Francisco C. Silva Coelho

Marcos Martins Borges

Vinicius Gomes de Aguiar

Organizadores



REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE CATALÃO
DIAGNÓSTICO FINAL

CATALÃO - GO

2017

Francisco C. Silva Coelho

Marcos Martins Borges

Vinicius Gomes de Aguiar

Organizadores

REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE CATALÃO
DIAGNÓSTICO FINAL

CATALÃO - GO

2017

Copyright © 2017 by Francisco C. Silva Coelho, Marcos Martins Borges, Vinicius Gomes de Aguiar

Editoração: Franco Jr.

CIP - Brasil - Catalogação na Fonte

R454	Revisão do plano diretor de Catalão : diagnóstico final / Coordenadores Francisco C. Silva Coelho, Marcos Martins Borges, Vinicius Gomes de Aguiar. – Goiânia : Editora Espaço Acadêmico, 2017. 219 p. ; il. Inclui referência bibliográfica ISBN: 978-85-5440-043-9 1. Planejamento urbano – plano diretor - Catalão. 2. Catalão – plano diretor. I. Coelho, Francisco C. Silva (coord.). II. Borges, Marcos Martins (coord.). III. Aguiar, Vinicius Gomes de (coord.). CDU 71(817.3)

DIREITOS RESERVADOS

É proibida a reprodução total ou parcial da obra, de qualquer forma ou por qualquer meio, sem a autorização prévia e por escrito dos autores.

A violação dos Direitos Autorais (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Impresso no Brasil

Printed in Brazil

2017

AGRADECIMENTOS AO POVO DE CATALÃO

É da natureza do ser humano impor-se desafios, enfrentá-los e buscar no resultado a apreensão de nova experiências e conhecimentos. Viver coletivamente, em Sociedade, respeitando diferenças, talvez seja o maior deles.

Nesse trabalho, A EQUIPE AMBIENTAL vivenciou essa experiência impar do desafio de descobrir quais os desejos, necessidades, angústias e satisfações de uma coletividade. A revisão do Plano Diretor Participativo de Catalão nos impôs o desafio imenso de ver, sentir, interpretar e traduzir os sentimentos da população dessa Cidade Magnífica e materializá-los na estruturação do novo Plano Diretor Municipal.

Não teríamos conseguido êxito sem a indispensável ajuda de toda a comunidade local. Agentes Políticos, Gestores Públicos, Servidores, Entidades de Classes, Sociedade Civil Organizada, do Povo de Catalão, que participou, questionou, sugeriu, colaborou e enriqueceu todo o debate sobre o futuro da cidade, todos imbuídos do sentimento legítimo de viver em uma sociedade mais justa, participativa, igualitária, ambientalmente protegida e, por fim, FELIZ.

Fernando Pessoa, um dos maiores escritores da língua Portuguesa, ao falar de sua terra, escreveu:

> Da minha aldeia vejo quanto da terra se pode ver do Universo...
> Por isso a minha aldeia é tão grande como outra terra qualquer,
> Porque eu sou do tamanho do que vejo
> E não do tamanho da minha altura...

O povo de Catalão tem esse amor à sua terra e consciência do gigantismo dela. É um povo orgulhoso de suas origens, de sua história, de seu presente e, por certo, do seu futuro.

Nossos agradecimentos a esse povo tão altivo e tão correto, possuidor de imensa consciência cívica e que nos permitiu bater às suas portas, receber-nos e mostrar sua casa, sem tentar esconder canto algum que estivesse desarrumado, pois ciente do dever de organizá-la.

PARABÉNS CATALANOS, que seu futuro seja de glória, paz e felicidades!

EQUIPE AMBIENTAL SOCIEDADE E SERVIÇOS LTDA.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

Jardel Sebba
Prefeito Municipal

Rodrigo Carvelo
Vice-Prefeito Municipal

Yael Setmaier da Costa e Silva
Chefe de Gabinete do Prefeito

Edinaldo Fulanetti Macie
Controlador Geral do Município

Geordano Paraguassu
Procurador Geral do Município

Helder de Araújo Castro
Secretário Municipal de Administração

Manoel Ferreira da Silva Neto
Secretário Municipal de Agricultura e Desenvolvimento

Heloisa Rodrigues de Lima
Secretária Municipal de Comunicação

Maria Inês Martins Vaz
Secretária Municipal de Educação

Maurino Elias Carrijo Junior
Secretário Municipal de Esportes, Juventude e Lazer

Luciano de Oliveira de Freitas
Secretário Municipal da Fazenda

Rafael Aurélio Purcina
Presidente da Fundação Cultural Maria das Dores Campos

Cesar José Ferreira
Secretário Municipal de Governo

Vanja Paranhos Netto
Secretária Municipal de Habitação e Assuntos Fundiários

Geraldo Vieira da Rocha
Secretário Municipal de Indústria, Comércio e Serviços

José Ricardo de Paiva
Secretário Municipal de Infraestrutura

Ronaldo Ribeiro
Presidente do Instituto de Previdência e Assistência dos Servidores de Catalão

Almin Joaquim de Rezende
Secretário Municipal de Meio Ambiente

Rodrigo Roseiro Rodrigues da Cunha
Secretário Municipal de Obras Públicas

Anna Abigail Teixeira Sebba
Secretária Municipal de Promoção e Ação Social

Giuliana de Jesus Alves
Secretária Municipal de Provisão e Suprimentos

Cesar José Ferreira
Superintendente de Água e Esgoto – SAE

Clayton Peixoto dos Santos
Secretário Municipal da Saúde

Adriano Silva Magalhães de Macedo
Superintendente Municipal de Trânsito de Catalão

Rogério Ponciano Pires
Secretário Municipal do Trabalho e Renda

COORDENADORES DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR

Georgano Paraguassu
Procurador Geral do Município

Marcelo Rodrigues Mendonça
Professor da Universidade Federal de Goiás

ASSESSORIA TÉCNICA

Júlio Cesar Torres
Assessor Jurídico da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMAC)

Claudia Luiz de Souza Bispo
Geógrafa da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMAC)

Alfredo Arantes Guimarães Silveira
Geógrafo da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMAC)

EQUIPE AMBIENTAL

Ana Beatriz Teixeira
Turismóloga

Claudio França Cardoso
Engenheiro Agrônomo

Elisangela Ferreira Leite
Contadora

Francisco C. Silva Coelho
Advogado

Kellen Apolinário Arruda Martinez
Gestora Ambiental

Leoni Ribeiro Adornelas
Advogado

Marcos Costa de Freitas
Designer Gráfico

Marcos Martins Borges
Geógrafo

Maíra De Carvalho
Engenheira Civil

Matheus Batista Gomes dos Santos
Gestor Ambiental

Pedro Henrique Alves Martins
Gestor Ambiental

Rafaela Jacob de Oliveira Braga
Bióloga

Rosana Silva de Jesus
Gestora Ambiental

Vinicius Gomes de Aguiar
Geógrafo

Walter Ferreira Marques Filho
Bacharel em Direito

ESTAGIÁRIOS

Anderson Luz Custódio
Gestão Ambiental

Shirlei Marques Ferreira
Design Gráfico

COORDENADORES TÉCNICOS

Francisco C. Silva Coelho
Marcos Martins Borges
Vinicius Gomes de Aguiar

LISTA DE IMAGENS

FOTO 1 – AVENIDA CRISTIANO VITOR, CRUZAMENTO SEM SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - CATALÃO – ABRIL/2016, COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°9'50"S LONGITUDE 47°56'21"W. 78

FOTO 2 – AVENIDA LAMARTINE, TRAFEGO DE VEÍCULOS PESADOS - CATALÃO –ABRIL/2016, COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°9'32"S LONGITUDE 47°56'12"W 82

FOTO 3 – AVENIDA JK, TRAFEGO DE VEÍCULOS PESADOS - CATALÃO –ABRIL/2016, COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°9'28"S LONGITUDE 47°56'31"W 82

FOTO 4 – ESTACIONAMENTO DE MOTOS – ÁREA VERDE. COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°10'13,8"S LONGITUDE 47°56'41"W 94

FOTO 5 – ESTACIONAMENTO PARA DEFICIENTES – ÁREA AZUL. COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°10'13,07"S LONGITUDE 47°56'41"W 95

FOTO 6 – ESTACIONAMENTO PARA IDOSO – ÁREA AZU. COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°10'13,05"S LONGITUDE 47°56'41,71"W 95

FOTO 7 – SENSOR DE CONTROLE NO ESTACIONAMENTO – ÁREA AZUL. COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°10'12,39"S LONGITUDE 47°56'41,63"W 96

FOTO 8 – ESTACIONAMENTO DE CARGA E DESCARGA. COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°10'4,93"S LONGITUDE 47°56'52,34"W 96

FOTO 9 – ESTACIONAMENTO – ÁREA AZUL. COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°10'6,15"S LONGITUDE 47°56'56,2"W 97

FOTO 10 – FUNCIONÁRIA DO SISTEMA DE RECARGA PARA ESTACIONAMENTO – ÁREA AZUL. COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°10'5,31"S LONGITUDE 47°56'56,34"W 97

FOTO 11 – TAG EXP PARKING FIXADO NO PARA-BRISA DO VEÍCULO. COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°10'2,26"S LONGITUDE 47°56'41,86"W 98

FOTO 12 – LOCAL DE AQUISIÇÃO DA TAG, DO SISTEMA DE ESTACIONAMENTO. COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°10'1,37"S LONGITUDE 47°56'41,18"W 98

FOTO 13 – MOTO TÁXI 7MIL - CATALÃO –ABRIL/2016, COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°9'28"S LONGITUDE 47°56'31"W 102

FOTO 14 – ÔNIBUS - CATALÃO –ABRIL/2016, COORDENADAS GEOGRÁFICAS LATITUDE 18°9'28"S LONGITUDE 47°56'31"W 105

FOTO 15 – CAPTAÇÃO DE MANANCIAL SUPERFICIAL POR BARRAMENTO: RIBEIRÃO SAMAMBAIA 121

FOTO 16 – CONJUNTO DE BOMBAS PRESENTES NA CAPTAÇÃO - MANANCIAL SUPERFICIAL 124

FOTO 17 – LABORATÓRIO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA 125

FOTO 18 – ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO: SISTEMA DE LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO 133

FOTO 19 – DISPOSIÇÃO INADEQUADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL 139

FOTO 20– RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL DISPOSTOS CLANDESTINAMENTE 139

FOTO 21 - ACONDICIONAMENTO DE PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS (PNEUS) PRESENTES NO MUNICÍPIO DE CATALÃO, GOIÁS 141

