documental (registros, licenciamentos, alvarás, etc.). No que toca à questão do Plano Diretor, esse problema pode estar relacionado à incompatibilidade entre o uso e a ocupação do solo definidos em Lei e o uso e a ocupação real da cidade.

Há também a presença do parcelamento irregular em áreas rurais nas proximidades do perímetro urbano, principalmente na região sul da área urbana. Essas situações mostram-se nocivas para o desenvolvimento do município, especialmente em cidades como Várzea Grande com baixíssima densidade demográfica e grande quantidade de vazios urbanos, pois força um crescimento urbano desnecessário, encarecendo a infraestrutura urbana e alimentando a especulação imobiliária.

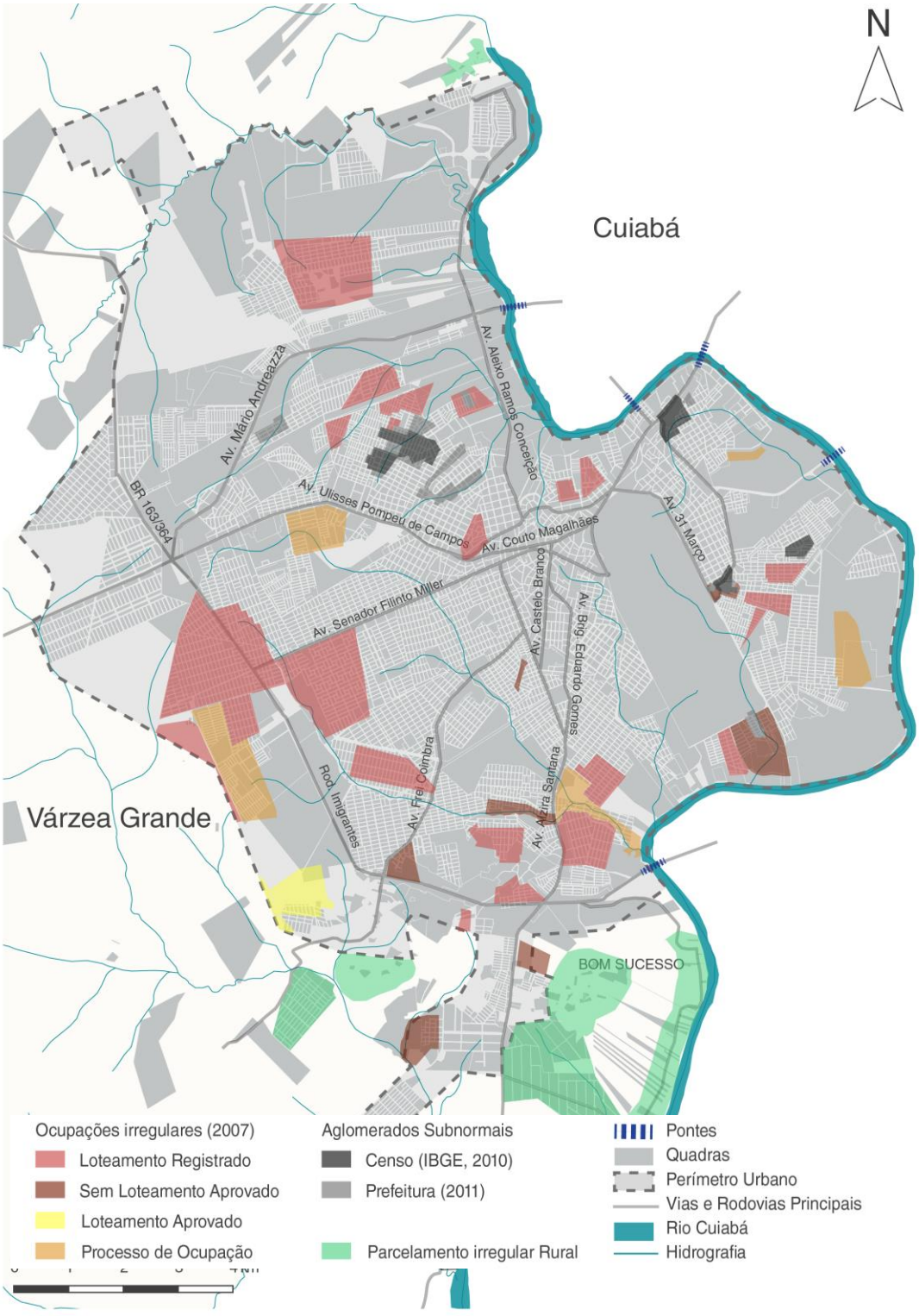


Figura 106: Irregularidade fundiária em Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Plano Diretor Municipal de Várzea Grande, 2007(atualizada com a base da Prefeitura, 2012).

Em reunião na Superintendência de Regularização Fundiária em outubro de 2018, foi colocado que há um grande número de loteamentos informais e a Prefeitura tenta garantir o mínimo de 15% de área púbica, nesses casos. A prática da ocupação irregular do solo urbano ocorre tanto pela população de baixa renda - até cinco salários mínimos por habitação – que acaba vinculada à regularização pela denominada URIS (Unidade de Regularização de Interesse Social), quanto pela população de alta renda - acima de cinco salários mínimos por habitação – enquadrada na possibilidade de regularização denominada URIE (Unidade de Regularização de Interesse Especial).

Nas ocupações de baixa renda, o município encarrega-se de promover a regularização da área. Caso o processo de regularização seja em área pública o município arca com 100% do processo, caso seja em área particular o município arca com os custos e depois cobra do proprietário que ocupou a área de maneira irregular. O processo de regularização em áreas de alta renda é integralmente de responsabilidade do particular.

O processo de regularização promovido pela Prefeitura juntamente com o Conselho de Regularização Fundiária passa pelo cadastramento e de desenvolvimento dos projetos de regularização que conta com: estudos técnicos; levantamentos espaciais; articulação com a Defesa Civil; emissão de Certidão de Regularização Fundiária; e registro cartorial. Para tanto, o município utiliza de alguns instrumentos legais tais como: a legitimação fundiária – emissão de certidão fundiária; a legitimação de posse, por 5 anos, caso cumpridos os requisitos, a pessoa passa a ser proprietária; e o uso capião. O governo do Estado também promove a regularização fundiária junto com o governo local em um programa chamado Endereço Certo, feito pela Companhia de Habitação – COHAB.

O Relatório de Atividades da Superintendência de Regularização Fundiária - Ofício nº 03/2018/SRF/SMDU/VG de 17 de outubro de 2018 - destaca 49 (quarenta e nove) áreas irregulares no município. Algumas dessas áreas já foram regularizadas (373 imóveis) ou estão em processo de regularização (3.460 imóveis) desde 2017 até a data do relatório. Além das áreas regularizadas pelo governo local, Várzea Grande possui 15 (quinze) COHAB que fazem parte do programa estadual já mencionado. Até a data do relatório, foram entregues 789 (setecentos e oitenta e nove) títulos definitivos. Há ainda 3 (três) bairros em processo de regularização que fazem parte de uma cooperação firmada entre o município e o estado do Mato Grosso por meio da Defensoria Pública, não fazendo parte, portanto, do programa Endereço Certo.

Durante as oficinas de participação popular em novembro de 2018, a regularização fundiária foi citada 4 (quatro) vezes dentre os 14 (quatorze) ponto positivos de ordenamento territorial e 2 (duas) dentre os 7 (sete) pontos negativos (uma com destaque especial para a retirada das ocupações em área de risco). Isso mostra que, apesar de ser um problema expressivo no município, medidas relacionadas à regularização fundiária estão sendo executadas dentro do quadro da política pública municipal.

7.4. USO DO SOLO URBANO E TIPOLOGIA EDILÍCIA

Quanto ao uso real do solo de Várzea Grande, observa-se que a maior parte da cidade é composta por residências. Pode-se caracterizar esse uso em: residencial de média densidade, nas áreas mais consolidadas no centro e próxima à região central e vias importantes; e residencial de baixa densidade, na região sul com grandes loteamentos e áreas vazias, e na região norte com áreas ainda passíveis de expansão e consolidação. Cabe destacar que, apesar de serem formadas predominantemente por residências, essas áreas apresentam comércios e serviços locais e, portanto, essas podem ser classificadas como de uso misto.

As áreas comerciais então concentradas na área central da cidade e nas vias principais: Avenida Alzira Santana; Avenida Senador Filinto Müller; e Avenida Couto Magalhães com continuação na BR 364. Já as atividades industriais estão distribuídas, em sua maioria, pelas rodovias mais externas da cidade, a Rodovia dos Imigrantes (e a sua continuação na BR 070 e BR364) e a Rodovia Mário Andreazza. Há também um pequeno aglomerado de uso industrial na parte sul da cidade denominado Capão do Pequi.

Na parte externa ao anel formado pelas Rodovias dos Imigrantes e Mário Andreazza nota-se uma tendência a parcelamentos de baixa renda de maiores densidades, modelo de ocupação propagado pelo Programa Minha Casa Minha Vida, geralmente caracterizados pela produção padronizada de casas em assentamentos populares longínquos aos centros urbanos.

As regiões de interesse ambiental concentram-se ao longo dos corpos hídricos, com destaque para as margens do Rio Cuiabá. Como uso institucional destacam-se: o aeroporto e sua extensão expressiva no centro da cidade; e a região destinada para implantação da Escola Técnica e da Universidade Federal do Mato Grosso na região de expansão ao norte da cidade.

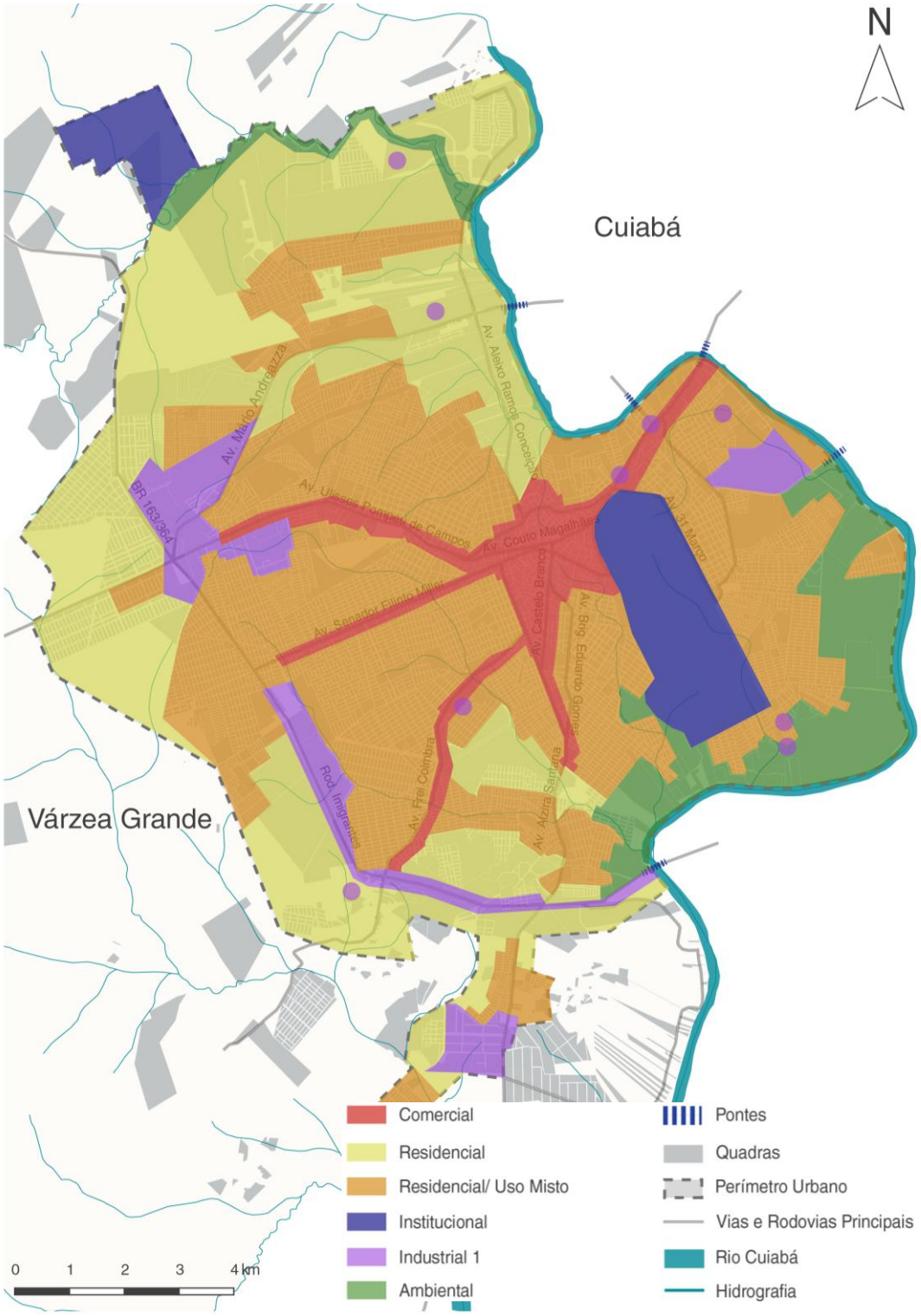


Figura 107: Uso real do solo de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Plano Diretor Municipal de Várzea Grande, 2007 ((atualizada com a base da Prefeitura, 2012).

Duas regiões principais sobressaem enquanto centralidades, uma na região central entre as principais vias da cidade e outra na região leste vinculada à proximidade com Cuiabá. Esses dois centros estão bem próximos um do outro e têm como elemento de separação o aeroporto. A oeste do aeroporto está a região do Centro Norte e Centro Sul compreendida entre as Avenidas Senador Filinto Müller, Av. Alzira Santana, Av. Castelo Branco, Av. Eduardo Gomes e Av. Presidente Arthur Bernardes; e a leste do aeroporto a região do Cristo Rei. Várzea Grande é uma cidade centralizada, nesse sentido, a criação de outros pontos de desenvolvimento mostra-se como uma oportunidade para melhor equilíbrio da dinâmica socioespacial.

A tipologia edilícia predominante é de habitação unifamiliar (casa) com 1(um) pavimento. Há alguns pontos de verticalização de edifícios residencial multifamiliar, mas não possui grandes alturas. Esse perfil horizontal da cidade contribui para a baixíssima densidade já citada.

Assim como no resto do país, observa-se uma tendência à criação de condomínios fechados, tipologia que deve ser tratada com cautela para evitar o enclausuramento de grandes áreas urbanas que acabam prejudicando a urbanidade, característica inerente dos espaços públicos das cidades tradicionais. Entende-se que condomínios, de maneira geral, podem representar um modelo de ocupação interessante para a cidade desde que não prejudique a qualidade e a urbanidade dos espaços públicos e da cidade.



Habitações unifamiliares



Habitações unifamiliares



Condomínios fechados



Condomínios fechados



Comércio



Comércio



Fábrica da Coca Cola



Posto ao longo da BR - 070

Figura 108: Tipologia edilícia de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

7.5. DIVISÃO ESPACIAL E ENDEREÇAMENTO

7.5.1. DIVISÃO DO TERRITÓRIO MUNICIPAL

A divisão territorial do município de Várzea Grande é composta originalmente por 5 (cinco) distritos: Várzea Grande, Bom Sucesso, Passagem da Conceição, Porto Velho e Capão Grande. A delimitação dos distritos provém da formação do território municipal conforme as seguintes leis:

- Lei Estadual n.º 126, de 23 de setembro de 1948 – eleva à categoria de município com a denominação de Várzea Grande, desmembrado do município de Cuiabá e Nossa Senhora do Livramento, constituído do distrito sede e instalado em 27 de julho de 1949;
- Lei Estadual n.º 126, de 23 de setembro de 1948 - cria o distrito de Bom Sucesso, a partir de povoado já existente, e anexa-o ao município de Várzea Grande;
- Lei Estadual n.º 670, de 11 de dezembro de 1953 – modifica a Lei nº 126 de 23 de setembro de 1948, alterando os limites municipais de Várzea Grande, incorporando o território de Passagem da Conceição – registra-se, para eliminação de dúvidas, que várias fontes indicam a Lei Estadual nº 370, de 31 de julho de 1954 como ato de desmembramento do distrito de Passagem da Conceição do município de Cuiabá e incorporação ao de Várzea Grande, no entanto constata-se que nesse instrumento legal não há citação desse fato;
- Lei Estadual n.º 2.131, de 21 de janeiro de 1964 - cria o distrito de Porto Velho, anexando-o ao município de Várzea Grande, e a Lei Estadual n.º 4.109/1979 transfere a sede do Distrito de Porto Velho para a localidade de Cristo Rei, no mesmo Município;
- Lei Estadual n.º 3.701, de 14 de maio de 1976 - cria o distrito de Capão Grande, anexando-o ao município de Várzea Grande.

Segundo as informações do IBGE (2019), essa divisão territorial é datada de 1 de janeiro de 1979, assim permanecendo até o ano de 2009. Após essa data, não há nenhuma informação disponível.

Não foi identificada, no âmbito municipal, legislação específica de divisão distrital, porém várias leis municipais adotam, de uma forma ou outra, referências a territórios reconhecidos como de interesse das comunidades rurais. Assim,

outras localidades do território municipal são também denominadas de "distrito", como exposto ao longo deste documento. Essa denominação é reconhecida tanto pela população como pelo Poder Público.

Entende-se fundamental que o processo de revisão do Plano Diretor defina com maior precisão quais são os distritos municipais, indicando seus territórios em uma Mapa Geopolítico do Território Municipal. Visando facilitar o entendimento da questão, e a tomada de decisão nas fases seguintes deste estudo, são apresentados a seguir os principais pontos sobre o tema, conforme legislação vigente.

Legislação Federal

A Constituição Federal de 1988 estabelece as competências municipais, definido dentre outras relacionadas no art. 30 "*legislar sobre assuntos de interesse local*" (inciso I) e "*criar, organizar e suprimir distritos, observada a legislação estadual*" (inciso IV).

Legislação Estadual

A **Constituição Estadual** em seu art. 17 § 1° estabelece que "*a organização político administrativa do Estado compreende seus Municípios, dotados de autonomia e subdivididos em distritos criados por eles, observada a legislação estadual.*".

Ao tratar da criação e extinção do Município, estabelece no art. 178 que "*a criação de Município e a incorporação ou extinção de Distrito ou Município, processado cada caso individualmente, somente poderão ocorrer até 06 (seis) meses antes da realização das eleições para os cargos de Prefeito, Vice-Prefeito e Vereador*".

No artigo seguinte, art. 179 dispõe que "*o território dos Municípios poderá ser dividido para fins Administrativos em Distritos, administrados por Sub-Prefeituras, e Regiões Administrativas.*" *Determina (§ 1°) que "a criação, organização e supressão de distritos, far-se-á por lei municipal, obedecidos os requisitos previstos na lei estadual e dependerá de consulta prévia às populações diretamente interessadas" e (§ 2°) que "em cada Distrito será instituído um Conselho Distrital de Representantes da População, eleitos pelos moradores da localidade, o qual participará do planejamento, execução, fiscalização e controle dos serviços e atividades do Poder Executivo no âmbito do Distrito, assegurando-lhe pleno acesso a todas as informações que necessitar.*".

Por fim, no art. 239, determina que "Os Poderes Públicos incentivarão a instalação de bibliotecas nas sedes dos Municípios e Distritos."

A **Lei Complementar nº 23, de 19 de novembro de 1992**, e suas alterações, dispõem sobre criação, incorporação, fusão, desmembramento e extinção de municípios e distritos no Estado de Mato Grosso. A seguir são apresentados os principais artigos relacionados ao tema em questão:

> Art. 24 O território dos municípios poderá ser dividido para fins administrativos em distritos administrativos por sub-prefeituras e regiões administrativas.
> §1º A criação, organização e supressão de distritos, far-se-á por lei municipal, obedecidos os requisitos previstos nesta lei e dependerá da consultas prévias às populações, diretamente interessadas.
> §2º Em cada Distrito será instituído em Conselho Distrital de representantes da População, eleitos pelos moradores da localidade, o qual participará do planejamento, execução, fiscalização, e controle dos serviços e atividades do Poder Executivo no âmbito do Distrito, assegurando-lhe plano acesso a todos as informações que necessitar.
> §3º A lei de criação do distrito será obrigatoriamente publicada no Diário Oficial do Estado de Mato Grosso.
> Art. 25 São requisitos mínimos exigidos para a criação de Distritos:
> I – 50 (cinquenta) habilitações, no mínimo, na sede da localidade;
> II – população superior a 1.000 (um mil) habitantes no território.
> Parágrafo único. Os requisitos previstos neste artigo serão apurados pelo órgãos de informações e cartografia do Estado.
> Art. 26 O Governo do Estado de Mato Grosso dará apoio administrativo, material e financeiro para garantir a execução desta lei.

A recente **Lei Complementar nº 609/ 2018, de 27 de dezembro de 2018, que instituiu o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - PDDI/ RMVRC,** cita (inciso VI do art. 25) os Núcleos Urbanos de Limpo Grande, Pai André, Bom Sucesso e Passagem da Conceição, como conjuntos de interesse histórico que integram o patrimônio simbólico metropolitano.

Legislação Municipal

A Lei Orgânica do Município de Várzea Grande, ao tratar da divisão administrativa do município, a LO assim estabelece:

> Art. 6.º - **O município poderá ser dividido para fins administrativos**, **além dos distritos já existentes** **e criados por lei**, em outros, organizados, suprimidos ou fundidos por lei após consulta plebiscitária à população diretamente interessada, observada a Legislação Estadual e o atendimento dos requisitos estabelecidos por esta Lei.

§1.º - A criação de distrito poderá efetuar-se mediante fusão de dois ou mais distritos, que serão suprimidos, sendo dispensadas, nessa hipótese, a verificação dos requisitos desta Lei Orgânica.
§2.º - A extinção de distrito somente efetuar-se-á mediante consulta plebiscitária à população da área interessada.
§3.º - O distrito terá o nome da respectiva sede, cuja categoria, ao ser criada será a de vila.
Art. 7.º - São requisitos para a criação de distrito:
I. população, eleitorado e arrecadação não inferiores à quinta parte para a criação de município;
II. existência na povoação-sede de, pelo menos, cinquenta moradias, escola pública, posto de saúde e posto policial.
Parágrafo único. A comprovação do atendimento às exigências numeradas neste artigo, far-se-á mediante:
a) declaração emitida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística de estimativa de população;
b) certidão emitida pelo Tribunal Regional Eleitoral, certificando a número de eleitores na área;
c) certidão emitida pelo agente arrecadador do Município, Secretaria da Fazenda, da arrecadação na área do distrito a ser criado;
d) certidão firmada pela Prefeitura através de seu órgão estatístico, certificando o número moradias, comércio e indústria instalados;
e) certidão fornecida pela Secretaria Estadual de Educação, de Segurança e Saúde, certificando a existência de postos de saúde, policial e de escola pública instalados na área.
Art. 8.º - Na fixação das divisas distritais serão observadas as seguintes normas obrigatórias:
I. evitar-se tanto quanto possível, formas assimétricas, estrangulamentos e alongamentos exagerados;
II. dar-se-á preferência para delimitação, às linhas naturais, facilmente identificáveis;
III. na inexistência de linhas naturais, utilizar-se-á linha reta, cujos pontos naturais ou não, sejam facilmente identificáveis e tenham condições de fixidez extremos,
IV. é vedada a interrupção de continuidade territorial do município ou distrito de origem.
Parágrafo único. As divisas distritais serão descritas trecho a trecho, alvo, para evitar duplicidade nos trechos que coincidirem com os limites municipais.
Art. 9.º - A alteração da divisão administrativa do município somente pode ser feita quadrienalmente, no ano anterior ao das eleições municipais.
Art. 10 - Instalar-se-á o distrito em ato solene em sua sede, presidido pelo juiz diretor do fórum sede da comarca ou quem por ele designado, lavrando-se em ata.

A **vigente Lei do Plano Diretor** restringe a utilização do termo "Distrito" para referenciar o "Distrito Industrial". De forma geral, utiliza o termo "comunidades" e cita em específico no inciso XXII do art. 25, o "povoado" de Pai André.

Apresenta, no entanto, no Relatório da Leitura Técnica e Síntese o "Mapa Distritos", ilustrado a seguir, que acompanha a lógica das Leis Estaduais que incorporaram os respectivos territórios distritais ao munícipio de Várzea Grande. Esse Relatório apresenta, ainda, referências ao longo do texto de informações relativas aos vários distritos, conforme identificados e reconhecidos pela população e pelo Poder Público Municipal.

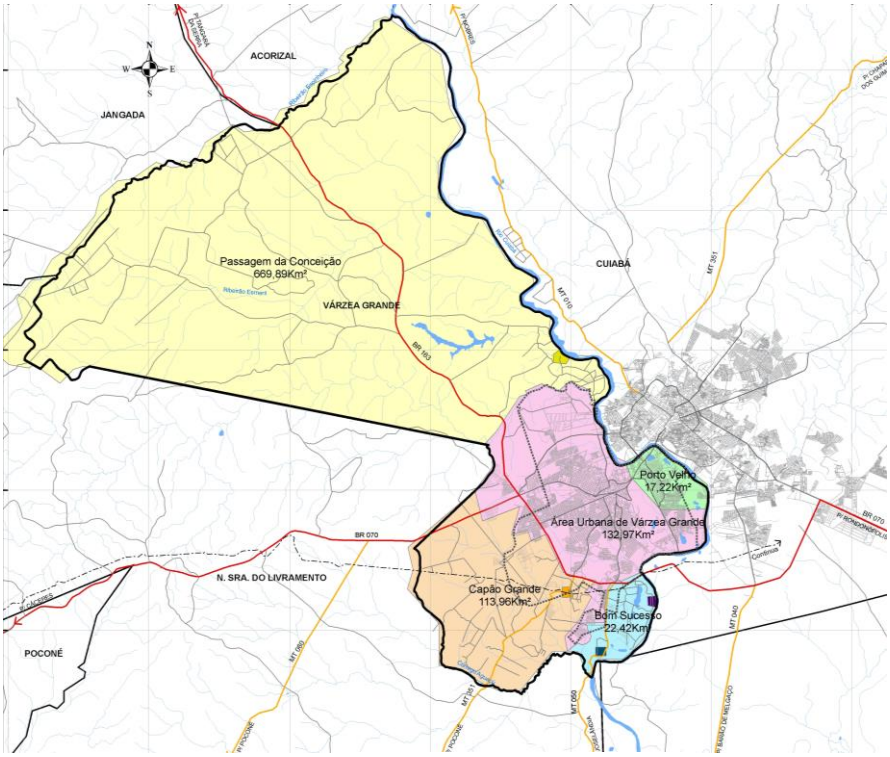


Figura 109: Distritos de Várzea Grande.
Fonte: Diagnóstico do Pano Diretor Municipal de Várzea Grande, 2007.

Já a **Lei Complementar nº 3.356 de 8 de outubro de 2009, que dispõe sobre o abairramento do Município de Várzea Grande** divide o território municipal em 5 regiões (art. 2º) assim denominadas:

1 - Região Norte, ou Grande Glória e Pari – incluindo 6 (seis) bairros e **o Distrito Pari**;

2 - Região Sul, ou Costa Verde e Pai André – incluindo 5 (cinco) bairros **e o Distrito Pai André**.

3 -Região do Centro – incluindo 2 (dois) bairros.

4 - Região Leste, ou Cristo Rei - incluindo 3 (três) bairros;

5 - Região Oeste, ou Santa Izabel e Formigueiro - incluindo 6 (seis) bairros e o **Distrito Formigueiro**.

O Distrito Pari, conforme Anexos I e II da LC **nº 3.356/2009** inclui, além das Chácaras Umuarama e Portal da Amazonas, os "Aglomerados Rurais" de: Passagem da Conceição; Dorcelina Folador; Rio dos Peixes; Sadia I, Sadia II, Espinheiro, Manto Verde, e Fazendinha.

O Distrito Pai André abrange os seguintes Aglomerados Rurais: Bonsucesso; Souza Lima, Capão Grande; Jardim Califórnia; Parque Boa Vista I; Parque Boa Vista II; Limpo Grande; Gonçalo Botelho; Valo Verde; Praia Grande; Chácara Estância São Carlos Pai André.

O Distrito Formigueiro limita-se ao Aglomerado Urbano de mesma denominação.

A **Lei nº 3.727/ 2012 que dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano do Município de Várzea Grande** determina no parágrafo único do art. 24 que integram as Zonas Especiais de Interesse Cultural, Ambiental e Turístico **as áreas urbanas dos distritos** de Limpo Grande, Pai André, Bom Sucesso e Passagem da Conceição, a serem definidas por Lei Específica.

7.5.2. DIVISÃO DA ÁREA URBANA

Na área urbana a divisão espacial e o endereçamento eram feitos com base nos 276 loteamentos implantados na cidade.

Em 2009, a já citada Lei Complementar nº 3.356/2009, conhecida como Lei do Abairramento, definiu uma reorganização territorial e uma nova divisão do espaço urbano. Nessa nova repartição, as 5 (cinco) regiões abrangem além dos 3 (três) distritos de características rurais, já citados no item anterior, 22 (vinte e dois) bairros, assim distribuídos:

1 - Região Norte, ou Grande Glória e Pari – Bairro 23 de Setembro; Bairro da Glória; Bairro Mapim; Bairro Jardim dos Estados; Bairro Novo Mundo; Bairro Petrópolis;

2 - Região Sul, ou Costa Verde e Pai André – Bairro Primavera; Bairro Ikaray; Bairro Costa Verde; Bairro Capão do Pequi;

3 -Região do Centro – Bairro Centro Norte; e Bairro Centro Sul;

4 - Região Leste, ou Cristo Rei- Bairro Ponte Nova; Bairro Cristo Rei; Bairro Parque do Lago;

5 - Região Oeste, ou Santa Izabel e Formigueiro - Bairro Marajoara; Bairro Canelas; Bairro São Simão; Bairro Santa Izabel; Bairro São Matheus; Bairro Paiaguás.

O objetivo dessa lei foi agrupar os loteamentos, aglomerados rurais e chácaras em grandes bairros para facilitar o endereçamento e a administração e gestão territorial. Contudo, observam-se algumas dificuldades com a mudança e repetição de nomenclaturas e algumas incoerências de divisão espacial com o mesmo loteamento fazendo parte de bairros distintos.

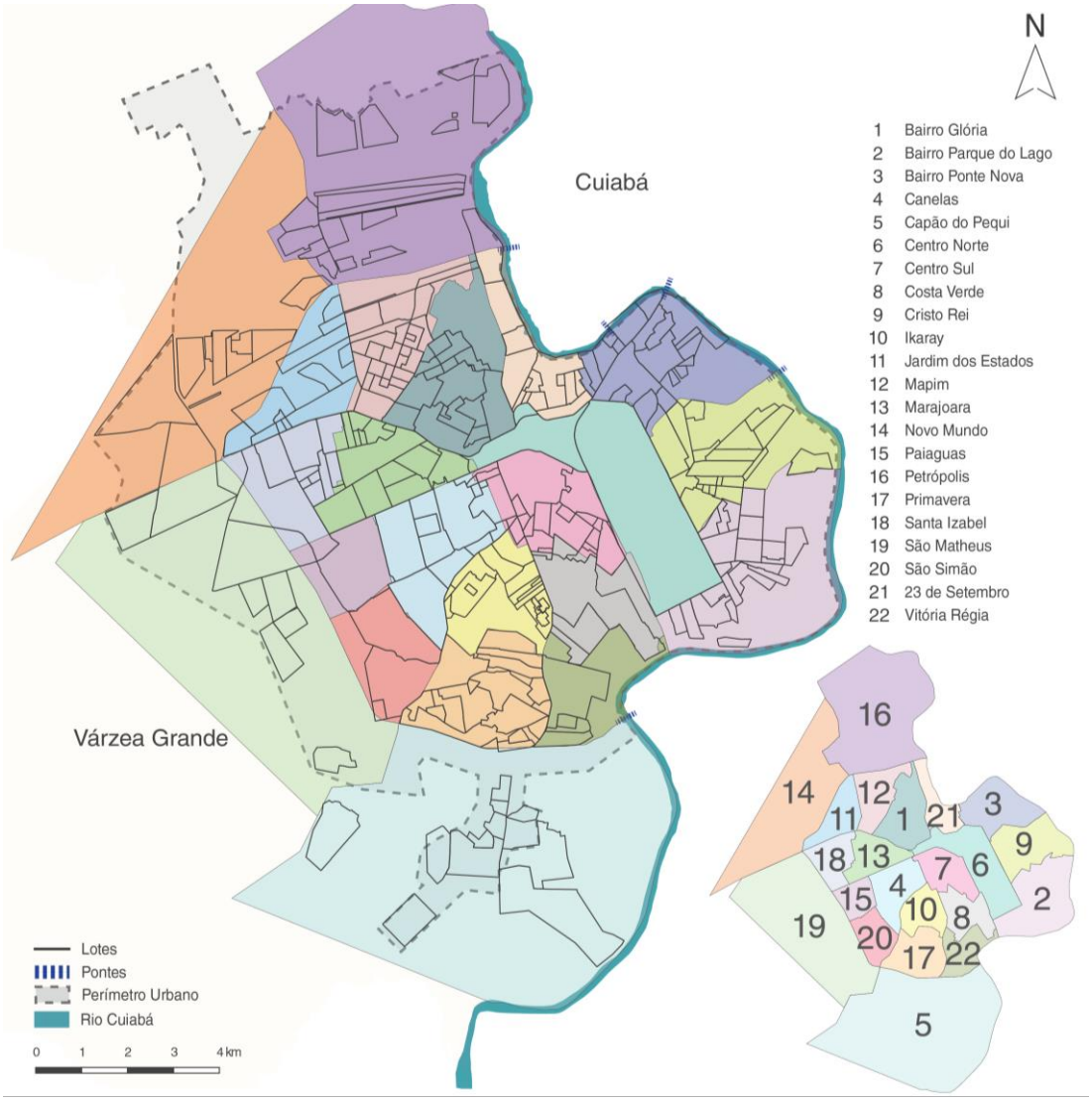


Figura 110: Bairro e loteamentos.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

LOTEAMENTOS	
1	Lot. Ampliado Jd. Gloria
2	Lot. Jd. Aroeira
3	Lot. Santa Teresinha
4	Lot. Vila Ipiranga
5	Figueirinha
6	Lot. Jd. Panorama
7	Lot. Nucleo G
8	Vila Arthur
9	Res. Aurelia Curvo
10	Lot. Jd. Sol Nascente Ii
11	Jardim Maringa I
12	Jardim Adália
13	Lot. Boa Vista
14	Vila Sadia
15	Lot. Cel. Ubaldo Monteiro
16	Vista Alegre
17	Lot. Jardim Santa Luzia (Cristo Rei)
18	Lot. Don Diego
19	Distrito Engordador
20	Princesa do Sol
21	Lot. Jardim Beira Rio
22	Lot. Jardim Maringá III
23	Lot. Jardim Maringá II
24	Res. 8 de Março
25	Jd. Imperador I
26	Lot. Paço Real
27	Lot. Jardim Imperador II
28	Parque Res. Kanaã
29	Lot. Jardim Nova Canaã
30	Lot. Res. Santa Clara
31	Lot. Vila Rica
32	Lot. Alto da Boa Vista
33	Res. Sec. Clovis Vetoratto
34	Res. Júlio Domingos de Campos
35	Res. Solaris do Tarumá
36	Lot. Jardim Rosa Imperial
37	Jardim Maringá I Ampliação
38	Chácara Glória
39	Não Identificado
40	Res. Jose Carlos Guimarães
41	Res. Jardim Botânico
42	Lot. Industriário
43	Lot. Res. Nova Flórida
44	Ponte Velha
45	Lot. Jd. Paula I
46	Lot. Parque Tremendão
47	Lot. Ver. Abelardo Azevedo
48	Lot. Jd. Marajoara II
49	Lot. Jd. Paula I 2 Etapa
50	Água Vermelha
51	Lot. Jd. Marajoara I
52	Lot. Cidade Jardim
53	Não Identificado
54	Lot. Núcleo "G" Amplificado
55	Lot. Sol Nascente I

56	Lot. Pampulha
57	Lot. Jd. 23 de Setembro
58	Lot. Res. Vila Maria
59	Não Identificado
60	Traíra
61	Cohab N. Sra. da Guia
62	Lot. Jardim Novo Horizonte
63	Lot. Jardim Irakay
64	Lot. Parque Tamoios
65	Distrito Capão do Pequi
66	Jardim Vitória Régia
67	Lot. Res. Marluce
68	Parque Residencial Esplanada
69	Lot. Parque Tamoio
70	Lot. Parque Res. Claudia
71	Lot. Capela do Piçarrão
72	Distrito Capão do Pequi
73	Lot. Jardim Campo Verde
74	15 de Maio
75	Centro Empresarial de Várzea Grande
76	Lot. Novo Mato Grosso
77	Lot. Centro Industrial de Várzea Grande
78	Lot. Parque das Estações
79	Lot. Jardim dos Estados
80	Loteamento Parque das Mangabeiras
81	Lot. Jardim Corsário
82	Lot. Tarumã
83	Lot. Cidade de Deus
84	Lot. Jardim Eldorado
85	Lot. São Mateus
86	Res. Cabo Michel
87	Res. Celestino Pereira
88	Lot. Ana Luísa
89	Bairro Torrão de Ouro
90	Conjunto Habitacional Nair Sacre
91	Planalto Ipiranga I
92	Jd. Imperador II
93	Lot. Parque Anbar
94	Planalto Ipiranga
95	Lot. Planalto Ipiranga II
96	Vila Rosemary
97	Vila Ipase
98	Centro Sul
99	Resid. Alberto Canellas
100	Lot. Jardim Paula II 2 Parte
101	Lot. Serra Dourada
102	Lot. Jardim Paula II
103	Lot. Parque Ouro Branco
104	Lot. Frutal de Minas
105	Lot. Jardim Cristina
106	Lot. Dage
107	Lot. Jd. Rodrigues
108	Nova V. Grande
109	Lot. dos Girassois
110	Lot. Nova Várzea Grande
111	Lot. Jardim Kataguás

112	Lot. Parque Paiaguás
113	Res. Jardim Guanabara
114	Lot. Jardim Ouro Verde
115	Lot. Nova Fronteira
116	Lot. Santa Maria II
117	Jardim Costa Verde
118	Lot. Centro Esportivo
119	Lot. Santa Maria I
120	Cohab Primavera
121	Loteamento Colinas Verdejantes
122	Lot. Residencia das Flores
123	Lot. Santa Cecília
124	Lot. Cel . Ubaldo Monteiro
125	Lot. Cerrados
126	Não Identificado
127	Lot. Ver. Abelardo, de Azevedo
128	Ponte Nova
129	Não Identificado
130	Torrão de Ouro
131	Res. Dep. Gilson de Barros
132	Lot. Brasil Novo
133	Lot. Parque do Pequizeiro
134	Guarita
135	Jd. Manaíra
136	Res. Nova Esperança
137	Parque do Ipê
138	Sumaré
139	Jd. Paula III
140	Lot. Gov. José Fragelli
141	Lot. Núcleo do Sesi
142	Lot. Santos Dumont
143	Lot. Núcleo III
144	Pirineu
145	Centro
146	Jardim das Oliveiras
147	Lot. Residencial Unipark
148	Lot. Planalto Beira Rio
149	Lot. Jardim Ipanema
150	Cohab Cristo Rei
151	Lagoa do Jacaré
152	Alto da Boa Vista
153	Não Identificado
154	Construmat
155	Cohab Dom Orlando Chaves
156	Lot. Esmeralda
157	Lot. Terra Nova
158	Lot. Jd. das Flores
159	Lot. Alto da Boa Vista
160	Lot. Jardim Santa Mercedes
161	Estrela Dalva
162	Desmemb. Alto da Boa Vista
163	Pq. Ind. San Marco
164	Lot. Marechal Rondon
165	Núcleo Habitacional Santa Isabel
166	Res. Dom Pedro II
167	Res. Rita Monteiro

168	Lot. Alice Goncalves de Campos
169	Lot. Jd. Maria Isabel
170	Núcleo Habitacional Asa Branca
171	Traíra
172	Loteamento Parque Nova Era
173	Lot. Jd. Alá
174	Lot. Village Ouro Preto
175	Lot. Nova Hollywood
176	Jardim das Acácias
177	Lot. Bela Vista I
178	Dist. Industrial
179	Lot. Jd. Novo Mundo
180	Lot. Cruzeiro do Sul
181	Lot. Jd. Primavera
182	Não Identificado
183	Lot. Industrial II
184	Lot. Panamericana
185	Lot. Industrial
186	Nao Identificado
187	Lot. Industrial III
188	Não Identificado
189	Lot. Parque do Lago
190	Lot. Monte Castelo
191	Lot. Vila Operaria
192	Jardim Maringá I
193	Lot. Jardim Paula II
194	Res. Desembargador Atahide Monteiro da Silva
195	Res. do Flor Ipê
196	Res. Renato Jose dos Santos
197	Res. Paulo Leite da Silva
198	Cond. Res. Elias Domingos
199	Lot. Res. Asa Bela
200	Lot. Morada dos Florais
201	Lot. Jardim Itororó
202	Ataíde Ferreira da Silva
203	Lot. Hélio Ponce de Arruda
204	Cohab Dom Bosco
205	Lot. Jardim Sol Nascente II
206	Lot. Jardim Potyguar
207	Lot. Jardim Petrópolis
208	Lot. Jardim Andaraí
209	Lot. Jardim Niterói
210	Lot. Jardim Guanabara
211	Cohab Santa Fé
212	Lot. Jardim Niterói Desmembramento
213	Lot. Parque São João
214	Lot. Parque Jatobá
215	Lot. Pq. das Nações
216	Lot. Pq Ind. Atlântico
217	Lot. Santa Fé
218	Lot. Pq. do Ipê
219	Lot. São Francisco
220	Lot. São Simão
221	Distrito Capão Grande
222	Con. Miguel Leao Lanna
223	Lot. Água Limpa

224	Lot. Jardim Glória
225	Lot. Urbano Chapéu Do Sol
226	Lot. Jd. União
227	Lot. Parque Sabia
228	Lot. Jd. dos Pássaros
229	Lot. Vila Operária
230	Res. Jd. das Acácias
231	Lot. Vila Suíça
232	Lot. Núcleo I
233	Lot. Domingos Savio
234	Aeroporto
235	Res. Dep. Milton Figueiredo
236	Lot. Jardim Aeroporto
237	Lot. São Jeronimo
238	Lot. São Gonçalo
239	Lot. São João
240	Lot. São Jorge
241	Lot. São Jose
242	Lot. São Marcos
243	Lot. São Sebastiao
244	Lot. Santa Teresinha Ii
245	Lot. Bianca de Barros
246	Lot. Portal da Amazônia
247	Lot. Parque Del Rey
248	Lot. Agostinho Curvo
249	Residencial Dom Bosco
250	Jardim América
251	Bairro Alameda
252	Vila União
253	Lot. Jardim Bueno Aires
254	Lot. Jardim Campinas
255	Lot. Jardim Das Canoas
256	Lot. Porto Imperial
257	Lot. Jd. União
258	Lot. Vasconcelos
259	Lot. Jardim N. Sra. Sant'Ana
260	Lot. Parque Boa Vista
261	Res. Jequitibá
262	Res. Jacarandá
263	Desmembramento Recanto do Pari
264	Res. Neli Curvo de Figueiredo
265	Res. Naime Racci Domingos
266	Res. São Mateus
267	Lot. São Francisco
268	Lot. Pq Ind. Atlântico 2 Etapa
269	Residencial Vida Nova
270	Lot. Jardim Califórnia
271	Chácaras de Recreio Vale Verde
272	Loteamento Parque das Águas
273	Res. São Benedito
274	Res. Padre Aldacir Jose Carmiel
275	Res. Portal dos Imigrantes
276	Res. Veredas

Tabela 39: Ralação dos loteamentos de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados Prefeitura, 2018.