FOTO 22 – COOPERATIVA DOS TRABALHADORES AUTÔNOMOS DE CATALÃO: TRIAGEM, PRENSA, ACONDICIONAMENTO, BENEFICIAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DO MATERIAL RECICLÁVEL ENCAMINHADO PARA O ATERRO SANITÁRIO. 143
FOTO 23 - CAMINHÃO COMPACTADOR RESPONSÁVEL PELA COLETA E TRANSPORTE DO LIXO DOMICILIAR E DOS CONTÊINERES DE PEAD COM CAPACIDADE PARA 1.000 LITROS. 144
FOTO 24 - CONTÊINERES DE PEAD COM CAPACIDADE PARA 1.000 LITROS. 144
FOTO 25 - COLETA DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO 146
FOTO 26 - VISTA AÉREA DO ATERRO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CATALÃO/GOIÁS....149
FOTO 27 – SUBESTAÇÃO DA CELG NO DIMIC....160
FOTO 28 - TRATAMENTO AERÓBIO PARA O EFLUENTE GERADO NO DIMIC 161
FOTO 29 – LEITO DE SECAGEM....162
FOTO 30 - RESERVATÓRIO ELEVADO PRESENTE NA ETA QUE DIRECIONA A ÁGUA TRATADA PARA OS EMPREENDIMENTOS DO DIMIC 163
FOTO 31– DECANTADORES E FILTROS PRESENTES NA ETA DO DIMIC....163
FOTO 32- ESTAÇÃO FERROVIÁRIA/MUSEU HISTÓRICO MUNICIPAL CORNÉLIO RAMOS 166
FOTO 33 – PRAÇA DA BARRIGUDA 166
FOTO 34 – IGREJA NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO – CATALÃO/GO....167
FOTO 35 – MORRO E IGREJA DE SÃO JOÃO – CATALÃO/GO 167
FOTO 36 – FUNDAÇÃO CULTURAL MARIA DAS DORES CAMPOS - CATALÃO/GO 168
FOTO 37 – GASTRONOMIA....169
FOTO 38 - CORETO DA PRAÇA GETÚLIO VARGAS 172
FOTO 39 - BIBLIOTECA DIGITAL MUNICIPAL 172
FOTO 40 - MATRIZ NOVA 173
FOTO 41 - MATRIZ VELHA....173
FOTO 42 - MUSEU DAS CONGADAS 174
FOTO 43 – CAPELA DO COLÉGIO NOSSA SENHORA MÃE DE DEUS 174
FOTO 44 – IGREJA NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO/CONGADA....176
FOTO 45 – MATRIZ DE SÃO FRANCISCO DE ASSIS 177
FOTO 46 – MORRO E IGREJA DE SÃO JOÃO (REVITALIZADO)....177

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1- NÚMERO DE PESSOAS ALCANÇADAS PELAS MÍDIAS SOCIAIS 23

GRÁFICO 2- TAXA DE CRESCIMENTO GEOMÉTRICO DE CATALÃO E DO ESTADO DE GOIÁS – 1991/2015 25

GRÁFICO 3 – PERCENTUAL DA ÁREA TERRITORIAL DO MUNICÍPIO DE CATALÃO COM PLANTAÇÃO 1999/2010 43

GRÁFICO 4- ÁREA PLANTADA E ÁREA COLHIDA DE TODAS AS CULTURAS REPRESENTATIVAS NO MUNICÍPIO DE CATALÃO (HA) – 2010. 44

GRÁFICO 5 – VALOR PRODUZIDO POR CULTURA POR ÁREA PLANTADA EM CATALÃO – R$/HA, A PREÇOS DO ANO DE 2000. 46

GRÁFICO 6 – VALOR PRODUZIDO POR CULTURA POR ÁREA PLANTADA EM CATALÃO – R$/HA, A PREÇOS DO ANO DE 2000. 47

GRÁFICO 7 - COLETA DOS RESÍDUOS DOMICILIARES REALIZADOS PELA EMPRESA PRIVADA SELETA MEIO AMBIENTE LTDA. ENTRE OS ANOS 2013 E PRIMEIRO TRIMESTRE DE 2016 NO MUNICÍPIO DE CATALÃO, GOIÁS 137

GRÁFICO 8 – QUANTIDADE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL DESTINADOS AO ATERRO SANITÁRIO ENTRE OS ANOS 2013 E PRIMEIRO TRIMESTRE DE 2016, NO MUNICÍPIO DE CATALÃO, GOIÁS 140

GRÁFICO 9 - QUANTIDADE DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COLETADOS NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS E MEIO NO MUNICÍPIO DE CATALÃO, GOIÁS 142

GRÁFICO 10 - MATERIAIS COMERCIALIZADOS PELA COOTRACAT NO MUNICÍPIO DE CATALÃO, GOIÁS 142

GRÁFICO 11 - QUANTITATIVO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE GERADOS NO MUNICÍPIO DE CATALÃO, GOIÁS ENTRE OS ANOS DE 2013 E MEADOS DE 2016 147

GRÁFICO 12 – PERCENTUAL DE EMPRESAS DO COMÉRCIO 205

GRÁFICO 13 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TIPO DE INDÚSTRIA 206

GRÁFICO 14 - SÉRIE HISTÓRICA DE CADASTRO DE PRESTADORES DE SERVIÇOS 206

GRÁFICO 15 – 50 MAIORES CONTRIBUINTES TOMADORES DE SERVIÇO 207

GRÁFICO 16 – 50 MAIORES CONTRIBUINTES PAGADORES DE SERVIÇO 208

LISTA DE MAPAS

MAPA 1 – UNIDADES DE ENSINO DO MUNICÍPIO DE CATALÃO – 2016 31

MAPA 2– EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE SAÚDE DE CATALÃO 33

MAPA 3– AEROPORTO NO MUNICÍPIO DE CATALÃO 35

MAPA 4 – MALHA VIÁRIA NO MUNICÍPIO DE CATALÃO 37

MAPA 5 – PROPOSTA DE INTERVENÇÃO NA BR-050 40

MAPA 6 – REDES DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA NA CIDADE DE CATALÃO 42

MAPA 7 - MUNICÍPIOS SEGUNDO O VALOR ADICIONADO (VA) DA AGROPECUÁRIA EM 2012: DESTAQUE PARA OS DEZ MAIORES 49

MAPA 8 – DENSIDADE DO NÚMERO DE CABEÇAS DE GADO E NÚMEROS DE CABEÇAS EFETIVO DO MUNICÍPIO 50

MAPA 9 – VAZIOS URBANOS 56

MAPA 10 – ÁREAS VERDES DA CIDADE DE CATALÃO. 60

MAPA 11 – BAIRROS DE INTERESSE SOCIAL PARA HABITAÇÃO 67

MAPA 12 – BAIRROS DE CATALÃO 72

MAPA 13 – TIPOLOGIA DE VIAS EM CATALÃO. 75

MAPA 14– FLUXO INTENSO DE VEÍCULOS NA CIDADE DE CATALÃO 80

MAPA 15 – FLUXO DE VEÍCULOS PESADOS NA CIDADE DE CATALÃO 80

MAPA 16 – PONTOS DE MEDIÇÃO ELETRÔNICA DE TRÁFEGO DA CIDADE DE CATALÃO 84

MAPA 17 - PAVIMENTAÇÃO DO PERÍMETRO URBANO DE CATALÃO 100

MAPA 18 – LINHA DE ÔNIBUS UNIVERSITÁRIO DA CIDADE DE CATALÃO 110

MAPA 19– LINHA DE ÔNIBUS VILA LIBERDADE DA CIDADE DE CATALÃO 110

MAPA 20 – LINHA DE ÔNIBUS CASTELO BRANCO DA CIDADE DE CATALÃO 111

MAPA 21– LINHA DE ÔNIBUS SANTA TEREZINHA DA CIDADE DE CATALÃO 112

MAPA 22– LINHA DE ÔNIBUS PONTAL NORTE DA CIDADE DE CATALÃO 113

MAPA 23 – LINHA DE ÔNIBUS AMÉRICA DA CIDADE DE CATALÃO 114

MAPA 24– LINHA DE ÔNIBUS IPANEMA DA CIDADE DE CATALÃO 115

MAPA 25 – LINHA DE ÔNIBUS VILA UNIÃO DA CIDADE DE CATALÃO 116

MAPA 26 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO (ETA), CAPTAÇÃO DE MANANCIAIS SUPERFICIAIS E COMPONENTES QUE INTEGRAM ELEMENTOS DO SANEAMENTO BÁSICO (ATERRO SANITÁRIO E ETE) DE CATALÃO/GOIÁS. 119

MAPA 27 – CAPTAÇÕES SUPERFICIAIS (SAMAMBAIA E PARI) PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE CATALÃO/GOIÁS. 122

MAPA 28 – REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA TRATADA NO MUNICÍPIO DE CATALÃO/GOIÁS 126

MAPA 29 – DISTRIBUIÇÃO DAS REDES COLETORAS DE ESGOTO NO MUNICÍPIO DE CATALÃO/GOIÁS 130

MAPA 30 - BAIRROS E LOTEAMENTOS ASSISTIDOS TOTALMENTE OU PARCIALMENTE POR REDE COLETORA DE ESGOTO NO MUNICÍPIO DE CATALÃO/GOIÁS.....131
MAPA 31 – LOCALIZAÇÃO DO COMPLEXO DO ATERRO SANITÁRIO - CATALÃO/GOIÁS. 148
MAPA 32- BAIRROS E LOTEAMENTOS ASSISTIDOS TOTAL, PARCIAL OU NÃO ASSISTIDOS PELO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA DO MUNICÍPIO DE CATALÃO/GOIÁS 154
MAPA 33 – DISTRITO MINEROINDUSTRIAL DE CATALÃO E SEUS COMPONENTES.....158
MAPA 34 – PATRIMÔNIO CULTURAL DE CATALÃO/GO.....171
MAPA 35 - VALOR DO METRO QUADRADO POR BAIRROS EM CATALÃO (GO), 2015.....197

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – REUNIÕES PÚBLICAS DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR REALIZADAS EM 2014. 18

QUADRO 2– REUNIÕES PÚBLICAS DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR REALIZADAS EM 2015. 19

QUADRO 3 - ATIVIDADES REALIZADAS PARA A REVISÃO DO PLANO DIRETOR DE CATALÃO EM 2016. 20

QUADRO 4 - NÚMERO DE PESSOAS ALCANÇADAS PELAS MÍDIAS SOCIAIS 22

QUADRO 5 – LOTES VAZIOS E LOTES OCUPADOS 51

QUADRO 6 – BAIRROS E LOTEAMENTOS IRREGULARES – CATALÃO/GO 68

QUADRO 7 – INFORMAÇÕES E AÇÕES DO MUNICÍPIO - 2016 69

QUADRO 8 – CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS - CATALÃO – 2016 83

QUADRO 9 – VIAS NÃO PAVIMENTADAS NO PERÍMETRO URBANO DE CATALÃO – 2016 99

QUADRO 10 – PONTOS DE MOTO TÁXI 101

QUADRO 11 – HORÁRIO DAS LINHAS 01, 04 E 08 DE SEGUNDA A DOMINGO 103

QUADRO 12 – HORÁRIO DAS LINHAS 02, 03, 05, 06 E 07 DE SEGUNDA A DOMINGO 104

QUADRO 13 – LINHA 01 – SETOR UNIVERSITÁRIO 106

QUADRO 14 – LINHA 02 – VILA LIBERDADE 106

QUADRO 15 – LINHA 03 – CASTELO BRANCO 107

QUADRO 16 – LINHA 04 – SANTA TEREZINHA 107

QUADRO 17 – LINHA 05 – PORTAL NORTE 108

QUADRO 18 – LINHA 06 – AMÉRICA 108

QUADRO 19– LINHA 07 – IPANEMA 109

QUADRO 20 – LINHA 08 – VILA UNIÃO 109

QUADRO 21 – CATEGORIA DE FAIXA DE CONSUMO E VALOR COBRADO PELO M³ DA ÁGUA 120

QUADRO 22- CARACTERÍSTICAS DA ADUTORA DE ÁGUA BRUTA E RESPECTIVAS MEDIDAS 123

QUADRO 23 – CARACTERÍSTICAS DE CADA ETAPA DA ETA 124

QUADRO 24 - ANÁLISES REALIZADAS NO LABORATÓRIO DA ETA CONFORME PARÂMETROS FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS 125

QUADRO 25 – TIPOS E QUANTIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS GERADOS NO MUNICÍPIO DE CATALÃO/GOIÁS 136

QUADRO 26 - CARACTERÍSTICAS DA REDE COLETORA DE SUPERFÍCIE (REDE DE MICRODRENAGEM) PRESENTES NO MUNICÍPIO DE CATALÃO/GOIÁS 150

QUADRO 27 – BAIRROS, LOTEAMENTOS E DISTRITOS ASSISTIDO TOTAL, PARCIAL OU NÃO ASSISTIDOS PELO SDU. 151

QUADRO 28 – QUANTITATIVOS DE BAIRROS, LOTEAMENTOS E DISTRITOS QUE POSSUEM SDU - CATALÃO/GOIÁS. 155

QUADRO 29 – MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM URBANA DO MUNICÍPIO DE CATALÃO/GOIÁS 156

QUADRO 30 – EMPRESAS DO DIMIC – CATALÃO/GO 159

QUADRO 31 – ÁREAS DO DIMIC 160

QUADRO 32 – SECRETARIAS E DEMAIS ÓRGÃOS - CATALÃO/GO. 183
QUADRO 33 – CONSELHOS MUNICIPAIS 185
QUADRO 34 – ASSOCIAÇÕES E DEMAIS ENTIDADES. 186
QUADRO 35 – CONVÊNIOS. 188
QUADRO 36 - GASTO COM SAÚDE E EDUCAÇÃO - EXERCÍCIO 2013 202
QUADRO 37 - GASTOS COM PESSOAL - EXERCÍCIO 2013 202
QUADRO 38 - GASTOS COM SAÚDE E EDUCAÇÃO - EXERCÍCIO 2014 202
QUADRO 39 - GASTOS COM PESSOAL - EXERCÍCIO 2014 203
QUADRO 40 - GASTOS COM SAÚDE E EDUCAÇÃO - EXERCÍCIO 2015 203
QUADRO 41 - GASTOS COM PESSOAL - EXERCÍCIO 2014 203
QUADRO 42 - ANÁLISE DO EQUILÍBRIO DAS CONTAS PÚBLICAS 204
QUADRO 43 – LEIS ESPECÍFICAS - 2004 212
QUADRO 44 – TERMOS DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA DO MUNICÍPIO DE CATALÃO. 215

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – POPULAÇÃO URBANA E RURAL – CATALÃO – 1980/2010 24

TABELA 2– POPULAÇÃO ESTIMADA DE CATALÃO – 2004/2015 25

TABELA 3 - TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL - CATALÃO E ESTADO DE GOIÁS – 1991/2015 26

TABELA 4- DENSIDADE DEMOGRÁFICA DE CATALÃO (HAB./KM²). 26

TABELA 5 – PRODUTO INTERNO BRUTO E PRODUTO INTERNO BRUTO PER CAPITA DE CATALÃO – 2000/2013 27

TABELA 6 – AGÊNCIAS BANCÁRIAS DE CATALÃO – 2006/2015 27

TABELA 7 – ALUNOS MATRICULADOS EM CATALÃO – 2000/2014 28

TABELA 8 – TOTAL DE ESTABELECIMENTO DE ENSINO E SALAS DE AULA EM CATALÃO – 2000/2014 29

TABELA 9 – MATRÍCULAS EM ESCOLAS MUNICIPAIS E ESTADUAIS DE CATALÃO – 2003/2014 29

TABELA 10 – ESTABELECIMENTO DE ENSINO MUNICIPAIS E ESTADUAIS EM CATALÃO – 2016 29

TABELA 11– UNIDADES DE SAÚDE DE CATALÃO – 2016 32

TABELA 12 – DADOS NUMÉRICOS DO PERCENTUAL DA ÁREA TERRITORIAL COM PLANTAÇÃO 44

TABELA 13 – SÉRIES HISTÓRICAS DE 1999 A 2010 DAS ÁREAS PLANTADAS E COLHIDAS NO MUNICÍPIO DE CATALÃO – GO. 45

TABELA 14 – VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA EM CATALÃO POR ÁREA PLANTADA – R$/HA, A PREÇOS DO ANO DE 2000. 46

TABELA 15 – VALOR DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA EM CATALÃO POR ÁREA PLANTADA – R$/HA, A PREÇOS DO ANO DE 2000. 47

TABELA 16 – OS DEZ MAIORES MUNICÍPIOS EM RELAÇÃO AO VALOR ADICIONADO (VA) DA AGROPECUÁRIA EM GOIÁS – 2002/2011/2012 48

TABELA 17 – EFETIVO DO REBANHO DO MUNICÍPIO DE 2006 A 2014 50

TABELA 18 – ÍNDICES DE DESEMPENHO MUNICIPAL - CATALÃO – 2010/2012 65

TABELA 19 – FROTA DE VEÍCULOS - CATALÃO – 2006/2016 77

TABELA 20 – CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS - CATALÃO – 2016 85

TABELA 21 – CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS - CATALÃO – 2016 87

TABELA 22 – CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS - CATALÃO – 2016. 89

TABELA 23 – CONTAGEM VOLUMÉTRICA DE VEÍCULOS - CATALÃO – 2016 91

TABELA 24 - PERCENTUAL DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS QUE INICIARAM A GESTÃO DE SUAS COMPETÊNCIAS TRIBUTÁRIAS ENTRE 2012 E 2015. 191

TABELA 25 - DEMONSTRATIVO DE ARRECADAÇÃO DE RECEITAS TRIBUTÁRIAS DIRETAS E INDIRETAS NO ANO DE 2014. 192

TABELA 26- DEMONSTRATIVO DE ARRECADAÇÃO DE RECEITAS TRIBUTÁRIAS DIRETAS E INDIRETAS NO ANO DE 2015. 194

TABELA 27 - RESUMO DA PREVISÃO E DA ARRECADAÇÃO DE RECEITAS TRIBUTÁRIAS DIRETAS E INDIRETAS NO ANO DE 2014 E 2015. 195

TABELA 28 - RESUMO DA RAZÃO DA PREVISÃO E DA ARRECADAÇÃO DE RECEITAS TRIBUTÁRIAS DIRETAS E INDIRETAS NO ANO DE 2014 E 2015. 195
TABELA 29 - COMPARATIVO DA RECEITA PREVISTA E REALIZADA DE IPTU, ITBI E ISS ATÉ MAIO DE 2016. 196
TABELA 30 – COMPARATIVO DA RECEITA PREVISTA E REALIZADA DE TAXAS E CONTRIBUIÇÕES ATÉ MAIO DE 2016 (VALORES EM R$). 199
TABELA 31 - RESUMO DE ENTRADA E SAÍDA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS 201
TABELA 32 - GASTO DE PESSOAL EM RELAÇÃO À RECEITA CORRENTE LÍQUIDA 201
TABELA 33 - DEMONSTRATIVO DE RECEITAS PRÓPRIAS 209
TABELA 34 - DEMONSTRATIVO DE PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DE RECEITAS PRÓPRIAS NA RECEITA TOTAL 209

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 17

2. DIAGNÓSTICO DEMOGRÁFICO E SOCIECONÔMICO 24

3. DIAGNÓSTICO DA INFRAESTRUTURA DE CATALÃO 34

4. DIAGNÓSTICO DA AGROPECUÁRIA 43

5. DIAGNÓSTICO DOS VAZIOS URBANOS DE CATALÃO. 51

6. DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS VERDES E DA ARBORIZAÇÃO DE CATALÃO 57

DIAGNÓSTICO DA QUESTÃO HABITACIONAL 64

7. DIAGNÓSTICO DA MOBILIDADE URBANA E DO SISTEMA VIÁRIO 73

8. DIAGNÓSTICO DE SANEAMENTO 118

9. DIAGNÓSTICO DO PATRIMÔNIO CULTURAL 165

10. PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS - PACUERA USINA DE SERRA DO FACÃO 178

11. DIAGNÓSTICO DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL 183

12. DIAGNÓSTICO DA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO, BASE TRIBUTÁRIA E ARRANJOS FINANCEIROS MUNICIPAIS 190

13. ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO EXISTENTE 212

14. ANÁLISE DOS TERMOS DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA 215

15. ANEXOS 217

16. REFERÊNCIAS 218

1. APRESENTAÇÃO

O Plano Diretor Participativo é o instrumento básico de desenvolvimento municipal organizado em forma de lei, que se destina ao fortalecimento do planejamento desenvolvido de modo participativo com o objetivo de garantir o direito de todos os habitantes a cidade. A lei do Plano Diretor orienta o espaço urbano; estabelecendo limitações e exigências quanto a aprovações de loteamentos; para qual direção e até que ponto o município deve crescer; onde os investimentos industriais podem ser feitos, dentre outras especificidades.

Devido à relevância do Plano Diretor para os municípios, o disposto na Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabeleceu diretrizes da política urbana definindo que “A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos” (Brasil, 2001).

A revisão do Plano Diretor envolve a atualização e compatibilização dos cadastros existentes no município, a integração de políticas setoriais, orçamentos e recursos, assim como o plano de governo e sistematizar e revisar a legislação pertinente. Define a forma mais adequada de se ocupar este território, prevendo possíveis modelos de usos do espaço e locais para futuras atividades, democratizando ações e as condições de uso dos recursos locais disponíveis de maneira sustentável.

Portanto, como o Plano Diretor de Catalão completaria 10 anos em 2014, a Prefeitura Municipal de Catalão criou, em 2013, o Conselho Gestor de Atualização do Plano Diretor, formado por representantes do poder público e por representantes da sociedade civil. Responsáveis pela condução inicial do processo de atualização do Plano Diretor Municipal de Catalão, este conselho coordenou, durante os anos de 2013 e 2014, uma série de atividades com o intuito de dar publicidade e mobilizar a participação a toda a população de Catalão no processo de revisão do Plano Diretor.

As atividades deram-se a partir da formação do Conselho da Cidade no ano de 2013, também constituído de representantes do poder público e da sociedade civil. Em fevereiro do ano de 2014 **foi realizada a 1ª Audiência Pública** de Atualização do Plano Diretor Municipal e da Composição do Conselho Gestor de Atualização do Plano Diretor e estabeleceu-se que as discussões se dariam a partir da formação de três Grupos de Trabalho (GTs), cada um deles responsável pela discussão de um eixo temático, sendo eles:

- GT I – Diretrizes do Desenvolvimento Sustentável.

- GT II – Instrumentos da Política Urbana e Ambiental.
- GT III – Implantação da Política Urbana.

Os Grupos de Trabalho I e III acabaram por não encaminhar as discussões de seus temas. No entanto, o Grupo de Trabalho II - Instrumentos da Política Urbana e Ambiental, coordenado por Alfredo Arantes Guimarães Silveira e Claudia Luiz de Souza Bispo, ambos técnicos da SEMMAC promoveu a discussão de seu eixo temático. Dentre outras atividades, realizaram quatro reuniões públicas de caráter participativo sobre assuntos relacionados à temática designada ao GT (Quadro 1).

Quadro 1 – Reuniões públicas de Revisão do Plano Diretor realizadas em 2014.

Data	TEMA	LOCAL
02/04/2014	- Uso e Ocupação do Solo. - Parcelamento do Solo, Loteamento de Interesse Social e Consórcios Imobiliários. - Ordenamento Territorial e Expansão Urbana.	Sede da Associação Comercial de Catalão e Câmara de Dirigentes Lojistas (ACIC / CDL) de Catalão
09/04/2014	- Saneamento Ambiental. - Drenagem Urbana. - Gestão de Resíduos Sólidos.	Sede da Associação Comercial de Catalão e Câmara de Dirigentes Lojistas (ACIC / CDL) de Catalão
21/05/2014	- Trânsito, Transporte e Mobilidade Urbana. - Obras de Duplicação da BR-050.	Auditório da Prefeitura Municipal de Catalão
28/05/2014	- Instrumentos da Política Ambiental do Plano Diretor Municipal. - Lei Ambiental Municipal.	Auditório da Prefeitura Municipal de Catalão

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Catalão (SEMMAC).