7.6. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizado pelo IBGE em 2008, Várzea Grande possuía 69.786 unidades abastecidas com água tratada, sendo 57.765 delas residenciais, o que representava um volume 29.025 m³/dia de água tratada distribuída no município.

De acordo com os dados obtidos pelo Departamento de Água e Esgoto (DAE) em outubro de 2018, praticamente todo o território (79,17% -13.008,1649ha) é contemplado com o abastecimento de água, com exceção de algumas áreas de pouca ocupação ao norte da mancha urbana.

De acordo com os dados passados pela equipe técnica do município (2018), Várzea Grande possui: 4 (quatro) pontos de capitação de água no Rio Cuiabá; 4 (quatro) Estações de Tratamento de Água (ETA), uma para cada capitação de água; e 11(onze) reservatórios de água para auxiliar na distribuição de água.

É importante ressaltar a importância do Rio Cuiabá para o abastecimento de água no município de Várzea Grande. Nesse sentido, faz-se essencial a manutenção e preservação da qualidade ambiental desse importante curso d'água para garantir uma qualidade hídrica ao município.

Além dos pontos de captação e da distribuição de água tratada, a captação também é feita por poços tubulares profundos principalmente na parte sul da cidade. No total são 81 (oitenta e um) poços, sendo: 49 poços sem reservatório; 27 com reservatório; e 5 desativados. Cabe destacar que a qualidade de captação dessa água depende da preservação dos hídricos superficiais e do lençol freático.

A qualidade da água está diretamente relacionada ao uso e ocupações do território, seu adensamento, sua permeabilidade do solo e a poluição gerada das atividades exercidas no território. Mas, principalmente, a condição hídrica de um município está ligada a eficiência dos serviços de destinação dos resíduos sólidos e tratamento e destinação do esgoto e das águas pluviais. A baixíssima cobertura do esgotamento sanitário e o manejo dos resíduos, discutidos nos itens a seguir, oferecem riscos para a qualidade da água do município.

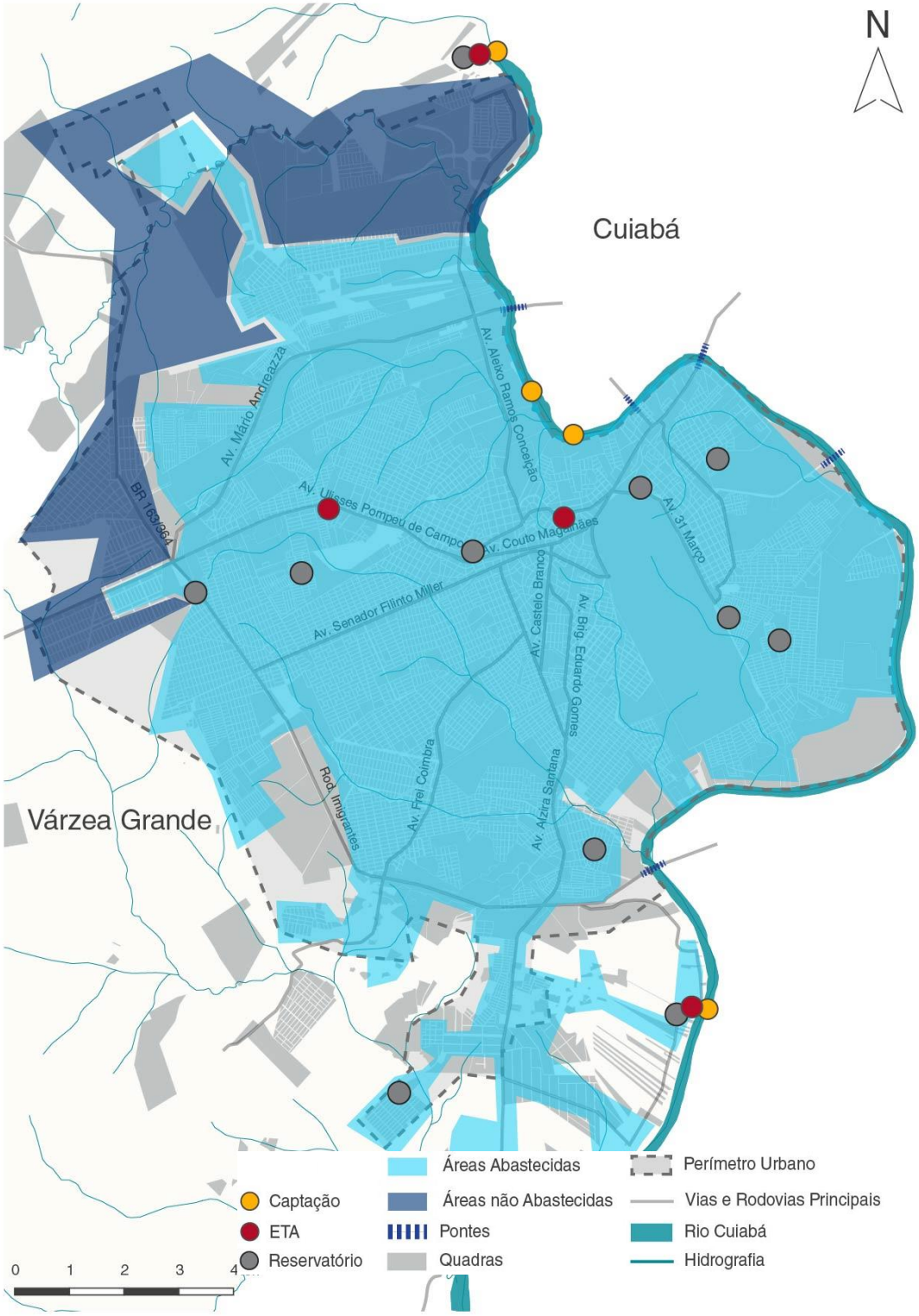


Figura 111: Abastecimento e equipamentos de água de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

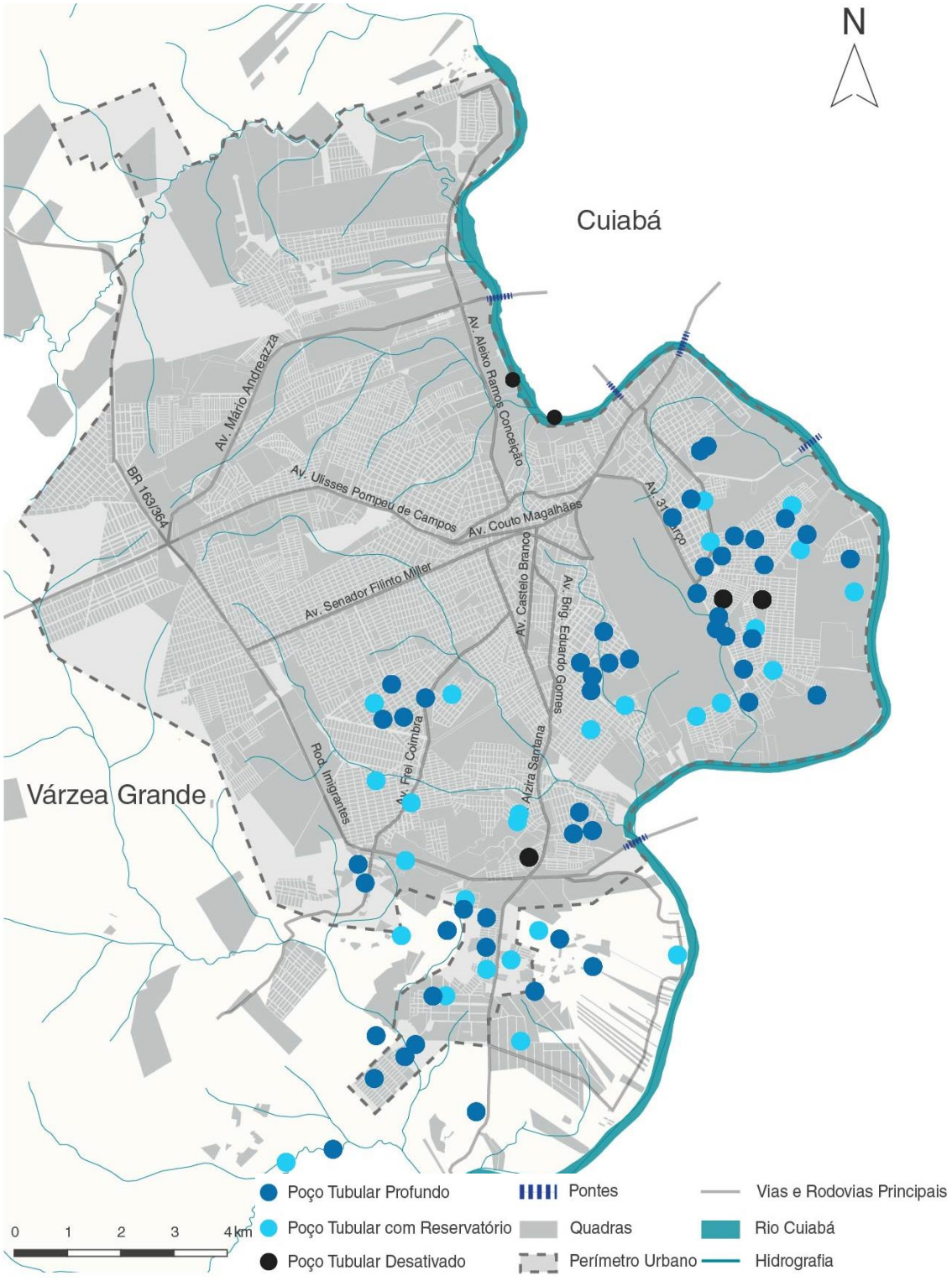


Figura 112: Poços tubulares de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Nas oficinas de participação popular realizadas em novembro de 2018, a questão do abastecimento de água foi colocada dentro dos aspectos ambientais, representando 1 (uma) das 19 (dezenove) contribuição positiva e 8 (oito) das 41 (quarenta e uma) contribuições negativas (sobre distribuição de água e ausência estudos hidrológicos).

7.7. ESGOTAMENTO SANITÁRIO E DRENAGEM PLUVIAL

De acordo com o Censo de 2010 (IBGE) apenas 48% do município possuía esgotamento sanitário adequado. Apesar de não atingir nem a metade da demanda, esse índice o colocava acima da média nacional e em 5ºlugar nos municípios do Estado.

No entanto, segundo as informações obtidas pelo Departamento de Água e Esgoto (DAE) em outubro de 2018, apenas 12,37%(2.031,8139ha) do território é efetivamente atendido por sistemas coletivos de esgoto sanitário público que dispõe de 25 (vinte e cinco) Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) ativas e 23 (vinte e três) pontos de lançamento. O esgoto da maior parte do município é tratado por sistemas alternativos e individuais de esgoto sanitário, geralmente fossas.

A questão que envolve o saneamento básico não diz respeito apenas à questão de infraestrutura urbana. Esta temática está intimamente ligada a problemas ambientais e de saúde pública.

Quando a questão é esgotamento sanitário a situação do município mostra-se crítica, principalmente devido à fragilidade ambiental da região e devido à presença de grande quantidade de corpos hídricos nas áreas urbanizadas.

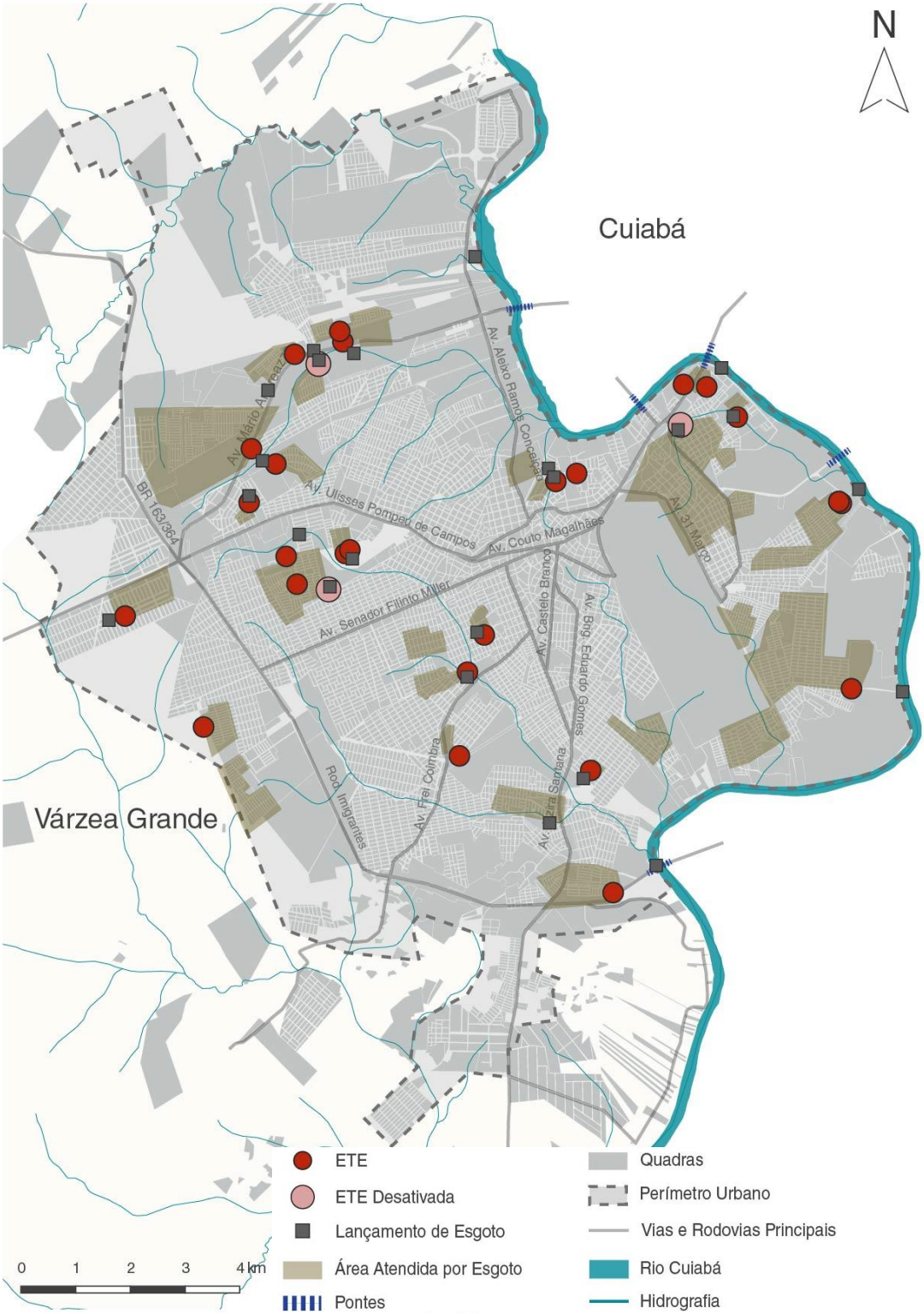


Figura 113: Equipamentos tratamento e cobertura de esgoto de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Em relação à drenagem pluvial a questão é igualmente crítica. Essa infraestrutura é deficitária, apesar do histórico de enchentes e alagamentos da cidade. Apenas 14% dos domicílios urbanos são servidos por vias públicas com urbanização adequada (bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio), segundo o Censo de 2010 (IBGE). Durante visita técnica realizada constatou-se que não há informações atuais das vias dotadas de sistema de drenagem pluvial. O controle que se tem na Prefeitura é apenas referente às vias asfaltadas, 54,49%, e não asfaltadas, 45,51%, em cada bairro do município, feitas com a imagem de satélite do Google Earth, junho de 2017.

Região	Relação Região				Relação Município	
	Ruas C/ Asfalto (Km)	%	Ruas S/ Asfalto (Km)	%	Total de Km	%
Bairro da Glória	38,59	58%	27,38	42%	65,97	5%
Bairro Pq. do Lago	61,61	67%	30,74	33%	92,35	7%
Bairro Ponte Nova	53,21	84%	9,91	16%	63,12	5%
Canelas	26,18	35%	48,73	65%	74,91	6%
Capão do Pequi	22,46	55%	18,48	45%	40,94	3%
Centro	27,74	97%	0,87	3%	28,61	2%
Centro Sul	58,56	85%	10,01	15%	68,57	5%
Cristo Rei	69,22	69%	30,63	31%	99,85	8%
Costa Verde	47,29	48%	51,13	52%	98,42	8%
Ikaray	15,48	37%	26,86	63%	42,34	3%
Jd. dos Estados	46,23	71%	19,09	29%	65,32	5%
Mapim	42,92	74%	15,23	26%	58,15	5%
Marajoara	39,44	64%	22,01	36%	61,45	5%
Novo Mundo	28,37	29%	68,02	71%	96,39	8%
Paiaguás	2,66	10%	23,63	90%	26,29	2%
Petrópolis	39,15	45%	47,88	55%	87,03	7%
Primavera	8,41	29%	20,2	71%	28,61	2%
Santa Isabel	25,64	48%	27,78	52%	53,42	4%
São Matheus	19,87	38%	32,94	62%	52,81	4%
São Simão	1,16	3%	37,31	97%	38,47	3%
Vitória Régia	3,61	25%	10,83	75%	14,44	1%
23 De Setembro	19,22	88%	2,52	12%	21,74	2%
Total	**697,02**	**54,49%**	**582,18**	**45,51%**	**1.279,20**	**100%**

Tabela 40: Ralação das vias com e sem asfalto por bairro de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

De acordo com a base fornecida pelo Município em 2018, de todas as vias mapeadas (2.663,871km), 43,21% estão asfaltadas (95,16% delas com meio fio); 53,94 % não estão asfaltadas; e 2,86% estão em construção. O mapeamento (imagem a seguir) mostra a situação das vias, mas abrange uma extensão maior de vias do que as informações constantes da tabela apresentada. Entretanto, cabe destacar que os dados da tabela são mais precisos e mais recentes.

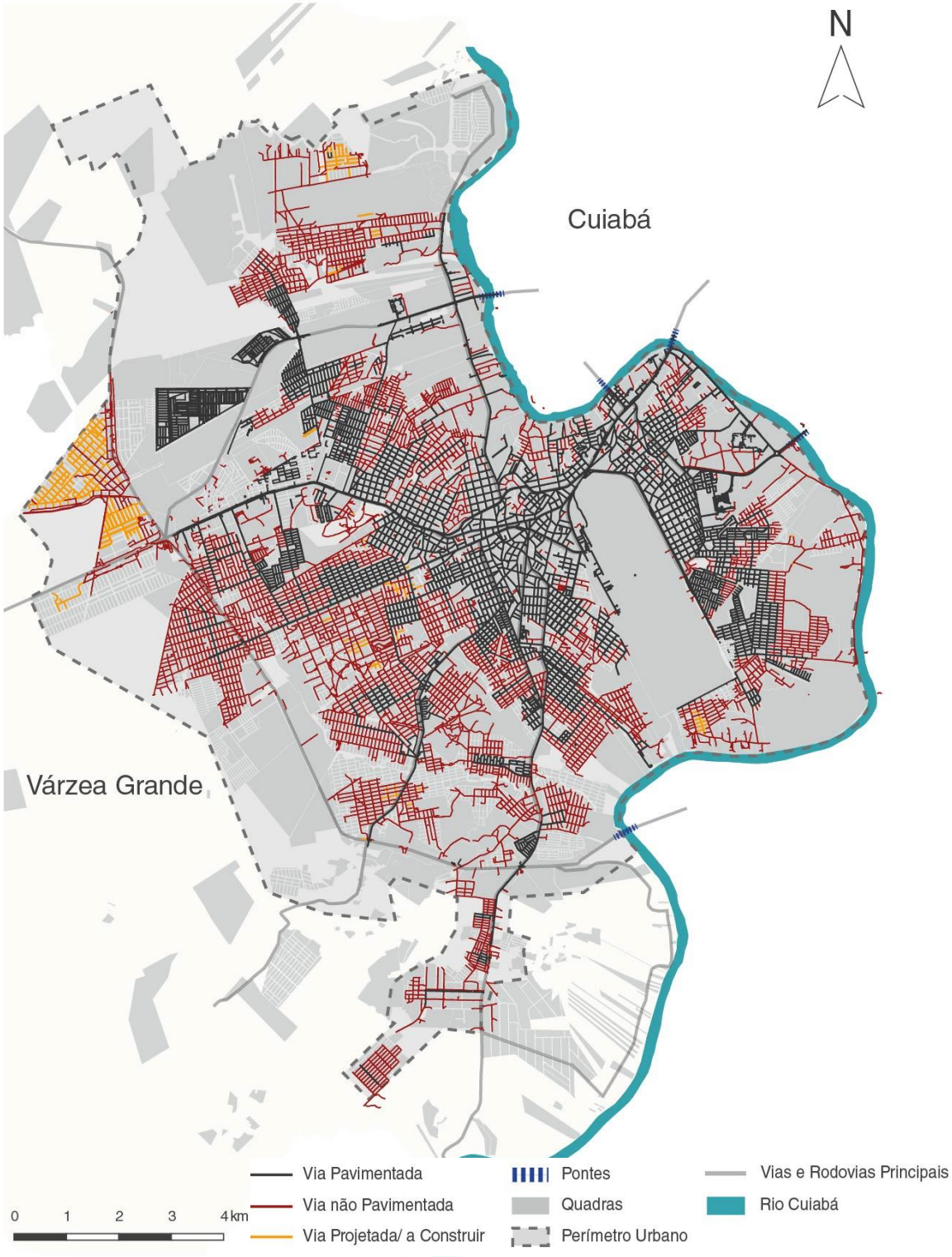


Figura 114: Vias asfaltadas e não asfaltadas de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

O tema saneamento e pavimentação foram um dos temas mais citados nas oficinas populares em novembro de 2018. Das 7 (sete) contribuições positivas de infraestrutura, 4 (quatro) foram sobre pavimentação e das 19 (dezenove) contribuições negativas 11 (onze) foram sobre pavimentação, uma contribuição bem equilibrada entre pontos positivos e negativos.

Nos aspectos ambientais destaca-se que das 19 (dezenove) contribuições positivas 5 (cinco) foram sobre saneamento, por outro lado, das 41 (quarenta e uma) contribuições negativas, 11 (onze) também foram sobre saneamento, uma quantidade bem expressiva. Cabe destacar que o saneamento também faz parte do tema infraestrutura, porem como no município essa questão tem implicações ambientais relevantes essas contribuições foram classificadas dentro de aspectos ambientais.

7.8. RESÍDUOS SÓLIDOS

Segundo informações coletadas em outubro de 2018 junto à Prefeitura Municipal, a coleta de lixo é feita por bairros e existe apenas um único aterro dito "sanitário de uso controlado" no sentido Nossa Senhora do Livramento. Entretanto, nas visitas realizadas em campo, contatou-se que o lixo disposto não recebe nenhum tipo de tratamento ou cobertura, caracterizando mais o denominado "lixão". Há ainda a questão do chorume produzido pelos resíduos descartados de forma inadequada que poluem o solo e o lençol freático, devendo, portanto, ser drenado e tratado.

De acordo com o técnico da Prefeitura, o serviço de coletas de resíduos sólidos atende bem às necessidades do Município, mas o problema se dá no destino final. Com base no Mapa de Resíduos Sólidos, observa-se que o aterro controlado está bem próximo a corpos hídricos, o que demonstra ser um agravante para a qualidade da água.

Foi discutindo ainda, durante as reuniões técnicas setoriais e nas Oficinas Comunitárias, outro ponto crítico quanto aos resíduos sólidos: o despejo de lixo em áreas impróprias. Esse é um problema sério do município, principalmente no que se refere ao descarte de lixo de construção. Esses resíduos sólidos são jogados muitas vezes em áreas verdes, nascentes, corpos d'água, formando bolsões de lixo nos bairros.

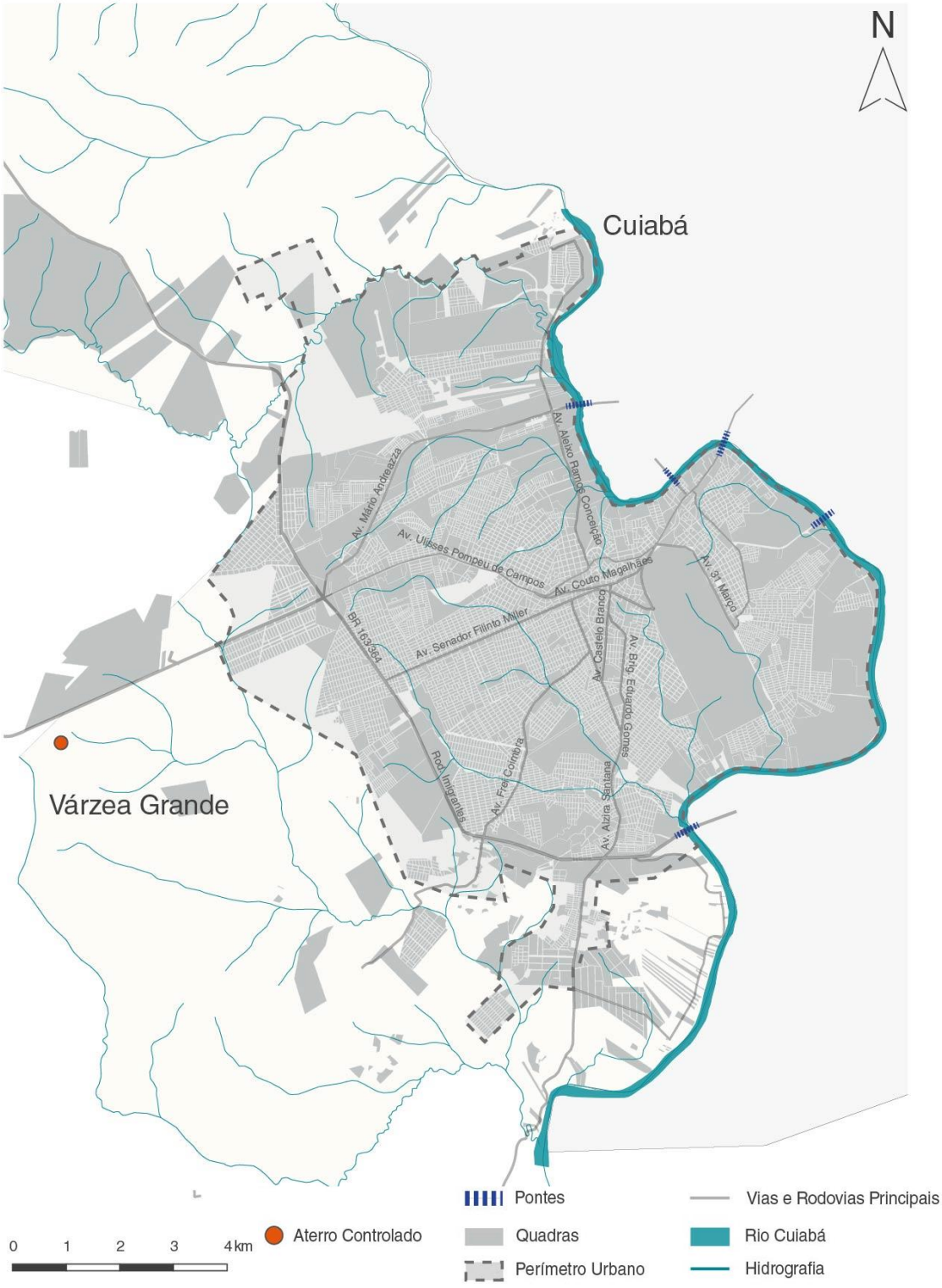


Figura 115: Equipamento de resíduos sólidos de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

A Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que trata sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos, proíbe os aterros controlados e determina a construção de aterros sanitários em um prazo de 4 (quatro) anos e um prazo de 2 (dois) anos para que os municípios elaborem o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos. O município de Várzea Grande não apresenta plano de manejo de Resíduos Sólidos (IBGE, 2017c) o que coloca o município em uma situação de fragilidade.

Uma forma de o município sanar o déficit quanto a esta questão é optar por uma solução consorciada intermunicipal. A proximidade do aterro controlado de Várzea Grande com os limites do município de Nossa Senhora do Livramento e a necessidade da criação do aterro sanitário definido pelo governo federal possibilita a criação de um consórcio para a gestão integrada dos resíduos sólidos.

7.9. ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Em relação à questão da energia e iluminação pública não foi possível obter dados precisos. De acordo com as informações fornecidas por técnicos da Prefeitura em outubro de 2018, os pontos de iluminação pública têm seu controle feito anualmente por meio de georreferenciamento entregue pela Energisa, empresa responsável pela distribuição de energia para o município de Várzea Grande. A Prefeitura não identifica a questão de iluminação e de energia pública como um problema no município.

Até a data da elaboração deste documento não foi possível obter nenhum dado de cobertura e de infraestrutura de energia e de iluminação pública.

Nas oficinas de participação popular, dentro do tema de infraestrutura, tiveram 2 (duas) contribuições a respeito da iluminação, uma positiva e uma negativa. Em relação à questão da distribuição de energia pública não houve nenhuma contribuição, positiva ou negativa.

As informações de iluminação pública (mapa a seguir) foram extraídas do diagnóstico do Plano Diretor de 2007 e devem ser atualizadas no decorrer deste trabalho.

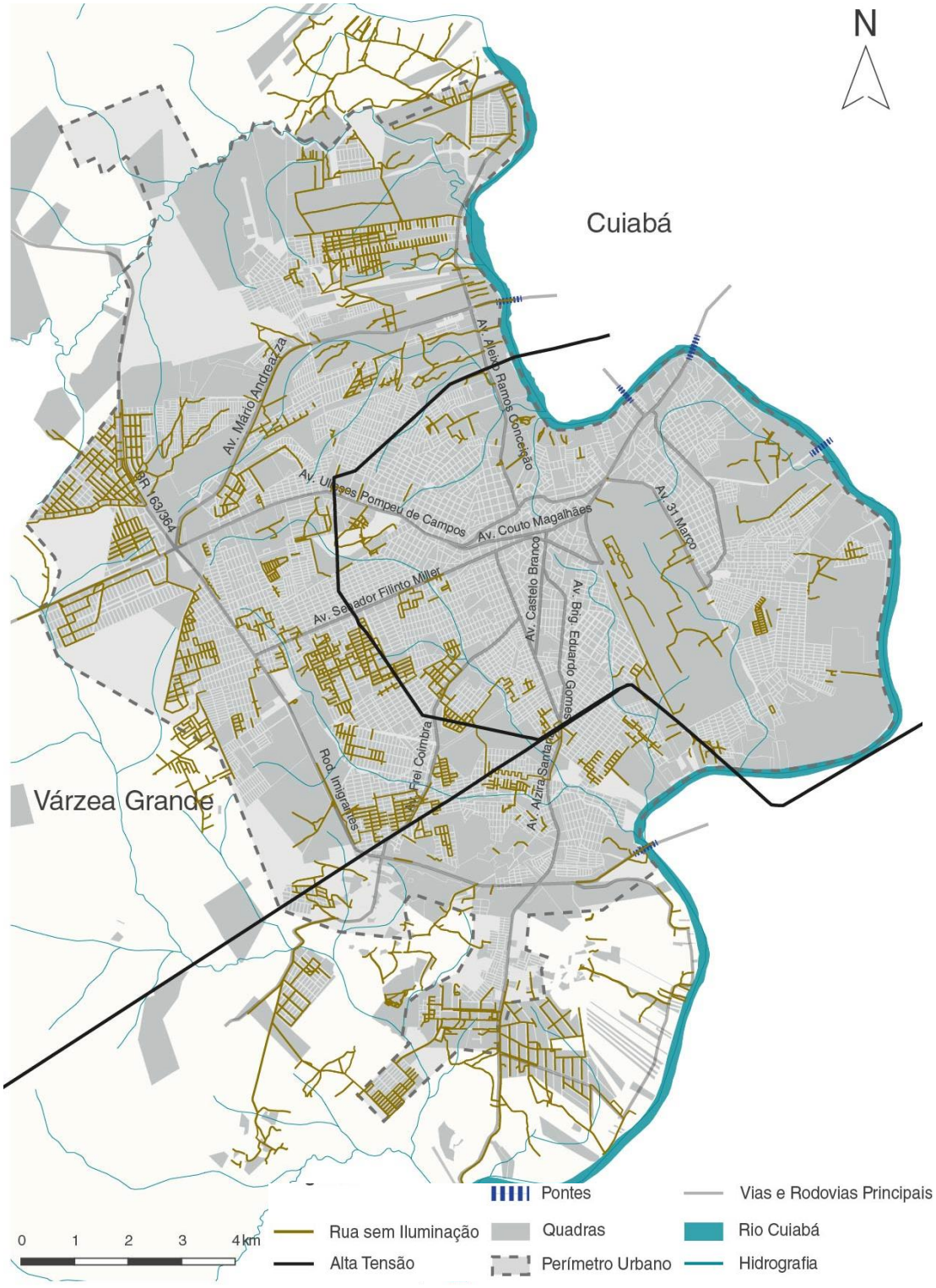


Figura 116: Iluminação pública de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

7.10. SISTEMA VIÁRIO E MOBILIDADE

A infraestrutura urbana, em especial o sistema viário e os sistemas de mobilidade, são fundamentais para propiciar o desenvolvimento sustentável das cidades. Permeando o tecido urbano e permitindo o deslocamento de pessoas, bens e serviços, é a partir da infraestrutura viária que a cidade cresce, desenvolve e se estrutura.

A mobilidade urbana pode ser definida, conforme art. 4º, inciso II da Lei Federal nº 12.587/2012, como a "condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano". Nesse sentido, o conceito de mobilidade urbana não pode estar relacionado apenas com os meios de transporte. Deve ir além e considerar o ambiente como um todo, desde a infraestrutura existente (condição das vias, dos pontos de ônibus, das calçadas, etc.), que dará o suporte necessário para o deslocamento de cargas e pessoas, até às interrelações do usuário com o ambiente local.

Atrelado ao conceito de mobilidade, deve-se considerar a acessibilidade, que representa a "facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados" (art. 4º, inciso III da Lei Federal nº 12.587/2012). Em síntese, todo cidadão tem direito de se locomover em qualquer ponto da cidade, de forma livre, segura e independente, não podendo existir barreiras ou restrições durante o seu deslocamento.

Desse modo, a mobilidade urbana está relacionada diretamente com as políticas de uso e ocupação do solo, que "causam" os deslocamentos nas cidades. O zoneamento determina as áreas de interesse residencial, comercial e industrial, exercendo grande influência na qualidade e na quantidade dos deslocamentos. O aproveitamento máximo do solo urbano representa o adensamento e multifuncionalização das centralidades urbanas, isto é, as cidades deixam de ser esparsas e os deslocamentos são reduzidos, o que melhora a mobilidade urbana.

No Brasil, o marco legal da mobilidade urbana foi a Lei Federal nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012, que instituiu as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. A Lei determina, no artigo 24, parágrafo 1º, que municípios com mais de vinte mil habitantes e todos os demais que são obrigados à elaboração do Plano Diretor devem elaborar o Plano de Mobilidade Urbana, esse sendo compatível ao primeiro. É importante ressaltar que, o município de Várzea Grande ainda não dispõe um Plano de Mobilidade, estando dentre as expectativas municipais a sua elaboração no curto prazo.

De acordo com a Lei Federal nº 12.587/2012, o transporte urbano (modo motorizado ou não motorizado) pode ser classificado quanto ao objeto (passageiros ou cargas), à característica do serviço (coletivo ou individual) ou à natureza do serviço (público ou privado). Os modos não motorizados utilizam o esforço humano ou a tração animal, como, por exemplo, o caminhar ou a bicicleta. Já os modos motorizados utilizam veículos automotores, que podem ser privados (automóveis e motos) ou coletivos. Os coletivos se classificam em: ônibus; metrôs; monotrilho; veículos leves sobre trilhos – VLT; trens urbanos, regionais e de subúrbio; sistemas hidroviários; teleférico como meio de transporte urbano; aero móvel.

Com relação ao transporte Público, o município de Várzea Grande apresenta o "Sistema Municipal de Transporte Público", que é regulamentado pela Lei Municipal nº 2.194, de 06 de junho de 2000. Conforme o artigo 5º da referida Lei, o serviço de transporte público é composto por serviços coletivos, seletivos, especiais e individuais, definidos a seguir:

> 1º São coletivos os transportes executados por ônibus, micro-ônibus, trólebus, ou outro meio em uso ou que vier ser utilizado no futuro, à disposição permanente do cidadão, contra a única exigência de pagamento da tarifa de utilização efetiva, fixada pela Prefeitura Municipal.
> 2º São seletivos o transporte público de passageiros, de forma sentada, executados por ônibus, vans, kombis, micro-ônibus e assemelhados cuja utilização se dê contra o pagamento da tarifa especial e diferenciada, igualmente fixada pela Prefeitura Municipal.
> 3º São especiais os transportes executados mediante condições estabelecidas pelas partes interessadas, em cada caso, obedecidas as normas gerais fixadas na forma da legislação vigente como o transporte de escolares, turistas, os transportes fretados em geral, e outros.
> 4º São individuais os transportes executados para um só passageiro ou para passageiros em número suficiente para ocupação de um automóvel de passeio, como transporte por táxi e assemelhados, utilizados com o pagamento de tarifa fixada pela Prefeitura Municipal.

A Lei Municipal nº 2.194, de 6 de junho de 2000, foi alterada pela Lei Municipal nº 2.782, de 24 de agosto de 2005, que acrescentou um quinto tipo de serviço ao transporte público: os serviços diferenciados. Conforme o art. 1º da legislação em questão, esse serviço é "excepcional, destinado a atender com exclusividade às pessoas portadoras de deficiência motora, mental e múltipla, temporária ou permanente em alto grau de dependência".

No que concerne às infraestruturas urbanas relacionadas à temática da mobilidade, Várzea Grande possui um sistema viário que precisa atender grandes distâncias face à ocupação espraiada, característica do município. Há ainda a desconexão de algumas ocupações urbanas com seu entorno imediato, assim como o dimensionamento, ora existente para as vias, já não comporta o fluxo de veículos atual.

A conexão com o município polo Cuiabá também deve ser considerada, uma vez que o movimento pendular entre Várzea Grande e a Capital do Estado é intenso. A oferta maior de empregos em Cuiabá e o valor da terra em Várzea Grande produziu o efeito de "cidade dormitório" neste último, atraindo a população com menor poder aquisitivo e onerando os serviços públicos. É oportuna e necessária a reversão desse quadro.

Corrobora a caracterização desse tipo de ocupação o número de empreendimento Minha Casa Minha Vida, recentes, e outros loteamentos populares espalhados principalmente nas regiões mais periféricas da malha urbana.

O deslocamento destes locais até os "centros econômicos" em Cuiabá e Várzea Grande carrega tanto o sistema de transporte coletivo quanto o sistema viário, vide a evolução da frota dedicada ao transporte individual.

A integração do transporte coletivo na região metropolitana de Cuiabá tenta reduzir os custos de deslocamento, porém a frequência de linhas nem sempre é a ideal, sob o ponto de vista dos usuários. O projeto paralisado do VLT, lançado como solução para a melhoria na integração, pune a cidade degradando as áreas onde as obras estão paradas, sobrecarregando o sistema viário por não utilizar as vias do traçado do VLT e afastando usuários do sistema de transporte por ônibus.

No contexto do Plano Diretor é necessário identificar os principais modais de transporte e as conexões faltantes, sobrecarregadas ou ociosas que podem auxiliar na estruturação da cidade, harmonizando o uso e ocupação do solo, sistema viário e transporte coletivo com o desenvolvimento urbano.

7.10.1 SISTEMA VIÁRIO

Inserção Regional

Os principais acessos terrestres ao município de Várzea Grande ocorrem a partir das rodovias federais BR-070 e BR-163/364 e das rodovias estaduais MT-351 e MT-

050. No caso das rodovias estaduais, a MT-351 e a MT -050 ligam outros municípios à Várzea Grande, através da Rodovia dos Imigrantes.

A Rodovia Mário Andreazza e a Rodovia dos Imigrantes operam, primariamente, como um anel que circunda a zona urbana e permite a acessibilidade à Cuiabá, encontrando-se estruturadas por pontes simples.

A figura a seguir apresenta os principais acessos ao município, em relação ao seu entorno.