Para dar continuidade e celeridade no processo de revisão do Plano Diretor, em 28 de outubro de 2015 o Prefeito Municipal Jardel Sebba promulgou a Portaria 3663 constituindo a Comissão para a revisão e atualização do Plano Diretor do Município de Catalão com o objetivo de:

> ...levantar, informar e propor políticas municipais das áreas temáticas constantes no plano, assumindo atribuições, responsabilidades, diretrizes e estratégias para a efetivação nas ações propostas no decorrer da revisão. (Prefeitura Municipal de Catalão, 2015, pg. 1)

A Comissão foi constituída com quatro (4) representantes do poder público e quatro (4) representantes da sociedade civil, sob a coordenação do então Secretário de Meio Ambiente Sr. Marcelo Mendonça. Sob a gestão desta comissão, sete (7) reuniões públicas foram realizadas para tratar da revisão do Plano Diretor (Quadro 2).

Quadro 2– Reuniões públicas de Revisão do Plano Diretor realizadas em 2015.

Data	TEMA	LOCAL
11/11/2015	- Geral	Auditório do Palácio Pirapitinga, Prefeitura Municipal de Catalão
25/11/2015	- Geral	Auditório do Palácio Pirapitinga, Prefeitura Municipal de Catalão
02/12/2015	- Saneamento	Auditório do Palácio Pirapitinga, Prefeitura Municipal de Catalão
09/12/2015	- Tema: Parcelamento do Solo	Auditório do Palácio Pirapitinga, Prefeitura Municipal de Catalão
16/12/2015	- Mobilidade Urbana	Auditório do Palácio Pirapitinga, Prefeitura Municipal de Catalão
13/01/2016	- Meio Ambiente	Auditório do Palácio Pirapitinga, Prefeitura Municipal de Catalão
20/01/2016	- Código de Obras	Auditório do Palácio Pirapitinga, Prefeitura Municipal de Catalão

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Catalão (SEMMAC).

As atas das reuniões acima descritas foram entregues à Equipe Ambiental, empresa composta por uma equipe de profissionais especializados, contratada em 2016 para realizar a revisão do diagnóstico do Plano Diretor sob a supervisão e com o suporte da Comissão Gestora.

Ao longo do processo de revisão do diagnóstico do Plano Diretor realizado pela EQUIPE AMBIENTAL, além do levantamento de dados secundários, entrevistas com agentes públicos e privados e pesquisas de campo, diversas atividades foram realizadas para que o a revisão obtivesse maior participação da população de Catalão na discussão dos problemas e soluções para a cidade. O

Quadro 3 apresenta de forma cronológica o resumo das principais atividades realizadas em 2016 para a Revisão Participativa do Plano Diretor do Município de Catalão.

Quadro 3 - Atividades Realizadas para a Revisão do Plano Diretor de Catalão em 2016.

DATA	DESCRIÇÃO	PARTICIPANTES
ABRIL DE 2016		
18/04/2016	Divulgação em áreas públicas e Feiras.	Comunidade.
20/04/2016	**1ª Audiência Pública**	**Comunidade e representantes envolvidos.**
27/04/2016	Reunião – Área de Infraestrutura	Diretor de Fiscalização Cleber Antônio (SMTC).
27/04/2016	Reunião – Área de Infraestrutura	Engenheiro Rodrigo Roseiro, Cunha (Secretaria de Obras).
28/04/2016	Reunião na SAE	Engenheira Ambiental Maria Lúcia Freitas e Engenheiro Ambiental Sanitarista Matheus Alvim.
28/04/2016	Visita diagnóstica a ETA e ETE.	Engenheiro Ambiental Sanitarista Matheus Alvim.
28/04/2016	Reunião sobre a Seleta de Catalão.	Engenheiro Civil, Raphael Machado.
28/04/2016	Palestra sobre Plano Diretor para colaboradores da SEMMAC.	Secretário do Meio Ambiente Almin Rezende.
28/04/2016	Informações sobre habitação e assuntos fundiários.	Secretária da Habitação, Vanja Paranhos Netto.
28/04/2016	Informações sobre o PACUERA e Patrimônio Cultural.	Dr. Júlio César, SEMMAC.
MAIO DE 2016		
02/05/2016	Palestra para alunos na SEMMAC	Comunidade.
02/05/2016	Informações sobre Indústria, comércio e serviços no município.	Dr. Geraldo Rocha (Secretário de Indústria e Comércio).
02/05/2016	Informações sobre dados agropecuários do município.	Secretaria de Agricultura
02/05/2016	Informações sobre legislação do município.	Procuradoria Geral do município.
02/05/2016	Informações sobre dados pecuários do município.	Agrodefesa.
02/05/2016	Informação sobre legislação do município.	Dr. Geordano Paraguassu (Procurador Geral do município) e a Comunidade.
02/05/2016	Levantamento do acervo legal da SEMMAC	Cláudia Bispo e Alfredo Silveira - SEMMAC e Funcionários
03/05/2016	Divulgação em feira livre	Comunidade.
04/05/2016	Divulgação em feira livre	Comunidade.
05/05/2016	Conversa com alunos do IFG	Comunidade.
05/05/2016	Reunião no Distrito de Pires Belo	Comunidade.

Quadro 3 - Atividades Realizadas para a Revisão do Plano Diretor de Catalão em 2016 (Cont.).

DATA	DESCRIÇÃO	PARTICIPANTES
MAIO DE 2016		
05/05/2016	Reunião no Distrito de Santo Antônio do Rio Verde	Comunidade.
06/05/2016	Seminário e GTs na ACIC CDL	Comunidade.
09/05/2016	Reunião no aterro sanitário de Catalão	Cooperativa de reciclagem e Coordenador do aterro, engenheiro Thiago Elias e Cooperados.
10/05/2016	Conversa com alunos da zona rural - SEMMAC	Comunidade.
10/05/2016	Informações sobre situação fiscal e financeira do Município	Dr. Ruiter Antônio Silva (Procurador Fiscal do Município) e Fábio Benet (Diretor da Receita da Secretaria da Fazenda).
10/05/2016	Informações sobre os procedimentos do processo de revisão do Plano Diretor.	Ministério Público do Estado de Goiás em Catalão – Promotor do Meio Ambiente, Dr. Roni Alvaci Vargas.
10/05/2016	Reunião na Comunidade Mata Preta	Comunidade.
10/05/2016	Informações sobre ações e procedimentos do processo de revisão do Plano Diretor.	Dr. Júlio César - SEMMAC.
10/05/2016	Reunião – Área de Infraestrutura	Engenheiro Mauro Junior (Secretaria de Infraestrutura – iluminação).
13/05/2016	**2ª Audiência Pública: Apresentação e discussão dos resultados parciais do diagnóstico.**	**Comunidade.**
17/05/2016	Conversa com alunos - SEMMAC	Comunidade.
17/05/2016	Reunião sobre o PACUERA	Representantes do PACUERA e SEMMAC
24/05/2016	Reunião sobre as propostas de duplicação e criação de acessos na BR-050 para a cidade de Catalão.	Comunidade.
24/05/206	Reunião sobre situação dos condomínios de chácaras.	Comunidade envolvida.
24/05/2016	Reunião sobre ocupação de áreas.	Comunidade.
25/05/2016	Outorga Onerosa do Direito de Construir.	Comunidade envolvida.
06/06/2016	Definições sobre as propostas de duplicação e criação de acesso na BR-050.	Profissionais e técnicos relacionados.
06/06/2016	Reunião MGO	Profissionais e técnicos relacionados.
21/06/2016	**Última Audiência Pública: Apresentação e discussão dos resultados finais do diagnóstico.**	**Comunidade.**

Para informar e estimular a participação da comunidade e dos diversos setores públicos e privados de Catalão, diversas formas de comunicação foram utilizadas:

- O site www.planodiretorcatalao.com.br
- A página no Facebook www.facebook.com/revisaoplanodiretorcatalao
- Panfletos
- Convites pessoais e por email
- Carros de som
- Banners e Faixas
- Outras mídias de divulgação.

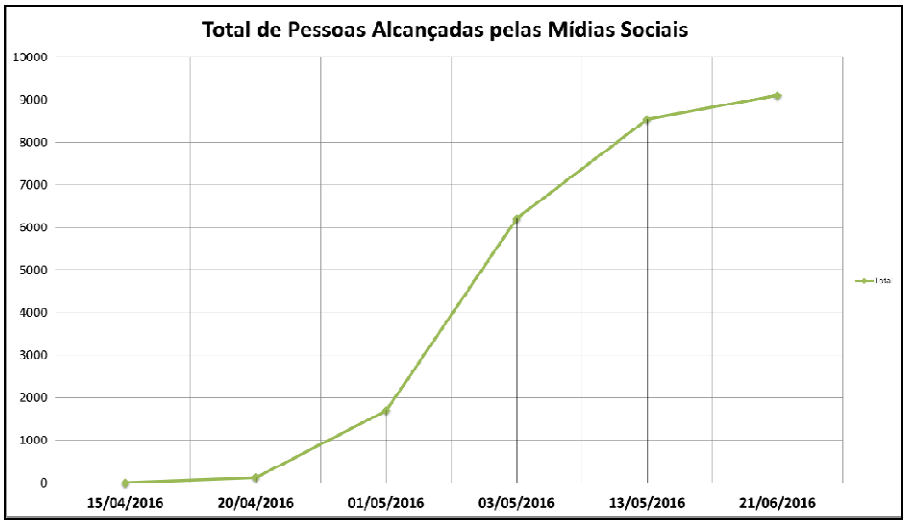
As mídias sociais foram criadas a partir do início do processo de revisão do Plano Diretor e se mostraram eficientes para o propósito de mobilizar para os eventos e também para comunicar resultados. O Quadro 4 e o

Gráfico 1 apresentam a evolução de pessoas alcançadas pelas mídias sociais. Ressalta-se que o baixo número de pessoas alcançadas na data de realização da primeira audiência se deve pelo fato de que o site foi criado apenas 5 dias antes.

Quadro 4 - Número de Pessoas Alcançadas pelas Mídias Sociais

DATA	DESCRIÇÃO	NÚMERO DE PESSOAS ALCANÇADAS
15/04/2016	Criação do Site	-
20/04/2016	1ª Audiência Pública	121
13/05/2016	2ª Audiência Pública	8541
21/06/2016	Última Audiência Pública	9107

Gráfico 1- Número de Pessoas Alcançadas pelas Mídias Sociais



Este documento apresenta o Diagnóstico da Revisão do Plano Diretor do Município de Catalão, resultado das atividades acima relatadas desempenhadas pela Equipe Ambiental sob a supervisão e com o apoio da Comissão da Revisão do Plano Diretor de Catalão.

2. DIAGNÓSTICO DEMOGRÁFICO E SOCIECONÔMICO

2.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Os dados relativos à população censitária total e sua distribuição nas áreas urbana e rural demonstram que em 2010 aproximadamente de 94% da população do município residiam em área urbana. Levando-se em conta que o Plano Diretor de Catalão foi elaborado em 2004, e tomando-se como base os dados de 2000 e 2010, pode-se se estimar que hoje a população urbana é proporcionalmente 15% maior do que na época em que o Plano Diretor que está sendo revisado foi elaborado (Tabela 1).

Tabela 1 – População Urbana e Rural – Catalão – 1980/2010

ANO	Urbana		Rural		Total
	Hab.	%	Hab.	%	
1980	30.685	78,33%	8.487	21,67%	39.172
1991	47.152	86,48%	7.373	13,52%	54.525
2000	57.606	89,52%	6.741	10,48%	64.347
2010	81.064	93,56%	5.583	6,44%	86.647

Fonte: Instituto Mauro Borges, 2016

Como pode ser observado na Tabela 1, do ano de 1980 até o ano 2010 a população rural de Catalão reduziu em quase 3000 habitantes, enquanto que a área urbana apresentou um aumento populacional de praticamente 50.000 habitantes no período em análise. A partir destes dados e observando-se a estimativa populacional para o ano de 2015 (Tabela 2) calcula-se que a população urbana de Catalão esteja hoje em torno de 93.000 habitantes, ou seja, cerca de 30.000 habitantes na área urbana a mais do que quando o primeiro Plano Diretor foi elaborado em 2004.

Tabela 2– População Estimada de Catalão – 2004/2015

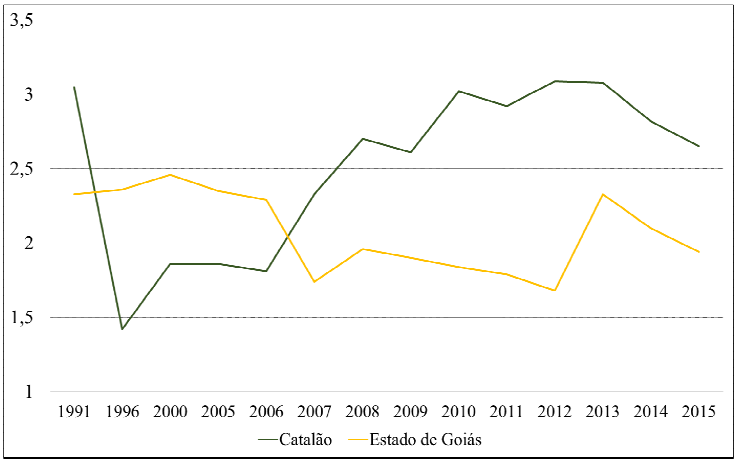
Ano	Habitantes
2004	69.459
2011	88.353
2012	90.004
2013	94.896
2014	96.836
2015	98.737

Fonte: Instituto Mauro Borges, 2016

O fenômeno de migração do campo para a cidade vem ocorrendo em todo o Estado de Goiás, no entanto em Catalão apresenta índices acima da média do estado, que em 2010 tinha quase 11% de seus habitantes em área rural, quase 5% a mais do que Catalão. Além disso, um outro fator é relevante de se destacar nas taxas demográficas do município: desde 2007 Catalão apresenta uma taxa média de crescimento populacional acima da taxa estadual em quase um ponto percentual, o que é um índice muito elevado (Gráfico 2 e

Tabela 3).

Gráfico 2- Taxa de crescimento geométrico de Catalão e do Estado de Goiás – 1991/2015



Fonte: Instituto Mauro Borges, 2016

Tabela 3 - Taxa de Crescimento Populacional - Catalão e Estado de Goiás – 1991/2015

ANO	Catalão	Estado de Goiás
1991	3,05	2,33
1996	1,42	2,36
2000	1,86	2,46
2005	1,86	2,35
2006	1,81	2,29
2007	2,33	1,74
2008	2,7	1,96
2009	2,61	1,9
2010	3,02	1,84
2011	2,92	1,79
2012	3,09	1,68
2013	3,08	2,33
2014	2,82	2,1
2015	2,65	1,94

Fonte: Instituto Mauro Borges, 2016

O alto crescimento populacional também refletiu em um acentuado incremento na densidade demográfica do município que em 2010 apresentava um valor aproximado de 22,7 habitantes por Km², um valor 23% mais alto do que em 2004 (Tabela 4).

Tabela 4- Densidade Demográfica de Catalão (hab./Km²).

1991	1996	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
14,43	15,49	17,03	17,33	17,58	17,85	18,39	18,68	18,97	20,02	21,08	21,47	22,67

Fonte: Instituto Mauro Borges, 2016

2.2 ASPECTOS ECONÔMICOS

O Produto Interno Bruto (PIB) de Catalão representou no ano de 2013 cerca de 4,1% do PIB do Estado de Goiás e significou um crescimento de 260% em relação ao PIB de 2005, demonstrando enorme crescimento na economia do município neste período (

Tabela 5).

Tabela 5 – Produto Interno Bruto e Produto Interno Bruto per Capita de Catalão – 2000/2013

PIB - Produto Interno Bruto				
	2000	2005	2010	2013
Produto Interno Bruto a Preços Correntes - PIB (R$ mil)	830.628	2.383.224	5.181.240	6.190.622
Produto Interno Bruto per Capita (R$)	12.782	33.769	59.832	65.236

Fonte: Instituto Mauro Borges, 2016.

A Tabela 5 também apresenta o PIB per Capita de Catalão em 2013, que é de cerca de R$ 65.000,00, valor praticamente 3 vezes maior do que o PIB per Capita do Estado de Goiás que foi de R$ 23.470,48 no mesmo ano. Ao se comparar os valores de 2013 e 2005, observa-se que o valor de 2013 é quase o dobro do valor do PIB per capita no ano de 2005.

Este evidente crescimento da economia do município não refletiu em um crescimento proporcional de agências bancárias já que em 2015 o município tinha apenas uma agência a mais do que em 2006 (Tabela 6).

Tabela 6 – Agências Bancárias de Catalão – 2006/2015

Agências Bancárias								
	2006	2007	2009	2011	2012	2013	2014	2015
Total (número)	8	8	8	8	9	10	10	9
Caixa Econômica Federal (número)	1	1	1	1	2	2	2	2
Banco do Brasil S.A (número)	1	1	1	1	1	2	2	2
Banco Bradesco S.A (número)	1	1	1	1	1	1	1	1
Banco Itaú S.A. (número)	2	2	2	2	2	2	2	2
Outras Agências Bancárias (número)	3	3	3	3	3	3	3	2

Fonte: Instituto Mauro Borges, 2016

2.3 ASPECTOS EDUCACIONAIS

Assim como o observado no aspecto demográfico, o número de matrículas elevou significativamente entre os anos de 2000 e 2014. Mas ao observar os dois últimos anos de um modo geral, houve uma pequena queda no número de matriculados.

A Tabela 7 apresenta a quantidade de alunos matriculados por categoria de ensino, demonstrando que em 2014 o número de matrículas foi de 23.176, cerca de 12% a mais do que em 2005, primeiro ano de vigência do Plano Diretor em vigência. Neste período, as matrículas cresceram nas seguintes categorias: Creches – 144%; Educação Especial – 20%; Educação Profissional – 536%; Educação Pré-Escolar –

5%; Educação Fundamental – 4%; Ensino Médio – 6%. No mesmo período, o número de matrículas no Ensino de Jovens Adultos teve uma redução de 46%.

Tabela 7 – Alunos Matriculados em Catalão – 2000/2014

	2000	2005	2010	2014
Total (alunos)	**21.902**	**20.697**	**20.233**	**23.176**
Matrículas na Alfabetização - Total (alunos)	**916**	**-**	**-**	
Matrículas na Creche - Municipal (alunos)	-	406	771	1.249
Matrículas na Creche - Particular (alunos)	-	329	325	544
Matrículas na Creche - Total (alunos)	**-**	**735**	**1.096**	**1.793**
Matrículas na Educação de Jovens a Adultos - Estadual (alunos)	2093	2041	818	849
Matrículas na Educação de Jovens a Adultos - Municipal (alunos)	279	-	-	-
Matrículas na Educação de Jovens a Adultos - Particular (alunos)	-	142	-	331
Matrículas na Educação de Jovens e Adultos - Total (alunos)	**2.372**	**2.183**	**818**	**1.180**
Matrículas na Educação Especial - Estadual (alunos)	153	17	119	132
Matrículas na Educação Especial - Municipal (alunos)	-	-	11	80
Matrículas na Educação Especial - Particular (alunos)	-	188	25	35
Matrículas na Educação Especial - Total (alunos)	**153**	**205**	**155**	**247**
Matrículas na Educação profissional (nível técnico) - Estadual (alunos)	-	-	29	264
Matrículas na Educação profissional (nível técnico) - Municipal (alunos)	-	72	-	-
Matrículas na Educação profissional (nível técnico) - Particular (alunos)	-	224	714	1620
Matrículas na Educação Profissional - Total (alunos)	**-**	**296**	**743**	**1.884**
Matrículas na Pré-escolar - Estadual (alunos)	165	-	-	-
Matrículas na Pré-escolar - Municipal (alunos)	741	1155	1134	1299
Matrículas na Pré-escolar - Particular (alunos)	356	906	730	874
Matrículas na Pré-Escola - Total (alunos)	**1262**	**2061**	**1864**	**2173**
Matrículas no Ensino Fundamental - Estadual (alunos)	9769	5828	4480	4267
Matrículas no Ensino Fundamental - Municipal (alunos)	2.274	3.266	4.053	4.249
Matrículas no Ensino Fundamental - Particular (alunos)	1110	2850	3219	3919
Matrículas no Ensino Fundamental - Total (alunos)	**13.153**	**11.944**	**11.752**	**12.435**
Matrículas no Ensino Médio - Estadual (alunos)	3506	2554	2686	2141
Matrículas no Ensino Médio - Particular (alunos)	540	719	1.119	1.323
Matrículas no Ensino Médio - Total (alunos)	**4046**	**3273**	**3805**	**3464**

Fonte: Instituto Mauro Borges, 2016

No que tange ao número de estabelecimentos de ensino, a

Tabela 8 demonstra que do ano de 2005 até o ano de 2014, houve um acréscimo de 7 novas unidades, representando um aumento de 12%, enquanto que o número de salas de aula teve uma ampliação de 36%, chegando a 756 salas no ano de 2014.

Tabela 8 – Total de Estabelecimento de Ensino e Salas de Aula em Catalão – 2000/2014

	2000	2005	2010	2014
Total	53	61	64	68
Salas de Aula	459	554	679	756

Fonte: Instituto Mauro Borges, 2016

Nos últimos dois anos o total de matrículas em estabelecimentos de ensino municipais e estaduais apresentam um quadro praticamente estável, com leve queda. Em 2015 há uma redução no número de matrículas em cerca de 1% em relação ao ano anterior e em 2016 há uma redução de menos de 0,5% em relação a 2015. Por outro lado, as matrículas no Ensino Especial Estadual mais do que dobraram em 2016 quando comparadas com 2013 (Tabela 9).

Tabela 9 – Matrículas em Escolas Municipais e Estaduais de Catalão – 2003/2014

	2013	2014	2015	2016
Creches – Municipal	1.391	1.519	1.512	1.408
Pré-Escola - Municipal	1.465	1.535	1.541	1.552
Ensino Fundamental – Municipal	4.725	4.665	4.657	4.659
Ensino Fundamental – Estadual	4.760	4.983	4.852	4.767
Ensino Médio – Estadual	2.610	2.565	2.619	2.504
Educação de Jovens Adultos (EJA) - Estadual	740	1.003	947	992
Ensino Especial – Estadual	131	123	96	285
Total	**15.822**	**16.393**	**16.224**	**16.167**

Fonte: Secretaria Municipal de Educação, 2016; Subsecretaria Regional de Educação, Cultura e Esporte do Estado de Goiás, 2016.

Catalão conta hoje com 44 estabelecimentos de ensino municipais e estaduais, sendo 36 na área urbana e 8 em distritos e área rural que são atendidos por uma frota de 60 veículos da Secretaria Municipal de Educação (Tabela 10).