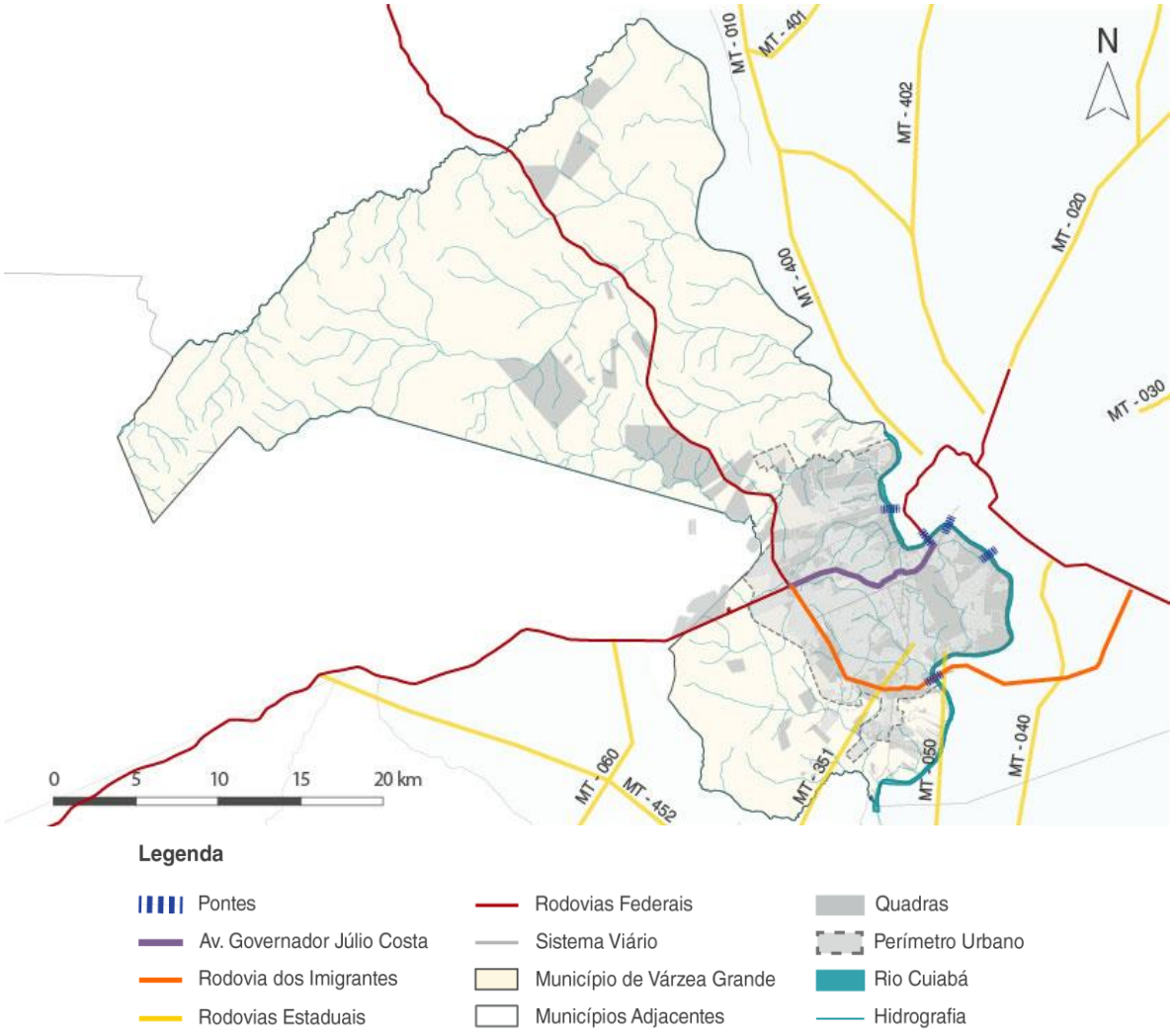


Figura 117: Principais acessos de Várzea Grande – escala regional.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Todas as rodovias federais e estaduais atravessam o município, passando, inclusive, pela área urbana. Essa situação pode prejudicar a mobilidade urbana local, devido ao tráfego de veículos individuais e, especialmente, pelos veículos pesados de carga, gerando congestionamentos e aumentando as chances de acidentes. Os veículos pesados são responsáveis por grande parte da emissão de material particulado emitidos por fontes móveis, além de outros poluentes que levam ao efeito estufa, e produzem poluição sonora, prejudicando a saúde física e mental dos habitantes no entorno das rodovias.

Sistema viário metropolitano

O tecido urbano do município de Várzea Grande encontra-se em situação de conurbação com a cidade de Cuiabá, a leste. Os municípios são delimitados pelo Rio Cuiabá, que naturalmente promove uma barreira que intensifica ainda mais a relação intrínseca entre os municípios.

Atualmente, a articulação entre estas áreas urbanas ocorre através de cinco conexões, sendo:

- Rodovia Mário Andreazza, ao norte;
- Avenida Dom Orlando Chaves;
- Avenida da FEB (Rodovia Federal 163/364);
- Avenida Dr. Paraná; e
- Rodovia dos Imigrantes, ao sul.

Importante ressaltar que, com exceção das Avenidas Dom Orlando Chaves e Dr. Paraná, as demais infraestruturas viárias são de natureza rodoviária, ou seja, são rodovias federais e estaduais que adentram a zona urbana de Várzea Grande e adaptam-se à esta nova configuração territorial. Já as Avenidas Dom Orlando Chaves, Dr. Paraná e a Avenida da FEB (nomeada como Rodovia 163/364 antes de adentrar a zona urbana) permitem a maior passagem de fluxo entre ambos os municípios, principalmente pela proximidade das suas áreas centrais. Por este motivo, estas pontes já se encontram duplicadas.

Deve-se enaltecer a relevância da Avenida FEB na estruturação e organização da cidade de Várzea Grande, além de possibilitar o acesso ao Aeroporto Internacional Marechal Rondon pelos munícipes de Cuiabá.

A figura a seguir apresenta os principais acessos na escala urbana.

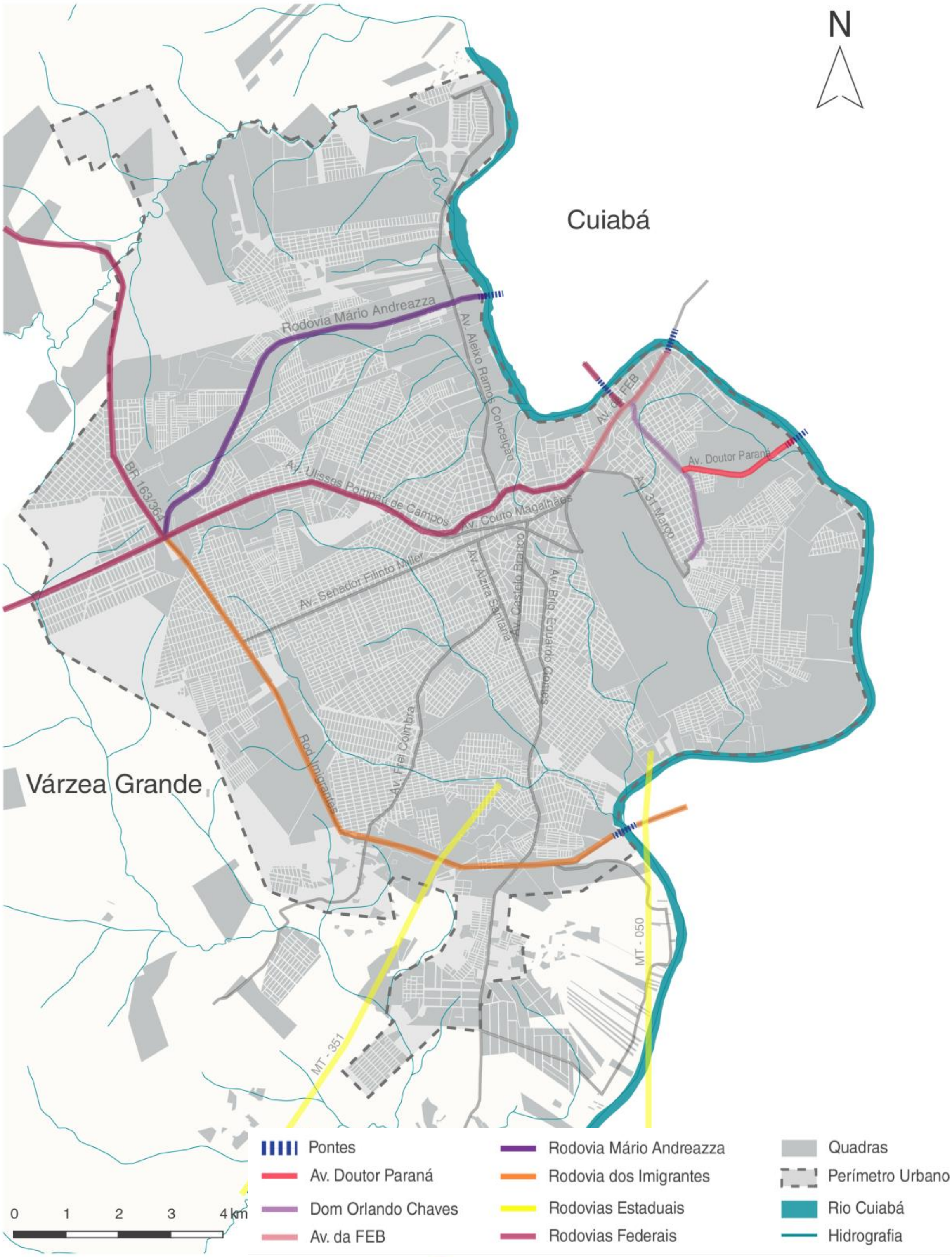


Figura 118: Principais acessos de Várzea Grande – escala urbana.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

De acordo com o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC), de 2017, a conurbação entre Cuiabá e Várzea Grande é estruturada por dois anéis, sendo um externo e outro interno. O anel externo, cuja função primária é o tráfego regional de cargas e para o transporte de passageiros, é apresentado no Plano Nacional de Logística e Carga. No entanto, é apenas constatada atualmente a existência do trecho sul - Rodovia dos Imigrantes, entre a BR 0-70 em Várzea Grande e BR-364 em Cuiabá.

O anel interno, constituído em Cuiabá pelas Avenidas Miguel Sutil, Tancredo Neves e Sebastião de Oliveira e, em Várzea Grande, pela Rua Doutor Paraná e pela Av. Dom Orlando Chaves, já citadas anteriormente, cumprem a função quanto ao tráfego urbano.

Conexões Intraurbanas

Atualmente, a estrutura viária municipal de Várzea Grande é regulamentada pela Lei do Sistema Viário, legislação pertencente à Lei do Plano Diretor (Lei Complementar nº 3.112/2007). No ano de 2013, foi sancionada a Lei Municipal nº 3.976, a qual altera a Lei Complementar nº 3.112/2007 e amplia o sistema viário municipal, que passa a ser classificado como:

- vias arteriais;
- vias radiais;
- ciclovias.

A partir desta classificação, percebe-se a predominância de vias de característica local e residencial, enfatizando a homogeneidade da malha viária em Várzea Grande. Ademais, o montante significativo de vias locais aponta uma cidade com uma dinâmica de ocupação espraiada e desconectada por seus usos.

Observa-se, atualmente, que não há uma hierarquização clara do sistema viário. Tendo como referência o disposto no vigente Plano Diretor e Lei do Sistema Viário bem como informações e observações de campo, buscou-se identificar os principais trechos com caraterísticas relevantes ou localizações estratégicas para organização do espaço urbano. A partir dessa identificação e da simplificação da hierarquização viária vigente foi produzido o mapa a seguir. A intenção é subsidiar a tomada de decisão na proposição da reorganização de um sistema viário que permita melhor mobilidade, bem como estruture o desenvolvimento e ordenamento urbano.



Figura 119: Hierarquia viária de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

No que tange aos elementos que propiciam o funcionamento adequado do sistema viário, Várzea Grande apresenta itens que necessitam cuidados urgentes e, de acordo com KPMG Consultoria LTDA (2016)[11], citam-se:

- sinalização horizontal deficitária;
- sinalização vertical escassa e deficitária;
- passeios estreitos;
- excesso de lombadas;
- geometria do sistema viário incompatível com o uso lindeiro, fundamentalmente no que se refere à velocidade dos veículos;
- priorização do veículo motorizado em detrimento do pedestre.

As figuras abaixo ilustram situações em que o sistema viário de Várzea Grande se apresenta incompatível com sua função urbana. As caixas viárias também não atendem o fluxo de demanda e nem a sua função de coletar e fluir o tráfego gerado de e para as ocupações urbanas. No caso dos setores comerciais e de serviço, percebe-se a dificuldade de estacionamento e acesso aos estabelecimentos, bem como o conflito de mobilidade entre os vários modais.



Av. Castelo Branco



Av. Presidente Artur Bernardes



Av. Senador Filinto Müller



Estrada do Capão Grande

[11] Empresa responsável pela elaboração do "Produto 2 – Projeção da demanda e receita para os cenários simulados e avaliação econômica do VLT".



Av. Mato Grosso

Figura 120: Situação do sistema viário de Várzea Grande
Fonte: Google Earth, 2019.

A ocupação urbana do município de forma não estruturada impacta diretamente na capacidade de conexões entre os loteamentos aprovados. Vários empreendimentos já implantados, principalmente os periféricos e ao norte da Rodovia Mario Andreazza. Na maior parte das vezes, eles possuem somente um acesso e não há conexões com loteamentos vizinhos, figura abaixo.

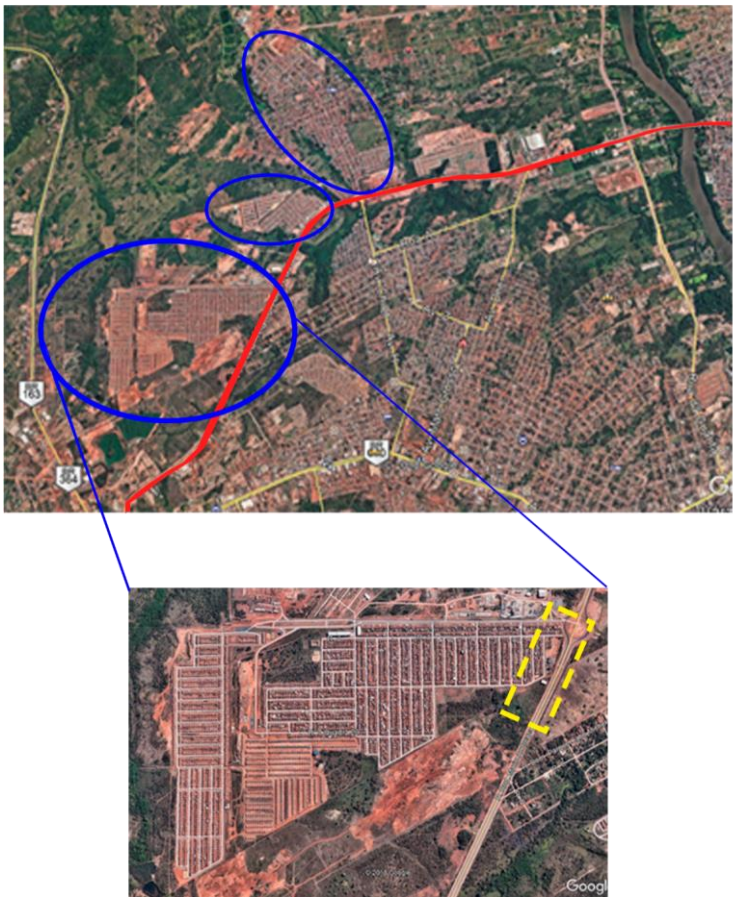


Figura 121: Ilustração dos acessos aos loteamentos existentes em Várzea Grande.
Fonte: Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Google Earth, 2019.

Segundo o relatório da KPMG Consultoria LTDA (2016), ainda se identifica a situação do sistema viário inacabado devido à paralização das obras do Veículo Leve sobre Trilhos, o qual será analisado em tema específico.

Dentro da escala municipal, no que se refere ao sistema viário rural, não foram encontrados dados suficientes para determinar adequadamente a existência e a devida relevância destas estruturas na dinâmica territorial e socioespacial desta municipalidade.

7.10.2 SISTEMAS DE MOBILIDADE

Modos Motorizados

Modos motorizados individuais são aqueles veículos automotores que atendem às demandas de cunho individual, a exemplo do automóvel e da motocicleta. De acordo com o Denatran (2019), o município de Várzea Grande teve sua frota aumentada, significativamente, de veículos motorizados nos últimos anos. A tabela a seguir apresenta este comparativo:

TIPO DE VEÍCULO	ANO				
	2014	2015	2016	2017	2018
Automóvel	61.084	63.867	66.318	68.452	71.344
Caminhão	4.963	5.157	5.203	5.243	5.389
Caminhão trator	1.607	1.635	1.658	1.767	2.084
Caminhonete	11.496	12.029	12.311	12.754	13.454
Camioneta	2.846	3.043	3.176	3.313	3.776
Ciclomotor	1.517	1.635	1.724	1.741	1.744
Micro-ônibus	319	331	346	358	355
Motocicleta	37.855	39.956	41.731	43.452	45.667
Motoneta	10.541	11.343	11.842	12.502	13.437
Ônibus	597	611	662	667	664
Reboque	1.864	2.002	2.141	2.275	2.428
Semirreboque	2.642	2.647	2.672	2.730	2.899
Outros	85	85	85	81	84
Utilitário	407	451	507	623	677
TOTAL	**137.823**	**144.792**	**150.376**	**155.958**	**164.002**

Tabela 41: Frota total licenciada em Várzea Grande de outubro de 2014 – 2018.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Denatran, 2019.

Com exceção da categoria "outros", que apresentou a diminuição de uma unidade, todas as demais frotas licenciadas expandiram seus números quando comparados os dados de 2014 e 2018. O gráfico a seguir demostra os modais que tiveram maior inchaço durante este período.

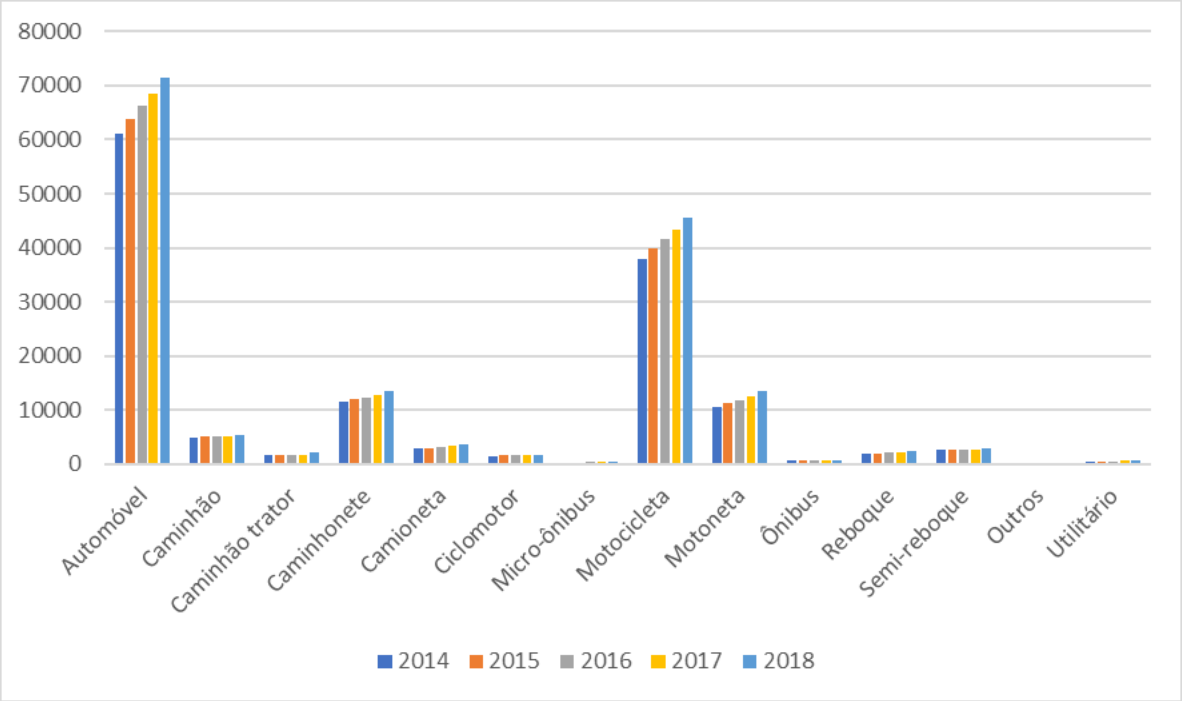


Gráfico 19: Frota total licenciada em Várzea Grande do mês de outubro de 2014 – 2018.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Denatran, 2019.

Percebe-se, portanto, a predominância do automóvel e da motocicleta, seguido da motoneta e da caminhonete no município. Neste intervalo de tempo, Várzea Grande recebeu 10.260 novos automóveis, um aumento de 16,8%, além de 7.812 motocicletas, com o aumento expressivo de 20,6%.

A partir destes dados, é possível calcular a taxa de motorização local, a qual representa a relação entre o número de veículos e a população total, o que pode indicar a dependência da população pelos veículos privados. Para o ano de 2018, considerando somente automóveis (neste caso automóvel, caminhonete e camioneta – 88.574 unidades) e a população estimada para 2018 de 282.009 habitantes (IBGE; 2019), é possível encontrar uma taxa de motorização de, aproximadamente, 314 veículos/1.000 habitantes. Para as motocicletas (motocicleta e motoneta – 59.104 unidades) a taxa fica em 210 motocicletas/1.000 habitantes.

Cidade	população	Auto-móvel	Taxa auto	Posi-ção	Moto-cicleta	Taxa moto	Posi-ção
Aracaju (SE)	650.106	172.008	264,6	13	60.977	93,8	16
Belém (PA)	1.452.275	227.584	156,7	27	117.479	80,9	19
Belo Horizonte (MG)	2.523.794	1.338.283	530,3	2	222.548	88,2	17
Boa Vista (RR)	332.020	65.209	196,4	22	64.821	195,2	3
Brasília (DF)	3.039.444	1.263.393	415,7	5	185.281	61	26
Campo Grande (MS)	874.210	295.120	337,6	10	134.974	154,4	9
Cuiabá (MT)	**590.118**	**203.404**	**344,7**	**8**	**91.320**	**154,7**	**8**
Curitiba (PR)	1.908.359	1.052.375	551,5	1	142.677	74,8	22
Florianópolis (SC)	485.838	223.801	460,6	4	47.915	98,6	14
Fortaleza (CE)	2.627.482	584.185	222,3	19	291.295	110,9	11
Goiânia (GO)	1.466.105	606.919	414	6	232.671	158,7	7
João Pessoa (PB)	811.598	205.367	253	16	100.370	123,7	10
Macapá (AP)	474.706	63.327	133,4	28	47.148	99,3	13
Maceió (AL)	1.029.129	186.688	181,4	24	70.037	68,1	23
Manaus (AM)	2.130.264	364.551	171,1	25	166.758	78,3	20
Natal (RN)	885.180	225.743	255	15	93.119	105,2	12
Palmas (TO)	286.787	75.170	262,1	14	48.282	168,4	5
Porto Alegre (RS)	1.484.941	605.418	407,7	7	93.681	63,1	24
Porto Velho (RO)	519.436	109.636	211,1	20	85.994	165,6	6
Recife (PE)	1.633.697	391.696	239,8	18	143.346	87,7	18
Rio Branco (AC)	383.443	64.983	169,5	26	67.208	175,3	4
Rio de Janeiro (RJ)	6.520.266	2.019.374	309,7	12	299.934	46	27
Salvador (BA)	2.953.986	589.464	199,5	21	129.864	44	28
São Luís (MA)	1.091.868	199.949	183,1	23	103.077	94,4	15
São Paulo (SP)	12.106.920	5.652.834	466,9	3	938.691	77,5	21
Teresina (PI)	850.198	204.978	241,1	17	170.485	200,5	2
Várzea Grande	**282.009**	**88.574**	**314,1**	**11**	**59.104**	**209,6**	**1**

Tabela 42: Taxas de motorização das capitais brasileiras e Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do Denatran, IBGE, Observatório das Metrópoles, 2019.

A taxa de motocicletas por habitante do município de Várzea Grande é maior do que todas as capitais brasileiras. Esse índice é extremamente preocupante, visto que os acidentes com motocicletas têm o maior impacto no sistema de saúde, sendo a maior causa das internações.

Os veículos motorizados individuais ainda sobrecarregam o sistema viário, potencializando os congestionamentos e os acidentes de trânsito. Além disso, são responsáveis por parte da poluição sonora e atmosférica, existentes nos centros urbanos, interferindo diretamente na qualidade de vida da população.

Por se tratar de uma cidade extremamente motorizada, faz-se necessário compreender a situação dos acidentes de trânsito. Apesar do aumento da frota, dados levantados pela Prefeitura Municipal de Várzea Grande (2018) apontam uma diminuição de tais acidentes, conforme ilustrado no gráfico a seguir.

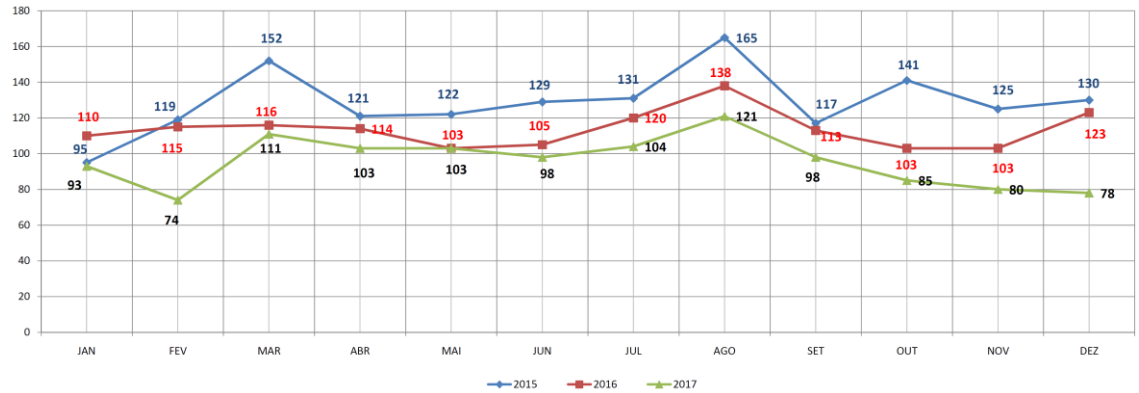


Gráfico 20: Acidentes de trânsito entre 2015 e 2017 de Várzea Grande.
Fonte: Prefeitura Municipal de Várzea Grande, 2018.

De acordo com estes dados, houve uma redução de 30,7% entre 2015 e 2017. Foram registrados 1.070 acidentes em 2017, enquanto em 2015 foram apontadas 1.547 ocorrências. O mês de agosto, nos três anos registrados, apresentou o maior número de incidências em relação aos outros meses.

No período de janeiro a setembro de 2018, a Avenida da FEB foi considerada a via com o maior número de acidentes de trânsito, com 74 registros, seguida pela Avenida Filinto Müller, com 62 ocorrências, e Avenida Governador Júlio Campos com 54 acidentes. Dentre as vias pesquisadas, a Avenida Brigadeiro Eduardo Gomes foi a que apresentou o menor número de acidentes, sendo registradas 9 ocorrências no total, como mostra os dados abaixo.

VIAS COM MAIOR NÚMERO DE ACIDENTES REGISTRADOS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	TOTAL
Av. 31 de Março	1	1	2	3	1	3	3	2	1	17
Av. Alzira Santana	6	2	0	2	1	6	6	2	0	25
Av. Arthur Bernardes	2	1	4	2	0	2	1	4	1	17
Av. Brigadeiro Eduardo Gomes	2	0	1	2	0	0	2	2	0	9
Av. Couto Magalhães	5	3	1	9	-	4	2	3	6	33
Av. da FEB	13	8	5	5	6	9	9	7	12	74
Av. Dom Orlando Chaves	5	3	3	1	3	5	1	1	3	25
Av. Dr. Paraná	3	2	1	1	2	2	0	3	0	14
Av. Filinto Müller	7	10	7	9	6	6	7	7	3	62
Av. Gov. Júlio Campos	4	6	1	6	14	4	3	4	12	54
Av. João Ponce de Arruda	4	4	2	6	8	5	6	3	2	40
Av. Leôncio Lopes de Miranda	1	3	4	0	1	1	3	1	0	14
Av. Ulisses Pompeo de Campos	4	1	5	2	4	3	10	0	1	30
Rod. Mário Andreazza	3	2	4	1	3	4	4	3	2	26
Rod. dos Imigrantes	3	1	0	0	3	2	0	4	1	14

Tabela 43: Acidentes de trânsito por via de Várzea Grande de janeiro a setembro de 2018
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Como pode ser observado no mapa a seguir, os acidentes de trânsito acontecem nas principais vias urbanas de Várzea Grande, inclusive próximo ao Aeroporto Internacional Marechal Rondon.

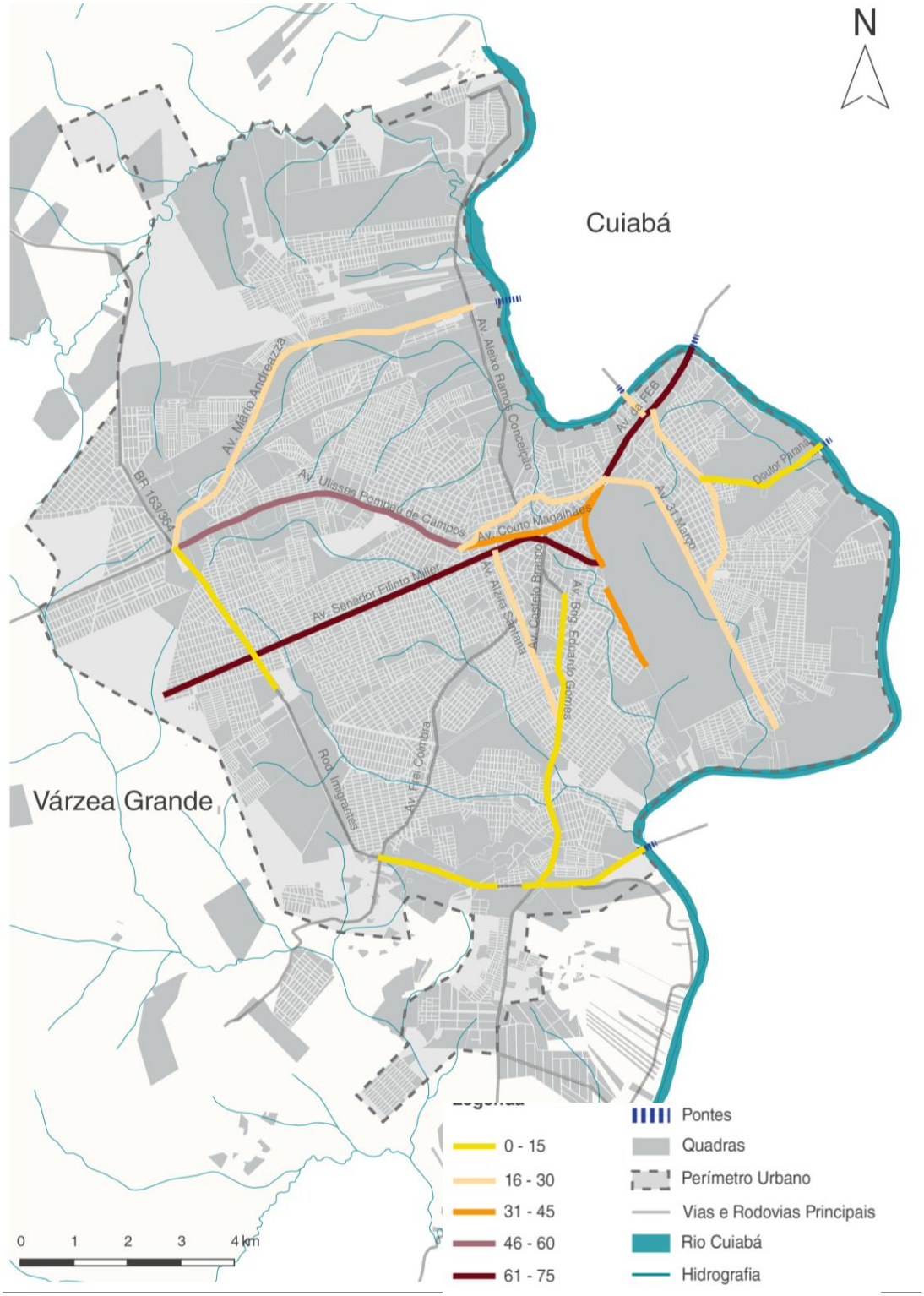


Figura 122: Vias com maior número de acidentes em Várzea Grande de janeiro a setembro de 2018.

Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

A Câmara Municipal de Várzea Grande (2018) realizou entre os anos de 2008 a 2012 o acompanhamento do número de óbitos decorrente dos acidentes de trânsito neste município, conforme ilustrado no Gráfico a seguir. Percebe-se uma estagnação desta problemática, com uma média de 66,25 óbitos por ano, com exceção do ano de 2009, em que foram registradas 82 mortes.

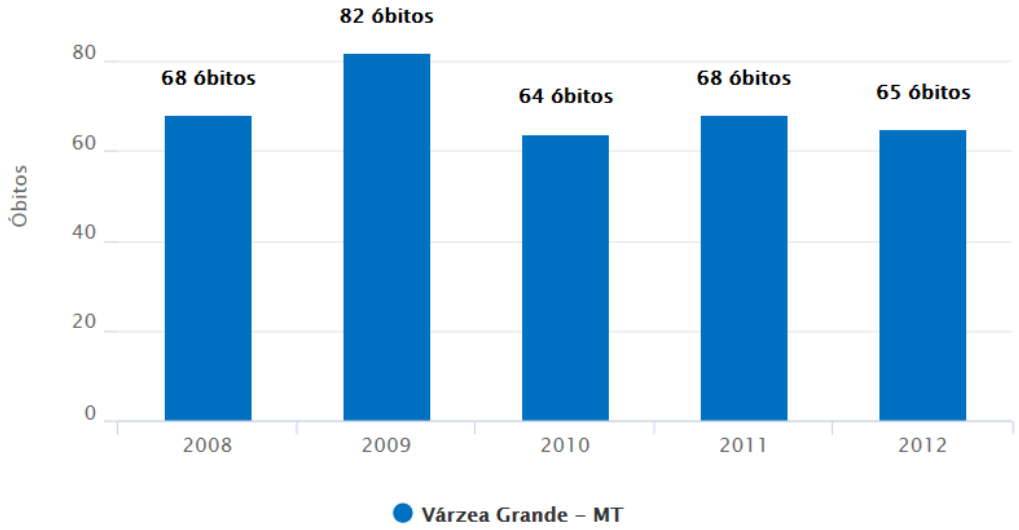


Gráfico 21: Evolução de mortes no trânsito em Várzea Grande, 2008 – 2012.
Fonte: Prefeitura Municipal de Várzea Grande, 2018.

Segundo o Datapédia (2019), que sistematizou as informações do Mapa da Violência - Sistema de Informação sobre Mortalidade SIM/SVS/MS, a taxa de óbitos registrados em 2012 para Várzea Grande foi de 25,17 mortes a cada 100 mil habitantes, inferior ao da capital de Mato Grosso, Cuiabá, que apresentou uma taxa de 35,27 óbitos/100 mil hab.

O Anuário Estatístico do DETRAN-MT (2018) traz as informações de acidentes dos anos 2016 e 2017 que apresentam um incremento de 4,6% no número de acidentes com vítimas em Várzea Grande. O mesmo documento aponta a maior causa das infrações cometidas no Estado do Mato Grosso como a extrapolação dos limites de velocidade, tanto em áreas urbanas quanto nas rodovias.

Estacionamentos

Os estacionamentos públicos destinados aos veículos motorizados individuais em Várzea Grande já foram tentados por meio de duas estratégias, o sistema de estacionamento "Faixa Azul" e o "Sistema de Estacionamento Controlado Rotativo de Veículos".

Ambas são regulamentadas por legislação municipal, sendo o sistema Faixa Azul por meio da Lei Municipal nº 1.196/1992 e Sistema de Estacionamento Controlado Rotativo de Veículos a partir do Decreto Municipal nº 20/2015, o qual regulamentou a Lei Municipal nº 3.223/2008. Estacionamentos privativos em comércios farmacêuticos são regulamentados pela a Lei Municipal nº 1.275/1993.

O sistema Faixa Azul foi inicialmente implantado apenas na Avenida Couto Magalhães, na região Central do município, com alta concentração de serviços e comércio. Dois anos após esta regulamentação, a partir da Lei Municipal nº 1.490/1994, foi permitida a expansão deste serviço para outras vias municipais, conforme a necessidade apontada pelas Secretarias competentes.

Os valores arrecadados pelo sistema Faixa Azul, conforme sua legislação inicial, seriam destinados à promoção social. Por tratar-se de uma legislação bastante antiga, parte de seu conteúdo encontra-se obsoleto e sugere-se que o Plano de Mobilidade Municipal providencie sua atualização para a devida vigência.

Como mencionado, o município também buscou implantar o Sistema de Estacionamento Controlado Rotativo de Veículos, o qual decreta que vias e logradouros públicos que poderiam receber este serviço deveriam passar por estudos técnicos aprovados pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Transportes. Ainda, tais vias deveriam receber, obrigatoriamente, sinalização horizontal e vertical.

As iniciativas, porém não prosperaram e essas estratégias não tiveram continuidade. Atualmente os veículos estacionam ao longo das vias destinadas à circulação, bem como sobre as calçadas, muitas vezes trazendo grande impacto na capacidade do sistema viário e nas condições de circulação, tanto dos veículos como dos pedestres.

Modos não motorizados

Os modos não motorizados de mobilidade urbana concernem àqueles sistemas de locomoção em que não haja a utilização de elementos motorizados. A Lei Federal nº 12.587/2012, que determina as diretrizes nacionais de mobilidade urbana, descreve os modos de transporte não motorizados como "modalidades que se utilizam do esforço humano ou tração animal" (art. 4º, inciso V). Portanto, atualmente, compreende principalmente as viagens a pé e a utilização das bicicletas em ciclofaixas e/ou ciclovias

É relevante mencionar que a adequada utilização destes modais carece de projetos específicos e manutenção constante de suas estruturas viárias, seja

calçada ou ciclovias/ciclofaixas. Além disso, os modos de mobilidade não motorizados devem estar conectados com os modos motorizados, de modo a complementar e alimentar o sistema de mobilidade urbano.

O Plano Municipal de Mobilidade Urbana deve levantar as condições de caminhabilidade das áreas mais movimentadas da cidade, assim como os deslocamentos realizados por ciclos. Para o Plano Diretor foram identificados nos principais corredores e vias comerciais a falta de condições apropriadas de caminhabilidade, assim como conflitos entre automóveis e pedestres.

Pedestrianismo e acessibilidade

A Lei Municipal nº 3.929/2013 estabeleceu os critérios de utilização e padronização dos passeios públicos do município de Várzea Grande, chamado de "Calçada Cidadã". O artigo 1º da referida Lei determinou que as calçadas da zona urbana devem ser executadas e mantidas conforme as determinações da Lei e as exigências da ABNT (2015) NBR 9050 – norma que define os critérios necessários para garantir a acessibilidade nas edificações, no mobiliário, nos espaços e equipamentos urbanos. Dentre as diretrizes gerais para a construção, adequação e manutenção das calçadas, art. 3º da Lei Municipal 3.929/2013, pode-se citar que a declividade transversal deverá estar entre 0,5% e 2,0% e a declividade longitudinal deverá ser a mesma da via pública. As calçadas com largura até 1,50 metros deverão ser pavimentadas.

A acessibilidade pode ser definida como "facilidade disponibilizada às pessoas que possibilite a todos autonomia nos deslocamentos desejados, respeitando-se a legislação em vigor" (Lei Federal nº 12.587/2012). Apesar da Lei Municipal nº 3.929/2013 mencionar a NBR 9050, a própria Prefeitura Municipal afirmou que não existe legislação municipal específica para o tema acessibilidade. Essa situação agrava a locomoção das pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida.

Segundo o IBAM (2017), a RMVRC apresenta calçadas estreitas, com pavimentação irregular e sem rampas para pessoas com mobilidade reduzida. A situação é agravada nas rodovias que se confundem com vias urbanas, ao adentram o perímetro urbano. A travessia de pedestres é complicada, com disponibilidade de faixas de pedestres distantes entre si. Nessa caracterização, essas vias constituem-se em efetivas barreiras urbanas. A situação dessa questão foi levantada pelas imagens do Google Earth (mapa a seguir).

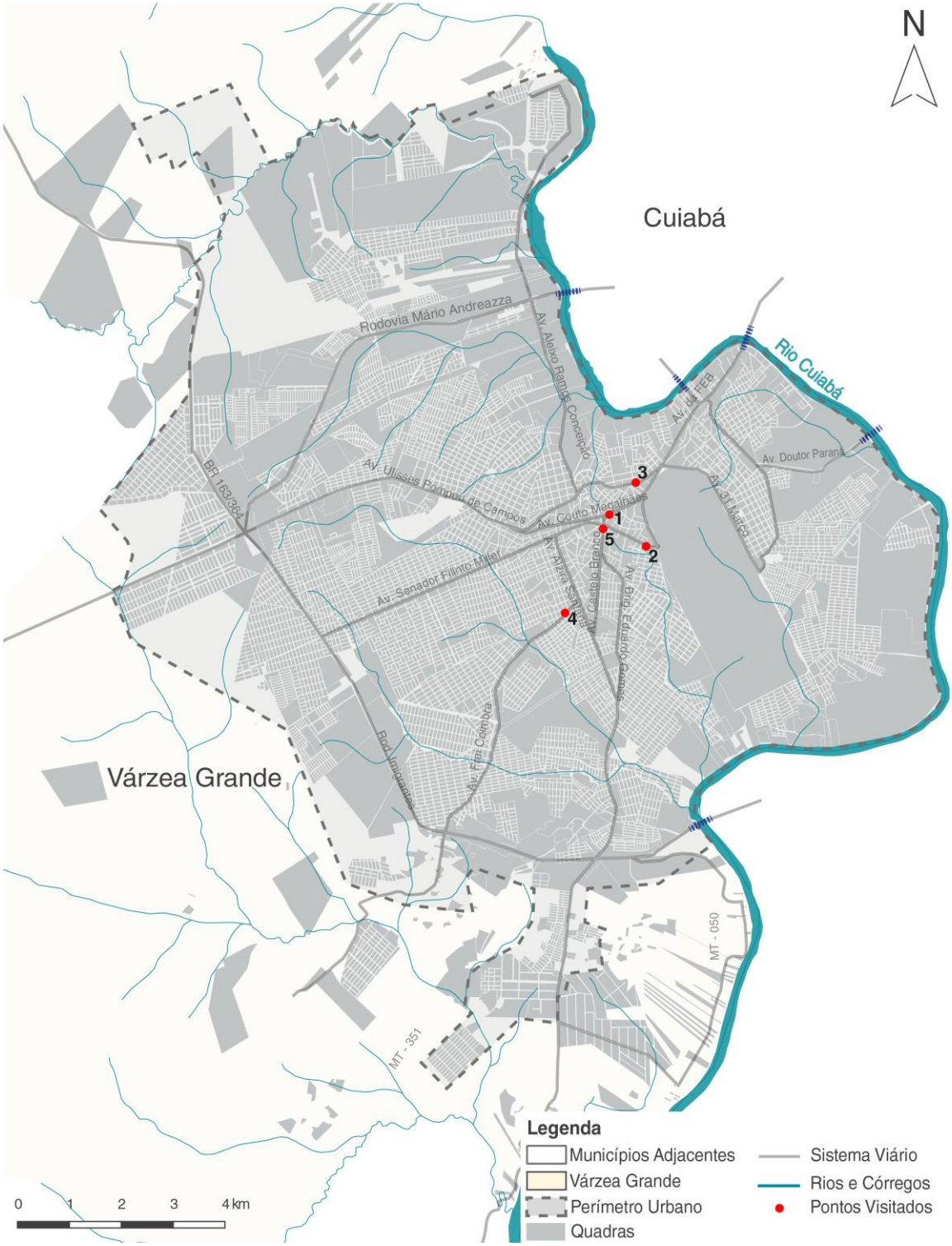


Figura 123: Localização dos pontos de análise em Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

Localizado no bairro Centro Norte, o trecho da Av. Couto Magalhães não possui largura suficiente para circulação de pedestres ao longo da via, o que seria extremamente desejável haja vista ser região com comércios e serviços. Além disso, não segue adequadamente as normas técnicas de acessibilidade (ABNT, 2015, NBR 9050), como rampas e piso podotátil, dificultando assim o acesso àqueles que possuem condições de mobilidade reduzida.