Tabela 10 – Estabelecimento de Ensino Municipais e Estaduais em Catalão – 2016

	Urbanas	Distritais	Rurais	Total
Municipais	20	3	3	26
Estaduais	16	2	-	18

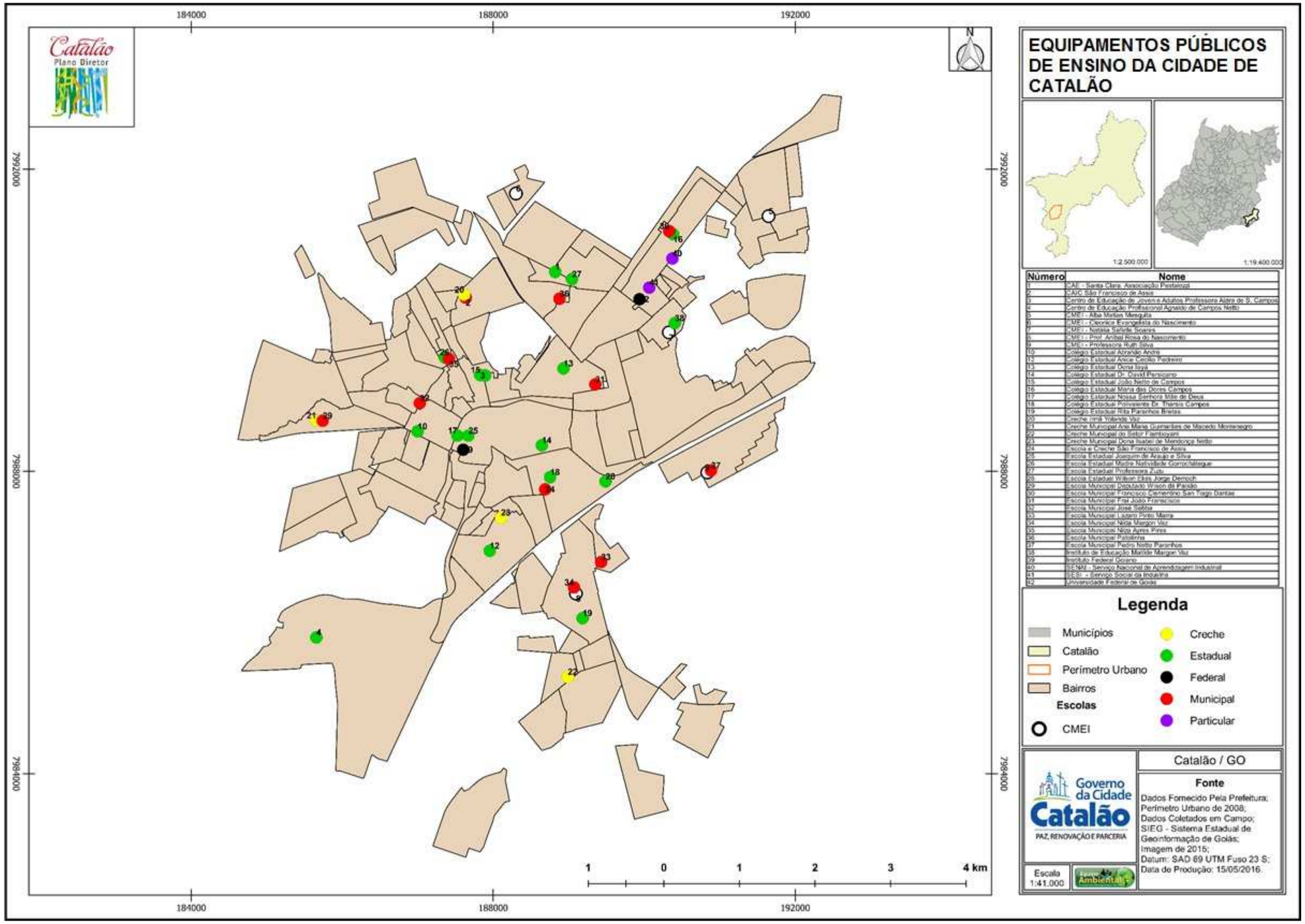
Fonte: Secretaria Municipal de Educação, 2016; Subsecretaria Regional de Educação, Cultura e Esporte do Estado de Goiás, 2016.

De acordo com a Secretaria Municipal de Educação, o município atende 100% da demanda no ensino fundamental, sendo que há algum há algumas séries em algumas unidades com vagas ociosas. Já na Educação Infantil, cerca de 90% da demanda é atendida atualmente, assim, com a intenção de aumentar o atendimento, dois CMEIs – Centro Municipal de Educação Infantil – estão em fase de licitação para construção nos Bairros Maria Amélia e Jardim Europa, que somados deverão atender 380 crianças da Educação Infantil. Além disso, duas escolas serão construídas nos Bairros Jardim Catalão e Copacabana, atendendo cerca de 500 alunos do Ensino Fundamental.

O Mapa 1 apresenta a localização dos estabelecimentos de ensino em Catalão, demonstrando que há uma boa distribuição dos mesmos no município.

A Subsecretaria Regional de Educação, Cultura e Esporte do Estado de Goiás informou que atualmente atendem a 100% da demanda de matrículas no município de Catalão. Porém, torna-se importante propor para os bairros Pontal Norte e Castelo Branco a instalação de grandes equipamentos públicos de ensino para atender a última fase do ensino fundamental – do sétimo ao nono ano –, além do ensino médio, pois atualmente os alunos destes bairros que estão inseridos nesta etapa da formação, precisam deslocar grandes distâncias, além de ter que atravessar a BR.050 que ainda não possui passarelas de travessia para pedestres, realidade que coloca em risco a vida dos estudantes.

Mapa 1 – Unidades de Ensino do Município de Catalão – 2016



2.4 ASPECTOS DA ÁREA DE SAÚDE

O Município de Catalão conta, hoje, com 34 equipamentos de saúde, sendo que 27 delas (79%) são estabelecimentos públicos (Tabela 11). De acordo com o Instituto Mauro Borges (2016), em 2015 os hospitais disponibilizavam 330 leitos.

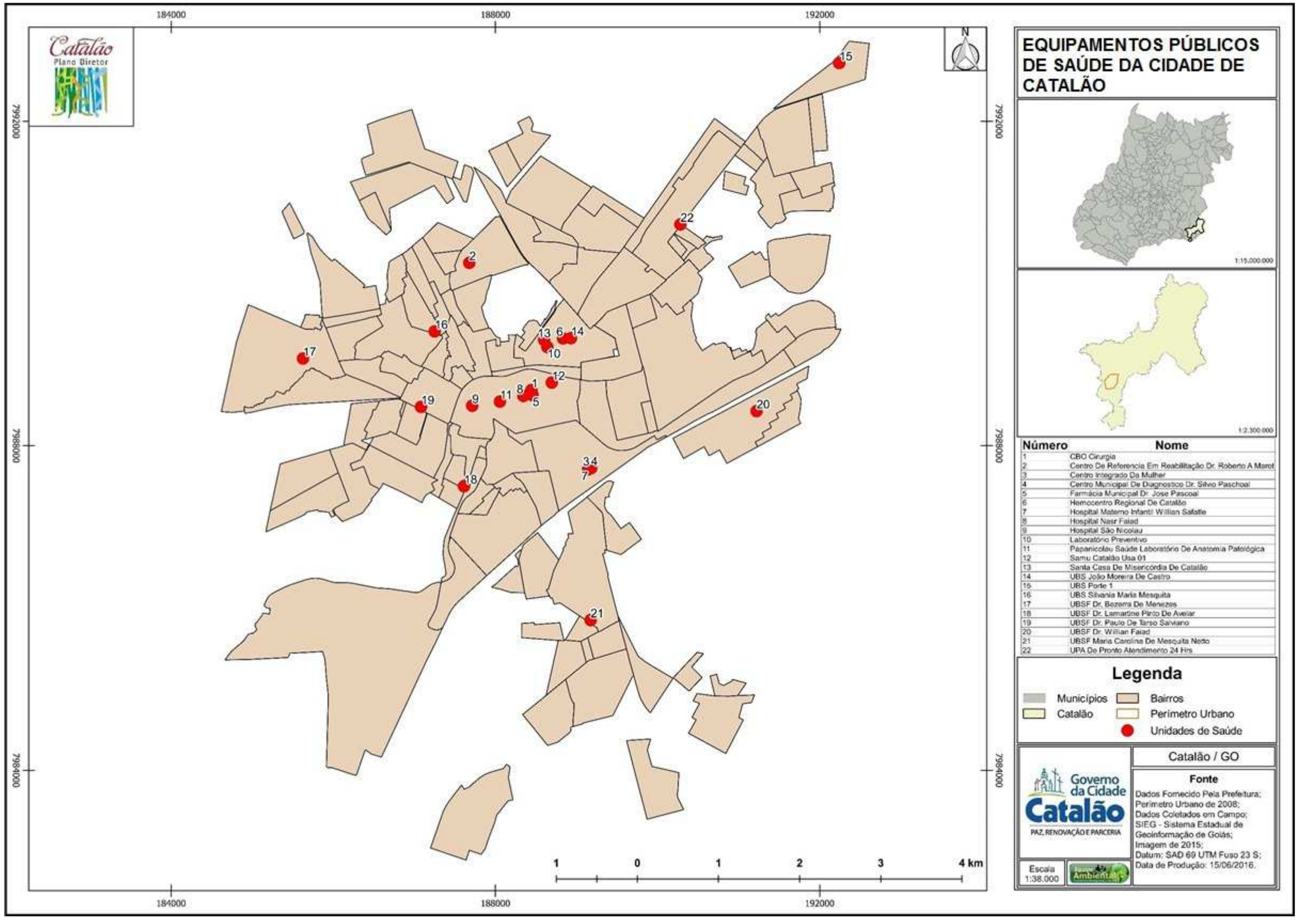
Tabela 11– Unidades de Saúde de Catalão – 2016

Unidades de Saúde	Qtde
Hospitais Privados	7
Hospitais Públicos	7
Farmácia Municipal	2
Hemocentro	1
SAMU	2
Unidade Básica de Saúde	2
Unidade Básica de Saúde da Família	11
Unidades de Atendimento	2
Total	**34**

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2016;

O Mapa 2 apresenta a localização dos equipamentos públicos de saúde do município, demonstrando que apesar de haverem algumas unidades em bairros mais afastados, há uma concentração na área central de Catalão.

Mapa 2– Equipamentos Públicos de Saúde de Catalão

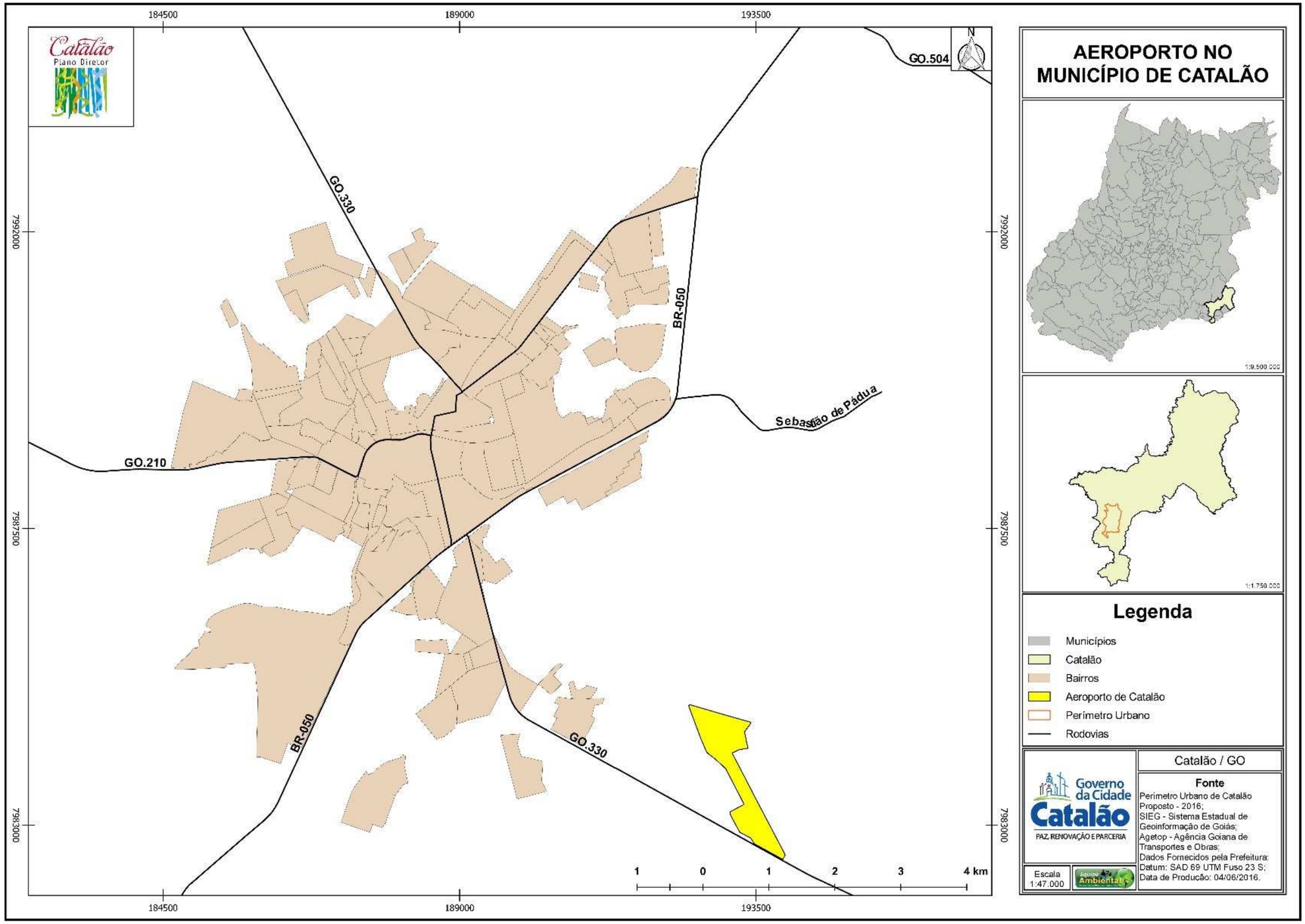


3. DIAGNÓSTICO DA INFRAESTRUTURA DE CATALÃO

3.1 AEROPORTO

O Aeroporto de Catalão “João Netto de Campos” é administrado pela Agência Goiana de Transportes e Obras – AGETOP, tem uma pista de 1.640 por 35 m e ainda não recebe voos regulares, operando somente voos particulares. Fica situado a 3 Km do perímetro urbano e a 9 km do centro de Catalão, às margens da rodovia GO-330 sentido Catalão a Ouvidor (Mapa 3).

Mapa 3– Aeroporto no Município de Catalão



3.2 MALHA VIÁRIA DO MUNICÍPIO DE CATALÃO

Rodovias e Faixas de Domínio

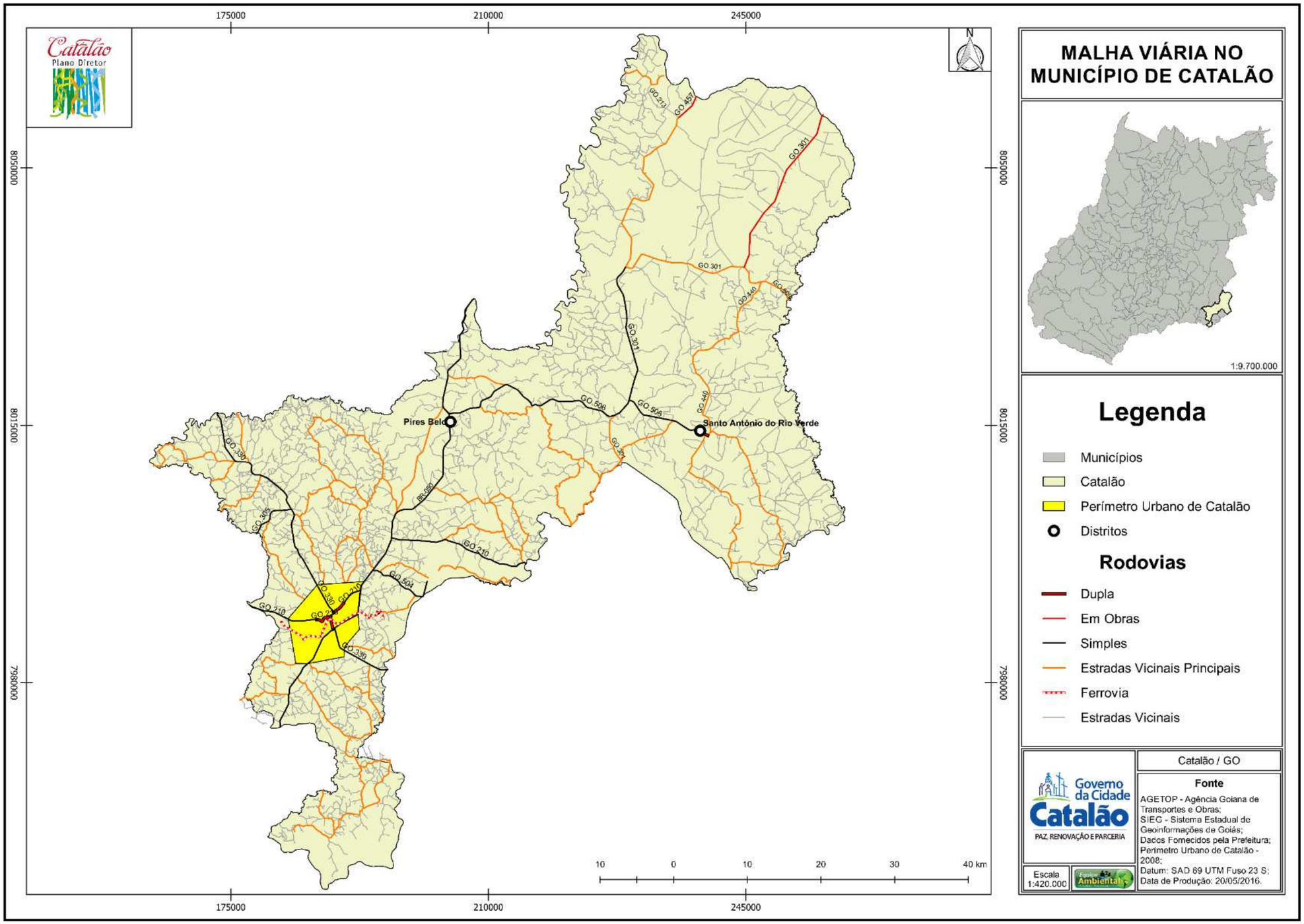
Rodovias, cuja definição é via destinada ao tráfego de veículos que se movem sobre rodas; autovia, estrada de rodagem, pode-se destacar que Catalão, com área territorial aproximada de 3.821,46 km² é cortada pela BR-050 Brasília/São Paulo (uma rodovia radial), além de rodovias estaduais que dão acesso ao perímetro urbano, como é o caso da GO-330 (Ipameri/Catalão/Três Ranchos) e GO-210 (Goiandira/Catalão).

As Faixas de Domínio são consideradas áreas de terras determinadas legalmente por decreto de Utilidade Pública para uso rodoviário, sendo ou não desapropriadas, cujos limites foram estabelecidos em conformidade com a necessidade prevista no projeto de engenharia rodoviária.

As Rodovias estaduais do estado de Goiás, normalmente, possuem 40 metros de faixa de domínio, sendo do eixo da rodovia 20 metros para cada lado, isso pode variar principalmente no caso de rodovias duplicadas.

No Mapa 4 - Malha Viária no Município de Catalão, pode-se visualizar toda a malha viária de Catalão, inclusive estradas vicinais, que são de responsabilidade municipal e para as quais deve-se estabelecer um sistema de nomenclatura e definição de faixas de domínio das mesmas, para que, mesmo não sendo pavimentadas, tenham manutenção adequada para o seu uso continuo.

Mapa 4 – Malha Viária no Município de Catalão



Duplicação BR-050

Durante a revisão do Plano Diretor de Catalão fez-se necessário verificar as estruturas propostas para a BR-050, pois as obras de duplicação desta rodovia irão influenciar de forma direta a vida da população Catalana. Por conta disso, foi realizada no dia 31 de maio uma reunião da equipe responsável pela revisão do plano diretor com o Eng. João Alfredo da Fonseca, Diretor de Engenharia – Projetos (Secretaria de Infraestrutura) e o arquiteto Marcelo André de Melo (Secretaria de Obras) representantes da Prefeitura Municipal, na qual foi confeccionada uma proposta de melhorias no projeto de duplicação da BR-050. Esta proposta foi apresentada na reunião do dia 06 de junho, realizada com o representante da MGO e da sociedade afim de alinhar a proposta com as reivindicações da população.

O Plano Diretor de Catalão de 2016 traz uma proposta de traçado para anel viário que irá tangenciar a BR-050 em dois pontos: km 270+100 (acesso a Ângulo América), já previsto em projeto, e km 285+000. Ver Mapa 5.

É importante que o projeto contemple as seguintes intersecções dentro do perímetro urbano:

1. Km 270+100 (acesso Ângulo América) dispositivo tipo “diamante”, já contemplado no Projeto da MGO (intersecção do anel viário);
2. Km 273+400 (acesso à Avenida Lamartine) dispositivo tipo “trombeta”, já contemplado no Projeto da MGO;
3. Km 275+800 (em frente aos containers) dispositivo tipo “diamante”, já contemplado no Projeto da MGO;
4. Km 277+650 (em frente ao Posto Comboio) dispositivo tipo “diamante”, solicitação considerada pertinente pela MGO em nota técnica;
5. Km 280+600 (acesso a Avenida José Marcelino, em frente ao Posto JK) Dispositivo em Trincheira com Passagens Superiores, já contemplado no Projeto da MGO;
6. Km 283+100 (no DIMIC) - solicita-se intersecção que de acesso ao DIMIC;
7. Km 285+000, ponto de intersecção do anel viário proposto no Plano Diretor 2016.

Vias Marginais:

Do ponto de vista geral, a solicitação é que as vias marginais sejam realizadas da Avenida Lamartine (Km 273+400) até o DIMIC (Km 283+100).

- O projeto da MGO já contempla do lado norte do km 275+800 (em frente aos containers) até o km 280+500 (em frente ao posto JK) e **foi solicitado que seja complementado do km 280+500 (em frente ao posto JK) até ao km 283+100 no DIMIC e do km 274+800 (Avenida Lamartine) até o km 275+800 (em frente aos containers)**.
- O projeto da MGO já contempla do lado sul km 275+800 (em frente aos containers) até o km 283+100 no DIMIC e **solicita-se que seja complementado do km 274+800 (Avenida Lamartine) até o km 275+800 (em frente aos containers)**.

Observa-se que a complementação das vias marginais visa atender loteamentos existentes (ex.: Barca 2, UFG da margem norte) e com a revisão do plano diretor e consequente aumento do perímetro urbano, este transpassará em sua totalidade a BR-050. Na margem sul, entre o córrego Samambaia e o entroncamento com as mineradoras está sendo proposto no Plano Diretor uma faixa que varia de aproximadamente 500 a 1000 metros destinada a edificações de grande porte, com baixo potencial poluidor, tipo armazém de grãos, entre outros.

É importante salientar que as vias marginais Norte e Sul deverão, obrigatoriamente, dar acesso aos loteamentos já implantados que margeiam a BR-050, desta forma harmonizando com o sistema viário do município e desafogando o trânsito nas vias internas (locais, coletoras e artérias).