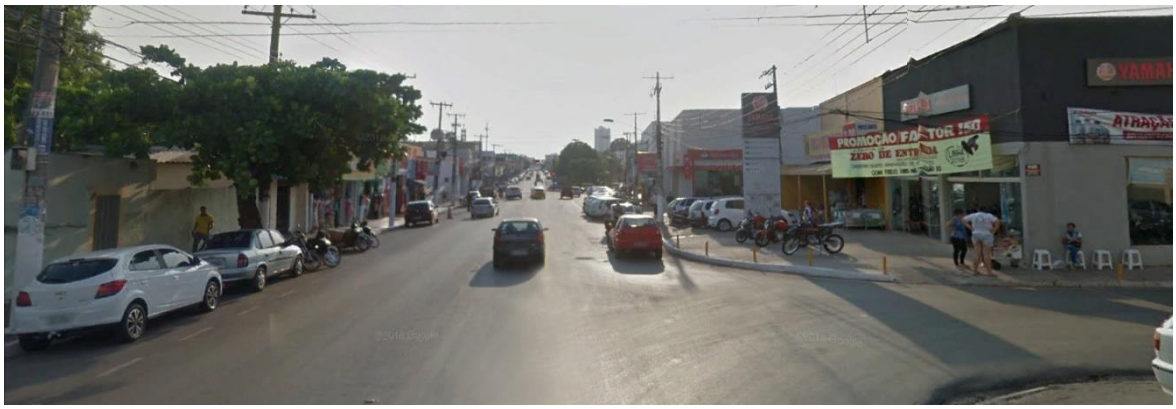


Figura 124: Av. Couto Magalhães.
Fonte: Google Earth, 2019.

Ao contrário da Av. Couto Magalhães, a Av. Sen. Filinto Müller – Centro Sul, a qual faz acesso a dois Polos Geradores de Viagens – PGVs do município (Aeroporto Internacional de Várzea Grande e Várzea Grande Shopping) se encontra em melhor estado de conservação, apresenta acessibilidade aos pedestres no passeio em frente ao shopping. No entanto, o passeio do lado oposto não possui largura suficiente, além de apresentar barreiras ao longo do percurso, como postes de iluminação e placas sinalizadoras.

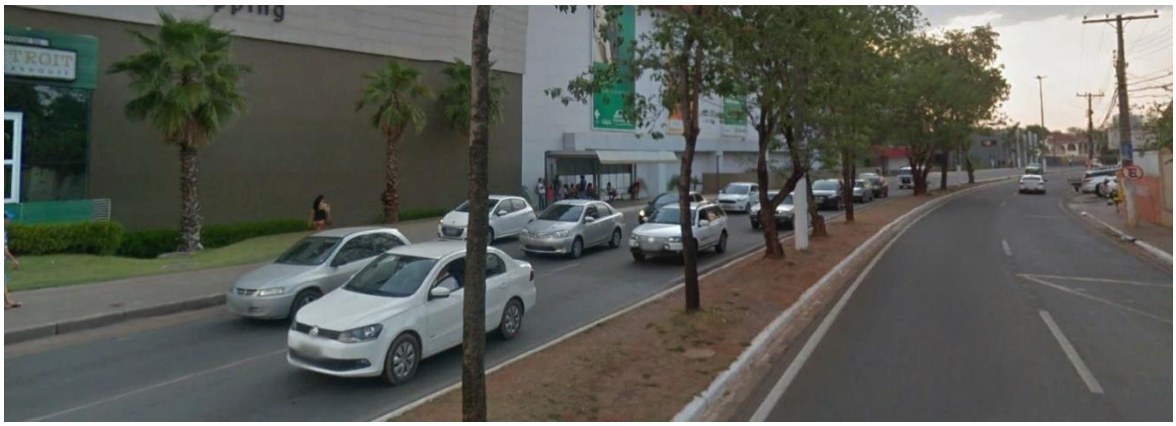


Figura 125: Av. Sen. Filinto Müller.
Fonte: Google Earth, 2019.

A Av. da FEB possui caixa de rolamento larga e iluminação voltada aos modais motorizados. Entretanto, ausência de rampas de acesso e piso podotátil dificulta o caminhar daqueles que possuem mobilidade reduzida.



Figura 126: Av. da FEB – BR 364.
Fonte: Google Earth, 2019.

Localizado em frente ao Terminal de Interação André Maggi, o trecho da Av. Castelo Branco exemplificado na imagem a seguir, possui rampas de acesso aos cadeirantes e piso podotátil, porém, este último, não apresenta continuidade ao longo da calçada.



Figura 127: Av. Castelo Branco.
Fonte: Google Earth, 2019.

Veículos de propulsão humana (ciclos)

O Plano Diretor vigente (Lei Municipal nº 3.112/2007) determinou que uma das diretrizes para o sistema viário e transportes seria a implantação do Sistema Cicloviário Municipal. Já a Lei do Sistema Viário, parte integrante da própria Lei do Plano Diretor, determina que as ciclovias integram o sistema viário de Várzea

Grande. Além disso, ciclovias bidirecionais de 2,50m são definidas (em texto legal) para inclusão em vias perimetrais, arteriais, radiais, coletoras e vias parques. Na sequência, a Lei Municipal nº 4.230/2017 instituiu a Política de Mobilidade Sustentável e o incentivo ao uso de bicicleta no município, cujos objetivos são:

> I – Possibilitar a redução do uso do automóvel nos trajetos de curta distância;
>
> II – Estimular o uso da bicicleta como meio de transporte alternativo e sustentável;
>
> III – Criar atitude favorável aos deslocamentos cicloviários;
>
> IV – Promover a bicicleta como modalidade de deslocamento urbano eficiente, saudável e ecologicamente correto;
>
> V – Incentivar o associativismo entre ciclistas e usuários dessa modalidade de transporte;
>
> VI – Estimular a conexão entre cidades, por meio de rotas seguras para o deslocamento cicloviário, voltadas para o turismo e o lazer (artigo 3º da Lei nº 4.230/2017).

Nesse sentido, o Poder Executivo Municipal deve coordenar ações para implantar a política de uso de bicicletas e elaborar campanhas publicitárias de educação e conscientização sobre o uso de bicicletas, inclusive a aplicação das normas (artigos 4 e 5 da Lei 4.230/2017). Para a execução dessa Política, está prevista a promoção de ações e projetos voltados para os ciclistas, de modo a melhorar seus deslocamentos e segurança. Com relação aos deslocamentos, a lei prevê a integração da bicicleta ao sistema de transporte público existente. O projeto do VLT, por exemplo, já havia incluído bicicletários nos terminais e estação de integração do Projeto VLT, inclusive o Terminal de Várzea Grande (SECOPA, 2013), o que promoveria a integração intermodal em Cuiabá e Várzea Grande. Com relação à segurança, o município deve promover campanhas educativas relacionadas ao uso de bicicleta.

Segundo o Plano de Mobilidade e Transporte da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (2010, *apud* IBAM, 2017), existia apenas uma ciclovia em Várzea Grande. De maneira geral, na Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá algumas faixas convencionais foram convertidas em vias destinadas aos ciclistas, porém ainda existem conflitos com os veículos e os pedestres, onde muitos ciclistas são obrigados a trafegar pelas calçadas ou nas vias destinadas aos veículos motorizados (IBAM, 2017).

No dia 04 de dezembro de 2015, foi entregue a obra de duplicação da Estrada da Guarita. Segundo Santana (2015), a duplicação incluiu um sistema cicloviário, que não estava previsto no projeto inicial. A ciclovia deve contribuir para a segurança dos ciclistas e para a valorização do turismo. No total, a obra custou R$33 milhões e possui oito quilômetros de extensão.

A partir de informações obtidas junto ao Google Earth, a Estrada da Guarita encontra-se em mau estado de conservação. Apesar de apresentar sinalização horizontal, não existe manutenção da sinalização vertical, conforme ilustra a imagem a seguir. Há déficit, também, na iluminação pública provida aos usuários desse modal, gerando insegurança principalmente no período noturno.



Figura 128: Sistema cicloviário da Estrada da Guarita.
Fonte: Google Earth, 2019.

Transporte público individual e especial

No município de Várzea Grande, os serviços de táxi são classificados como transporte público individual. Já o transporte público especial é classificado como o transporte de escolares, turistas, transportes fretados, entre outros. As principais características existentes dessas modalidades, bem como as principais legislações vigentes são descritas a seguir.

Táxi

As normas gerais para o serviço de passageiros em automóveis de aluguel (denominado "táxi") foram estabelecidas pela Lei Municipal nº 808, de 10 de janeiro de 1985, sendo alterada pelas Leis Municipais nºs 1.504/1994, 2.762/2005, 2.926/2006 e 3.957/2013.

A Lei Municipal nº 808/1985, alterada pela Lei Municipal 3.957/2013, determinou que o máximo de 1 automóvel de aluguel para cada 1.000 habitantes, sendo limitados ao total de 240 veículos. De acordo com a Prefeitura, atualmente, existem 184 veículos de táxis registrados em Várzea Grande e distribuídos em 27 pontos. A frota de veículos, portanto, ainda poderia crescer em 56 veículos. A frota existente na cidade corresponde a, aproximadamente, 13% do total de veículos de táxi do Vale do Cuiabá registrados em 2015, que comporta 1.401 veículos (ALMT, 2016).

A Lei Municipal nº 658/1979 criou nove pontos de táxi no município destinados a 35 veículos. Já a Lei Municipal nº 3.953/2013, ampliou o número de permissões e criou novos pontos de táxi.

A Lei Municipal nº 3.697/2011 regulamenta o sistema de rodízio das permissões de uso do ponto de táxi no desembarque do Aeroporto Marechal Rondon, sendo a permissão autorizada pelo Sindicato dos Taxistas de Várzea Grande. De acordo com a legislação os vinte e oito veículos de táxi da Cooperativa de Taxistas do Aeroporto Marechal Rondon de Várzea Grande (Cooperporto) devem ser do tipo sedan e equipados com ar-condicionado.

Com relação à padronização, os táxis são adesivados com as cores da bandeira do município, conforme Lei Municipal nº 3.063, de 02 de outubro de 2007.

A Prefeitura Municipal de Várzea Grande informou a existência de 27 (vinte e sete) pontos de táxi espalhados pela cidade, conforme relação apresentada a seguir.

4. **Aeroporto Marechal Rondon**
5. **Zero Km / Av. da FEB**
6. **Praça Aquidaban / Av. Couto Magalhães**
7. **Giovana Calçados / Av. Couto Magalhães**
8. **Posto Verdão / Av. Júlio Campos**
9. **Rodoviária Alvorada / Av. Júlio Campos**
10. **Trevo do Lagarto / Av. Júlio Campos**
11. **Igreja São Sebastião / Av. Júlio Campos**
12. **Maringá / Av. Júlio Campos**
13. **Banco do Brasil / Av. Júlio Campos**

14. **Posto Canário / Av. Alzira Santana**
15. **Hospital São Lucas / Av. Espírito Santo**
16. **Pronto Socorro Municipal de Várzea Grande / Av. Alzira Santana**
17. **Prefeitura Municipal de Várzea Grande**
18. **Supermercado Big Lar / Av. Filinto Muller/Benedito Monteiro**
19. **Escola Pedro Gardes / Av. Filinto Muller**
20. **Travessa da Independência / Av. Filinto Muller**
21. **Hotel Las Velas / Av. João Ponce de Arruda**
22. **Trevo do Cristo Rei**
23. **Banco do Brasil / Av. da FEB**
24. **Hospital Samaritano**
25. **Supermercado Modelo Cristo Rei**
26. **Hospital Lírio do Vale**
27. **Pan Pão com Manteiga / Av. Eurico Gaspar Dutra**
28. **Hotel Diplomata / Av. João Ponce de Arruda**
29. **Policlínica do Cristo Rei**
30. **Hospital São Francisco / Rua Miguel Leite**

A partir dessas informações, verificou-se, por meio de levantamento de imagens do Google Earth, a possível localização e condição da infraestrutura ofertada pela rede de táxis aos cidadãos de Várzea Grande.

Para facilitar as análises, a situação atual dos pontos de táxi verificados pela consultoria foi dividida em quatro categorias:

- Categoria 1 – Pontos de táxi identificados;
- Categoria 2 – Concentração de táxis, porém sem infraestrutura de identificação;
- Categoria 3 – Endereços localizados, porém sem identificação de pontos de táxi ou de veículos;
- Categoria 4 - Endereços não localizados;

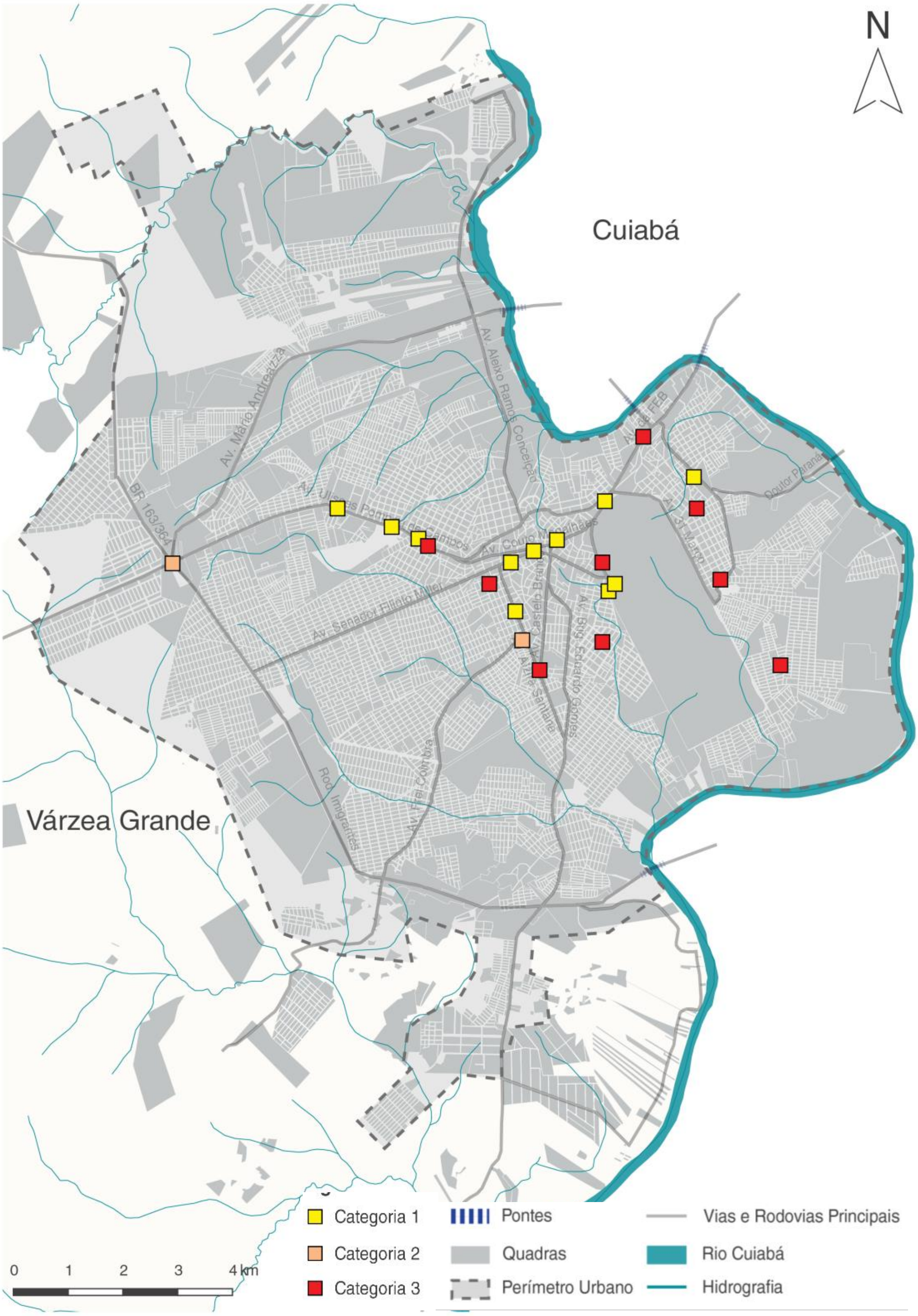


Figura 129: Localização dos pontos de táxi por categoria em Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

De maneira geral, dos 27 pontos listados, apenas 12 locais podem ser considerados como pontos de táxi, uma vez que possuem infraestrutura adequada para sua identificação, como, por exemplo, cobertura e/ou sinalização vertical. Em síntese, cerca de 44% do total dos locais listados se enquadram na categoria 1, sendo localizados na área central do município. Alguns pontos de táxi estão representados a seguir.



Ponto 5 - Posto Verdão/ Av. Júlio Campos



Ponto 13 - Pronto Socorro Municipal de Várzea Grande/ Av. Júlio Campos



Ponto 16 - Escola Pedro Gardes/ Av. Filinto Müller (Ponto 4 - Giovana calçados/ Av. Couto Magalhães)



Ponto 18 - Avenida João Ponce-Hotel las Velas

Figura 130: Pontos pertencentes à categoria 1.
Fonte: Google Earth, 2019.

A segunda categoria representa os pontos de táxi que não possuem infraestrutura adequada para sua identificação, porém, foi possível notar a presença de veículos próximos aos locais referenciados pela Prefeitura Municipal, conforme ilustrado as imagens a seguir. No total, foram considerados dois pontos nessa situação, o que representa, aproximadamente, 7% do total.



Ponto 7 - Trevo do Largado/ Av. Júlio Campos



Ponto 11 - Posto Canário / Av. Alzira Santana

Figura 131: Pontos pertencentes a categoria 2.
Fonte: Google Earth, 2019.

A terceira categoria é composta pelos endereços que foram encontrados, porém sem possuir qualquer identificação de ponto de táxi ou de veículos que caracterizassem a área como ponto de táxi. Essa situação foi verificada em nove locais, o que representa cerca de 33% do total. No caso do ponto 14 – Prefeitura Municipal de Várzea Grande, não foi possível identificar se a estrutura existente corresponde à rede de táxi ou do transporte público coletivo de Várzea Grande, por isso, foi inserido na categoria de número 3. Exemplos podem ser verificados a seguir.



Ponto 14 - Prefeitura Municipal de Várzea Grande



Ponto 20 - Banco do Brasil- FEB



Ponto 21 - Hospital Samaritano



Ponto 22 - Supermercado Modelo Cristo Rei



Ponto 23 - Hospital Lírio do Vale



Ponto 24 - Pan. Pão com Manteiga /Av. Eurico Gaspar Dutra

Figura 132: Localização da categoria 3.
Fonte: Google Earth, 2019.

Por fim, a quarta categoria, inclui aqueles onde não foi possível localizar os endereços, conforme relação dos pontos de táxi disponibilizada pela Prefeitura. No total, quatro pontos não foram localizados, o que corresponde a 14,81% do total analisado.

A situação dos pontos de táxi, analisados neste estudo, está sintetizada na tabela, a seguir.

Categoria	Número e Nome do Ponto de Táxi
Categoria 1 - Pontos de táxi identificados	1 - Aeroporto Marechal Rondon
	2 - Zero km/ Av. da FEB
	3 - Praça Aquidaban / Av. Couto Magalhães
	4 - Giovana calçados/ Av. Couto Magalhães (Ponto 16 - Escola Pedro Gardes/ Av. Filinto Müller)
	5 - Posto Verdão/ Av. Júlio Campos
	6 - Rodoviária Alvorada/ Av. Júlio Campos
	8 - Igreja São Sebastião / Av. Júlio Campos
	13 - Pronto Socorro Municipal / Av. Júlio Campos
	15 - Supermercado Big Lar / Av. Filinto Müller/ Benedito Monteiro
	16 - Escola Pedro Gardes / Av. Filinto Müller (Ponto 4 - Giovana calçados/ Av. Couto Magalhães
	18 - Avenida João Ponce-Hotel las Velas
	26 - Policlínica do Cristo Rei
Categoria 2 – Concentração de táxis, porém sem	7 - Trevo do Largado / Av. Júlio Campos
	11 - Posto Canário / Av. Alzira Santana

infraestrutura de identificação	
Categoria 3 – Endereços localizados, porém sem identificação de pontos de táxi ou de veículos	10 - Banco do Brasil/ Av. Júlio Campos
	12 - Hospital São Lucas / Av. Espírito Santo
	14 - Prefeitura Municipal de Várzea Grande
	20 - Banco do Brasil- FEB
	21- Hospital Samaritano
	22- Supermercado Modelo Cristo Rei
	23- Hospital Lírio do Vale
	24- Pan. Pão com Manteiga /Av. Eurico Gaspar Dutra
	25-Hotel diplomata/Av. João Ponce de Arruda
Categoria 4 – Endereços não localizados	9-Maringá / Av. Júlio Campos
	17-Travessa da Independência / Av. Filinto Müller
	19-Trevo do Cristo Rei
	27- Hospital São Francisco / Rua Miguel Leite

Tabela 44: Situação dos pontos de táxi em Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Moto-táxi

A Lei Municipal nº 3.633/2011 dispôs sobre a alteração das disposições da Lei nº 2.364/2001, que cria e disciplina o serviço de moto-táxi e moto-entrega. O serviço de moto-táxi é definido como "o transporte para 01 passageiro em veículo automotor, tipo motocicleta", sendo executado mediante permissão da Prefeitura Municipal, através da Superintendência de Trânsito e Transportes Urbanos – STU. Dentre as obrigações dos moto-taxistas (art. 6º da Lei Municipal nº 3.633/2017), consta a obrigação de ser maior de 21 anos e ter, pelo menos, dois anos de habilitação na categoria "A".

No que diz respeito ao moto-táxi, a Lei Municipal nº 3.633/2011 prevê o número máximo de 1 motocicleta a cada 700 habitantes. Considerando o último censo do IBGE de 2010 (252.596 habitantes), o número máximo permitido é de 360 veículos para moto-táxi. No ano de 2014, estavam circulando 18 veículos de moto-táxi, porém a frota aumentou para 57 veículos no ano seguinte (ALMT, 2016), o que indicou um aumento de 216%, aproximadamente.

Para os moto-táxis, os veículos devem ser na cor amarela, faixa padrão vermelho/preto com inscrição "moto-táxi" posta, de forma visível, no tanque de combustível do veículo. O tempo máximo dos veículos é de 6 anos, além disso, a potência de motor deve variar de 125 a 300 cilindradas.

Transporte especial

Segundo a ALMT (2016), o número de vans aumentou de 42 veículos em 2014 para 54 veículos em 2015 em Várzea Grande, representando cerca de 28% de acréscimo em apenas um ano. Conforme a Prefeitura (2019), atualmente, o município apresenta registro de 109 vans que realizam o transporte escolar. Desse modo, verifica-se um crescimento significativamente entre 2014 e 2018, de cerca de 159%. Apesar disso, segundo a Prefeitura Municipal, Várzea Grande não apresenta legislação municipal específica para transporte escolar e/ou fretamento. Essa situação deve ser tratada com urgência, uma vez que coloca em risco o transporte dos estudantes e não impõe parâmetros legais para realizar o fretamento.

Transporte de cargas e mercadorias

De acordo com informações disponibilizadas pela Prefeitura (2019), não existe legislação municipal específica para transporte de cargas. Quando da realização do Plano de Mobilidade Urbana é importante identificar as cargas que transitam pelo município, inclusive classificando origens e destinos. Dessa forma, será possível realizar a análise de viabilidade e/ou necessidade de rotas específicas ou contornos rodoviários.

No modal de cargas ferroviários não há trecho operacional em Várzea Grande. Para o Estado há dois projetos ferroviários estruturantes – Ferrovia Norte Sul (FNS) e a Ferrovia de Integração do Centro Oeste (FICO). Nos traçados disponibilizados pela VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., responsável pelos projetos ferroviários, não há previsão de execução de obras e/ou ramais ferroviários no curto prazo no município.

Segundo o Plano Nacional de Logística e Transportes – PNLT é prevista a implantação da EF-364, ligando Santos/SP - Cuiabá/MT (FERROBAN - FERRONORTE). O trecho está planejado, mas sem previsão de execução, principalmente a construção do trecho entre Rondonópolis e Cuiabá (Bitola Larga), 220 km - PAC 2 (Ministério da Infraestrutura, 2019)

Desta forma indica-se o monitoramento da adequação dos projetos existentes enquanto à definição final de traçados que porventura influam diretamente na dinâmica de cargas e infraestrutura do município.

Transporte Público Coletivo

Os dados e informações apresentadas e analisadas tiveram como referência as seguintes fontes/documentos:

- Legislação municipal vigente;
- "Diagnóstico (Produto 1b/ Relatório 1) do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC)": elaborado pelo IBAM (Instituto Brasileiro de Administração Municipal), em parceria com a Agem (Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá), publicado em maio de 2017;
- "Produto 2 – Projeção da demanda e receita para os cenários simulados e avaliação econômica do VLT", elaborado pela empresa KPMG Consultoria LTDA, em 2016;
- Informações disponibilizadas pela Associação Matogrossense dos Transportes Urbanos (AMTU). Fundada em 1988, a AMTU representa as empresas concessionárias do serviço de transporte coletivo de passageiros de Várzea Grande e Cuiabá, bem como as empresas do transporte intermunicipal entre as cidades e entre Cuiabá e Santo Antônio do Leverger (AMTU, 2019a).

A Lei Municipal nº 2.194/2000, que dispôs sobre o Sistema Municipal de Transporte Público, abordou sobre o regime jurídico de exploração e execução do transporte público coletivo e seletivo, bem como determinou as condições da execução dos serviços. Segundo o artigo 6º da referida Lei, o transporte público coletivo deve ser considerado um serviço público essencial, durante a sua execução, deve ser adequado as "condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, geralidade, cortesia e modicidade de tarifas".

Atualmente, o sistema de transporte público coletivo de Várzea Grande e Cuiabá é operado por cinco empresas que realizam o transporte municipal e intermunicipal, são elas: a) União Transportes Intermunicipal; b) União Transportes Municipal; c) Expresso Norte Sul; d) Integração transporte; e) Pantanal Transportes (AMTU, 2019b). A frota do transporte urbano de Cuiabá e Várzea Grande é composta por 497 veículos, como mostram os dados abaixo.

EMPRESA CONCESSIONÁRIA	Nº DE VEÍCULOS
União Transportes Intermunicipal	82
União Transportes Municipal	67
Expresso Norte Sul	86
Integração transporte	75
Pantanal Transportes	187
Total	**497**

Tabela 45: Frota do transporte urbano de Cuiabá e Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados do AMTU, 2019.

O município de Várzea Grande conta com o Terminal Urbano André Maggi, onde operam diversas linhas do transporte público coletivo, e o Terminal Rodoviário Alvorada, ambos localizados no perímetro urbano do município. O Terminal André Maggi, apesar de estar no Bairro Centro, opera com grande troncalização das linhas (KPMG CONSULTORIA, 2016). A figura a seguir ilustra o terminal Urbano e o Rodoviário.



Figura 133: Representação do Terminal André Maggi (esquerda) e Terminal Rodoviário (direita)
Fonte: Google Earth, 2019.

No "Produto 2 – Projeção de demanda e receita para os cenários simulados e avaliação econômica do VLT" (KPMG, 2016), as linhas do sistema de transporte público de Cuiabá e Várzea Grande foram classificadas em: a) alimentadora; b) diametral; c) intermunicipal; d) perimetral/setorial; e) radial; f) radial/perimetral[12].

No caso de Várzea Grande, as linhas "radiais" apresentaram grande fluxo inicial/final de viagens no Terminal André Maggi, o mesmo aconteceu com linhas intermunicipais entre Várzea Grande e Cuiabá, porém com menor intensidade (KPMG CONSULTORIA, 2016).

[12] Os critérios estabelecidos para a classificação das linhas não foram apresentados no "Produto 2 – Projeção de demanda e receita para os cenários simulados e avaliação econômica do VLT", por isso, não é possível realizar uma análise mais aprofundada.

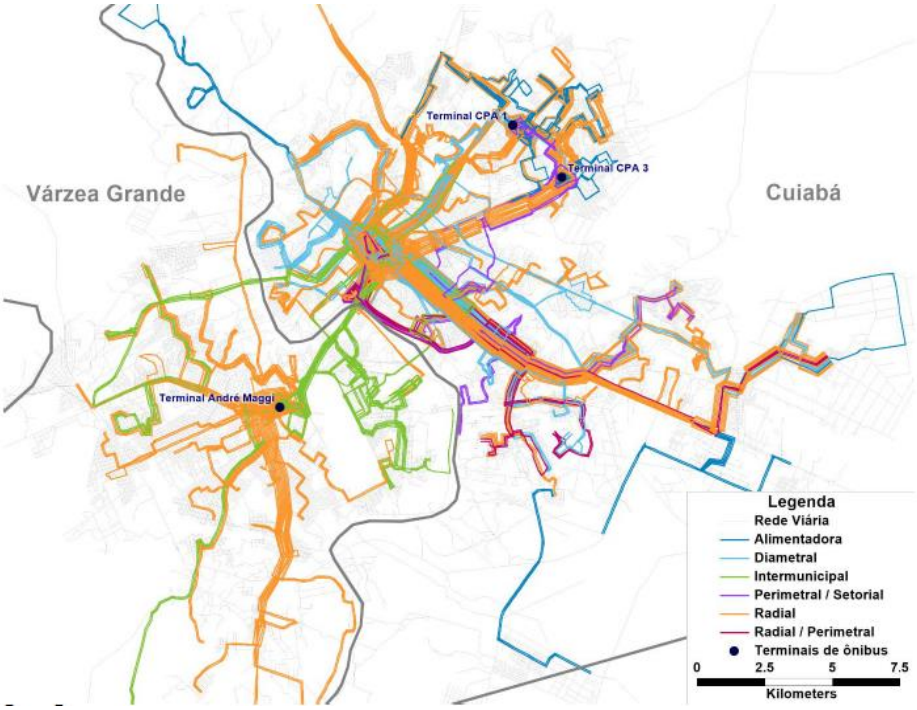


Figura 134: Sistema atual do transporte público coletivo de Cuiabá e Várzea Grande.
Fonte: KPMG CONSULTORIA, 2016.

Para avaliar as linhas do transporte público coletivo de Várzea Grande, a Prefeitura Municipal disponibilizou à consultoria um arquivo do tipo ".kmz" contendo informações das linhas existentes. Nesse arquivo, elas estavam classificadas como reforço e ociosas, já outras não tinham classificação. Desse modo, adotou-se os seguintes critérios de classificação:

- **Ociosas:** "quilometragem percorrida entre a garagem e o ponto inicial/final da linha" (GEIPOT, 1987), isto é, não recolhem passageiros.
- **Reforço:** Linhas que circulam, normalmente, apenas nos horários de pico, com o objetivo de atender as linhas com maiores demandas e, assim, não prejudicar o sistema.
- **Sem classificação:** As linhas sem classificação foram consideradas como as linhas "normais" que realizam o sistema de transporte público coletivo de Várzea Grande, isto é, apresentam frequência e demanda dentro e fora dos horários de pico. Nesse documento, as linhas foram classificadas como "linhas ativas".

Desse modo, foi elaborado um mapa do trajeto das linhas ativas do transporte público coletivo, conforme apresentado a seguir. Verifica-se que a maior parte das linhas ativas do sistema de transporte público coletivo municipal está concentrada no perímetro urbano.

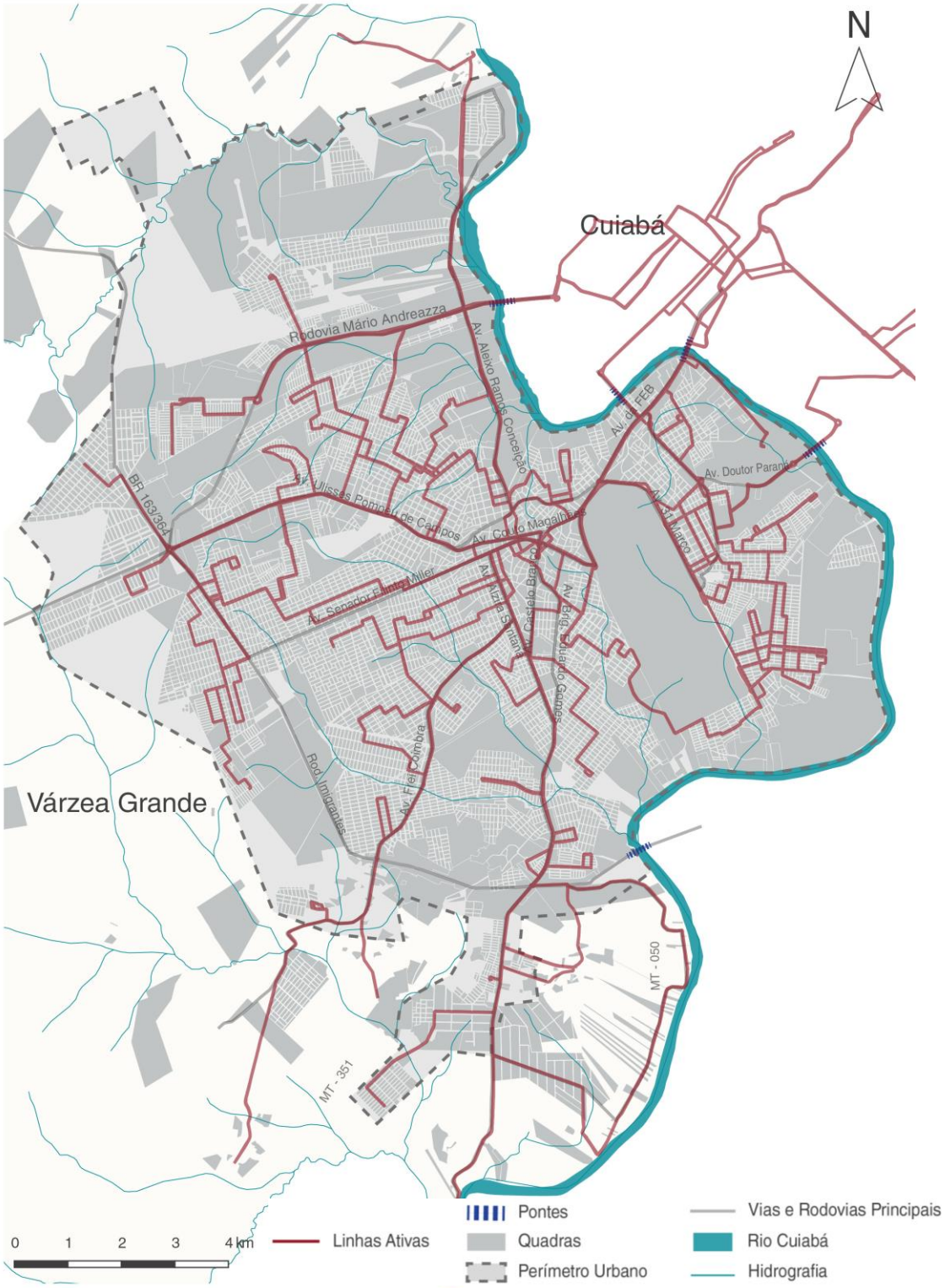


Figura 135: Transporte público coletivo de Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

Com base nas informações disponibilizadas pela Prefeitura, a extensão total das linhas ativas corresponde a 1.349,30 km, enquanto as linhas de reforço apresentaram 318,20 km e as ociosas 377,10 km de extensão.

De acordo com KPMG CONSULTORIA (2016), a acessibilidade espacial do transporte coletivo avaliada em Várzea Grande indicou que 10% da população anda mais que 400m para acesso às linhas de ônibus. Este fato pode se depreender da baixa densidade e das grandes distâncias a serem percorridas pelo transporte coletivo para atender poucos usuários. No geral, a população é bem atendida, pois cerca de 66% da população caminha 200 m para ter acesso ao transporte coletivo e apenas 24% caminha de 200 a 400 m. A Figura a seguir ilustra o nível de cobertura do transporte coletivo de Várzea Grande.

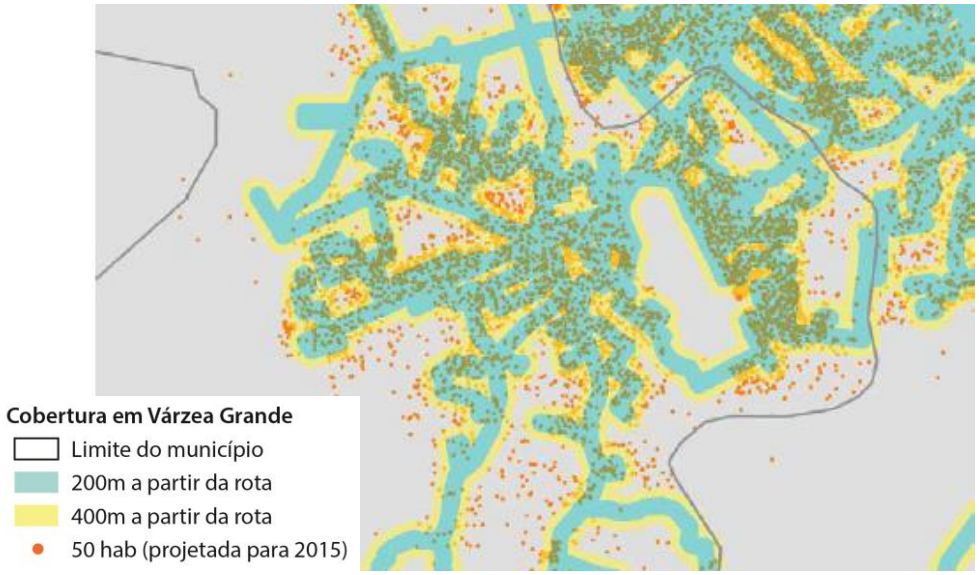


Figura 136: Cobertura do sistema de transporte público coletivo de Várzea Grande.
Fonte: KPMG CONSULTORIA, 2016.

Os autores Ferraz e Torres (2004, *apud* PIANUCCI, 2011) consideram que a distância para uma caminhada do início ao fim do percurso é boa quando é menor que 300 m, regular quando está entre 300 m e 500 m e ruim quando maior que 500 m. Assim sendo, este estudo adota a faixa de acessibilidade de 400 m (ver mapa a seguir), o que mostra que o nível de cobertura espacial das linhas ativas continua atendendo à maior parte da área urbana. No entanto, alguns bairros não são totalmente atendidos, como é o caso do bairro Petrópolis e uma parcela do São Matheus, os quais possuem loteamentos já ocupados, porém, sem acesso ao transporte público considerando a metodologia adotada.

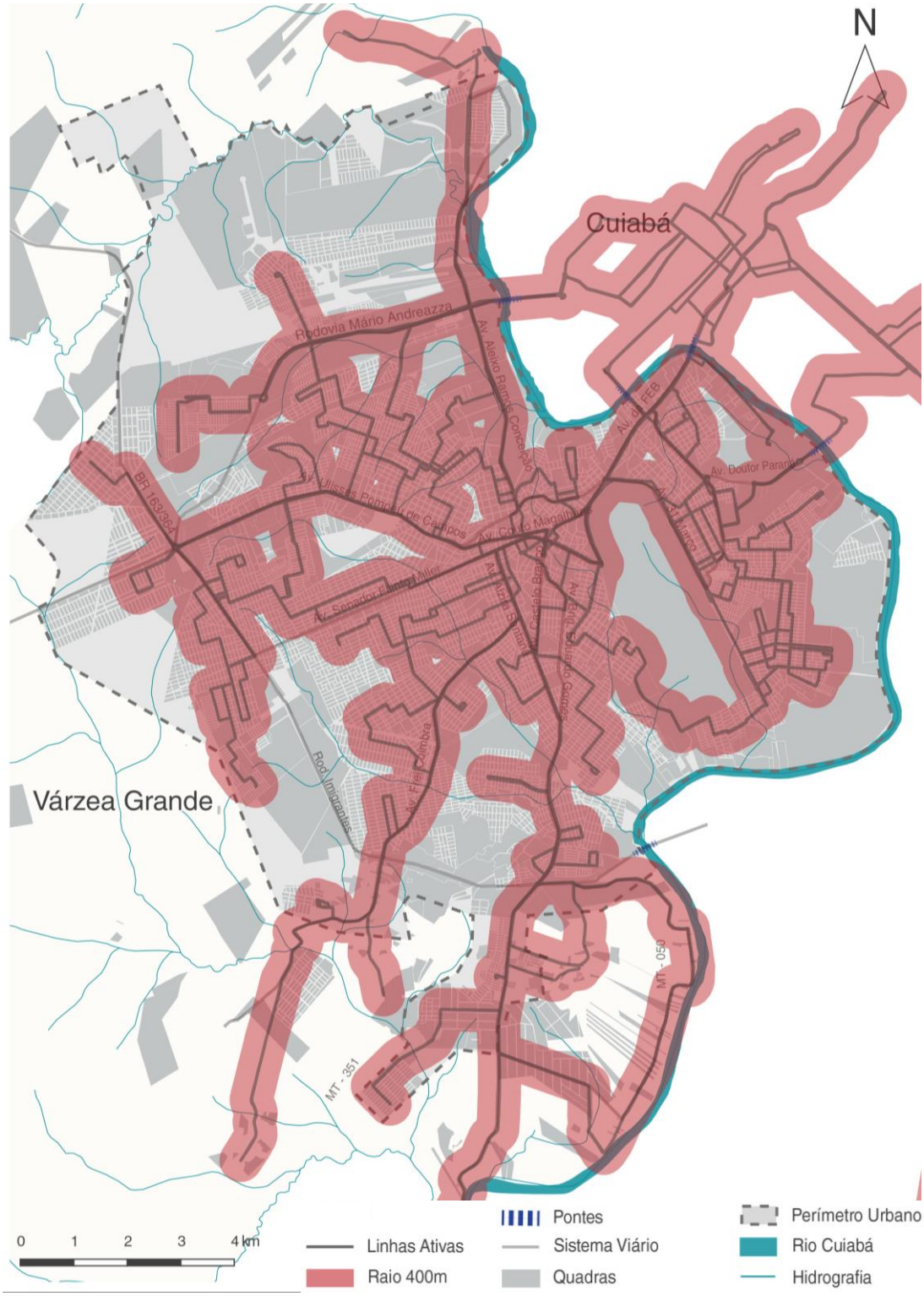


Figura 137: Faixa de acessibilidade de 400 m para as linhas ativas do transporte público coletivo em Várzea Grande.

Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

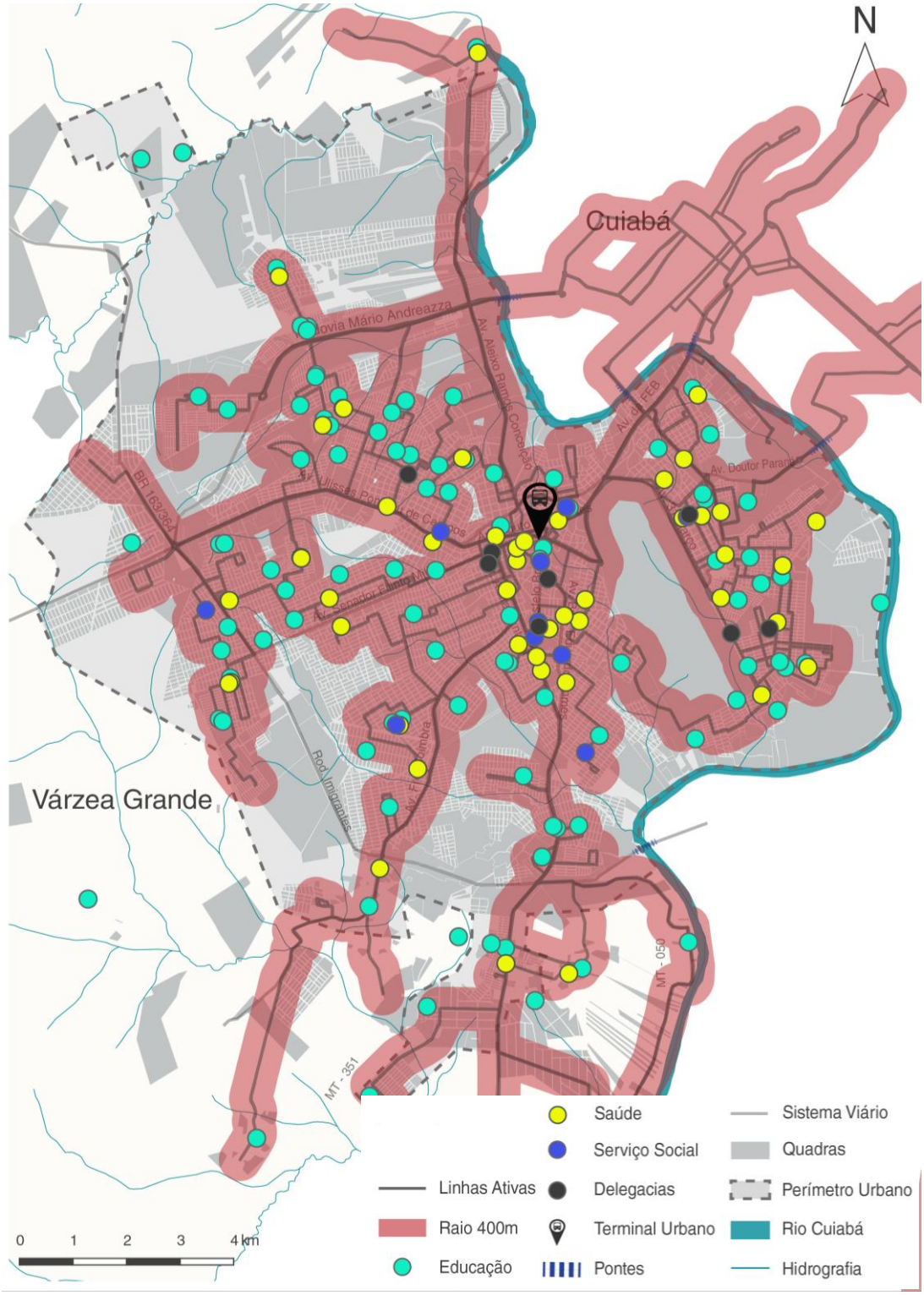


Figura 138: Equipamentos públicos (educação, saúde, segurança e serviços social) vs. transporte público coletivo em Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

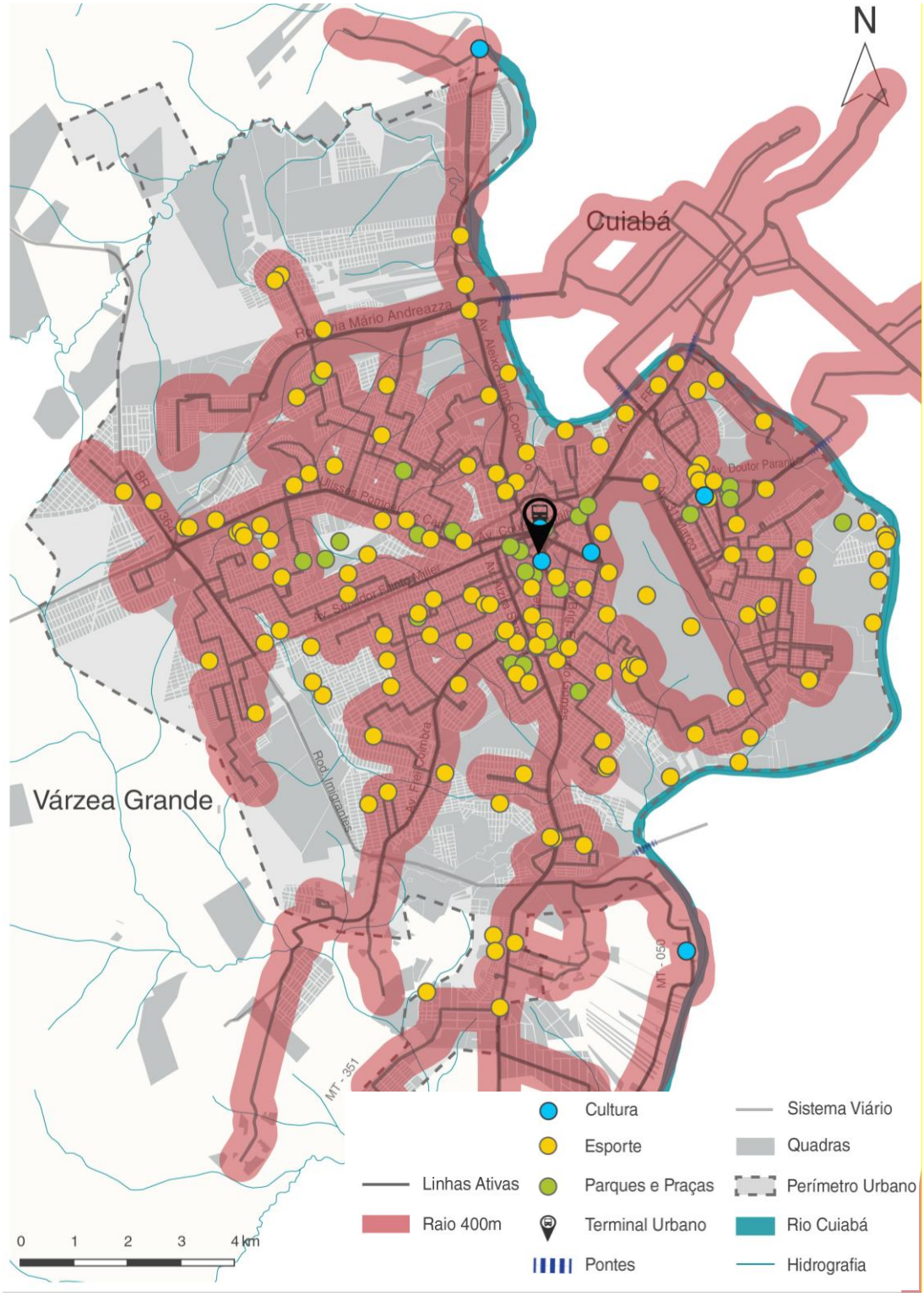


Figura 139: Equipamentos públicos (cultura, esporte e lazer) vs. transporte público coletivo em Várzea Grande.

Fonte: Technum Consultoria SS com dados da Prefeitura, 2018.

O transporte público coletivo também deve possibilitar o acesso fácil e adequado aos equipamentos públicos. A eficiência deste serviço poderá ser analisada a partir dos raios de abrangência. Para cada tipologia de equipamento, um raio de abrangência é determinado, baseado nas demandas. No entanto, devido à fragilidade dos dados disponíveis, ainda não é possível realizar tal análise. Caso haja atualização das informações, este diagnóstico será executado.

De acordo com as Figuras 139 e 140, apresentadas anteriormente, nota-se que grande parte dos equipamentos públicos presentes na área urbana do município são relativamente bem atendidos pelo transporte coletivo, principalmente nos bairros Centro Sul e Centro Norte, locais onde existe uma maior concentração de equipamentos.

No que diz respeito à segurança, a Lei Municipal nº 2.773, de 29 de junho de 2005, estabeleceu a implantação de câmeras de vídeo em toda a frota do transporte coletivo, cuja compra e manutenção dos aparelhos fica a cargo das empresas prestadoras dos serviços.

Com relação ao sistema de informação ao usuário, o transporte coletivo de Várzea Grande e Cuiabá possui um aplicativo de celular chamado "Meu Ônibus MTU", que apresenta a localização do ponto de ônibus mais próximo de sua localização e a previsão dos próximos ônibus (AMTU, 2016). Os ônibus do transporte coletivo são equipados com antena GPS (geolocalização) e com antena GPRS (transmissão de dados). Os passageiros do sistema de transportes de Várzea Grande e Cuiabá possuem acesso gratuito à internet. No ano de 2017 foram disponibilizados 105 veículos com conexão gratuita, oferecidos pelas seguintes empresas: Pantanal Transporte, Expresso NS, Integração Transportes e União Transportes (AMTU, 2017).

A Lei Municipal nº 4.197, de 23 de março de 2017, criou a "Parada Segura", que permite que as mulheres embarquem ou desembarque fora dos pontos de ônibus, em locais mais seguros e acessíveis entre as 21h e as 5h da manhã, desde que a parada obedeça ao trajeto regular da linha em questão e onde não seja proibida a parada de veículos.

Para otimizar o sistema, a Prefeitura tornou obrigatório que as empresas do transporte coletivo disciplinem o tempo limite de espera na permanência dos usuários nas filas dos terminais de integração e expressos (art. 1º da Lei Municipal nº 3.722/2011). O Poder Executivo recolhe denúncias dos usuários por meio dos Postos de Atendimento localizados nas Plataformas dos Terminais e em situações

em que a lei seja descumprida, a multa é de 200 Unidades Fiscais do Município (art. 2º e 3º da referida lei).

Com relação à acessibilidade, a Lei Municipal nº 1.607, de 06 de dezembro de 1995, tornou obrigatório que as empresas de ônibus instalassem rampas especiais nos ônibus para atender às pessoas com deficiência (art. 1º da referida Lei). No ano de 2002, a Lei Municipal nº 2.483, de 09 de outubro de 2002, instituiu a implantação de rampas nos veículos das linhas urbanas do transporte coletivo.

Tarifa e gratuidades

Conforme o Decreto Municipal nº 01, de 02 de janeiro de 2019, a tarifa atual do transporte coletivo, em vigor desde 04 de janeiro de 2019, equivale a R$4,10 (quatro reais e dez centavos). Com relação ao transporte intermunicipal, o valor da tarifa integral é de R$ 3,75 (três reais e setenta e cinco centavos).

De acordo com a Lei Municipal nº 3.930, de 19 de setembro de 2013, o pagamento da tarifa nos veículos do transporte coletivo pertencentes às linhas convencionais e alimentadoras é feita, exclusivamente, com cartão eletrônico. Em compensação, a empresa responsável pela recarga tem a obrigatoriedade de instalar cinquenta postos de recarga em pontos estratégicos com maior circulação de pessoas.

A Associação Matogrossense dos Transportes Urbanos é responsável pela emissão, controle e comercialização de cartões e créditos eletrônicos, usados no pagamento das passagens do transporte coletivo, além da "padronização de ações e procedimentos que visem à eficiência do sistema" (AMTU, 2019).

No período de outubro de 2014 a novembro de 2015, foram registrados, pelo sistema de bilhetagem, 13.085.034 embarques no sistema de transporte público coletivo de Várzea Grande, o que corresponde, em média, 1.090.419 embarques por mês ao longo do ano (UNIÃO TRANSPORTES apud KPMG CONSULTORIA, 2016). Deste total, 1.153.097 (11% do total) corresponde às integrações, 1.500.861 (11%) às gratuidades e 10.431.076 (80%) aos usuários pagantes. Os dados de bilhetagem das linhas de Várzea Grande estão apresentados a seguir.

TIPO	CATEGORIA	AGREGAÇÃO	Nov/14 a Out/15
Usuários pagantes	VT, Comum, cartão portador, cartão simples Cbá, Cartão Simples Vzg, Cartão Simples Inter, Cartão Promotor, Pagantes (roleta)	Pagante Convencional	8.449.497
	Escolar passe livre, escolar semi-gratuito, escolar pagante	Gratuidade/ Escolar	1.981.579
	Total de Passageiros Pagantes		10.431.076
	Total de Passageiros Equivalentes		9.440.287
Gratuidades	-	-	1.500.861
Integração	-	-	1.153.097
		TOTAL	**13.085.034**

Tabela 46: Dados de bilhetagem das linhas de Várzea Grande, entre novembro 2014 e dezembro de 2015.
Fonte: por Technum Consultoria SS com dados da União Transportes apud KPMG CONSULTORIA, 2016.

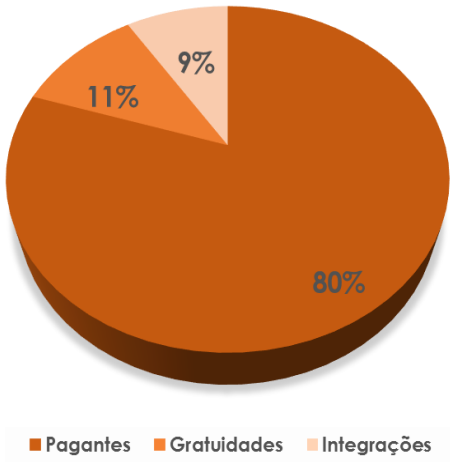


Gráfico 22: Percentual de embarques no transporte coletivo de Várzea Grande por tipo (pagantes, integrações e gratuidades), entre novembro 2014 e dezembro de 2015.
Fonte: por Technum Consultoria SS com dados da União Transportes apud KPMG CONSULTORIA, 2016.

Com relação às gratuidades, o artigo 230 da Constituição Federal (CF) de 1988 garante aos idosos (mais de sessenta e cinco anos) a isenção da tarifa dos transportes públicos coletivos urbanos. Para complementar a CF, o Estatuto do Idoso (Lei Federal nº 10.741, de 1º de outubro de 2003) assegura a gratuidade aos transportes coletivos urbanos e semiurbanos, além de reserva de 10% (dez por cento) dos assentos.

A Lei Municipal nº 1.133, de 05 de junho de 1991 (alterada pelas Leis Municipais nºs 2.480, de 09 de outubro de 2002 e 2.444, de 12 de junho de 2002),

instituiu a meia passagem do transporte coletivo aos estudantes, sob a condição de portarem a carteira estudantil. Este documento deve ser fornecido pelas entidades representativas dos estudantes que tenham sede no município. Atualmente, o estudante paga o correspondente à R$ 2,05 (dois reais e cinco centavos) para ter acesso as linhas municipais e R$ 1,87 (um real e oitenta e sete centavos) para as linhas intermunicipais.

De modo a estimular o tratamento e o bem-estar de pessoas com determinadas enfermidades, a Prefeitura Municipal de Várzea Grande fornece gratuidades no transporte coletivo. O município garante o passe livre no transporte coletivo urbano aos soropositivos portadores do vírus HIV cujas despesas são arcadas pela Secretaria de Saúde do município (art. 1º e 4º da Lei nº 2465, de 11 de setembro de 2002). A gratuidade também é assegurada aos portadores de insuficiência renal crônica, cuja renda mínima seja igual ou inferior a um salário mínimo, durante o tratamento a hemodiálise, com direito a um acompanhante (art. 1º e 3º da Lei Municipal nº 2.793, de 11 de outubro de 2005). As pessoas de baixa renda portadoras de neoplasia maligna/ câncer também têm direito à passagem gratuita no sistema municipal e intermunicipal (Lei Municipal nº 2.928, de 29 de novembro de 2006).

As gratuidades no transporte público coletivo também são destinadas aos agentes de saúde responsáveis pelo Plano de Erradicação do Mosquito *Aedes Aegypti* - PEAA (art. 1º da Lei Municipal nº 2.203, de 13 de junho de 2000). Conforme a Lei Municipal nº 2.548, de 23 de abril 2003, policiais militares em trajes civis são isentos da tarifa do transporte coletivo, quando apresentam ao motorista sua carteira de identidade de policial militar. Similarmente, o Sistema de Passe Livre beneficia a Guarda Municipal à paisana que utilize o transporte coletivo em Várzea Grande, sendo instituído pela Lei Municipal nº 2.549, de 23 de abril de 2003. O Passe Livre também foi garantido aos inspetores ou agentes de menores e orientadores socioeducativos (Lei nº 2.614, de 05 de novembro de 2003, alterada pela Lei nº 2.992/2007).

A oferta de gratuidades pela Prefeitura Municipal garante o acesso digno de todos os cidadãos ao transporte público coletivo. Apesar disso, as gratuidades geram custos ao município e a outros passageiros que pagam pelo serviço, por este motivo, é importante haver um monitoramento dessas gratuidades, de modo a evitar a utilização indevida desses benefícios.

O sistema de transportes de Várzea Grande e Cuiabá é uma referência, para outras cidades, quanto à tecnologia adotada para o monitoramento dessas

gratuidades. Atualmente, o sistema de transportes possui o monitoramento de biometria facial que começou em março de 2017, o que permite combater o uso irregular dos cartões estudantil, melhor idade e PNE. Desde a implantação dessa tecnologia, no total, foram bloqueados 25.431 cartões de gratuidades de Várzea Grande e Cuiabá, porém, apenas 6.221 (24% do total) beneficiados procuraram a MTU para assinar o Termo de Referência (AMTU, 2018). No ano de 2018, a biometria facial estava instalada em 60% da frota total do transporte coletivo de Cuiabá e Várzea Grande, sendo implantada, inclusive, no Terminal de Integração André Maggi (AMTU, 2018).

7.10.3 VLT – VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS

O município de Várzea Grande recebeu o projeto de VLT – veículo leve sobre trilhos – com a intenção de tornar mais eficiente a mobilidade entre o Aeroporto Internacional de Cuiabá – Marechal Rondon, e a capital do Estado. Esta iniciativa é uma alternativa ao sistema BRT (*Bus Rapid Transit*) proposto em decorrência da realização da Copa do Mundo de 2014 no Brasil e da escolha do município de Cuiabá como uma das cidade-sede.

O projeto, conforme demonstra a imagem a seguir, previa dois corredores, sendo:

- Linha 1: Aeroporto – CPA: eixos viários da Av. João Ponce de Arruda, Av. da FEB (ambas em Várzea Grande), Av. XV de Novembro, Av. Tenente Coronel Duarte e Av. Historiador Rubens de Mendonça (em Cuiabá), com extensão de 15 km (KPMG, 2016).
- Linha 2: Centro – Coxipó: eixos viários da Av. Fernando Correa da Costa e Av. Coronel Escolástico, com 7km de extensão.

No entanto, apenas a Linha 1 atingiria o município de Várzea Grande (KPMG, 2016).

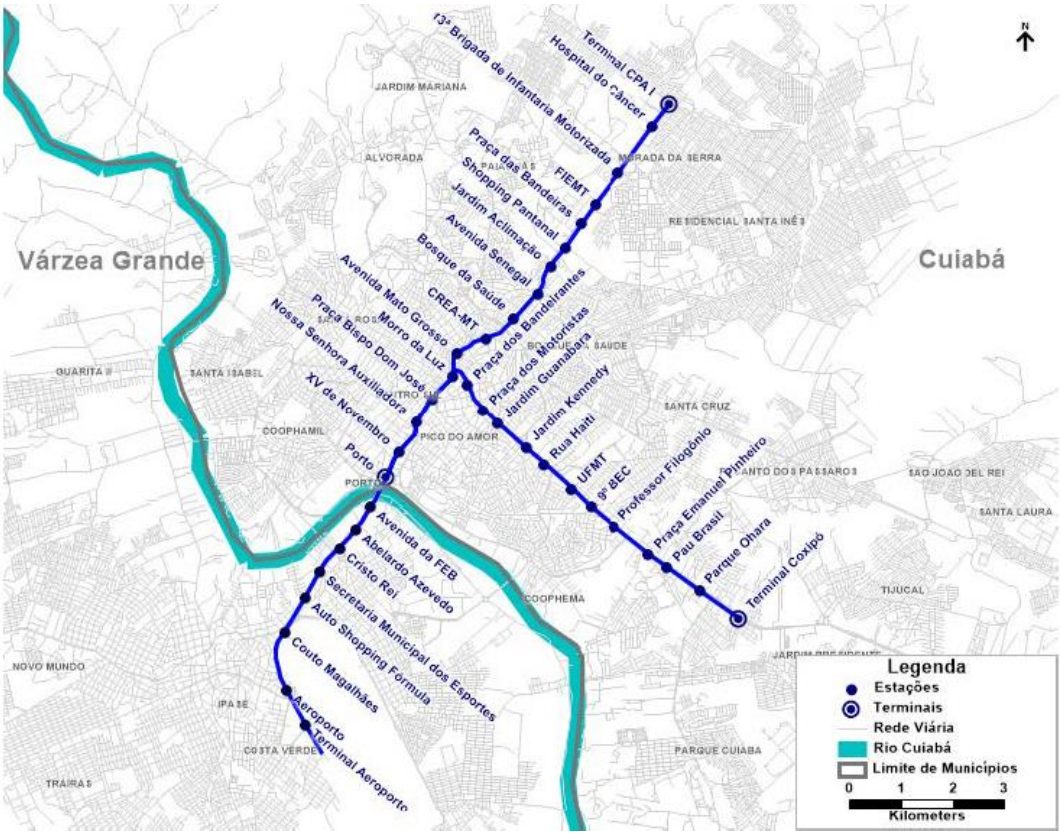


Figura 140:: Traço do Sistema de VLT de Várzea Grande e Cuiabá.
Fonte: KPMG, 2016.

O Consórcio responsável pelo VLT Cuiabá-Várzea Grande (constituído pelas empresas CR Almeida, Santa Bárbara, CAF Brasil Indústria e Comércio, Magna Engenharia e Astep Engenharia) venceu a licitação realizada em 2012, por meio do Regime Diferenciado de Contratação (RDC). O valor da obra foi estimado em R$1,447 bilhão e a obra estava prevista para ser entregue em junho de 2014.

No entanto, devido à uma série de atrasos nas obras, diversas irregularidades constatadas pelos órgãos afins e ações judiciais, o VLT Cuiabá-Várzea Grande teve sua implantação interrompida e encontra-se estagnada por mais de quatro anos.

Pode-se afirmar que, a instalação do VLT em Várzea Grande iria contribuir para o melhor funcionamento do transporte público na cidade. No entanto, devido à paralisação das obras, esse projeto se tornou uma barreira física para a circulação dos diversos meios de transporte, o que gera impactos na mobilidade urbana local. O espaço ocupado pela infraestrutura (estações e trilhos), implantada parcialmente na Av. João Ponce de Arruda e Av. da FEB, se tornou

um espaço ocioso e perigoso, inclusive pelo abandono da infraestrutura. Além de se constituir numa barreira, prejudica a paisagem e a qualidade urbana.

A as imagens a seguir ilustram a situação atual do Projeto VLT em Várzea Grande em quatro pontos diferentes

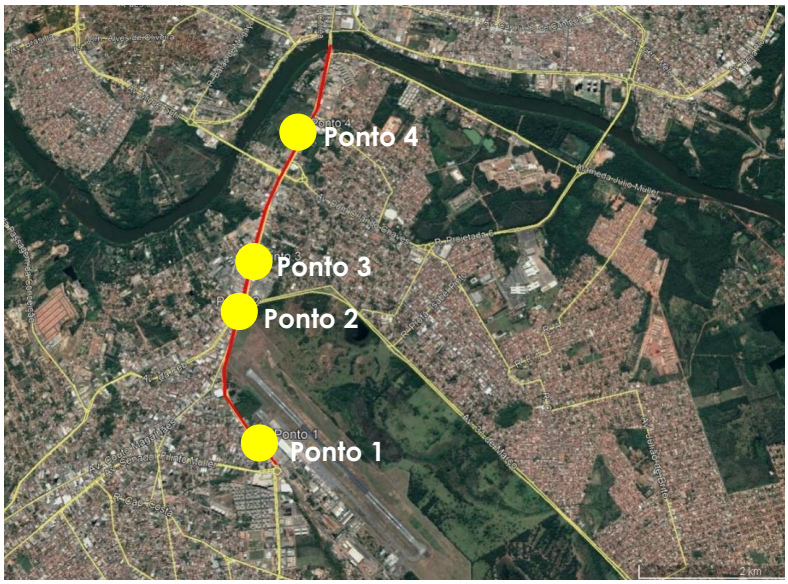


Figura 141: Localização dos pontos analisados do Projeto VLT em Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS com dados Google Earth,2019.



Ponto 1



Ponto 2



Ponto 3



Ponto 4

Figura 142: Exemplificação do estado atual do projeto VLT em Várzea Grande.
Fonte: Technum Consultoria SS, 2018.

7.10.4 AEROPORTO

No município de Várzea Grande, está localizado o Aeroporto Internacional de Cuiabá – Marechal Rondon. Entre o período de 2013 e 2017, a movimentação anual de aeronaves (pousos e decolagens), passageiros (embarcados e desembarcados) e carga aérea e correios (carregada, descarregada e trânsito) foi reduzida drasticamente. De acordo com a Infraero (2017), no ano de 2017, foi registrada a movimentação de 48.730 aeronaves, uma redução de 26% quando comparada a movimentação de 2013, quando houve 65.565 pousos e decolagens, conforme observado na Tabela abaixo.

Movimento Anual de Aeronaves (Pousos + Decolagens)								
Ano	Regular		Não Regular			Total	Var. Anual %	Part. na Rede %
	Doméstico	Internacional	Doméstico	Internacional	Executiva/Geral			
2013	34.132	0	7.332	53	24.048	65.565	_	3,29
2014	34.499	6	8.754	112	21.215	64.586	-1,49	3,31
2015	34.048	0	9.380	36	18.567	62.031	-3,96	3,46
2016	28.399	0	7.760	38	15.095	51.292	-17,31	3,28
2017	26.808	0	2.958	34	18.930	48.730	-4,99	3,17

Tabela 47:Movimento anual de aeronaves do Aeroporto Internacional de Cuiabá – Marechal Rondon em Várzea Grande.
Fonte: Infraero, 2017.

Da mesma forma, houve uma redução de 3% de passageiros embarcados e desembarcados no Aeroporto Internacional de Cuiabá – Marechal Rondon, conforme demonstra a Figura a seguir. Conforme a Infraero (2017), a maior hora-pico do movimento de passageiros registrada no Aeroporto foi de 1.091 usuários no ano de 2014, o menor valor foi em 2017 com 925 passageiros.

Movimento Anual de Aeronaves (Embarcados + Desembarcados)								
Ano	Regular		Não Regular			Total	Var. % Anual	Part. na Rede %
	Doméstico	Internacional	Doméstico	Internacional	Executiva/Geral			
2013	2.883.890	0	48.620	0	48.515	2.981.025	_	2,82
2014	3.232.485	0	53.547	1.105	15.803	3.302.940	10,80	2,94
2015	3.244.925	0	50.216	0	13.148	3.308.289	0,16	2,95
2016	2.763.234	2	71.344	0	5.979	2.840.559	-14,14	2,72
2017	2.791.831	0	82.841	1	7.777	2.882.450	1,47	2,66

Tabela 48:Movimento anual de passageiros do Aeroporto Internacional de Cuiabá – Marechal Rondon em Várzea Grande.
Fonte: Infraero, 2017.

No caso da movimentação anual de cargas aéreas e correios, foi a categoria que teve a maior redução. Segundo a Infraero (2017), no ano de 2013, foram transportadas 13.898 toneladas de cargas (carregadas, descarregadas e em trânsito), porém esse valor reduziu para apenas 4.930 toneladas, o que corresponde a cerca de 64%. A Figura a seguir apresenta a movimentação anual de cargas aéreas e dos correios entre 2013 e 2017.

Movimento Anual de Carga Aérea e Correios (t) (Carregada + Descarregada +Trânsito)							
Ano	Regular		Não Regular		Total	Var. % Anual	Part. na Rede %
	Doméstico	Internacional	Doméstico	Internacional			
2013	13.833	0	65	0	13.898	_	2,33
2014	12.585	0	112	0	12.697	-8,64	2,13
2015	11.112	0	72	0	11.184	-11,91	2,20
2016	9.670	0	90	0	9.760	-12,74	2,09
2017	4.826	0	104	0	4.930	-49,48	1,0000

Tabela 49:Movimento anual de carga aérea e correios do Aeroporto Internacional de Cuiabá – Marechal Rondon em Várzea Grande.
Fonte: Infraero, 2017

Percebe-se, portanto, uma considerável diminuição da movimentação anual de aeronaves, passageiros, cargas aéreas e correios nos últimos anos no Aeroporto Internacional de Cuiabá- Marechal Rondon.

Nas oficinas de participação popular o tema mobilidade foi amplamente citado configurando 7% do total de contribuições positivas e 10% do total das negativas. Dentre as questões colocadas como positivas tem-se: a integração, a melhoria na distribuição dos veículos e a fiscalização. Como ponto negativo a população ressaltou: o transporte coletivo; as calçadas; a mobilidade (enquanto dificuldades); a obra do VLT inacabada; e a falta de acessibilidade.

A mobilidade urbana e do sistema viário são temas essenciais para a discussão do desenvolvimento urbano de Várzea Grande e devem ser tomados como elementos condicionantes e estruturantes para as proposições de ordenamento territorial e, principalmente, urbano.

8. ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS REFERENTES AO PLANO DIRETOR

Para elaboração da revisão do Plano Diretor de Várzea Grande deve-se levar em conta o conjunto de legislação federal, estadual e municipal que dá suporte ao ordenamento territorial municipal.

8.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

No âmbito federal destacam-se:

8.1.1 A CONSTITUIÇÃO FEDERAL

A política de desenvolvimento urbano é definida pela Constituição Federal de 1988 conforme a seguir:

- Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, têm por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.
    - O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.
    - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.
    - As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.
    - É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:
        - parcelamento ou edificação compulsórios;
        - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;
        - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal,

com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

- Art. 183. Aquele que possuir como sua área urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.
    - O título de domínio e a concessão de uso serão conferidos ao homem ou à mulher, ou a ambos, independentemente do estado civil.
    - Esse direito não será reconhecido ao mesmo possuidor mais de uma vez.
    - Os imóveis públicos não serão adquiridos por usucapião.

8.1.2 LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001

O denominado Estatuto da Cidade regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais para a execução da política urbana. Regulamenta e cria novos instrumentos urbanísticos, que poderão ser utilizados pelo Município para normatizar e induzir ao desenvolvimento urbano, tais como parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, IPTU progressivo no tempo, direito de superfície, outorga do direito de construir e da alteração de uso, operações urbanas consorciadas, dentre outros. Aponta processos para uma gestão mais democrática das cidades.

Com relação ao Plano Diretor, o Estatuto da Cidade confere tratamento especial a esse instrumento, reforçando as disposições constitucionais que o consideram como o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, estabelecendo o seguinte:

- deve ser aprovado por lei municipal;
- é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas;
- deverá englobar todo território do Município;
- deve ser revisto, pelo menos, a cada dez anos.

O plano diretor é obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes; integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; onde o Poder Público municipal pretenda utilizar o parcelamento ou edificação compulsórios, o IPTU progressivo no tempo ou a desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública; em locais integrantes de áreas de especial interesse turístico ou inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

O plano diretor deverá conter no mínimo:

- a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infraestrutura e de demanda para utilização, na forma do art. 5o desta Lei;
- disposições referentes ao direito de preempção (art. 25), outorga do direito de construir (art. 28), outorga da alteração de uso (art. 29), operações urbanas consorciadas (art. 32) e transferência do direito de construir (art. 35);
- sistema de acompanhamento e controle.

Releva apontar que o plano diretor deve estabelecer as exigências fundamentais de ordenação da cidade, com a imposição de restrições e obrigações, de maneira que a propriedade urbana cumpra sua função social.

No processo de elaboração do plano diretor e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantirão:

- a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade;
- a publicidade quanto aos documentos e informações produzidos;
- o acesso por qualquer interessado aos documentos e informações produzidos.

A Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, sofreu algumas alterações incorporando novos temas, como exposto na Tabela a seguir.

Lei nº 11.977, de 7/7/2009 (1)	▪ inclui demarcação urbanística para fins de regularização fundiária e a legitimação da posse;
Lei nº 12.608, de 10/4/2012(2)	▪ incentivo ao aumento da oferta de terra urbanizada para habitação de interesse social;

	▪ ordenação e controle do uso do solo - evitar a exposição da população a riscos e desastres; ▪ obrigatoriedade de elaboração do Plano Diretor para cidades incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos; ▪ conteúdo adicional ao Plano Diretor, em específico para os Municípios incluídos no citado cadastro nacional e diretrizes para a regularização fundiária; ▪ necessidade de elaboração de Projeto Específico para a ampliação do perímetro urbano.
Lei nº 12.836, de 2/7/2013(3)	▪ diretrizes gerais relacionadas a sistemas operacionais, padrões construtivos e aportes tecnológicos para a redução de impactos ambientais e economia de recursos naturais; ▪ a concessão de incentivos a operações urbanas consorciadas com tecnologias de redução de impactos ambientais; ▪ em relação à operação urbana consorciada, contrapartida exigida dos proprietários e outros.
Lei nº 12.983, de 2/6/2014(4)	▪ no caso de municípios com áreas suscetíveis de que trata a Lei nº 12.608/2012, identificação e diretrizes para a preservação e ocupação das áreas verdes municipais.
Lei nº 13.089, de 12/1/2015(5)	▪ possibilidade de realização de operações urbanas consorciadas Inter federativas no caso de regiões metropolitanas ou aglomerações urbanas.
Lei nº 13.116, de 20/04/2015(6)	▪ inclui entre as diretrizes gerais o tratamento prioritário às obras e edificações de infraestrutura de energia, telecomunicações, abastecimento de água e saneamento;
Lei nº 13.146, de 06/07/2015(7)	▪ inclui nas competências da União, em conjunto com os Estados, Distrito Federal e Municípios a promoção de programas referentes às calçadas, passeios públicos, mobiliário urbano e demais espaços de uso público, bem como a instituição de diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico, transporte e mobilidade urbana, que incluam regras de acessibilidade aos locais de uso público.
Lei nº 13.465, de 11/07/2017(8)	▪ possibilidade de usucapião coletivo para núcleos urbanos informais nas condições que indica. ▪ possibilidade de o poder público municipal facultar o estabelecimento de consórcio imobiliário para área objeto de regularização fundiária
Lei nº 13.699, de 2/08/2018(9)	▪ inclui nos objetivos da política urbana a garantia de condições condignas de acessibilidade, utilização e conforto nas dependências internas das edificações urbanas, inclusive nas destinadas à moradia e ao serviço dos trabalhadores domésticos, observados requisitos mínimos de dimensionamento, ventilação, iluminação, ergonomia, privacidade e qualidade dos materiais empregados.

1 - dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas;
2 - institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil;
3 - específica para alteração dos artigos 2º, 32 e 33 da Lei do Estatuto da Cidade;
4 - altera a Lei nº 12.340/2010, para dispor sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco e de resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil;
5 - institui o Estatuto da Metrópole;
6 - estabelece normas gerais para implantação e compartilhamento da infraestrutura de telecomunicações;
7 - institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência;
8 - dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana;
9 - Institui diretriz relacionadas às condições condignas de acessibilidade, utilização e conforto na parte interna das edificações urbanas, inclusive as de moradia ou serviço dos trabalhadores doméstico

Tabela 50: Leis que alteram a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade.
Fonte: Technum Consultoria com base na Lei nº 10.257/2001- atualizado em 7 de março de 2019

8.1.3 **LEI Nº. 6.766, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1979**, COM A NOVA REDAÇÃO DADA PELAS LEIS Nº. 9.785, DE 29 DE JANEIRO DE 1999, Nº. 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007 Nº. 13.465, DE 11 DE JULHO DE 2017

Dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos, que será admitido nas zonas urbanas, de expansão urbana ou de urbanização específica, assim definidas pelo plano diretor ou aprovadas por lei municipal. Define as espécies de parcelamento (**loteamento**, **desmembramento**), bem como: a forma de constituição do lote sob a forma de imóvel autônomo ou de unidade imobiliária integrante de **condomínio de lotes**; e o **loteamento de acesso controlado**. Estabelece restrições à faculdade de parcelar, requisitos urbanísticos mínimos, procedimentos para a aprovação do projeto de loteamento e desmembramento, bem como disposições penais que estabelecem figuras delituosas que se constituem em crimes contra a Administração Pública. Interessante observar que permite aos Estados e Municípios legislar complementarmente, estabelecendo outras exigências para melhor adaptação às peculiaridades regionais e locais.

No art. 3º registra que o parcelamento do solo não será permitido:

- em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;
- em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;
- em terreno com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes;
- em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;
- em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção.

Como requisitos mínimos para os loteamentos estabelece no art. 4º:

- as áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano (definido no parágrafo único do art. 5º como sendo os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgoto, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado) e comunitário (definido no §2o do mesmo artigo 4o como os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares), bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à

densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem.

No caso dos equipamentos urbanos convém informar que o Poder Público poderá exigir complementarmente a reserva de faixa *non aedificandi* destinada a equipamentos urbanos. Vale ressaltar que essa faixa tanto pode ser para equipamentos já instalados onde se pretende a proteção e a servidão dos mesmos, quanto àquelas destinadas à implantação de novas redes;

- os lotes terão área mínima de 125 m² (cento e vinte e cinco metros quadrados) e frente mínima de 5 (cinco) metros, salvo quando a legislação estadual ou municipal determinar maiores exigências, ou quando o loteamento se destinar a urbanização específica ou edificação de conjuntos habitacionais de interesse social, previamente aprovados pelos órgãos públicos competentes;
- ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias, será obrigatória a reserva de uma faixa não edificável de 15 (quinze) metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica;
- as vias de loteamento deverão articular-se com as vias adjacentes oficiais, existentes ou projetadas, e harmonizar-se com a topografia local.

Como disposição específica para a legislação municipal encontra-se a obrigatoriedade de ser definida para cada zona em que se dívida o território do Município, os usos permitidos e os índices urbanísticos de parcelamento e ocupação do solo. Esses deverão incluir, obrigatoriamente, as áreas mínimas e máximas de lotes e os coeficientes máximos de aproveitamento.

8.1.4 LEI Nº. 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012

Esta lei dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, revogando o denominado "Código Florestal" - Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. Estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação nativa, englobando: áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.

Tendo como objetivo o desenvolvimento sustentável, a referida Lei define os princípios a serem atendidos e estabelece que as florestas e demais formas de

vegetação existente no território nacional são bens de interesse comum a todos os habitantes do País. Neste sentido, os direitos de propriedade são limitados pelas disposições estabelecidas na Lei. De maneira geral, classifica alguns tipos de vegetação, ressaltando a ideia de preservação e de permanência das coberturas arbóreas em razão de suas funções protetoras.

No seu art. 4º define as Áreas de Preservação Permanente - APP, constituídas por:

- faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:
    - 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
    - 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
    - 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
    - 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
    - 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;
- áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:
    - 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;
    - 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;
- áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;
- áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros
- encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

- restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- manguezais, em toda a sua extensão;
- bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;
- topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;
- áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;
- veredas, localizadas na faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.

Ainda em relação às APP, assim estabelece:

- não será exigida APP no entorno de reservatórios artificiais de água que não decorram de barramento ou represamento de cursos d'água naturais;
- nas acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 (um) hectare, fica dispensada a reserva da faixa de proteção prevista no entorno dos lagos ou lagoas naturais, bem como no entorno dos reservatórios d'água artificiais decorrentes de barramento ou represamento dos cursos naturais, vedada nova supressão de áreas de vegetação nativa, salvo autorização do órgão ambiental competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama;
- admitido, para a pequena propriedade ou posse rural familiar, de que trata o inciso V do art. 3º da Lei 12.651/2012, o plantio de culturas temporárias e sazonais de vazante de ciclo curto na faixa de terra que fica exposta no período de vazante dos rios ou lagos, desde que não implique supressão de novas áreas de vegetação nativa, seja conservada a qualidade da água e do solo e seja protegida a fauna silvestre;
- nos imóveis rurais com até 15 (quinze) módulos fiscais, é admitida, nas faixas marginais aos cursos d'água naturais, ou no entorno dos lagos e

lagoas naturais, a prática da aquicultura e a infraestrutura física diretamente a ela associada, desde que:

- sejam adotadas práticas sustentáveis de manejo de solo e água e de recursos hídricos, garantindo sua qualidade e quantidade, de acordo com norma dos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente;
- esteja de acordo com os respectivos planos de bacia ou planos de gestão de recursos hídricos;
- seja realizado o licenciamento pelo órgão ambiental competente;
- o imóvel esteja inscrito no Cadastro Ambiental Rural - CAR.
- não implique novas supressões de vegetação nativa.

O art. 6º dispõe que se consideram, ainda, de preservação permanente, quando declaradas de interesse social por ato do Chefe do Poder Executivo, as áreas cobertas com florestas ou outras formas de vegetação destinadas a uma ou mais das seguintes finalidades: conter a erosão do solo e mitigar riscos de enchentes e deslizamentos de terra e de rocha; proteger as restingas ou veredas; proteger Várzeas; abrigar exemplares da fauna ou da flora ameaçados de extinção; proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico, cultural ou histórico; formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias; assegurar condições de bem-estar público; auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades militares.

Quanto à manutenção da vegetação da APP, o art. 7º estabelece que essa deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado.

A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental previstas na Lei nº 12.651/2012. O acesso de pessoas e animais às Áreas de Preservação Permanente é permitido nas hipóteses de obtenção de água e para realização de atividades de baixo impacto ambiental.

Nos processos de regularização fundiária classificados como REURB-S, que contemplam população de baixa renda, os núcleos urbanos informais que ocupam APP serão admitidos por meio da aprovação do projeto de regularização fundiária, na forma da lei específica. Nesse caso, esse projeto deverá incluir estudo técnico que demonstre a melhoria das condições

ambientais em relação à situação anterior com a adoção das medidas nele preconizadas, contendo no mínimo:

- caracterização da situação ambiental da área a ser regularizada;
- especificação dos sistemas de saneamento básico;
- proposição de intervenções para a prevenção e o controle de riscos geotécnicos e de inundações;
- recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização;
- comprovação da melhoria das condições de sustentabilidade urbano-ambiental, considerados o uso adequado dos recursos hídricos, a não ocupação das áreas de risco;
- comprovação da melhoria da habitabilidade dos moradores propiciada pela regularização proposta; e
- garantia de acesso público aos corpos d'água, quando couber.

Para os casos de processos de regularização fundiária classificados como REURB-E, que contemplam população de média renda, a regularização fundiária de núcleos urbanos informais que ocupam APP não identificadas como áreas de risco, a regularização fundiária será também admitida por meio da aprovação do projeto de regularização fundiária, na forma da lei específica. Nessa hipótese, o estudo deverá incluir:

- a caracterização físico-ambiental, social, cultural e econômica da área;
- a identificação dos recursos ambientais, dos passivos e fragilidades ambientais e das restrições e potencialidades da área;
- a especificação e a avaliação dos sistemas de infraestrutura urbana e de saneamento básico implantados, outros serviços e equipamentos públicos;
- a identificação das unidades de conservação e das áreas de proteção de mananciais na área de influência direta da ocupação, sejam elas águas superficiais ou subterrâneas;
- a especificação da ocupação consolidada existente na área;
- a identificação das áreas consideradas de risco de inundações e de movimentos de massa rochosa, tais como deslizamento, queda e rolamento de blocos, corrida de lama e outras definidas como de risco geotécnico;

- a indicação das faixas ou áreas em que devem ser resguardadas as características típicas da Área de Preservação Permanente com a devida proposta de recuperação de áreas degradadas e daquelas não passíveis de regularização;
- a avaliação dos riscos ambientais;
- a comprovação da melhoria das condições de sustentabilidade urbano-ambiental e de habitabilidade dos moradores a partir da regularização; e
- a demonstração de garantia de acesso livre e gratuito pela população aos corpos d'água, quando couber.

Nos processos de regularização enquadrados como REURB-E deverá ser mantida faixa não edificável com largura mínima de 15 (quinze) metros de cada lado dos rios ou de qualquer curso d'água. Em áreas urbanas tombadas como patrimônio histórico e cultural, essa faixa poderá ser redefinida de maneira a atender aos parâmetros e condicionantes estabelecidos para o tombamento.

Para a proteção das áreas verdes urbanas, a Lei nº 12.651/2012 prevê os seguintes instrumentos passíveis de utilização pelo Poder Público Municipal:

- o exercício do direito de preempção para aquisição de remanescentes florestais relevantes, conforme dispõe a Lei nº 10.257/2010;
- a transformação das Reservas Legais em áreas verdes nas expansões urbanas;
- o estabelecimento de exigência de áreas verdes nos loteamentos, empreendimentos comerciais e na implantação de infraestrutura; e
- aplicação em áreas verdes de recursos oriundos da compensação ambiental.

8.1.5 LEI Nº. 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981

Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Seus fins e mecanismos de formulação e aplicação foram estabelecidos por esta lei, que instituiu, ainda, o Sistema Nacional do Meio Ambiente e o Cadastro de Defesa Ambiental.

O art. 6º dispõe que os órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios, bem como as fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, constituirão o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA. O SISNAMA é estruturado em órgão superior (Conselho de Governo), consultivo e deliberativo

(Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA), central (Ministério do Meio Ambiente), executor (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA), seccionais (órgãos estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização ambiental) e locais (órgãos municipais, responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições).

Os Estados, na esfera de suas competências e nas áreas de sua jurisdição, elaborarão normas supletivas e complementares e padrões relacionados com o meio ambiente, observados os que forem estabelecidos pelo CONAMA. Os Municípios, observadas as normas e os padrões federais e estaduais, também poderão elaborar as normas mencionadas anteriormente.

8.1.6 LEI Nº. 9.433, DE 08 DE JANEIRO DE 1997

Por esta lei foi instituída a Política Nacional de Recursos Hídricos e criado o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A Política Nacional de Recursos Hídricos objetiva assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos; a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável e a prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

São instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, conforme o disposto no seu art. 5º:

- os Planos de Recursos Hídricos;
- o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;
- a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- a compensação a municípios;
- o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

Traz como objetivos do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos:

- coordenar a gestão integrada das águas;

- arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos;
- implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos;
- planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos;
- promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

Integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos: o Conselho Nacional de Recursos Hídricos; a Agência Nacional de Águas; os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal; os Comitês de Bacia Hidrográfica; os órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos e as Agências de Água.

Reveste-se de importância para os Municípios, os Comitês de Bacia Hidrográfica a quem compete:

- promover o debate das questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;
- arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;
- aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia;
- acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;
- propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com os domínios destes;
- estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;
- estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica, segundo o art. 39, são compostos por representantes:

- da União;

- dos Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação;
- dos Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação;
- dos usuários das águas de sua área de atuação;
- das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia.

8.1.7 LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000

Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, estabelecendo normas e critérios para a criação, implantação e gestão das mesmas.

Estabelece dois grupos de unidades de conservação, quais sejam:

- de proteção integral, com o objetivo de preservar a natureza, composto por Estação Biológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre;
- de uso sustentável, cujo objetivo é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais, composto por Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

8.1.8 RESOLUÇÃO Nº 237, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1997 - CONAMA

Esta Resolução promove a revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, estabelecendo definições e integrando a atuação dos órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.

Ressalta, no seu art. 2º, que a localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

Encontra-se relacionadas no Anexo a esta Resolução, as atividades necessariamente sujeitas a licenciamento ambiental, cabendo destacar os seguintes empreendimentos: parcelamento do solo sob qualquer forma, distritos

e polos industriais, complexos turísticos e de lazer, projetos de assentamentos e colonização e obras civis relativas a rodovias, barragens e outras obras de arte.

Caberá ao órgão ambiental competente definir os critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação dessas atividades, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade.

As atividades a serem licenciadas pelo IBAMA encontram-se no art. 4º, dispondo o art. 5º sobre a competência do órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal para o licenciamento ambiental dos seguintes empreendimentos e atividades:

- localizados ou desenvolvidos em mais de um Município ou em unidades de conservação de domínio estadual ou do Distrito Federal;
- localizados ou desenvolvidos nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente relacionadas no artigo 2º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e em todas as que assim forem consideradas por normas federais, estaduais ou municipais;
- cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios;
- delegados pela União aos Estados ou ao Distrito Federal, por instrumento legal ou convênio.

Ressalta, porém, que o órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal fará o licenciamento dessas atividades após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Municípios em que se localizar a atividade ou empreendimento, bem como, quando couber, o parecer dos demais órgãos competentes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, envolvidos no procedimento de licenciamento.

Já o art. 6º dispõe que compete ao órgão ambiental municipal, ouvidos os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, quando couber, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio.

Estabelecidas, portanto, as competências dos entes da Federação, o art. 7º reza que os empreendimentos e atividades serão licenciados em um único nível de competência.

Disposição relevante encontra-se ainda no art. 20, segundo a qual os entes federados, para exercerem suas competências licenciatórias, deverão ter implementados os Conselhos de Meio Ambiente, com caráter deliberativo e participação social e, ainda, possuir em seus quadros, ou a sua disposição, profissionais legalmente habilitados.

8.1.9 RESOLUÇÃO Nº 273, DE 29 DE NOVEMBRO DE 2000 – CONAMA, E ALTERAÇÕES

A localização, construção, instalação, modificação, ampliação e operação de postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes de combustíveis dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis. Todos os projetos de construção, modificação e ampliação desses empreendimentos deverão, obrigatoriamente, ser realizados, segundo normas técnicas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT e, por diretrizes estabelecidas nesta Resolução ou pelo órgão ambiental competente.

Além das leis, decretos e resoluções CONAMA até aqui comentados, deverão ser consultados os seguintes instrumentos legais durante a preparação dos relatórios subsequentes:

- Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, que regulamenta a Lei nº 6.938, definindo a execução da Política Nacional de Meio Ambiente.
- Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986, alterada posteriormente pelas Resoluções nº 011, de 18 de março de 1986 e nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que dispõem sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a elaboração de Estudos de Impacto Ambiental.
- Resolução CONAMA nº 004, de 18 de setembro de 1985, que define o que constituem as Reservas Ecológicas, estabelecendo definições e limites físicos para sua proteção.
- Resolução CONAMA nº 005, de 15 de junho de 1988, que trata dentre outros aspectos, do licenciamento de obras de saneamento básico que provoquem modificações ambientais significativas.
- Resolução CONAMA nº 313, de 29 de outubro de 2002, que dispõe sobre o inventário nacional de resíduos sólidos industriais, estabelecendo que os mesmos sejam objeto de controle específico como parte integrante do processo de licenciamento ambiental, em especial das indústrias

geradoras de resíduos com características prejudicais à saúde humana e ao meio ambiente.

- Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, alterada pelas Resoluções nº 370, de 2006, nº 397/2008, nº 410/2009, e nº 430/2011 e complementada pela Resolução nº 393/ 2009, que define as classes das águas doces, salobras e salinas, as características e as condições que devem ser mantidas para cada classe, bem como os padrões de lançamento.

8.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL

8.2.1 CONSTITUIÇÃO ESTADUAL DO MATO GROSSO

A Constituição Estadual do Mato Grosso, promulgada em 5 de outubro de 1989, estabelece em seu art. 174 que o Município, na gerência dos interesses da população deverá observar os seguintes objetivos prioritários:

- cooperar com a União, com o Estado, como também associando-se com outros Municípios, para a realização do bem-comum;
- assistir os segmentos mais carentes da sociedade, sem prejuízo do estímulo e apoio do desenvolvimento econômico;
- estimular e difundir o ensino e a cultura, bem como proteger o patrimônio cultural e o meio ambiente;
- promover adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, parcelamento e ocupação do solo urbano;
- assegurar as condições básicas para as ações e serviços que visem: a promover, a proteger e a recuperar a saúde individual e coletiva;
- realizar a ação administrativa, proporcionando meios de acesso dos setores populares aos seus atos, os quais devem estar sujeitos aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade.

Em seguida, no art. 175, estabelece as funções públicas de interesse comum, que atendam a mais de um município, ou sejam, dependentes, concorrentes ou confluentes no âmbito supramunicipal, notadamente: (i) expansão urbana e localização de empreendimentos e obras de engenharia de grande impacto urbanístico e ambiental; (ii) transporte e sistema viário intermunicipais; e (iii) parcelamento do solo.

Estabelece ainda, em seu art. 293, a realização conjunta, pelo Estado e Municípios, de programas "visando ao tratamento de despejos urbanos e industriais e de resíduos sólidos, de proteção e de utilização racional das águas, assim como de combate às inundações e à erosão".

Em relação aos Planos de Desenvolvimento, a Constituição Estadual trata da Política de Desenvolvimento Urbano (art. 300), executada pelo Poder Público Municipal, estabelecendo as diretrizes a serem seguidas (art. 301).

Os instrumentos, a exemplo do disposto pelo Estatuto da Cidade, estão expressos no art. 305: (i) tributários e financeiros: a) imposto predial e territorial urbano progressivo e diferenciado por zonas ou outros critérios de ocupação e uso do solo; b) taxas e tarifas diferenciadas por zonas, segundo os serviços públicos oferecidos; c) contribuição de melhorias; d) incentivos e benefícios fiscais e financeiros; (ii) institutos jurídicos, tais como: a) discriminação de terras públicas; b) desapropriação, na forma da Constituição Federal; c) parcelamento ou edificação compulsórios; d) servidão administrativa; e) restrição administrativa; f) tombamento de imóveis e/ou áreas de preservação; g) declaração de áreas de preservação ou proteção ambiental; h) cessão ou concessão de uso.

8.2.2 LEI COMPLEMENTAR Nº 340, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2008

A Lei Complementar nº 340, de 17 de dezembro de 2008 dispõe sobre a instituição e a gestão de regiões metropolitanas no Estado de Mato Grosso, com base na qual foi elaborado o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana, nos termos do § 1º do art. 6º.

8.2.3 LEI COMPLEMENTAR Nº 609, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2018

A Lei Complementar nº 609, de 28 de dezembro de 2018, institui o **Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (PDDI/RMVRC)**, que tratou das questões comuns ao estado e aos municípios que integram a RM, em especial as funções públicas de interesse comum.

Conforme o disposto no art. 5º são estratégias do PDDI:

- construir um entendimento conceitual, prático e programático sobre a questão metropolitana no Vale do Rio Cuiabá a partir do próprio processo de implementação do Plano Metropolitano, afirmando a escala regional do desenvolvimento como fator de identidade interna e de atratividade externa;

- posicionar o Vale do Rio Cuiabá no contexto estadual e nacional como lugar de excelência para o desenvolvimento de uma vida econômica, social, ambiental e territorialmente diversificada;
- investir na afirmação de um genuíno processo de formação cidadã da população por meio do acesso a direitos e oportunidades sociais e econômicas visando ao produtivismo includente;
- fomentar a dinamização econômica, social e territorialmente redistributiva do desenvolvimento, potenciando o capital humano e valorizando a relação de qualidade entre os ambientes natural e construído da região;
- proteger e valorizar os ativos ambientais da região, recuperando áreas degradadas, em especial as unidades de conservação e demais áreas protegidas, promovendo o desenvolvimento sustentável e a capacidade de resiliência na região;
- promover a efetiva integração da dinâmica do desenvolvimento na escala regional, potenciando qualitativamente as características e aptidões particulares do sítio geográfico, as capacidades inovadoras e produtivas de empreendedores e o desejo irrestrito de mobilidade da população;
- instituir e promover a formação de uma institucionalidade interfederativa de gestão metropolitana na região apoiada na cooperação, na complementariedade, no compartilhamento de iniciativas e resultados e na continuidade do processo de desenvolvimento regional numa perspectiva de longo prazo, cumprindo-se as condições para a gestão metropolitana plena, nos termos do inciso III do art. 2º da Lei Federal nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 Estatuto da Metrópole.

A governança interfederativa, disciplinada pela Lei Complementar nº 499, de 22 de julho de 2013, e alterações, inclusive as definidas nos arts. 89 a 93 da Lei Complementar nº 609/2018, compreende a seguinte estrutura:

- Conselho Deliberativo Metropolitano do Vale do Rio Cuiabá - CODEM/VRC;
- Conselho Executivo Metropolitano do Vale do Rio Cuiabá - CONSEM/VRC;
- Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - AGEM/VRC;
- Fundo de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá -FDM/VRC.

O PDDI é estruturado a partir dos seguintes Programas Metropolitanos:

- Programa de Gestão Metropolitana;
- Programa Cidadania para o Desenvolvimento;
- Programa Identidade Cultural Regional – sendo que no município de Várzea Grande integram o patrimônio simbólico metropolitano os seguintes conjuntos de interesse histórico, cultural e ambiental, além daqueles que venham a ser legalmente reconhecidos como tal: Núcleo Urbano de Limpo Grande; Núcleo Urbano de Pai André; Núcleo Urbano de Bom Sucesso; e Núcleo Urbano de Passagem do Conceição;
- Programa Economia Regional Dinamizadora;
- Programa Terra Regular;
- Programa Urbanismo em Rede – observada as seguintes diretrizes:
    - restrição ao processo de espraiamento urbano que caracteriza a dinâmica da urbanização do aglomerado Cuiabá e Várzea Grande;
    - priorização do adensamento construtivo, a diversificação de usos e a mistura de classes sociais em torno dos eixos viários a serem consolidados como suporte a modais de transporte de média capacidade;
    - promoção do aproveitamento de vazios urbanos e de imóveis subutilizados, por meio de ações de incentivo à melhor utilização da infraestrutura urbana instalada e/ou de combate à retenção especulativa de terrenos e áreas urbanas;
    - valorização do espaço público com estratégia de promoção das cidades e da cidadania, por meio de ações continuadas, em todos os Municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - RMVRC e em especial nas Áreas de Interesse Metropolitano, que resultem em melhores condições de conforto ambiental urbano, mais segurança no uso da cidade, priorização das pessoas e modos de circulação não motorizados;
    - zelo para que planos diretores e leis urbanísticas municipais e sua implementação atendam ao disposto no Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado - PDDI, inclusive no que diz respeito às diretrizes de parcelamento, uso e ocupação do solo.

- Programa Mobilidade Metropolitana Integrada, tendo por objetivo assegurar ampla mobilidade de pessoas e mercadorias, promovendo a melhoria da qualidade de vida da população e contribuindo para a dinamização da economia e da produtividade geral da região metropolitana, mediante a execução das seguintes componentes:
    - Integração da Mobilidade na Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – tendo como instrumento básico de sua implementação um Plano de Mobilidade Metropolitana a ser elaborado por iniciativa e sob a supervisão da entidade de gestão metropolitana;
    - Calçadas Plenas - deverão ser empregados padrões de calçadas na Região Metropolitana, de acordo com as normas técnicas brasileiras vigentes; ressaltando-se que após a aprovação dos padrões de calçadas, os Municípios deverão determinar que padrões serão exigidos nos novos parcelamentos e estabelecer quais ruas do seu território serão consideradas prioritárias para receber melhorias para adequação aos padrões propostos.
- Programa Saneamento Ambiental;
- Programa Vale Sustentável;

O PPDI estabelece o Macrozoneamento Metropolitano, assim estruturado:

- Zonas de Estruturação do Território Metropolitano: porções do território que estabelecem condições gerais para o aproveitamento do solo, indicando onde se pretende incentivar, coibir ou qualificar a ocupação para fins urbanos ou rurais;
- Eixos Estruturais: eixos de transporte, existentes ou projetados, que orientam as conexões intermunicipais na Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - RMVRC e devem ser tratados adequadamente para dar suporte à mobilidade ou à estruturação do ecoturismo na região;
- Áreas de Interesse Metropolitano: porções do território consideradas estratégicas para o desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - RMVRC e para as quais são indicadas diretrizes específicas, sendo o interesse metropolitano preponderante ao local.

As Zonas de Estruturação do Território Metropolitano, os Eixos Estruturais e as Áreas de Interesse Metropolitano correspondem às áreas representadas nos Mapas de Macrozoneamento 1 e 2, apresentados a seguir, cabendo ao Conselho Deliberativo Metropolitano do Vale do Rio Cuiabá - CODEM/VRC orientar a

definição precisa dos seus limites no curso da implementação desta Lei Complementar pelos entes federativos, particularmente pelos Municípios quando da elaboração ou revisão de seus planos diretores e leis urbanísticas.

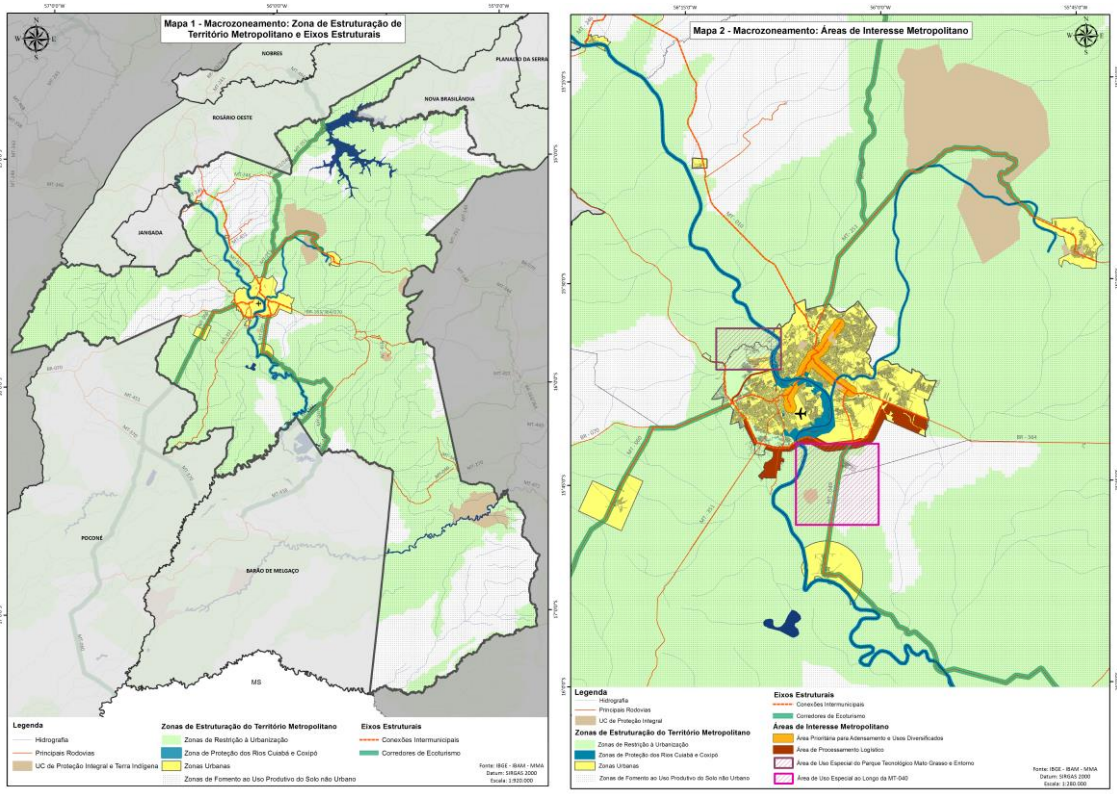


Figura 143: Macrozoneamento: Zona de Estruturação do Território Metropolitano e Eixos e Áreas de Interesse Metropolitano Estruturais
Fonte: IBAM, PDDI - RMVRC, 2017.

São **Zonas de Estruturação do Território Metropolitano**:

- **Zona de Restrição à Urbanização –** compreende: as Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - RMVRC; as Unidades de Conservação; as Terras Indígenas; e as Comunidades Remanescentes de Quilombos;
- **Zona de Proteção às Margens dos Rios Cuiabá e Coxipó**; abrangendo: as Áreas de Preservação Permanente - APPs das margens e nascentes dos Rios Cuiabá e Coxipó; as Zonas de Interesse Ambiental localizadas às margens dos rios, definidas nas legislações municipais vigentes; as Zonas de Segurança Hídrica inseridas em suas bacias hidrográficas, definidas ou que vierem a ser em legislações municipais ou em Planos de Bacia Hidrográfica elaborados por Comitês de Bacias Hidrográficas; as áreas

ocupadas por comunidades ribeirinhas e outras comunidades historicamente estabelecidas ao longo dos Rios Cuiabá e Coxipó;

- **Zonas Urbanas:** conforme definidas como perímetros urbanos nos planos diretores municipais;
- **Zona de Fomento ao Uso Produtivo do Solo não Urbano –** compreendendo as áreas não urbanas, excluídas as áreas de Unidades de Conservação de Proteção Integral existentes e que venham a ser criadas e as Terras Indígenas demarcadas e que eventualmente venham a ser demarcadas**.**

Os Eixos Estruturantes definidos pelo PDDI são:

- **as Conexões Intermunicipais**, definidas pelas rodovias principais e vias urbanas que permitem a interligação entre os municípios da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - RMVRC e a circulação de cargas na região metropolitana, quais sejam:
    - Rodovia BR-163/364;
    - Rodovia MT-010, que liga Cuiabá a Acorizal;
    - Rodovia MT-251, que liga Cuiabá a Chapada dos Guimarães;
    - Rodovia MT-040, que liga Cuiabá a Santo Antônio de Leverger;
    - Rodovias BR-070/MT-060, que ligam Várzea Grande a Nossa Senhora do Livramento;
    - eixos viários destinados à implantação do Veículo Leve Sobre Trilhos - VLT em Cuiabá e Várzea Grande;
- **os Corredores de Ecoturismo a serem implantados em algumas das Conexões Intermunicipais, quais sejam:**
    - Corredor Chapada dos Guimarães - Pantanal, com ligações via Nossa Senhora do Livramento e Santo Antônio de Leverger;
    - Corredor Cidade de Santo Antônio de Leverger - Vila de Mimoso.

São **Áreas de Interesse Metropolitano,** relativas ao município de Várzea Grande:

- **Área Prioritária para Adensamento e Usos Diversificados,** definida pela área de influência dos eixos onde é prevista a implantação do Veículo Leve Sobre Trilhos-VLT, considerando como referência a extensão da área abrangida pelo raio de mil metros de cada estação projetada;
- **Área de Processamento Logístico, nela compreendidos:**

- o eixo industrial e de serviços da BR-364 e Rodovia dos Imigrantes, de acordo com legislações municipais de Cuiabá e Várzea Grande;
- a área de influência da ferrovia, quando esta vier a ser implantada.

- **Área de Uso Especial do Parque Tecnológico Mato Grosso** – que deverá ser de estudos e projetos, elaborados sob a coordenação do Poder Público Municipal ou de forma compartilhada entre entes metropolitanos, que poderão delimitá-las com precisão e indicar condições específicas de aproveitamento do solo considerando as diretrizes dos programas metropolitanos previstos no Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado - PDDI.

Conforme art. 65 do PDDI, as propostas de parâmetros urbanísticos aplicáveis nas Áreas de Interesse Metropolitano devem ser discutidas de forma integrada pelos municípios envolvidos, com auxílio da Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá - AGEM/VRC e do Conselho Deliberativo Metropolitano do Vale do Rio Cuiabá CODEM/VRC.

São diretrizes para a legislação urbanística na Área Prioritária para Adensamento e Usos Diversificados (art. 67.):

- aplicação, pelos Municípios de Cuiabá e Várzea Grande, do instrumento parcelamento, ocupação ou edificação compulsórios e o estabelecimento de índices urbanísticos semelhantes;
- a adoção de índices urbanísticos que permitam maior adensamento que o restante do município;
- incentivo ao uso misto, priorizando que a aplicação dos índices urbanísticos máximos sejam condicionados ao uso misto;
- não exigência de vagas para veículos particulares;
- computação de pavimentos de garagem na área total construída do empreendimento;
- incentivar a criação de vagas para bicicletas em novos empreendimentos comerciais e residenciais;
- priorização para formação de Polos Geradores de Viagens de maior vulto;
- priorização para implantação de ciclovias, cicloconveniências e de adequação de calçadas.

Com objetivo de possibilitar aplicação harmônica dos parâmetros urbanísticos na Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – RMVRC, os planos diretores municipais deverão adotar, no mínimo, as seguintes referências comuns (art. 70):

- coeficiente de aproveitamento básico definido pela relação entre a área edificável e a área do terreno, nos termos do § 1º do art. 28 do Estatuto da Cidade, de acordo com a infraestrutura instalada, devendo os municípios empregar os mesmos índices para situações semelhantes;
- o direito de construir acima do limite fixado pelo coeficiente de aproveitamento básico só poderá ser exercido nas áreas definidas pelo plano diretor municipal e mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário;
- na hipótese de aplicação do instrumento da Transferência do Direito de Construir, deverá ser prevista fórmula de equiparação do valor do metro quadrado da área transferidora ao valor do metro quadrado da área receptora;
- parte das receitas oriundas da aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir nas Áreas de Interesse Metropolitano seja revertida para o Fundo Metropolitano, a serem aplicadas preferencialmente nos Municípios impactados.

Além do exposto, o PDDI dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança, considerando empreendimentos ou atividades de significativo impacto sobre a dinâmica metropolitana: sobre a anuência prévia metropolitana para parcelamentos de mais de 500.000m2 ou localizadas em áreas específicas (conforme incisos do seu art. 77).

8.3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

8.3.1 LEI ORGÂNICA

A **Lei Orgânica** do Município de Várzea Grande foi promulgada em 04 de abril de 1994.

Segundo a LO, as competências municipais privativas, e relação aos temas principais tratados neste Diagnóstico, são (art. 11, incisos I, III, XII e XIII):

- prover a tudo quanto diga respeito ao seu peculiar interesse e ao bem-estar de sua população, cabendo-lhe, privativamente, dentre outras, as seguintes atribuições:

- legislar sobre assuntos de interesse local;
- elaborar o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado;
- planejar o uso e a ocupação do solo em seu território, especialmente em sua zona urbana;
- estabelecer normas de edificação, de loteamento, de arruamento e de zoneamento urbano e rural, bem como as limitações urbanísticas convenientes à ordenação do seu território, observada a lei do parcelamento do solo urbano e demais leis pertinentes.

Em relação à Política de Desenvolvimento Urbano, a Lei Orgânica (art. 196) estabelece que a referida política executada pelo Poder Público Municipal, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. Dispõe ainda que o plano diretor aprovado pela Câmara Municipal é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana e que a prioridade urbana (sic) cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade, expressas no plano diretor.

Constata-se certa confusão com a nomenclatura "Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado - PDDI". Verifica-se que o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, citado no inciso III do art. 11 da LO de 1994, se referia ao Plano Diretor Municipal, vez que seria de competência exclusiva do Município, coincidindo com aquele Plano referido também no art. 196 da mesma Lei Orgânica. Contudo, o denominado "Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá", Lei Estadual nº 609/2018, tendo por base a Lei Complementar Estadual nº 340/ 2008, trata de um plano metropolitano, indicado na Lei Federal nº 13.089, de 12/01/2015, sob a nomenclatura de "Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado".

Observa-se, portanto, que a LO trata no art. 11 do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado, enquanto no art. 196 e 197 refere-se ao Plano Diretor a ser aprovado pela Câmara Municipal, nos termos do Estatuto da Cidade. Ressalta-se que, em relação ao PDDI, cuja nomenclatura nos termos da Lei Federal nº 13.089/2015 é "Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado", cabe ao Município participar de sua elaboração e votação. É, porém, uma responsabilidade compartilhada, pois se trata de um Plano que contempla vários municípios, como ficou explicitado com a elaboração do PDDI/RMVRC. Já o Plano Diretor é de responsabilidade e competência estritamente municipal, à

exceção dos temas relacionados às funções públicas de interesse comum, como estabelecem a Constituição Federal, bem como a legislação federal e estadual.

8.3.2 LEI Nº 3.112, DE 13 DE DEZEMBRO DE 2007

A Lei nº 3.112/2007, que institui o Plano Diretor vigente de Várzea Grande, estabelece as normas, os princípios e as diretrizes para a sua implantação, aplicando-se em toda a extensão territorial do munícipio. Conforme seu art. 6º, corresponde ao Plano Diretor de que trata o Estatuto da Cidade.

A referida Lei não foge aos aspectos comuns dos outros Planos Diretores feitos à época. Elaborado conforme o Estatuto da Cidade, como preconiza o art. 1º da citada Lei, condensa em seus 128 artigos os principais temas trazidos pela Lei Federal nº 10.257/2001.

Apresenta uma boa estrutura e arranjo de temas, com conteúdo assim organizado:

- **Título I Fundamentação:**
  - Capítulo I disposições preliminares;
  - Capítulo II princípios fundamentais do PD;
- **Título II Diretrizes e Ações de Desenvolvimento:**
  - Capítulo I diretrizes de desenvolvimento municipal;
- **Título III Ordenamento Territorial:**
  - Capítulo macrozoneamento;
- **Título IV Instrumentos da Política Municipal:**
  - Capítulos I a X um capítulo para cada instrumento;
- **Título V Instrumentos de Regularização Fundiária:**
  - Capítulos I ao III ZEIS, usucapião e concessão de uso especial para fins de moradia;
- **Título VI Planejamento e Gestão Municipal:**
  - Capítulo I instrumentos de democratização da gestão municipal;
  - Capítulo II Planejamento e Gestão Socioespacial;
- **Título VII Disposições Finais e Transitórias.**

Tem, porém, um caráter mais genérico, sem adentrar nos reais problemas e soluções intrínsecas ao município – a exemplo dos vários Planos Diretores desenvolvidos na mesma época-, determinando, na maioria dos casos, o que o município deverá fazer.

Traz, no art. 4º as demais Leis que integram o Plano Diretor, quais sejam:

- Lei do Perímetro Urbano;
- Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano;
- Lei de Parcelamento do Solo Urbano;
- Lei do Sistema Viário;
- Lei do Código de Obras;
- Lei do Código de Posturas.

As citadas Leis, no entanto, não receberam numeração própria, passando a integrar em texto contínuo a mesma Lei nº 3.112/2007.

Não sendo procedimento comum do poder legislativo na expressiva maioria dos municípios brasileiros, esse fato dificulta revisões de questões pontuais em alguns dos temas contemplados nas diversas Leis. Normalmente as Leis recebem numeração distinta. A Lei do Plano Diretor indica as diretrizes principais pertinentes a cada tema – tais como uso e ocupação do solo e parcelamento – enquanto as leis específicas detalham as diretrizes maiores. Nesse formato, as questões principais, diretrizes maiores do planejamento municipal, só seriam revistas a cada 10 anos, porém alguns detalhes, constantes das leis específicas, poderiam ser revistos, caso necessário, antes desse prazo.

A Lei do Plano Diretor necessita, pelo prazo decorrido desde sua elaboração, de uma atualização, principalmente nas Diretrizes de Desenvolvimento, visando a compatibilização com a realidade atual, além dos ajustes no escopo das demais leis que complementam a legislação urbanística municipal.

Em relação ao Macrozoneamento Municipal, observa-se que o Plano Diretor trata a zona rural sem grande diferenciação em relação às características ambientais de cada localidade e correspondente definição de diretrizes específicas. Há necessidade de ajustes desse entendimento, e maior atenção, principalmente, para com as comunidades rurais dispersas pelo território municipal.

Os instrumentos da Política Municipal estão incorporados ao Plano Diretor vigente, devendo ser avaliada as recomendações para sua aplicação, notadamente quando das fases de Prognóstico e Proposições do estudo em desenvolvimento.

No tocante ao Capítulo do Planejamento e Gestão Municipal, o art. 114 refere-se ao Sistema Municipal de Planejamento e Gestão Socioespacial, indicando a sua composição: (I) Órgão responsável pelo planejamento e pela gestão socioespacial do município; (II) Secretarias Municipais de Várzea Grande; e (III) Sistema de Informações Municipais.

Nota-se, porém, a necessidade de instituição de um sistema de planejamento integrado, com um órgão ou entidade responsável pela condução da efetiva implementação do Plano Diretor. Seria prudente que o referido órgão/ entidade, com o apoio das Secretarias, planejasse as ações necessárias e se dedicasse às questões macro do planejamento integrado, cabendo a cada Secretaria a execução de tarefas referentes à sua competência específica.

Nota-se ainda que na composição do Sistema Municipal de Planejamento e Gestão Socioespacial não está incluído o Conselho da Cidade de Várzea Grande. Apesar do Conselho ser considerado um dos instrumentos de democratização da Gestão Municipal, seria indispensável a sua inclusão no referido Sistema.

Outro ponto de destaque é o sistema de informações municipais, apesar da Lei dispor sobre as diretrizes para implantação do sistema, verifica-se na prática que as informações sobre o território municipal estão dispersas pelas várias Secretarias, sem possibilitar o entendimento da realidade municipal.

8.3.3 LEI Nº 3.727, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2012, ALTERADA PELA LEI Nº 3.979 DE 20 DE DEZEMBRO DE 2013

O **Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano** do Município de Várzea Grande é definido pela Lei Complementar nº 3.727/2012 e alterações decorrentes da Lei Complementar nº 3.979/2013 estando a elas sujeitas todas as atividades exercidas, em qualquer escala ou nível.

Organiza-se pelos seguintes Capítulos:

- Disposições gerais – arts. 1º ao 4º;
- Definições – art. 5º;

- Alvarás – arts. 6º ao 8º;
- Classificação, definição e relação dos usos do solo - arts. 9º e 10º;
- Zoneamento – arts. 11 ao 13, conforme a seguir:
    - divisão territorial do Município de Várzea Grande – arts. 14 ao 16;
    - seções para cada uma das Zonas estabelecidas – arts. 17 ao 29;
    - delimitações das Zonas – arts. 30 ao 40 (que representa cerca de 50% do texto do dispositivo);
- Disposições Finais.

A questão principal da Lei vigente fundamenta-se na Tabela de Usos e Atividades e nas atividades permitidas em cada uma das zonas de uso e ocupação.

Conforme art. 9º da Lei Complementar nº 3.727/2012 o "Uso do Solo é o tipo de utilização de parcelas do solo urbano, por certas atividades, dentro de uma determinada zona", a partir das seguintes definições:

- **permitido:** uso adequado à zona, sem restrições, e que depende apenas das licenças de construção e funcionamento; alguns condicionados à aprovação de EIV
- **permissível:** uso passível de ser admitido na zona, desde que não contradiga ou interfira nos demais usos previstos e seja considerado adequado após Estudo de Impacto de Vizinhança;
- **tolerado:** uso atual, consolidado antes da aprovação da presente Lei, de acordo com as disposições estabelecidas em leis e decretos anteriores, que contraria os regulamentos aqui dispostos;
- **proibido:** uso inadequado que, por sua categoria, porte ou natureza, é nocivo, perigoso, incômodo ou incompatível com as finalidades da zona correspondente.

Quanto à sua classificação, são definidos e relacionados no que concerne à atividade, escala e natureza.

Conforme o parágrafo 1º do art. 10. "quanto à **atividade** os usos podem ser assim definidos":

- **uso habitacional:** edificações destinadas à habitação permanente ou transitória, sendo:

- habitação unifamiliar: uma construção por lote ou fração mínima de lote, destinada a servir de moradia a uma só família;
- conjuntos residenciais horizontais ou verticais: conjunto de edificações de uso habitacional, guardando um vínculo entre si e formando um agrupamento integrado.
- condomínios urbanísticos horizontais e verticais: a divisão de lotes em unidades autônomas destinadas às edificações, às quais correspondem frações ideais das áreas de uso comum dos condôminos, formado por vias internas de domínio privado.
- hotéis, pensões e similares: edificações com unidades habitacionais destinadas ao uso transitório. levar para comercial/ de serviços e permitir em área residencial

- **uso comercial e de serviços**: atividades comerciais e de serviços complementares às atividades cotidianas da população, sendo:
  - Comércio e Serviço Vicinal: atividade de pequeno porte disseminada no interior das zonas, não incômodas ao uso residencial, de utilização imediata e cotidiana;
  - Comércio e Serviço de Bairro: atividade de médio porte destinada ao atendimento de determinado bairro ou zona, de utilização ocasional e intermitente;
  - Comércio e Serviços Setoriais: atividades de grande porte, com maior abrangência, destinadas a atender a população em geral;
  - Comércio e Serviços Gerais: atividades destinadas à população em geral, as quais, por seu porte ou natureza, exigem confinamento em áreas próprias;
  - Comércio e Serviços Específicos: atividades peculiares, cuja adequação à vizinhança, sistema viário e ao meio ambiente depende de Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança (EIV/RIV).
- **Uso Industrial:** atividade que resulta na produção de bens pela transformação de insumos, sendo:
  - Indústrias Grupo A: indústrias não poluidoras, que podem se adequar aos mesmos padrões de usos não industriais previstos para a zona, no que diz respeito aos níveis de ruído, de vibração e de poluição ambiental, e às características de ocupação dos lotes, de acesso, de localização, de tráfego de veículos;

- Indústrias Grupo B: indústrias não poluidoras, que geram um maior fluxo de pessoas e de veículos e que, portanto, implicam a fixação de padrões específicos, no que diz respeito aos níveis de ruído, de vibração e de poluição ambiental, e às características de ocupação dos lotes, de acesso, de localização;
- Indústrias Grupo C: estabelecimentos industriais, cujo funcionamento pode gerar um intenso fluxo de veículos de carga e cujo nível de interferência ambiental requer estudos e avaliações de impactos específicos.

- **Uso Agropecuário:** atividade agropecuária, agroindustrial e piscicultura;
- **Uso Extrativista:** atividade de extração mineral e vegetal.

Quanto à natureza, os usos podem ser definidos como:

- **Perigosos:** usos que possam dar origem a explosões, incêndios, trepidações, produção de gases, exalações e detritos danosos à saúde, ou que possam pôr em perigo pessoas ou propriedades circunvizinhas e o meio ambiente;
- **Nocivos:** usos que impliquem na manipulação de ingredientes líquidos ou gasosos, que possam poluir a atmosfera e o meio ambiente;
- **Incômodos:** usos que possam produzir ruídos, trepidações, poeiras, exalações ou conturbações no tráfego, incomodando a vizinhança;
- **Inofensivos:** usos que não causam danos de nenhuma espécie.

Quanto à escala, os usos podem ser assim definidos:

- Tratando-se de estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços:
  - **Pequeno Porte:** construções com área não superior a 100m² (cem metros quadrados);
  - **Médio Porte:** construções com área não superior a 300m² (trezentos metros quadrados);
  - **Grande Porte:** construções com área superior a 300m² (trezentos metros quadrados).
- Tratando-se de estabelecimentos industriais:
  - **Micro-indústria**: empregando até 10 funcionários e/ou com área construída não superior a 180m² (cento e oitenta metros quadrados);

- **Indústria de Pequeno Porte**: empregando até 50 funcionários e/ou com área construída não superior a 300m² (trezentos metros quadrados);
- **Indústria de Médio Porte**: empregando até 200 funcionários e/ou com área construída não superior a 1.000m² (mil metros quadrados);
- **Indústria de Grande Porte**: empregando mais de 200 funcionários e/ou com área construída superior a 1.000m² (mil metros quadrados);

Em anexo à vigente Lei de Uso e Ocupação do Solo constam duas Tabelas: uma com a Relação de Usos e a outra com a Classificação.

Na Tabela de Relação de Usos, a inserção de usos e atividades é dada a título "exemplificativo". Limita-se ao uso de Comércio e Serviços, sendo subdivididos em atividades classificadas como "vicinal", "de bairros", "setoriais", "gerais" e "específicos". A Tabela apresenta uma disposição de textos que dificulta o entendimento. Enquadra, por exemplo, "agência bancária" em comércio e serviço de bairro e "banco, entidade financeira" em comércio e serviços setoriais – não restando clara a diferença entre as atividades ou condicionantes de localização.

Outro ponto refere-se à organização territorial da cidade, que dificulta o entendimento da aplicabilidade dos conceitos "vicinais", "bairros", "setoriais", "gerais" ou "específicas".

Na Tabela de Classificação de Usos, os usos são definidos como permitido, permissível, tolerado e proibido, conforme as Zonas Urbanas.

Pelo disposto nas duas Tabelas, e frente à classificação "tolerado", gera-se elevada exigência para elaboração de Estudos de Impacto de Vizinhança.

Ao tentar inserir em tabela a condição dos usos "tolerados", cria-se uma oportunidade de questionamento para usos ainda não efetivamente instalados. Cita-se como exemplo, a residência permitida em zona industrial – dando a admitir com isso que novas residências, que não aquela consolidados anteriormente à vigência da Lei de Uso e Ocupação, venham a ser instaladas no local. Além disso, a Tabela acaba fragilizada por não conter todos os usos tolerados, pela dificuldade de conhecimento de todas as atividades já consolidadas nas diferentes Zonas.

Por fim, a coluna referente aos usos proibidos gera também conflitos de entendimento, ao estabelecer na maioria dos casos "todos os demais usos", enquanto em alguns casos definem como proibidos o "uso de agrotóxico e outros biocidas".

Conforme art. 16, "o perímetro urbano do Município está subdividido nas seguintes zonas":

- Zona de Expansão Urbana (ZEX);
- Zona Central (ZC);
- Zona de Subcentro (ZSC);
- Zona de Serviços (ZS);
- Zona de Uso Misto (ZUM);
- Zona de Conservação e Preservação Ambiental (ZCP);
- Zona Especial de Interesse Cultural, Ambiental e Turístico (ZCAT);
- Zona Predominantemente Residencial (ZR);
- Zona de Proteção do Aeroporto (ZPA);
- Zona Industrial (ZI);
- Zona Corredor Linear (ZCL);
- Zona Especial Interesse Social (ZEIS).

Algumas dessas Zonas, como a Zona de Serviços e a Zona de Uso Misto e a Zona de Conservação e Preservação Ambiental, subdividem-se em outras. No total, a zona urbana compreende 20 (vinte) áreas com diversidade de parâmetros de uso e ocupação do solo.

No entanto, a maior parte da área urbana consolidada é enquadrada como Zona Preferencialmente Residencial onde, conforme o parágrafo único do art. 25 "é permitida a atividade individual de autônomos e profissionais liberais no próprio domicílio, desde que comprovada a moradia concomitante".

Visando facilitar o entendimento dos avanços da legislação de uso e ocupação do solo são apresentados a seguir o Mapa do Zoneamento adotado pelo Plano Diretor de 2007 e o Mapa de Zoneamento Uso e Ocupação do Solo vigente, constante do anexo da Lei nº 3.979/ 2013.

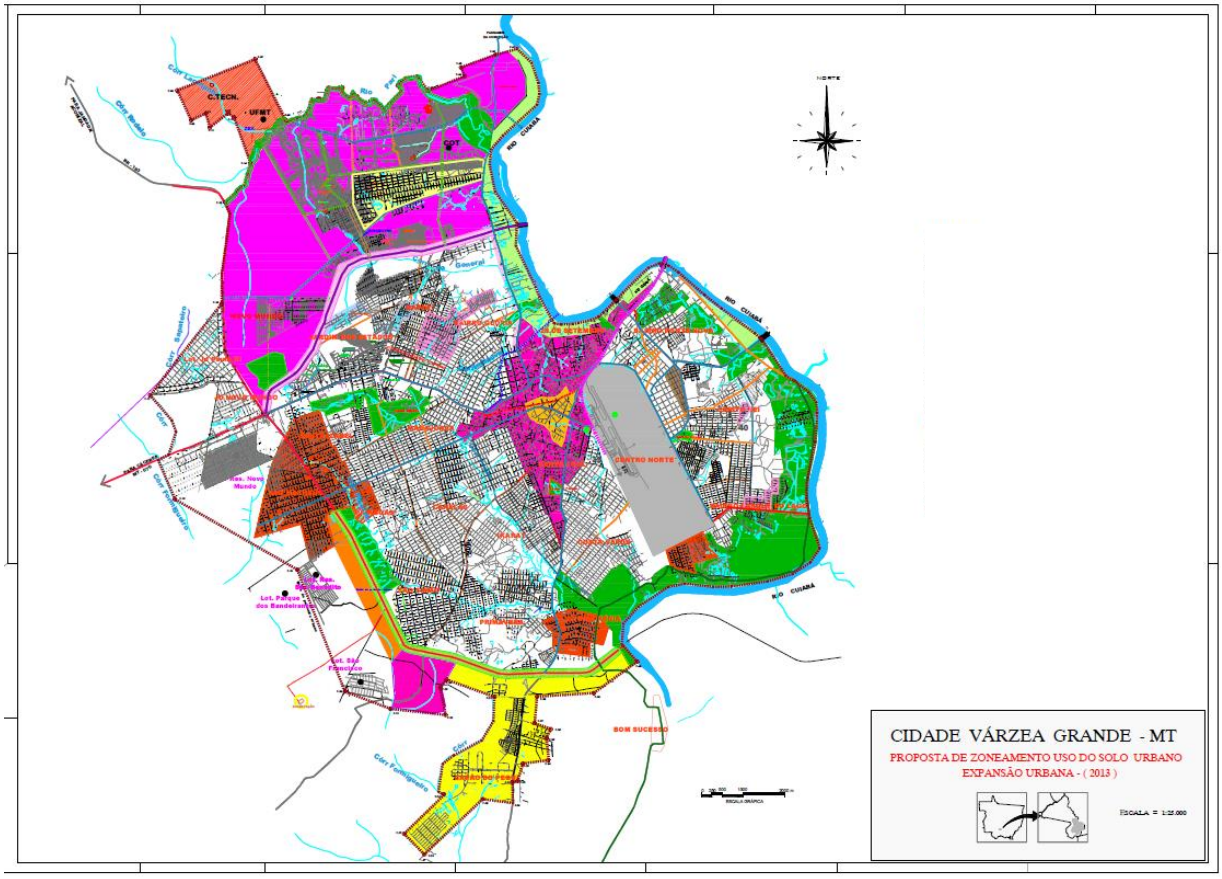


Figura 144: Mapa de Zoneamento - Uso e Ocupação do Solo - Várzea Grande (vigente)
Fonte: Anexo I da Lei Complementar nº 3727/2012 – Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano do Município de Várzea Grande

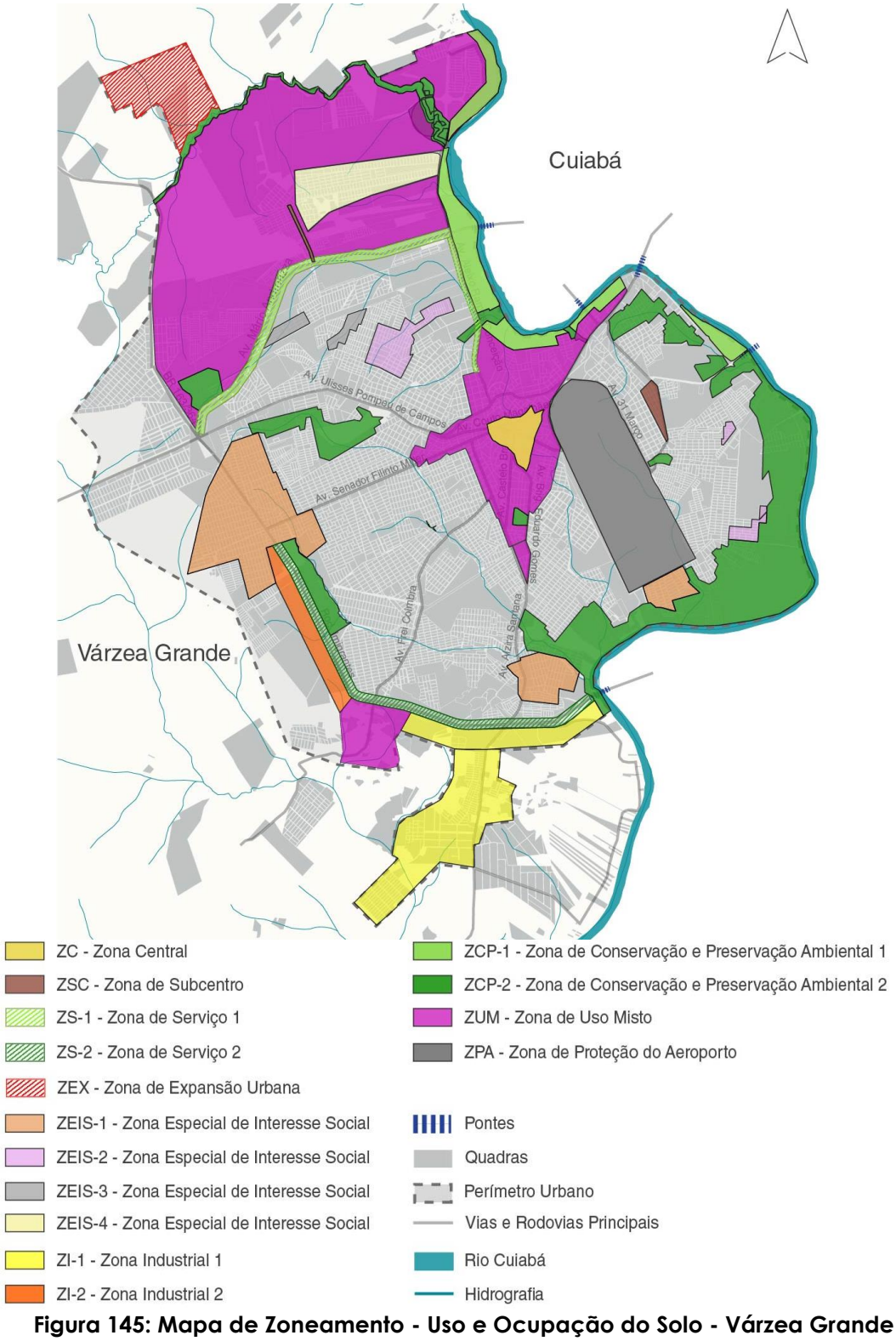


Figura 145: Mapa de Zoneamento - Uso e Ocupação do Solo - Várzea Grande (vigente) com a ocupação urbana atual (base prefeitura).
Fonte: Technum Consultoria SS com base na Lei Complementar nº 3727/2012.

8.3.4 LEI DO SISTEMA VIÁRIO INCLUÍDA NA LEI Nº 3.112/ 2007 QUE INSTITUI O PLANO DIRETOR

Apesar da intenção da Lei do Sistema Viário ser compatível com a Lei de Uso e ocupação do solo Urbano, a vigente Lei do Sistema Viário é a constante na Lei nº 3.112/ 2007 - Plano Diretor, tendo sido em 2013, alterada pela Lei Municipal nº 3.976, de 20 de dezembro, que amplia o sistema viário municipal, acrescendo algumas vias arteriais, radiais e ciclovias na área urbana.

Os temas tratados pela Lei do Sistema Viário estão assim organizados:

- Capítulo I **Disposições Preliminares;**
- Capítulo II **Funções e Classificações de Vias;**
- Capítulo III **Dimensões e Diretrizes das Vias;**
- Capítulo IV **Diretrizes Viárias para Parcelamento;**
- Capítulo V **Disposições Finais.**

O art. 5º classifica as vias de acordo com sua função e importância:

- Via Regional;
- Via Perimetral;
- Via Arterial;
- Via Radial;
- Via Coletora;
- Via Parque;
- Via Local;
- Vias Rurais;
- Ciclovias.

A figura a seguir ilustra o Mapa de Hierarquia do Sistema Viário, apresentado no Anexo I da referida Lei.

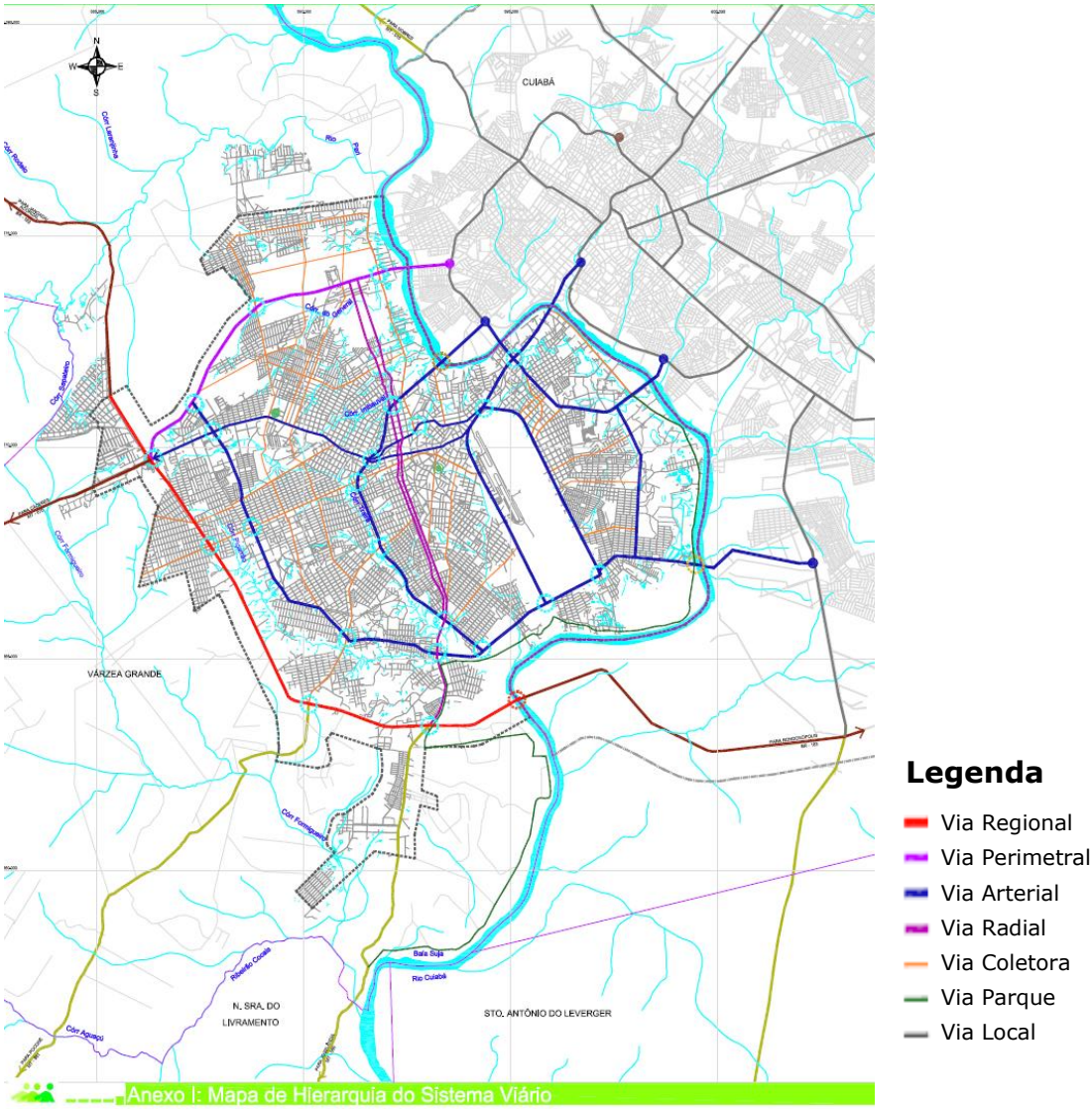


Figura 146: Mapa de hierarquia do sistema viário – Lei nº 3.112/2007, Anexo I.
Fonte: Plano Diretor Municipal de Várzea Grande, 2007.

No Anexo II, apresentado a seguir, são estabelecidos os parâmetros desejados para as diversas classes de vias. Nota-se, no entanto que as dimensões indicadas divergem da realidade da cidade. Além disso, não fica claro a diferenciação de caixas de vias e outras dimensões mínimas estabelecidas tanto para as Vias Arteriais como para as Radiais.

Conforme resultados do Diagnóstico Integrado e do Prognóstico desejado para a cidade de Várzea Grande, deverão ser propostos os ajustes necessários.

ANEXO II – TABELA DE CLASSIFICAÇÃO HIERÁRQUICA E DIMENSIONAMENTO DAS VIAS

CLASSE DA VIA	DIMENSÕES MÍNIMAS					
	CAIXA DA VIA (a)	CAIXA DE ROLAMENTO(b)	FAIXA DE CIRCULAÇÃO	FAIXA DE ESTACIONAMENTO PARALELO À VIA	PASSEIO (c)	Ciclovia bidirecional
Via Regional	*	-	*	*	*	2,50m
Via Perimetral	**38,00 m** (quatro faixas de tráfego, duas marginais (com no mínimo 15,00m de largura cada)	-	3,50m	2,50m	3,00m-	2,50m
Via Arterial	**24,00 m** (via com duas faixas de tráfego)	12,00 m	3,50m	2,50m	6,00m	2,50m
	36,00 m (via com quatro faixas de tráfego e canteiro central com no mínimo 5,00m de largura)	9,50 m				
Via Radial	**22,00 m** (via com duas faixas de tráfego)	12,00 m	3,50m	2,50m	5,00m	2,50m
	32,00 m (via com quatro faixas de tráfego e canteiro central com no mínimo 3,00m de largura)	9,50 m				
Via Coletora	**18,00 m**	12,00 m	3,50m	2,50m	3,00m	2,50m-
Via Local	**13,00 m**	9,00 m	3,30m	2,40m	2,00m	-
Via Parque	**	-	**	**	**	2,50m
Via Rural	***	-	***	***	***	-

* Parâmetros a serem estabelecidos de acordo com as Classes de Projeto do DNIT e do DER/MT.
** Parâmetros a serem estabelecidos de acordo com o Projeto Urbanístico.
*** Parâmetros a serem estabelecidos de acordo com as Classes de Projeto do DER/MT

Figura 147: Tabela de classificação hierárquica e dimensionamento das vias – Lei nº 3.112/2007, Anexo II.
Fonte: Plano Diretor Municipal de Várzea Grande, 2007.

8.3.5 LEI DE PARCELAMENTO INCLUÍDA NA LEI Nº 3.112/ 2007 QUE INSTITUI O PLANO DIRETOR

Apesar da Lei vigente ser a constante na Lei nº 3.112/ 2007 - Plano Diretor, a Prefeitura de Várzea Grande já vinha revendo as questões referentes ao Parcelamento do Solo Urbano, tendo sido elaborado um Anteprojeto.

Assim, o trabalho de revisão está tomando como ponto de partida o referido Anteprojeto, o qual apresenta a seguinte estrutura de temas:

- **Capítulo I Disposições Preliminares**
  - Seção I objetivos;
  - Seção II definições;
- **Capítulo II Diretrizes e Ações de Desenvolvimento:**
  - Seção I normas gerais;
- **Capítulo III Requisitos Urbanísticos:**
- **Capítulo IV Normas Técnicas:**
  - Seção I vias de circulação;

- Seção II quadras e lotes;
- Seção III áreas de uso público;
- Seção IV faixas "non aedificandi";
- Seção V infraestrutura;
- Seção VI garantias;

- **Capítulo V Documentação para aprovação de projetos de parcelamento do solo:**
  - Seção I consulta prévia de viabilidade técnica e diretrizes básicas para loteamentos;
  - Seção II aprovação do projeto de parcelamento do solo e emissão de alvará de execução;
  - Seção III auto de conclusão;
  - Seção IV projeto e execução de desmembramento e remembramento;
- **Capítulo VI Registro;**
- **Capítulo VII Infrações, sanções e penalidades:**
  - Seção I infrações e sanções;
  - Seção II pagamento de multas;
  - Seção III meios de impugnação aos autos de infração;
- **Capítulo VIII Disposições finais e transitórias:**

Na análise do material já produzido, nota-se que o escopo encontra-se bastante completo, sendo tratados praticamente todos os temas pertinentes a uma lei dessa natureza.

Tendo em vista, no entanto, as recentes alterações do Código Civil Brasileiro e da Lei nº 6.766/1979 por meio da Lei nº 13.465/2017 é oportuna a introdução de alguns conceitos, notadamente em relação ao condomínio de lotes e ao loteamento de acesso controlado.

Observa-se ainda a pertinência de pequenos ajustes na organização de alguns artigos, seções e capítulos visando a melhoria da didática da explanação dos temas e a facilidade de entendimento.

8.3.6 CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES INCLUÍDO NA LEI Nº 3.112/ 2007 QUE INSTITUI O PLANO DIRETOR

Trata de dispositivos com elevado número de exigências em relação aos compartimentos internos da edificação, a exemplo dos antigos Códigos de Obras e Edificações da maioria dos municípios brasileiros, tendo como estrutura:

- **Título I** **Disposições Preliminares**
- **Título II** **Disposições Administrativas e Técnicas**
  - Capítulo I Licenças e Certificados
  - Capítulo II Condições para a Apresentação de Projetos
  - Capítulo III Aprovação do Projeto
  - Capítulo IV Validade, Aprovação do Projeto e Licenciamento
  - Capítulo V Certificado de Vistoria e Conclusão de Obras, Habite-se e Laudo de Vistoria Técnica
- **Título III** **Das Obras**
  - Capítulo I Obras Públicas
  - Capítulo II Obras de Reforma ou Demolição
  - Capítulo III Obras de Manutenção, Conservação e Preservação
  - Capítulo IV Obras de Transformação Ambiental
  - Capítulo V Obras Obrigatórias
- **Título IV** **Da Execução e Segurança das Obras**
  - Capítulo I Disposições Gerais
  - Capítulo II Do Canteiro De Obras
  - Capítulo III Dos Tapumes
  - Capítulo IV Plataforma de Segurança
  - Capítulo V Andaimes
  - Capítulo VI Instalações Temporárias
  - Capítulo VII Escavações, Movimentos de Terra, Arrimo e Drenagens
- **Título V** **Das Edificações**
  - Capítulo I Das Normas Gerais

- Seção I Instrumento de Controle Urbanístico
- Seção II Construções junto a Fundos de Vale, Cursos d'água e congêneres

- Capítulo II Das Normas Técnico-construtivas
  - Seção I Descrição, Definição e Desempenho dos Elementos Técnico-construtivos
  - Seção II Fundações
  - Seção III Pavimentos
  - Seção IV Paredes
  - Seção V Portas e Janelas
  - Seção VI Cobertura
  - Seção VII Marquises e Toldos
  - Seção VIII Pérgula

- **Título VI Das Instalações das Edificações**
  - Capítulo III Das Instalações Hidráulicas
  - Capítulo IV Das Instalações Sanitárias e Pluviais
  - Capítulo V Das Instalações Elétricas
  - Capítulo VI Das Instalações Telefônicas
  - Capítulo VII Das Instalações de Proteção contra Incêndio
  - Capítulo VIII Das Instalações de Pára-raios
  - Capítulo IX Das Instalações de Elevadores
  - Capítulo X Das Instalações de Condicionamento Ambiental
  - Capítulo XI Das Instalações de Controle Acústico
- **Título VII Dos Compartimentos**
  - Capítulo I Classificação dos Compartimentos
  - Capítulo II Dimensões Mínimas dos Compartimentos da Edificação
  - Capítulo III Padrões Construtivos
  - Capítulo IV Iluminação
  - Capítulo V Ventilação Natural

- Capítulo VI Isolamento Térmico
- Capítulo VII Impermeabilização
- Capítulo VIII Isolamento Acústico

- **Título VIII Classificação das Edificações**
  - Capítulo I Edificações Residenciais
    - Seção I Edificações Residências Unifamiliares
    - Seção II Edificações Residenciais Coletivas
    - Seção III Conjuntos Habitacionais ou Agrupamentos Residenciais
- **Título VII Dos Compartimentos**
  - Capítulo I Classificação dos Compartimentos
  - Capítulo II Edificações Comerciais, de Serviços e Industriais
    - Seção I Lojas
    - Seção II Escritórios
    - Seção III Edifício de Escritórios
    - Seção IV Centro Comercial e Shopping Center
    - Seção V Edificações Destinadas a Hospedagem
    - Seção VI Edificação para Serviços de Alimentação, Recreação e Abastecimento
    - Seção VII Edificações para Serviços Específicos Ligados à Rede Viária
    - Seção VIII Edificações para Serviços e Comércio de Estética e Venda de Medicamentos
    - Seção IX Edificação para Indústrias, Oficinas e Depósitos
  - Capítulo III Edificações Destinadas a Locais de Reuniões e afluência de Público
    - Seção I Edificações para Reuniões Culturais, Religiosas e Político-partidárias
    - Seção II Edificações para Atividades Recreativo - Esportivas

        - Seção III Edificações para fins Educacionais
        - Seção IV Edificações para Atividades Assistenciais e Comunitárias
        - Seção V Edificações para Atividade de Saúde
    - Capítulo IV Edificações Especiais
        - Seção I Parque de Exposições
        - Seção II Circo
        - Seção III Parque de Diversões
        - Seção IV Cemitérios, Crematórios e Capelas Mortuárias
        - Seção V Inflamáveis e Explosivos
    - Capítulo V Complexos Urbanos
    - Capítulo VI Mobiliário Urbano
    - Capítulo VII Edificações para Alojamento e Tratamento de Animais
        - Seção I Consultórios e Clínicas de Animais
        - Seção II Estabelecimento de Pensão e Adestramento
        - Seção III Haras, Cocheiras, Pocilgas, Aviários, Coelheiras, Canis e Congêneres
- **Título IX Penalidades**
    - Capítulo I Generalidades
    - Capítulo II Atuação e Multas
    - Capítulo III Embargos
    - Capítulo IV Interdição
    - Capítulo V Demolição
- **Título X Disposições Finais**
- Anexo I Especificações dos Compartimentos das Residências
- Anexo II Especificações dos Compartimentos das Casas Populares, dos Edifícios Comerciais e dos Edifícios de Habitação Coletiva

COMPARTIMENTOS ESPECIFICAÇÕES	Círculo Inscrito/ Diâmetro Mínimo (m)	Área Mínima (m²)	Iluminação Mínima*	Ventilação Mínima*	Pé-Direito Mínimo (m)	Profundidade Máxima	Verga Máxima
DEPÓSITO	1,6	4	1/10	1/20	2,2		1/8 pé-direito
GARAGEM	2,5			1/10	2,3	3x pé-direito	
ABRIGO	2				2,2		
QUARTO DE EMPREGADA	1,6	4	1/06	1/12	2,4	3x pé-direito	1/8 pé-direito
CORREDOR	0,8				2,2		1/8 pé-direito
SÓTÃO	2	6	1/10	1/20	Mínima 1,80 Média 2,20	3x pé-direito	1/8 pé-direito
DISPENSA	1,5	4	1/06	1/12	2	3x pé-direito	1/8 pé-direito
ESCRITÓRIO ATELIER SALA DE ESTUDO	2,4	6	1/08	1/12	2,4	3x pé-direito	1/8 pé-direito
ADEGA	1				1,8		1/8 pé-direito
ESCADA	0,8				altura máx. livre 2,20		
VESTÍBULO	0,8	1			2,2	3x pé-direito	1/8 pé-direito
SALA DE ESTAR	2,4	8	1/06	1/16	2,4		1/8 pé-direito
SALA DE REFEIÇÕES	2,4	6	1/06	1/16	2,4	3x pé-direito	1/8 pé-direito
COPA	1,5	4	1/08	1/16	2,2	3x pé-direito	1/8 pé-direito
COZINHA	1,5	4	1/08	1/16	2,4	3x pé-direito	1/8 pé-direito
1.ºQUARTO	2,2	9	1/06	1/12	2,4	3x pé-direito	1/8 pé-direito
DEMAIS QUARTOS	2	6	1/06	1/12	2,4	3x pé-direito	1/8 pé-direito
BANHEIRO	1	1,5	1/08	1/16	2,2	3x pé-direito	1/8 pé-direito
LAVANDERIA	1,5	4	1/08	1/16	2,2	3x pé-direito	1/8 pé-direito

* Fração da área total do compartimento.

Figura 148: Quadro I - Especificações dos compartimentos das residências.
Fonte: Plano Diretor Municipal de Várzea Grande, 2007.

QUADRO II – CASAS POPULARES

Compartimentos Especificações	Área Mínima (m²)	Largura Mínima (m)	Pé-direito Mínimo (m)	Porta Larguras Mínimas (m)
SALA	6,00	2,40	2,40	0,70
UARTO	8,00	2,40	2,40	0,70
COZINHA	4,00	2,00	2,20	0,70
BANHEIRO	1,50	1,00	2,20	0,60
CORREDOR	1,50	0,90	2,20	

QUADRO III - EDIFÍCIOS COMERCIAIS

COMPARTIMENTOS ESPECIFICAÇÕES	Círculo Inscrito/ Diâmetro Mínimo (m)	Área Mínima (m²)	Iluminação Mínima*	Ventilação Mínima*	Pé-Direito Mínimo (m)	Profundidade Máxima	Verga Máxima
HALL DO PRÉDIO	3	12	1/08	1/20	2,8		
HALL DOS PAVTO.	2	8	1/08	1/20	2,4		
CORREDOR PRINCIPAL	2		1/08	1/12	2,4		
CORREDOR SECUNDÁRIO	1				2,2		
ESCADAS	1,2		1/16	1/12	Altura min. livre 2,20		
ANTE-SALAS	1,8	4	1/08	1/12	2,4	3 x pé-direito	1/8 pé-direito
SALAS	2,4	6	1/08	1/12	2,4	3 x pé-direito	1/8 pé-direito
SANITÁRIOS	1	1,8		1/12	2,8	3 x pé-direito	1/8 pé-direito
COZINHAS	1,5	4	1/08	1/12	2,2	3 x pé-direito	
LOJAS	3		1/08	1/12	2,2	3 x pé-direito	1/8 pé-direito
SÉRIE DE LOJAS	1,8		1/08	1/12	2,2	3 x pé-direito	1/8 pé-direito

* Fração da área total do compartimento.

Figura 149: Quadro II - Casas populares e quadro III – edifícios comerciais.
Fonte: Plano Diretor Municipal de Várzea Grande, 2007.

QUADRO IV - EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO COLETIVA

COMPARTIMENTOS ESPECIFICAÇÕES	Círculo Inscrito/ Diâmetro Mínimo (m)	Área Mínima (m²)	Iluminação Mínima*	Ventilação Mínima*	Pé-Direito Mínimo (m)	Profundidade Máxima	Verga Máxima
HALL DO PRÉDIO	2	6		1/20	2,4	4x pé-direito	1/jun
HALL DA UNIDADE RESIDENCIAL	1,5	3			2,4	3x pé-direito	1/ago
CORREDORES PRINCIPAIS	1,2				2,4		
ESCADAS	1,2				Altura livre 2,20		1/ago
RAMPAS	1,8				Altura livre 2,20		1/ago

* Fração da área total do compartimento.

Figura 150: Quadro IV - Edifícios de habitação coletiva.
Fonte: Plano Diretor Municipal de Várzea Grande, 2007.

Observa-se o detalhamento excessivo, não condizente com os Códigos de Obras e Edificação mais modernos e eficientes. Com as recentes normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, inclusive as relativas as edificações habitacionais – Norma de Desempenho ABNT NBR 15.575:2013, os Códigos mais recentes sofreram grande simplificação aumentando a eficiência e rapidez para aprovação de projetos arquitetônicos, emissão de alvarás de construção e de cartas de habite-se.

8.3.7 CÓDIGO DE POSTURAS INCLUÍDO NA LEI Nº 3.112/ 2007 QUE INSTITUI O PLANO DIRETOR

Reflete um conjunto de dispositivos bastante defasado em função da época em que foi elaborado. Apesar de constar da Lei do Plano Diretor datada de 2007, contempla praticamente a integra da Lei nº 1.389 de 14 de janeiro de 1994, necessitando de revisão completa.

8.4. SISTEMA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO E SISTEMA DE INFORMAÇÕES MUNICIPAIS

Reforçando o que já foi dito no item anterior, para a aplicação do Plano Diretor Municipal de Várzea Grande e demais leis urbanísticas relacionadas é indispensável à criação de uma órgão ou entidade vinculado ao Poder Executivo que venha gerir e regulamentar a aplicação de tais legislações. Para tanto, é necessário a qualificação de um corpo técnico específico e a interação colaborativa das várias áreas de gestão do município. Dessa forma, é importante que tal organização pública garanta a continuidade das políticas de desenvolvimento urbano independentemente da mudança de gestão governamental, garantindo o funcionamento de políticas de médio e longo prazo.

Da mesma forma, é imprescindível também a criação de um sistema único municipal de informações que centralize, armazene e produza os dados necessários para o controle da gestão pública e para servir de base informacional para a criação de novas políticas públicas. Nesse sentido, faz-se essencial um entrosamento e colaboração dos vários órgãos da gestão pública.

CONCLUSÃO

O Diagnóstico Técnico Participativo corresponde a uma avaliação integrada das várias questões físicas, sociais, econômicas e políticas que dizem respeito à discussão da elaboração do planejamento e do ordenamento territorial. Este documento tem como propósito servir de base para a formulação e efetiva implementação do Plano Diretor Municipal de Várzea Grande, bem como das demais leis urbanísticas que o acompanham.

Esta etapa é resultado de uma **construção técnica e participativa**, que contou com a colaboração do corpo técnico da prefeitura, da equipe técnica contratada e da população em geral. Nesse estudo, a Prefeitura foi responsável por fornecer dados e informações a respeito das questões específicas do município, a população por contribuir com a visão geral e integrada da realidade vivida e a equipe técnica por coletar, agrupar, compilar e analisar as informações presentes neste documento.

A intenção é apresentar as questões mais relevantes para a discussão do planejamento urbano e territorial do município. Dessa forma, as conclusões e observações feitas neste momento servirão de subsídio para o desenvolvimento das próximas fases desse trabalho que se resumem: na elaboração da revisão das diretrizes e do cenário desejado; na revisão da legislação definidas por este processo; e no desenvolvimento do procedimento para avaliação da implementação da legislação proposta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050:** acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: 2015.

____.**NBR 15575:** Edificações Habitacionais – Desempenho. Rio de Janeiro: 2013.

ADEDIRAN, O.A; PARCHARIDIS, I.; POSCOLIERI, M.; PAVLOPOULOS, K. Computer-assisted discrimination of morphological units on north-central Crete (Greece) by applying multivariate statistics to local relief gradients. **Geomorphology**, v.58, 357-370, 2004.

AGEITEC. Agência Embrapa de Informação Tecnológica. **Solos Tropicais.** Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/solos_tropicais/Abertura.html. Acessado em: Novembro de 2018.

Água Mineral Sapoti. Disponível em: http://www.aguamineralsapoti.com.br/#!a-fonte .

ALMT. ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE MATO GROSSO. **Constituição do Estado de Mato Grosso**: texto Constitucional promulgado em 5 de outubro de 1989. Cuiabá, 1989. Disponível em: http://www.al.mt.gov.br/arquivos/parlamento/ssl/constituicao-estadual.pdf .

____. **Estatísticas**: Vale do Cuiabá 2016. Cuiabá, 2016.

____. **Lei Complementar Estadual nº 23/1992,** de 19 de novembro de 1992. Dispõe sobre criação, incorporação, fusão, desmembramento e extinção de municípios e distritos no Estado de Mato Grosso. Cuiabá, 1992. Disponível em: https://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/leis/lc-23-1992.pdf

____. **Lei Complementar Estadual nº 28/1993,** de 30 de novembro de 1993. Estabelece a criação do Aglomerado Urbano Cuiabá-Várzea Grande e dá outras providências (revogada pela LC nº 83/2001). Cuiabá, 1993. Disponível em: https://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/leis/lc-28-1993.pdf .

____. **Lei Complementar Estadual nº 83/2001,** de 18 de maio de 2001. Dispõe sobre o Aglomerado Urbano Cuiabá/Várzea Grande e adota outras providências. Cuiabá, 2001. Disponível em: http://www.ager.mt.gov.br/legislacao1?p_p_id=Legislacao_WAR_ouvidoriaportlet&p_p_lifecycle=2&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_cacheability=cacheLevelPage&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_Legislacao_WAR_ouvidoriaportlet_javax.faces.resource=le

gislacaoDownload&_Legislacao_WAR_ouvidoriaportlet_ln=legislacaoResources&_Legislacao_WAR_ouvidoriaportlet_legislacaoId=49 .

____. **Lei Complementar Estadual nº 340/2008,** de 17 de dezembro de 2008. Dispõe sobre a instituição e a gestão de regiões metropolitanas no Estado de Mato Grosso e dá outras providências. Cuiabá, 2008. Disponível em: http://app1.sefaz.mt.gov.br/Sistema/legislacao/LeiComplEstadual.nsf/250a3b130089c1cc042572ed0051d0a1/90f64a6ca3b28861042575240064 7c7b?OpenDocument .

____. **Lei Complementar Estadual nº 359/2009,** de 27 de maio de 2009. Dispõe sobre a criação da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá e dá outras providências. Cuiabá, 2009. Disponível em: http://app1.sefaz.mt.gov.br/Sistema/legislacao/LeiComplEstadual.nsf/9733a1d3f5bb1ab384256710004d4754/9fcbd862aa45ffa8042575c40046cb9d?OpenDocument .

____. **Lei Complementar Estadual nº 499/2013,** de 22 de julho de 2013. Dispõe sobre o Sistema de Gestão da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, a criação do Conselho Deliberativo Metropolitano da Região do Vale do Rio Cuiabá – CODEM/VRC, a criação da Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – AGEM/VRC e a criação do Fundo de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – FDM/VRC, e dá outras providências. Cuiabá, 2013. Disponível em: http://app1.sefaz.mt.gov.br/Sistema/legislacao/LeiComplEstadual.nsf/250a3b130089c1cc042572ed0051d0a1/b11392c4734bb1ed84257bb1005beec4?OpenDocument .

____. **Lei Complementar Estadual nº 577/2016,** de 19 de maio de 2016. Altera dispositivos da Lei Complementar nº 359, de 27 de maio de 2009, que dispõe sobre a criação da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, coma inclusão de Acorizal e Chapada dos Guimarães, e dá outras providências. Cuiabá, 2016. Disponível em: http://app1.sefaz.mt.gov.br/0425762E005567C5/250A3B130089C1CC042572ED0051D0A1/4D86AF86BF312D6384257FB9004391BA .

____. **Lei Complementar Estadual nº 609/2018,** de 27 de dezembro de 2018. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – PDDI/RMVRC, e dá outras providências. Cuiabá, 2018. Disponível em: http://app1.sefaz.mt.gov.br/sistema/legislacao/LeiComplEstadual.nsf/9733a1d3f5bb1ab384256710004d4754/078d2f94c2c710b2842583710038b427?OpenDocument .

____. **Lei Estadual nº 126/1948,** de 23 de setembro de 1948. Dispõe sobre a criação do município de Várzea Grande, e dá outras providências.

Cuiabá, 1948. Disponível em: https://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/leis/lei-126-1948.pdf .

____. **Lei Estadual nº 370/1954,** de 31 de julho de 1954. Retifica as leis que modificaram o Quadro Territorial do Estado. Cuiabá, 1954. Disponível em: https://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/leis/lei-370-1954.pdf .

____. **Lei Estadual nº 670/1953,** de 11 de dezembro de 1953. Modifica a Lei nº 126 de 23 de setembro de 1948, que cria o município de Várzea Grande. Cuiabá, 1953. Disponível em: https://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/leis/lei-670-1953.pdf .

____. **Lei Estadual nº 2.131/1964,** de 21 de janeiro de 1964. Cria o 3º Distrito do Município de Várzea Grande, com o nome de Distrito de Porto Velho, e dá outras providências. Cuiabá, 1964. Disponível em: https://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/leis/lei-2131-1964.pdf .

____. **Lei Estadual nº 3.701/1976,** de 14 de maio de 1976. Cria o Distrito de Capão Grande, no município de Várzea Grande. Cuiabá, 1976. Disponível em: https://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/leis/lei-3701-1976.pdf .

____. **Lei Estadual nº 10.403/2016,** de 2 de junho de 2016. Dispõe sobre a Consolidação das Divisas Intermunicipais dos Municípios de Acorizal, Barão de Melgaço, Cuiabá, Jangada, Nossa Senhora do Livramento, Santo Antônio de Leverger e Várzea Grande e dá outras providências. Cuiabá, 2016. Disponível em: https://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/leis/lei_14118.pdf .

____. **Lei Estadual nº 10.500/2017,** de 18 de janeiro de 2017. Dispõe sobre a Consolidação das Divisas Intermunicipais dos Municípios de Alto Araguaia, Alto Garças, Alto Taquari, Araguaiana, Araguainha, Barra do Garças, Campinápolis, Campo Verde, Chapada dos Guimarães, Dom Aquino, Gaúcha do Norte, General Carneiro, Guiratinga, Itiquira, Jaciara, Juscimeira, Nobres, Nova Brasilândia, Nova Xavantina, Novo São Joaquim, Paranatinga, Pedra Preta, Planalto da Serra, Poconé, Pontal do Araguaia, Ponte Branca, Poxoréu, Primavera do Leste, Ribeirãozinho, Rondonópolis, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leste, São José do Povo, São Pedro da Cipa, Tesouro e Torixoréu, e dá outras providências. Cuiabá, 2017. Disponível em: https://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/leis/lei_14813.pdf .

____. **Projeto de Lei nº17/2017**, de 7 de fevereiro de 2017. Dispõe sobre a revogação das Leis nºs 10.403, de 02 de junho de 2016 e 10.500, de 18 de janeiro

de 2017. Cuiabá, 2017. Disponível em: https://www.al.mt.gov.br/storage/webdisco/cp/20170201154018731000.pdf .

ANA. Agência Nacional de Águas. **Ottobacias**. Disponível em: http://metadados.ana.gov.br/geonetwork/srv/pt/main.home. Acessado em: novembro de 2018.

Meu Ônibus MTU já pode ser utilizado pelos usuários**. AMTU,** 2016. Disponível em: http://amtu.com.br/Ver/22/aplicativo-meu-onibus-mtu-ja-pode-ser-utilizado-pelos-usuarios . Acesso em: 16 jan. 2019.

BCB. **SGS – Sistema Gerenciador de Séries Temporais – v2.1.** Banco Central do Brasil. Brasília, 2016. Dispinível em: https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries .

Biometria Facial é instalada em Terminais de Integração de Cuiabá e Várzea Grande. **AMTU**, 2018. Disponível em: http://amtu.com.br/Ver/88/biometria-facial-e-instalada-em-terminais-de-integracao-de-cuiaba-e-varzea-grande Acesso em: 16 jan. 2019.

BOCCO, G.; MENDOZA, M.; VELAZQUEZ, A. Remote sensing and GIS-based regional geomorphological mapping – a tool for land use planning in developing countries. **Geomorphology**, v. 39, p. 211-219, 2001.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, de 05 de outubro de 1988. Brasília, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm .

____. **Decreto nº 5.598,** de 1º de dezembro de 2005. Regulamenta a contratação de aprendizes e dá outras providências. Brasília, 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5598.htm .

____. **Decreto nº 99.274,** de 6 de junho 1990. Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Brasília, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D99274.htm .

____. **Lei Complementar nº 101,** de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras

providências. Brasília, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm .

____. **Lei nº 4.771,** de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. Brasília, 1965. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm .

____. **Lei nº 5.889,** de 8 de junho de 1973. Estatui normas reguladoras do trabalho rural. Brasília, 1973. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L5889.htm .

____. **Lei nº 6.019,** de 3 de janeiro de 1974. Dispõe sobre o Trabalho Temporário nas Empresas Urbanas, e dá outras providências. Brasília, 1974. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6019.htm .

____. **Lei nº 6.766**, de 9 de dezembro de 1979. Dispões sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências. Brasília, 1979. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6766.htm .

____. **Lei n° 6.938,** de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm .

____. **Lei Nº 8.080**, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços complementares e dá outras providências. Brasília, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm.

____. **Lei Nº 8.630,** de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre o regime jurídico da exploração dos portos organizados e das instalações portuárias e dá outras providências. Brasília, 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8630.htm .

____. **Lei Nº 8.745,** de 9 de dezembro de 1993. Dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender à necessidade temporária de excepcional interesse público, nos termos do inciso IX do art. 37 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília, 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8745cons.htm

____. **Lei nº 9.433,** de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Brasília, 1997 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm.

____. **Lei nº 9.601,** de 21 de janeiro de 1998. Dispõe sobre o trabalho por prazo determinado e dá outras providências. Brasília, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/LEIS/L9601.htm .

____. **Lei nº 9.785,** de 29 de janeiro de 1999. Altera o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941 (desapropriação por utilidade pública) e as Leis nºs 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (registros públicos) e 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (parcelamento do solo urbano). Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccIVIL_03/leis/L9785.htm .

____. **Lei nº 9.849,** de 26 de outubro de 1999. Altera os arts. 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º e 9º da Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, que dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender à necessidade temporária de excepcional interesse público, e dá outras providências. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/LEIS/L9849.htm .

____. **Lei nº 9.985,** de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm .

____. **Lei nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. – Estatuto da Cidade. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, 2001 Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm> acessado em fev/2016

____. **Lei nº 10.741**, de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm .

____. **Lei nº 11.445,** de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico. Brasília, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm .

____. **Lei nº 11.772**, de 17 de setembro de 2008. Conversão da MPV nº 427, de 2008 Acrescenta e altera dispositivos na Lei no 5.917, de 10 de setembro de 1973, que aprova o Plano Nacional de Viação; reestrutura a VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.; encerra o processo de liquidação e extingue a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes - GEIPOT; altera as Leis nos 9.060, de 14 de junho de 1995, 11.297, de 9 de maio de 2006, e 11.483, de 31 de maio de 2007; revoga a Lei no 6.346, de 6 de julho de 1976, e o inciso I do caput

do art. 1o da Lei no 9.060, de 14 de junho de 1995; e dá outras providências. Brasília, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11772.htm .

____. **Lei nº 11.977,** de 7 de julho de 2009. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbana. Brasília, 2009. Disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11977.htm .

____. **Lei Nº 12.305,** de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm .

____. **Lei Nº 12.340,** de 1º de dezembro de 2010. Dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil; e dá outras providências. (Redação dada pela Lei nº 12.983, de 2014). Brasília, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12340.htm .

____. **Lei Nº 12.587**, de 03 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nos 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e das Leis nos 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. Brasília, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12587.htm .

____. **Lei nº 12.608**, de 10 de abril de 2012**.** Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC. Brasília, 2012. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm .

____. **Lei nº 12.651**, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Brasília, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm .

____. **Lei nº 12.836**, **–** Altera os arts. 2º, 32 e 33 da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 –

Estatuto da Cidade. Brasília, 2001 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12836.htm .

____. **Lei nº 12.983**, de 2 de junho de 2014. Artigos inseridos na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade. Brasília, 2014. Disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L12983.htm .

____. **Lei nº 13.089**, de 12 de janeiro de 2015. Institui o Estatuto da Metrópole, altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências. Brasília, 2015 Disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13089.htm .

____. **Lei nº 13.116**, de 20 de abril de 2015. Estabelece normas gerais para implantação e compartilhamento da infraestrutura de telecomunicações e altera as Leis nos 9.472, de 16 de julho de 1997, 11.934, de 5 de maio de 2009, e 10.257, de 10 de julho de 2001. Brasília, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13116.htm .

____. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm .

____. **Lei nº 13.465,** de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União. Brasília, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm .

____. **Lei nº 13.669,** de 2 de agosto de 2018. Altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade), para instituir diretriz de política urbana que visa a garantir condições condignas de acessibilidade, utilização e conforto nas dependências internas das edificações urbanas, inclusive nas destinadas à moradia e ao serviço dos trabalhadores domésticos. Brasília, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13699.htm .

____. Ministério da Economia. **Portaria nº 501, de 24 de novembro de 2017.** Disponível em: http://www.fazenda.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/portarias-ministeriais/2017/portaria-ndeg-501-de-24-de-novembro-de-2017 .

____. Ministério das Minas e Energia. Secretaria-geral. **Projeto RADAMBRASIL. Folha SD.21 Cuiabá; geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra**. Rio de Janeiro, 1982. 544 p. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=213269. Acessado em: Outubro de 2018.

____. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria 2.488,** de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia de Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários (PACS). Brasília, 2011. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html .

CAIXA. Caixa Econômica Federal. **Circular nº 46,** de 29 de março de 1995. Operacionalização do FGTS. Brasília, 1995. Disponível em: https://www.diariodasleis.com.br/busca/exibelink.php?numlink=213304 .

CARNEVALE, Mara. Produtores rurais de Chapada participam de Seminário de Bovinocultura. **Chapada dos Guimarães,** 2017. Disponível em: http://www.chapadadosguimaraes.mt.gov.br/not%C3%ADcias-geral-agricultura?start=14. .

CASTRO, S.S.; SALOMÃO, F.X.T. Compartimentação Morfopedológica: considerações metodológicas. **GEOUSP** No 7, p.29-35, São Paulo, 2000.

Central de Downloads. **BNDES,** 2019**.** Banco Nacional do Desenvolvimento**.** Disponível em: https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads/!ut/p/z1/pVLLUslwFP0VWHTZ5mJaaN0VRV5lcIZBIBumj7SNlqSkgerfG5CFIjDjeHc5c3Mecy4iaIkID_csCxUTPCz0e0Xa68Ab9wb2FAKYdTH4j52hE_Q9sEcYLY4LcGV8QOTHf_z8BP4gaM3tSRfuxjZ6QQSRmKtS5WgV8YRWa8YrxdQuPjowIBcbaoCSIa_KUFIes9CAmHKNFI2ENhJR80KESXVgKmOWoJVHKaYAHRNCF0zbST3TjSPPxB1IXacd0ShJTs5vRCO3gy0Oet8ZpkPc0-EeAsfujVt9D58WbnCstIfOVQ_dFlrsGa3RnAu50W3M_hhxAGh0VsCvILph9rrdEl_XILii7wot_9mD1swKEX2dj88j7GaISJpSSaW1kxrOlSqrewMMqOvaOspZmdhbkdRIWRlQCqkOohVT9KL0JepcVNr8OSMqN_ONiz_Mt3TSwzaJnGIf-H6z-QkS4bK7/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/ .

Cepea exportação: Mesmo a preços menores, volume exportado pelo agronegócio segue crescente. **AGROLINK**, 2015. Disponível em: https://www.agrolink.com.br/cotacoes/analise/cepea-exportacao--mesmo-a-

precos-menores--volume-exportado-pelo-agronegocio-segue-crescente_382080.html .

CHRISTOFOLETTI, A. **Aplicabilidade do conhecimento geomorfológico nos projetos de planejamento**. In: A. J. T. GUERRA & S. B. da Cunha (org). Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. 2ª Ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1995.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 004/1985,** de 18 de setembro de 1985. Brasília, 1985. Dispõe sobre definições e conceitos sobre Reservas Ecológicas Disponível em: http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0004-180985.PDF .

____. **Resolução CONAMA nº 001/1986,** de 23 de janeiro de 1986. Estabelece as definições das responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, 1986. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/RE0001-230186.PDF.

____. **Resolução CONAMA nº 11/1986,** de 18 de março de 1986. Dispões sobre alterações na Resolução nº 1/86. Brasília, 1986. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=34 .

____. **Resolução CONAMA nº 005/1988,** de 15 de junho de 1988. Dispõe sobre o licenciamento de obras de saneamento básico. Brasília, 1988. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=69 .

____. **Resolução CONAMA nº 237/1997,** de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre Licenciamento Ambiental e Atividades. Brasília, 1997. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html .

____. **Resolução CONAMA nº 273/2000,** de 29 de novembro de 2000. Dispõe sobre prevenção e controle da poluição em postos de combustíveis e serviços. Brasília, 2000. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=271 .

____. **Resolução CONAMA nº 313/2002,** de 29 de outubro de 2002. Dispões sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. Brasília, 2002. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=335 .

____. **Resolução CONAMA nº 357/2005,** de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento

de efluentes, e dá outras providências. Brasília, 2005. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459 .

____. **Resolução CONAMA nº 370/2006,** de 6 de abril de 2006. Prorroga o prazo para complementação das condições e padrões de lançamento de efluentes, previsto no art. 44 da Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Brasília, 2006. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=496 .

____. **Resolução CONAMA nº 393/2007,** de 8 de agosto de 2007. Dispõe sobre o descarte contínuo de água de processo ou de produção em plataformas marítimas de petróleo e gás natural, e dá outras providências. Brasília, 2007. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=541 .

____. **Resolução CONAMA nº 397/2008,** de 7 de abril de 2008. Altera o inciso II do § 4o e a Tabela X do § 5º, ambos do art. 34 da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente- CONAMA no 357, de 2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. Brasília, 2008. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=563 .

____. **Resolução CONAMA nº 410/2009,** de 4 de maio de 2009. Prorroga o prazo para complementação das condições e padrões de lançamento de efluentes, previsto no art. 44 da Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, e no art. 3o da Resolução nº 397, de 3 de abril de 2008. Brasília, 2009. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=603 .

____. **Resolução CONAMA nº 430/2011,** de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Brasília, 2011. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=646 .

CONSULTORIA. **Visita de campo ao município ocorrida em 30/10/2018**.

DATAPÉDIA. 2019. Disponível em: https://datapedia.info/ . Acesso em 30 jan. 2019.

DATASUS. Departamento de Informática do SUS. **Cobertura de Agentes Comunitários de Saúde**. Ministério da Saúde Departamento de Atenção Básica.

Brasília, 2019a Disponível em: https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaACS.xhtml .

____. **Cobertura da Atenção Básica**. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2019b. Disponível em: https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml.

____. **Cobertura de Saúde Bucal**. Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2019c. Disponível em: https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaSB.xhtml .

DENATRAN. DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. **Frota de veículos**. 2019. Disponível em: http://www.denatran.gov.br/estatistica/237-frota-veiculos . Acesso em 30 jan. 2019.

DETRAN. DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO. **Anuário Estatístico de Trânsito do Estado de Mato Grosso.** 2018. Disponível em: https://www.detran.mt.gov.br/documents/9895421/10093064/Anu%C3%A1rio+de+Tr%C3%A2nsito+-+2018.pdf/10b59596-1494-4b21-872d-a1cc13f095ad . Acesso em: 25 fev. 2019.

DOU. Diário Oficial da União. Ministério da Fazenda. **Portaria nº 412,** de 6 de agosto de 2015. Secretaria do Tesouro Nacional. Subsecretaria da Dívida Pública. Brasília, 2015. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/32388748/do1-2015-08-10-portaria-n-412-de-6-de-agosto-de-2015-32388622 .

DUARTE, Rafael; FARiA, Alexandre; JUNIOR, Wladimir; CAMPOS, Índio. A economia de Chapada dos Guimarães como satélite de Cuiabá (Mato Grosso/Brasil). **Observatório de la Economía Lationoamericana**. Revista Eumednet, julho de 2016.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Súmula da 10. Reunião Técnica de Levantamento de Solos**. Rio de Janeiro, 1979. 83p. (EMBRAPA-SNLCS. Micelânea, 1).

____. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306 p. il.

EUROSTAT , 2009. **Eurostat indicators on 'High-technology' and 'knowledge based services' aggregations based on NACE Rev. 2** - January 2009". Disponível no sítio: https://okonomibarometer.nho.no/getfile.php/Filer/Diverse%20statistikk%20i%20excel/htec_esms_an3.pdf.

FIRJAN. **Anexo Metodológico.** ÍNDICE FIRJAN DE GESTÃO FISCAL – ANO BASE 2016 Rio de Janeiro, 2017ª. Disponível em: https://www.firjan.com.br/data/files/E2/82/21/A0/9AF3E5107210A3E5A8A809C2/Anexo%20Metodol%C3%B3gico%20IFGF%202017.pdf .

____. **Índice FIRJAN de Gestão Fiscal (IFGF)**. ÍNDICE FIRJAN DE GESTÃO FISCAL – ANO BASE 2016. Rio de Janeiro, 2017b Disponível em: https://www.firjan.com.br/ifgf/consulta-ao-indice/ .

FJP. Fundação João Pinheiro. **Déficit habitacional no Brasil 2015.** Fundação João Pinheiro, Diretoria de Estatística e Informações. Belo Horizonte, 2018. 78p. Disponível em: http://fjp.mg.gov.br/index.php/docman/direi-2018/871-6-serie-estatistica-e-informacoes-deficit-habitacional-no-brasil-2015291118/file .

FMI. Fundo Monetério INternacional. **Portal de Dados de Commodity.** Dados de 2016: até o mês de outubro. Disponível em: https://www.imf.org/external/np/res/commod/.

Formas de Apoio. **BNDES,** 2018**.** Banco Nacional do Desenvolvimento**.** Disponível em: https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/Formas-de-Apoio .

Frota. **AMTU,** 2019b. Disponível em: < http://amtu.com.br/Frota>. Acesso em: 16 jan. 2019

GOOGLE EARTH. **Mosaico de imagens de satélite**. Disponível em: https://www.google.com/earth/. Acessado em novembro de 2018.

IBAM; AGEN VRC. Instituto Brasileiro de Administração Municipal. Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá. **Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (PDDI RMVRC) - Diagnóstico – Produto 01.** Cuiabá: Governo do Mato Grosso, 2017. Disponível em: http://www.pddivrc.ibam.org.br/wp-content/uploads/2017/12/p1b_diagnostico-1.pdf .

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade. **Plano de Manejo – Parque Nacional da Chapada dos Guimarães.** Ministério do Meio Ambiente. Parque Nacional da Chapada dos Guimarães. Brasília, 2009. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/parna_chapada-dos-guimaraes.pdf .

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil.** Coordenação de Geografia. 2. ed. Rio de Janeiro, 2016a. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv99700.pdf .

____. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, 2010**.** Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/23/27652?detalhes=true

____. **Censo Educacional 2017**. Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP. Rio de Janeiro, 2017a. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/13/5902.

____. **Definições.** Diretoria de Geociência, Coordenação de Geografia. Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/tipologias_do_territorio/tipologia_intraurbana/Dados/01_LEIA_ME.txt .

____. **Divisão Urbano Regional**. Diretoria de Geociência, Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro, 2013b. Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/divisao_regional/divisao_urbano_regional/documentacao/divisao_urbano_regional_apresentacao_do_trabalho .

____. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**. Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP – Censo Educacional. Rio de Janeiro, 2013a Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/40/30277.

____. **Informações ambientais - Geologia 1:250.000**. Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/geologia/levantamento_geologico/vetores/escala_250_mil/recorte_milionesimo/. Acessado em Outubro de 2018a.

____. **Informações ambientais - Geomorfologia 1:250.000**. Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/geomorfologia/vetores/escala_250_mil/recorte_milionesimo/. Acessado em Outubro de 2018b.

____. **Informações ambientais - Pedologia 1:250.000**. Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/informacoes_ambientais/pedologia/vetores/escala_250_mil/recorte_milionesimo/. Acessado em Outubro de 2018c.

____. In: PREFEITURA DE VÁRZEA GRANDE – MT. **História e fotos**. 2013c. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/historico .

____. **Panorama**. Rio de Janeiro, 2018d. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/panorama .

____. **Perfil dos Municípios Brasileiros – Assistência Social**. Rio de Janeiro, 2013d. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/10079/72454.

____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais.** Rio de Janeiro, 2017b. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/1/74454.

____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais - Saneamento.** Rio de Janeiro, 2017c. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/10087/76819.

____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais – Suplemento de Cultura.** Rio de Janeiro, 2014a. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/10085/73042 .

____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais – Suplemento de Esporte**. Rio de Janeiro, 2016b. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/10077/69256.

____. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico.** Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro, 2008a Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/30/30051.

____. **Produto Interno Bruto dos Municípios.** Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=o-que-e.

____. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/38/46996 .

____. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus –

SUFRAMA. Rio de Janeiro, 2008b. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/38/46996 .

____. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA. Rio de Janeiro, 2016c. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/38/46996 .

____. **Projeções da população**: Brasil e unidades da federação. In: Série de Relatórios Metodológicos. v.40. Rio de Janeiro: 2013e. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv86444.pdf .

____. **Projeções da população: Brasil e unidades da federação.** Coordenação de População e Indicadores Sociais. Revisão 2018. 2.ed. Rio de Janeiro: 2018e. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101597.pdf .

____. **Projeto Regiões Rurais 2015.** Diretoria de Geociências. Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94413.pdf .

____. **Regiões de Influência das Cidades 2007.** Rio de Janeiro, 2008c. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/regic.shtm .

____. **Taxa de Mortalidade Infantil.** Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS. Rio de Janeiro, 2014b. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/varzea-grande/pesquisa/17/15752.

INFRAERO. Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária. **Aeroporto Internacional de Cuiabá – Marechal Rondon.** Ministério da Infraestrutura. Disponível em: http://www4.infraero.gov.br/aeroportos/aeroporto-internacional-de-cuiaba-marechal-rondon/sobre-o-aeroporto/historico/ .

____. **Anuário Estatístico Operacional 2017**. Brasília, 2018. Disponível em: < http://www4.infraero.gov.br/media/674694/anuario_2017.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2019.

INMET. Instituto Nacional de Meteorologia **Dados Climatológicos**. Disponível em http://www.inmet.gov.br/portal/. Acessado em Outubro de 2018.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. O que é? Amazônia Legal. **Desafios do desenvolvimento**. Ano 5. Edição 44. Brasília, 2008 Disponível em:

http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?%20option=com_content&id=2154:catid=28&Itemid .

IPPOLITI, G.; COSTA, L.M.; GAGGERO, M.R.; SCHAEFER, C.E.; FERNANDEZ FILHO, E.I.F. **Uso de geoprocessamento para o levantamento preliminar de solos de uma microbacia da Zona da Mata (MG).** XI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Belo Horizonte. Anais do XI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. São José dos Campos: INPE, 2003.

KPMG CONSULTORIA. **Produto 2:** Projeção de demanda e receita para os cenários simulados e avaliação econômica do VLT. Cuiabá: Kpmg Consultoria, 2016.

LEAL, L. R.; GUIMARÃES, R.F.; JÚNIOR CARVALHO, O.A.; ANDRADE, A.C.; PANQUESTOR, E.K.; RAMOS, V.M.; MARTINS, E.S. **Definição de unidades geomorfológicas a partir de imagens de dados morfométricos na bacia do rio Grande (BA).** XI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Belo Horizonte. Anais do XI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. São José dos Campos: INPE, 2003.

LIMA, S.C.; QUEIROZ NETO, J.P. **Estudos ambientais integrados - uma discussão metodológica.** In: VII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 1997, Curitiba. Anais (CD ROM). Curitiba: UFPR, 1997.

Lista de Açougues em Várzea Grande – MT. **EMPRESASDOBRASIL**, 2018. Disponível em: https://empresasdobrasil.com/empresas/varzea-grande-mt/acougues .

Mais de 700 mil acessos ao wi-fi bus em seis meses. **AMTU**,2017. Disponível em: http://amtu.com.br/Ver/32/mais-de-700-mil-acessos-ao-wi-fi-bus-em-seis-meses. Acesso em 16 jan. 2019.

MDIC. Ministério da Economia. Indústria, Comércio Exterior e Serviços. **Relatórios de Anúncios de Investimentos**. Brasília, 2018. Disponível em: http://www.mdic.gov.br/index.php/noticias/111-competitividade-industrial/3129-relatorio-de-anuncios-de-investimentos-2.

Meio ambiente: novo fórum de Várzea Grande tratará água e esgosto. **CNJ**, 2018. Disponível em: http://www.cnj.jus.br/noticias/judiciario/87793-meio-ambiente-novo-forum-de-varzea-grande-reusara-agua-e-tratara-esgoto .

MIGLIORINI, R.B; KIMMELMANN, A.A. **Análise do comportamento das águas subterrâneas no Grupo Cuiabá**. Anais do X Congresso Brasileiro de Águas

Subterrâneas. Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, 1998. Disponível em: https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/issue/view/1188. Acessado em: Novembro de 2018.

MILANI, Patrícia H.; SILVA, Edima A. **Centralidade urbana: um estudo do centro principal de Três Lagoas - MS**. Geografia em Atos, n. 9, v.1. UNESP, Presidente Prudente, 2009.

MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA**. PNLT:** Relatório Executivo 2011. 2019. Disponível em: http://www.transportes.gov.br/conteudo/2818-pnlt-relatorio-executivo-2011.html . Acesso em: 24 fev. 2019.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Download de dados geográficos.** Brasília, 2015. Disponível em: http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm.

Mortes no trânsito. **CAMARA DE VÁRZEA GRANDE – MT,** 2019**.** Disponível em: http://www.camaravarzeagrande.mt.gov.br/index.php/transparencia/datapedia . Acesso em 30 jan. 2019.

MTU bloqueia mais de 1.200 cartões de gratuidade em Cuiabá e VG. **AMTU,** 2018. Disponível em: http://amtu.com.br/Ver/79/mtu-bloqueia-mais-de-1-200-cartoes-de-gratuidade-em-cuiaba-e-vg . Acesso em: 16 jan. 2019.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. In: **innovation policies for the 21st century**. The National Academies Press Washington, D.C. p. 5 e 6, 2007.

O Atlas. **IPEA**, 2015. Disponível em: http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/sobre .

OBSERVATÓRIO DA MOBILIDADE URBANA. **Comparação da taxa de motorização entre as capitais brasileiras** 2018. Disponível em: http://www2.det.ufc.br/obmob/2018/10/25/comparacao-da-taxa-de-motorizacao-entre-as-capitais-brasileiras/ . Acesso em: 24 fev. 2019.

Painel de Monitoramento do Mercado de Trabalho. **Observatório Nacional do Mercado de Trabalho.** Ministério do Trabalho. Secretaria de Políticas Públicas de Emprego. Disponível em: http://mercadodetrabalho.mte.gov.br/pentaho/api/repos/:public:SPPE:INDEX.xaction/generatedContent .

PAREDES, E. A. **Sistema de Informação Geográfica**. São Paulo, Érica, 1a edição, p. 1- 95. 1994.

PIANUCCI, M. N. **Análise da acessibilidade do sistema de transporte público urbano:** estudo de caso na cidade de São Carlos – SP. São Carlos, 2011.

PIEDADE, M. T. F.; JUNK, W.J.; SOUSA JR., P.T.; CUNHA, C.N.; SCHÖNGART, J.; WITTMANN, F.; CANDOTTI, E.; GIRARD, P. **As áreas úmidas no âmbito do Código Florestal brasileiro**. In: SOUZA, G.; JUCÁ, K.; WATHELY, M. (Eds.). Código Florestal e a Ciência: o que nossos legisladores ainda precisam saber. Sumários executivos de estudos científicos sobre impactos do projeto de código florestal. Brasília: Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do Desenvolvimento Sustentável, 2012. p. 9–17.

PNUD: IPEA: FJP. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.** Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Fundação João Pinheiro. Brasília, 2013. Disponível em: http://atlasbrasil.org.br/2013/ .

____. **Desenvolvimento Humano para Além das Médias.** Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Fundação João Pinheiro. Brasília, 2017.127p. Disponível em: http://www.br.undp.org/content/dam/brazil/docs/IDH/desenvolvimento-alem-das-medias.pdf .

Prefeitura Municipal de Várzea Grande – MT, 2018. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/ .

____. **Fotografia**. Disponível em: http://www.olhardireto.com.br/conceito/noticias/exibir.asp?id=8464&noticia=parque-tanque-do-fancho-em-varzea-grande-ganha-programacao-de-ferias-em-julho. Acessado em: outubro de 2018.

____. **Fotografia**. Disponível em: http://www.sindusconmt.org.br/noticia/prefeitura-discute-criao-de-dois-parques-naturais-para-vrzea-grande/8677. Acessado em: outubro de 2018.

____. **Fotografia**. Disponível em: http://www.gazetadigital.com.br/editorias/cidades/prefeitura-recebe-em-definitivo-escritura-publica-de-doacao-da-area-do-parque-berneck/518886. Acessado em: outubro de 2018.

Projetos contratados e valores liberados. **FINEP**, 2019. Disponível em: http://www.finep.gov.br/acesso-a-informacao-externo/transparencia/projetos-contratados-e-valores-liberados .

Quem deve ser relacionado. **RAIS,** 2017**.** Ministério da Economia. Disponível em: http://www.rais.gov.br/sitio/quem_deve_ser_relacionado.jsf .

Quem somos. **AMTU**, 2019a. Disponível em: http://amtu.com.br/Institucional . Acesso em: 16 jan. 2019.

RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. **As principais fitofisionomias do bioma Cerrado**. In: Sano, S.M.; Almeida, S.P; Ribeiro, J.F. Cerrado: Ecologia e Flora. Planaltina: Embrapa Cerrados; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, Volume 1. 2 v. (1279 p.): il. 2008.

SECITEC. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação. Governo de Mato Grosso. **Parque Tecnológico MT.** Disponível em: http://www.secitec.mt.gov.br/parque-tecnologico-mt .

SECOM/MT. Indústria instala-se em Acorizal. **SEFAZ/MT**, 2009. Disponível em: http://www5.sefaz.mt.gov.br/-/industria-instala-se-em-acorizal .

SECOPA. SECRETARIA EXTRAORDINÁRIA DA COPA DO MUNDO FIFA 2014. **O Veículo Leve sobre Trilhos da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – RMVRC:** 19ª Semana de Tecnologia Metroferroviária. 2013.

SEMA. Secretaria de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso. **Unidades de Conservação**. Disponível em: http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=156&Itemid=289. Acessado em: Outubro de 2018.

STEINKE, V.A. **Uso integrado de dados digitais morfométricos (altimetria e sistema de drenagem) na definição de unidades geomorfológicas no Distrito Federal**. Dissertação de mestrado em Geologia – Universidade de Brasília – UnB, Brasília. 104 p. 2003.

STN. Secretaria do Tesouro Nacional **Tesouro Nacional Transparente.** Brasília, 2019. Disponível em: https://www.tesourotransparente.gov.br/temas/estados-e-municipios/capacidade-de-pagamento-capag. .

THOMÉ FILHO, J.J.(Org). **Sistema de Informação Geoambiental de Cuiabá, Várzea Grande e Entorno – SIG CUIABÁ**. Goiânia: CPRM, 2004.

TOKASHIKI, C.C.; SAES, G.S. Revisão estratigráfica e faciologia do Grupo Cuiabá no alinhamento Cangas-Poconé, baixada Cuiabana, Mato Grosso. **Revista Brasileira de Geociências**, v.38, n.4, 2008

USGS. United States Geological Survey. **Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) - 1 arc-second**. Disponível em: <https://earthexplorer.usgs.gov/>. Acesso em: Novembro de 2018.

VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A. 2019. Disponível em: http://www.valec.gov.br/ferrovias/ferrovia-norte-sul/trechos/palmas-to-anapolis-go Acesso em: 25 fev. 2019

VÁRZEA GRANDE (Município). **Decreto Municipal nº 01**, de 02 de janeiro de 2019. Dispõe sobre o reajuste tarifário do Sistema de Transporte Coletivo Urbano Municipal e dá outras providências. Várzea Grande – MT, 2019. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/

____. **Decreto Municipal nº 20/96**, de 4 de junho de 1996. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental "Tanque do Fancho". Várzea Grande – MT, 1996. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/decreto_0201996__dispoe_sobre_a_criacao_da_area_de_protecao_ambientalpdf.pdf

____. **Decreto Municipal nº 18/2018,** de 28 de março de 2018. Designa novos membros para compor o Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social – FMHIS. Várzea Grande – MT, 2018. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/4fcebc049b5d0bb1c93652089e1e197c.2018%20-%20Designa%20novos%20membros%20para%20compor%20o%20Conselho%20Gestor%20do%20Fundo%20Municipal%20de%20Habitacaode%20Interesse%20Social .

____. **Decreto Municipal nº 24/2018,** de 11 de abril de 2018. Estabelece critérios complementares de hierarquização e seleção dos beneficiários para empreendimento habitacional "Colinas Douradas", etapas 01 e 02, no âmbito do Programa Minha Casa, Minha Vida – PMCMV e do Fundo de Arrendamento Residencial – FAR, Faixa 01, e dá outras providências. Várzea Grande – MT, 2018. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/2641f3880a097cb6ef7ddde88be3f6c9.pdf

____. **Lei Complementar Municipal nº 3.356/2009,** de 8 de outubro de 2009. Dispõe sobre o abairramento do Município de Várzea Grande – MT e dá outras providências. Várzea Grande – MT, 2009. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/82fe88437970a06da1a33fce1cc2e31a.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 658/79**, de 10 de janeiro de 1979. Autoriza o Chefe do Poder Executivo de Várzea Grande-MT, a criar novos Pontos de Táxis no Município e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 1979. Disponível em:

http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/4b562adf329506e2cb12afa98be7f187.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 808/85**, de 10 de janeiro de 1985. Estabelece normas gerais para o serviço de transporte de passageiros em veículos, automóveis de aluguel e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 1985. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/726e94593f5a5068b834a02424199e2c.pdf.pdf .

____. Altera o Art. 8. ° inciso I da **Lei n.°808/85** e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2005.

____. **Lei Municipal nº 1.133/91**, de 05 de junho de 1991. Institui a meia passagem, para os estudantes, nos transportes coletivos urbanos de Várzea Grande. Várzea Grande -
MT, 1991. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/4619aaffcbddc03890db8c24e80f23de.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 1.196/92**, de 23 de março de 1992. Autoriza o Poder Executivo a implantar "FAIXA AZUL" ao longo da Avenida Couto Magalhães. Várzea Grande -
MT, 1992. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/faba52b65b912e5a00f0bc64863dd5f2.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 1.275/93**, de 31 de março de 1993. Institui o Direito do Comerciantes de Farmácias, dê privacidade nos estacionamentos em frente aos seus estabelecimentos. Várzea Grande - MT, 1993. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/985c84f35640a773fb5b9f5cfc4e6880.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 1389/1994**, de 14 de janeiro de 1994. Dispõe sobre o Código de Posturas do município de Várzea Grande. Várzea Grande – MT, 1994. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/c1f789ce5eeb23edd3a444e5e592bea1.389-1994%20-%20Lei%20do%20C%C3%B3digo%20de%20Postura.

____. **Lei Municipal Nº 1.490/94**, de 06 de junho de 1994. Acrescenta e altera Dispositivo da Lei n°1.196/92 e das outras providências. Várzea Grande - MT, 1994. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/bb2f3fabbfa29663d076dc4e5f6c0d8a.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 1.504/94**, de 01 de julho de 1994. Altera dispositivo da Lei 808/85, que estabelece normas de transporte e, veículos, automóveis de aluguel. Várzea Grande - MT, 1994. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/2c30a98bf600ea95779e89e4ab0548f9.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 1.607/95**, de 06 de dezembro de 1995. Autoriza o poder Executivo a tornar obrigatório a instalação de rampas especiais para deficientes físicos nos ônibus de transportes coletivos. Várzea Grande - MT, 1995. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/fc271b7e2a6663b680a7c9bfcbb3e62b.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 2.194/2000**, de 06 de junho de 2000. Dispõe sobre o sistema de transporte público, regulamenta os serviços de transporte coletivo e seletivo, autoriza a delegação da execução dos mesmos, e dá outras providências. Várzea Grande -
MT, 2000. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/b65b04c40bb7049d8a98a17178313b72.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 2.203/2000**, de 12 de junho de 2000. Dispõe sobre a isenção de pagamentos de tarifas nos transportes coletivos em Várzea Grande, aos agentes de saúde que fazem parte do plano de erradicação do mosquito Aedes Aegypti. Várzea Grande -
MT, 2000. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/a21203b6020b3242f0adb5110039d8f1.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 2.364/2001**, de 06 de junho de 2002. Dispõe sobre alteração das disposições da Lei Nº 2.237/2000, que cria e disciplina os serviços de moto-táxi e moto-entrega, e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2002. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/fb6e5b5812ebb47ab2a3a9132f695342.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 2.444/2002**, de 12 de junho de 2002. Dispõe a alteração de dispositivo da Lei nº 1.333 de 05 de jun. de 1991 e dá outras providências. Várzea Grande -
MT, 2002. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/5550c3f4dee91d95cc64d8a7f01c8824.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 2.465/2002**, de 11 de setembro de 2002. Concede passe livre no transporte coletivo urbano do município de Várzea Grande aos soropositivos portadores de HIV e aos portadores de doença crônica renal. Várzea Grande –

MT, 2002. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/404052d269ef13f347eaa7515bf69afc.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 2.480/2002**, de 09 de outubro de 2002. Modifica a redação do Art. 2º da Lei nº 1.333, de 05 de jun. de 1991. Várzea Grande – MT, 2002. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/3294b882c0c9a2d2e14a7d4f446e1e20.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 2.483/2002**, de 09 de outubro de 2002. Dispõe sobre a implantação de rampas para acesso de deficientes físicos nos veículos de transporte coletivo em Várzea Grande e dá outras providências. Várzea Grande –
MT, 2002. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/55ae62a57450cd0734401f3a3141062b.pdf.pdf.

____. **Lei Municipal nº 2.548/2003**, de 23 de abril de 2003. Isenta o pagamento em transporte coletivo urbano para policiais em trajes civis. Várzea Grande – MT, 2003. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/c282b1da3bd02923b29365aa3794d1fc.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 2.549/2003**, de 23 de abril de 2003. Dispõe sobre a criação do sistema de passe livre no transporte coletivo para guarda municipal à paisana. Várzea Grande –
MT, 2003. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/02c1e51ae5855f60909a1df3c3f38487.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 2.614/2003**, de 05 de novembro de 2003. Dispõe sobre a criação do sistema de passe livre no transporte coletivo para os inspetores e comissários de menores. Várzea Grande - MT, 2003. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/72a935007416b399448155ff7c36b173.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 2.773/2005**, de 29 de junho de 2005. Estabelece a implantação de câmeras de vídeos em toda frota do transporte coletivo no município de Várzea Grande, e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2005. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/9963fb7a1f6e15fdef9a865398d3ef77.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 2.782/2005**, de 24 de agosto de 2005. Dispõe sobre a inclusão de dispositivos na Lei Municipal nº2.194, de 06 de junho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Municipal de Transporte Coletivo e Seletivo, autoriza a delegação da execução dos mesmos e dá outras providências. Várzea Grande -

MT, 2005. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/b7a436d44db80bec86b4fdabc9606a31.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 2.793/2005**, de 11 de outubro de 2005. Estabelece gratuidade no transporte coletivo para acompanhantes de doença de insuficiência renal crônica que estejam submetendo-se ao tratamento de hemodiálise e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2005. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/eaafd67a78ac54881b2e8da48883ade8.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 2.926/2006**, de 29 de novembro de 2006. Altera a redação do parágrafo único do artigo 22 e o inciso VIII do artigo 4. ° da Lei n.°808, de 10 de janeiro de 1985 e dá outras. Várzea Grande - MT, 2006. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/83c6826efb4f52e22c6a2009f133a264.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 2.928/2006**, de 29 de novembro de 2006. Dispõe sobre a gratuidade no transporte coletivo às pessoas de baixa renda portadoras de neoplasia maligna/câncer. Várzea Grande - MT, 2006. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/7a0095e4384e258f23dffb67fc9de79d.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 2.992/ 2007**, de 14 de julho de 2007. Altera a redação do Art. 1º da lei nº 2.614/2013 e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2007. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/22422676be0ea36c9c3343baa37e474c.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 3.063/2007**, de 02 de outubro de 2007. Autoriza o Poder Executivo a adesivar os táxis de Várzea Grande nas cores da bandeira do Município de Várzea Grande. Várzea Grande - MT, 2007. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/89cfe1f6c661c79a8ab90602d710a9ef.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 3112/2007,** de 13 de dezembro de 2007. Institui o Plano Diretor do Município de Várzea Grande e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2007. Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/aceac325965d4c4fb6b68c079453f4f0.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 3.223/2008**, de 22 de outubro de 2008. Dispõe sobre a Política Municipal de Atendimento e Proteção da Criança e do Adolescente e revoga a Lei n° 2819/05, e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2008.

Disponível em:http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/06b3edcb4e04490e99d81e3dec58e9ce.pdf.pdf

____. Decreto Nº 20, de 16 de abril de 2015. Regulamenta a **Lei 3.233/2008**, que dispõe sobre o Sistema de Estacionamento Controlado Rotativo de Veículos, compensada por tarifa ou preço Público no Município de Várzea Grande e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2015. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/decreto_202015__regulamenta_a_lei_32332008pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 3.633/2011**, de 18 de agosto de 2011. Dispõe sobre a alteração das disposições da Lei nº 2.364/2001, que cria e disciplina o serviço de moto-taxi e moto entrega no município de Várzea Grande/MT e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2011. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/d7f57ba21cb304314600ad23b5e6fcb0.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 3.697/2011**, de 01 de dezembro de 2011. Regulamenta o sistema de rodízio das permissões de uso do ponto de táxi no desembarque do aeroporto Marechal Rondon e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2011. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/78df54ec44d6fdee07de33d1b76a6714.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 3.722/2011**, de 22 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a obrigatoriedade da empresa de transporte coletivo disciplinar o tempo limite de espera na permanência dos usuários nas filas dos terminais de integração e expresso. Várzea Grande - MT, 2011. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/9335e78f24b7e17e9ac6efc94432d6f9.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 3.727/2012,** de 16 de fevereiro de 2012. Dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano do Município de Várzea Grande e dá outras providências. Várzea Grande – MT, 2012. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/7152e67c274a8cf8aed3e425547501c1.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 3.929/2013**, de 19 de setembro de 2013. Estabelece critérios de utilização e padronização dos passeios públicos do Município de Várzea Grande - Calçada Cidadã. Várzea Grande - MT, 2013. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/95540980389329e412cbca1f27d8897d.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 3.930/2013**, de 19 de setembro de 2013. Dispõe sobre o pagamento de tarifa nos ônibus convencionais e alimentadoras de transporte

coletivo de Várzea Grande/MT e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2013. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/207139df8e4ac2cdcbba5c2b17d85a46.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 3.953/2013**, de 05 de dezembro de 2013. Autoriza o Poder Executivo Municipal ampliar o número de permissões e criar novos Pontos de Táxis no Município de Várzea Grande e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2013. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/d29d5ed422a122375932e5ca0c438568.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 3.957/2013**, de 05 de dezembro de 2013. Altera dispositivos da Lei Municipal Nº 808/85 e dá outras providências. Várzea Grande – MT, 2013. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/12b691ce652b239a05dbe755c3a86ec8.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 3.976/2013**, de 20 de dezembro de 2013. Amplia o Sistema Viário do município de Várzea Grande parte integrante da Lei Complementar 3.112/2007 e dá outras providências. Várzea Grande – MT, 2013. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/168d0c8f5ca813b44f2dbf0d2f8b3907.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 3.979/2013**, de 20 de dezembro de 2013. Altera e Acrescenta dispositivos na Lei Complementar nº3.727/2012 Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano e dá outras providências. Várzea Grande – MT, 2013. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/cf205099595a93e4c62931ab5718c96d.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 4.042/201ª**, de 24 de novembro de 2014. Define a Política de Desenvolvimento do Município de Várzea Grande e dá outras providências. Várzea Grande –
MT, 2017. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/aa6aa70c894689afb2443a455fa987de.pdf.pdf .

____. **Lei Municipal nº 4.197/2017**, de 23 de março de 2017. Dispõe sobre o incentivo à criação da 'Parada Segura' e critérios para embarque e desembarque de mulheres, fora da parada de ônibus em período noturno das 21:00h às 05:00h do dia seguinte, nos veículos de transporte coletivo do município de Várzea Grande e dá outras providências. Várzea Grande – MT, 2017. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/33f6d3bf7a1c8fc8df778936f741e21f.pdf .

____. **Lei Municipal Nº 4.230/2017**, de 22 de junho de 2017. Institui a política de mobilidade sustentável e incentivo ao uso da bicicleta e dá outras providências. Várzea Grande - MT, 2017. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/b88c6bff478830f9e8f9aeca43f85933.pdf .

____. **Lei Orgânica do Município**, de 4 de abril de 1994. Várzea Grande - MT, 1994. Disponível em: http://www.varzeagrande.mt.gov.br/storage/Arquivos/d0eb6ffb86746f169bec70c906f9fe52.pdf .

VELOSO, Isadora. Parque Tecnológico: pesquisa e inovação em Mato Grosso. **FAPEMAT**, 2015. Disponível em: http://www.fapemat.mt.gov.br/-/parque-tecnologico-pesquisa-e-inovacao-em-mato-grosso .

VIDAL-TORRADO, P.; LEPSCH, I.F.; CASTRO, S.S. Conceitos e aplicações das relações pedologia-geomorfologia em regiões tropicais úmidas. **Tópicos em Ciências do Solo**, 4: 145-192, 2005.

TECHNUM CONSULTORIA SS
SHIS QI 09 BLOCO D SALA 201 – LAGO SUL
71625-181
BRASÍLIA – DF
CNPJ: 03.449.662/0001-31
(61) 3364-0087
CAU: 168201-1/RF
www.technumconsultoria.com.br
technum@technum.com.br