Passarelas:

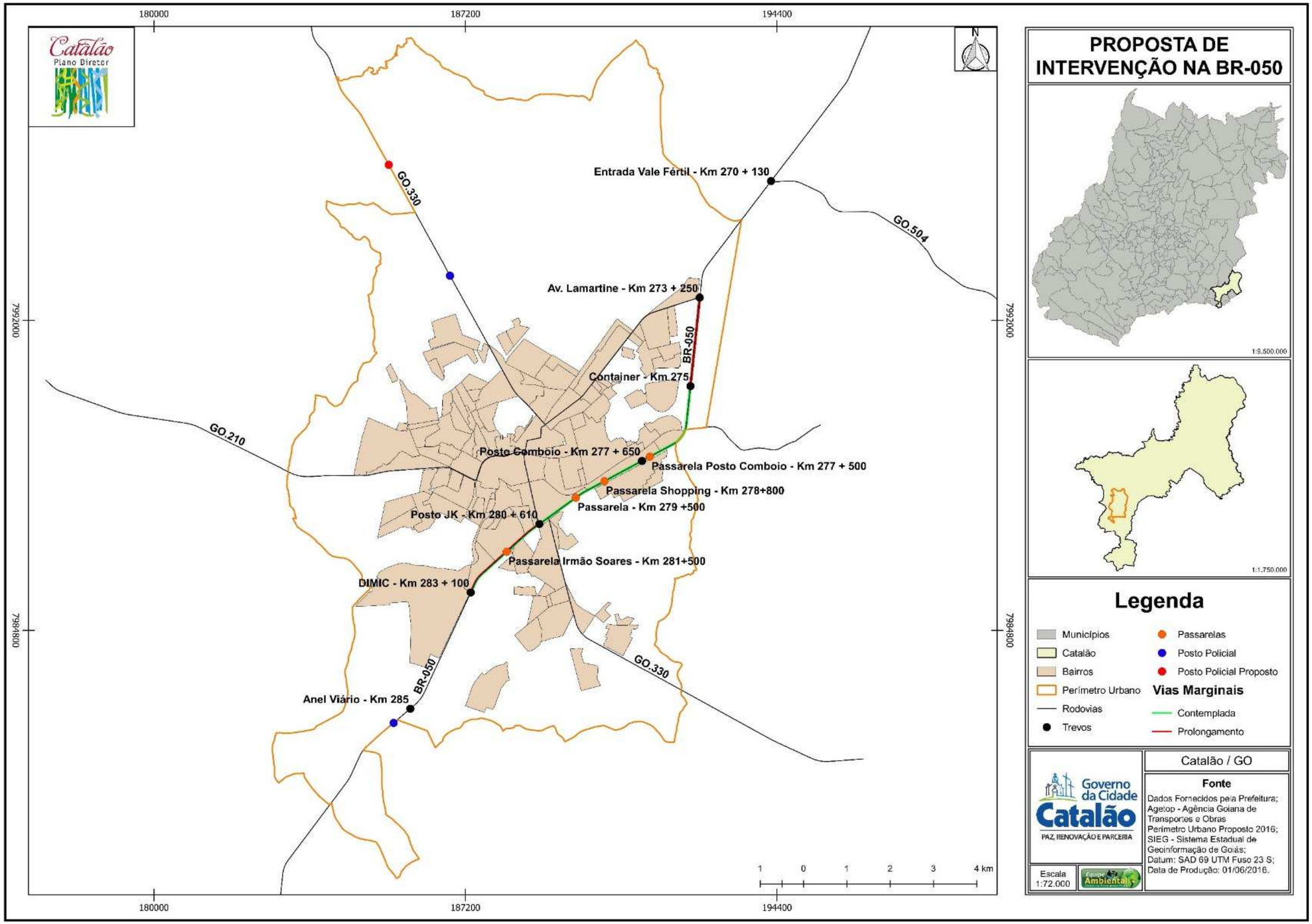
O projeto de duplicação da BR-050 contempla:

- Km 277+500 (Pontal Norte), próximo ao Posto Comboio;
- Km 279+500, próximo ao Posto JK.

Solicita-se:

- Km 278+800, próximo ao shopping;
- Km 281+500, próximo ao trevo existente, em frente ao Irmão Soares (sugerido como local mais pertinente pela concessionária MGO em nota técnica).

Mapa 5 – Proposta de Intervenção na BR-050



3.3 FERROVIA

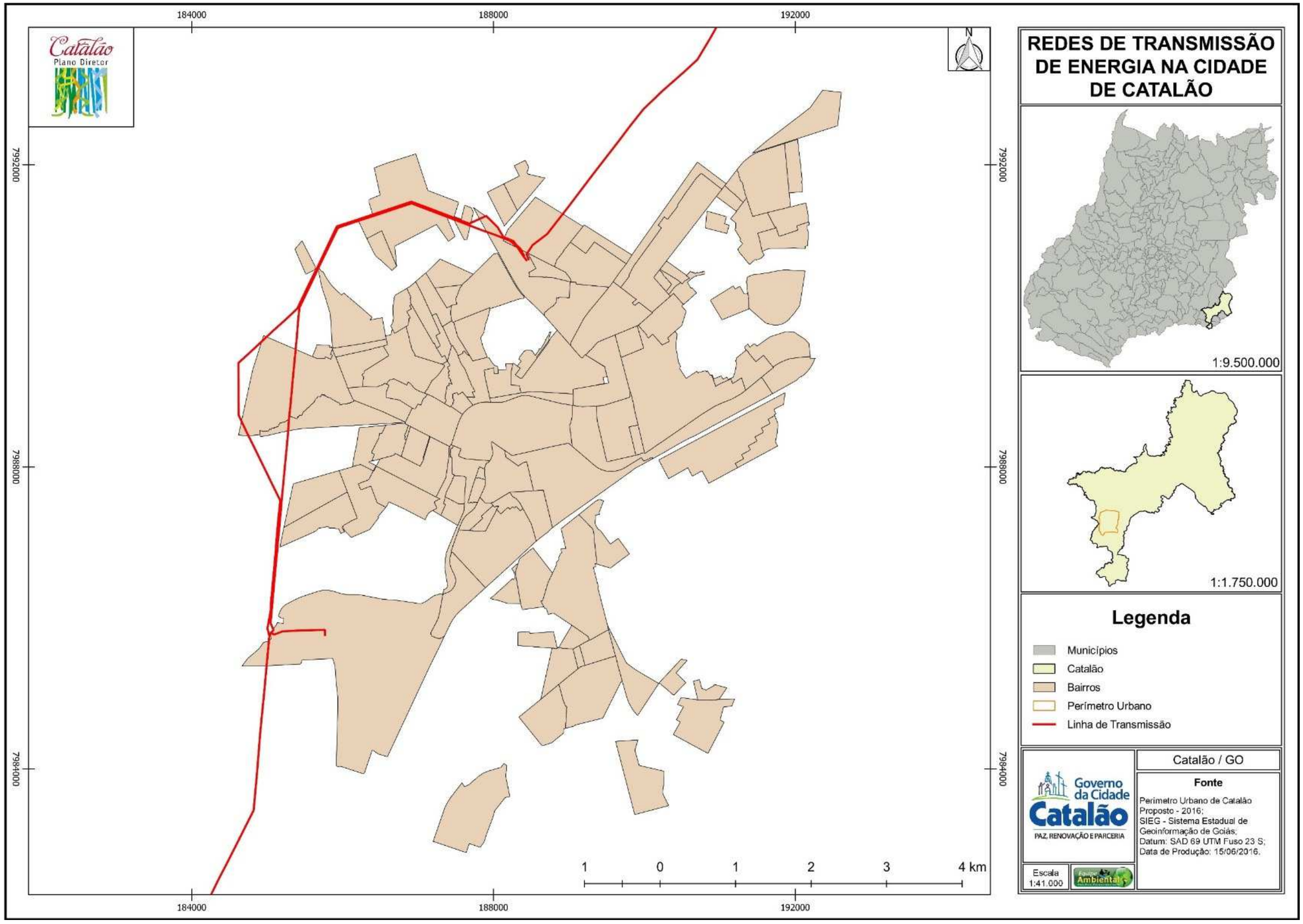
A ferrovia construída na década de 40 corta o Distrito Químico de Catalão (DIQUIC), toda a área urbana de Catalão, passando pelo centro da cidade paralelamente ao Ribeirão Pirapitinga, e também pelo Distrito Minero-industrial de Catalão (DIMIC). Atualmente é administrada pela Ferrovia Centro Atlântica (FCA), uma empresa privada do grupo VLI (Valor da Logística Integrada) que presta serviços há várias empresas de fertilizantes (Anglo American, Vale Fertilizantes, e outras). Essas empresas utilizam da potencialidade de transporte da Ferrovia Centro Atlântica para escoar parte dessa produção. O seu traçado pode ser visualizado no Mapa 4– Malha Viária no Município de Catalão.

3.4 LINHAS DE TRANSMISSÃO

Atualmente o fornecimento de energia elétrica de Catalão vem da Usina Hidrelétrica Serra do Facão. Esta possui uma potência instalada de 212,58 MW, suficiente para suprir a demanda de energia de uma cidade com 1,2 milhão de habitantes.

A Linha de Transmissão 138 kV Serra do Facão/Catalão interliga a subestação da usina à subestação de Catalão das Centrais Elétricas de Goiás (CELG) por meio de circuito duplo, com faixa de servidão de 26m de largura e 32,820 km de extensão, ver Mapa 6 – Redes de Transmissão de energia na Cidade de Catalão.

Mapa 6 – Redes de Transmissão de energia na Cidade de Catalão.

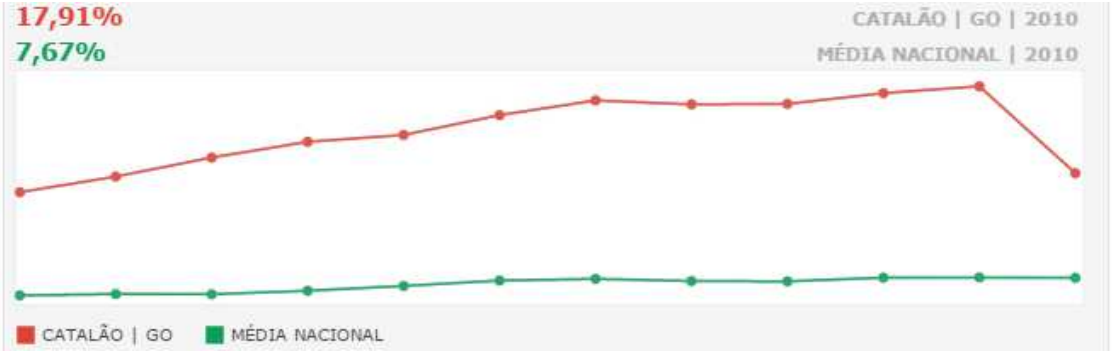


4. DIAGNÓSTICO DA AGROPECUÁRIA

A agropecuária representa atualmente um dos fatores de maior importância na representação da economia do Brasil e, em Goiás, não é diferente. Como representante deste desenvolvimento, Catalão tem mostrado ao longo dos anos desenvolvimento gradativo e crescente no setor agrícola e pecuário. Este crescimento é justificado devido ao grande potencial do município em termos diversos, desde a disponibilidade de recursos naturais até sua extensão territorial.

Comparando-se por série histórica a partir do ano de 1999 até o ano de 2010 (lapso de 12 anos), vê-se que Catalão teve significativo crescimento da área plantada, numa média de 21,98% ao ano frente a uma média nacional que se manteve em 7,01%. O Gráfico 3 e a Tabela 12 apresentam o comparativo deste crescimento.

Gráfico 3 – Percentual da área territorial do município de Catalão com plantação 1999/2010



Fonte: Deepask/2016.

Tabela 12 – Dados numéricos do percentual da área territorial com plantação

Ano	CATALÃO | GO	MÉDIA NACIONAL
1999	16,05%	5,96%
2000	17,58%	6,09%
2001	19,44%	6,07%
2002	20,98%	6,41%
2003	21,65%	6,88%
2004	23,59%	7,41%
2005	25,03%	7,57%
2006	24,64%	7,36%
2007	24,69%	7,33%
2008	25,74%	7,69%
2009	26,41%	7,71%
2010	17,91%	7,67%

Fonte: Deepask/2016.

No que tange ao comparativo entre área plantada x área colhida, o Gráfico 4 e a Tabela 13, evidenciam que, apesar das pequenas diferenças verificadas entre o que o que se plantou e o que foi colhido, há uma significativa regularidade na produção, o que se deve, provavelmente, à ausência de problemas relacionados à variabilidade climática que pudesse impedir ou atrapalhar o processo de colheita, como inundações ou secas severas.

Gráfico 4- Área plantada e área colhida de todas as culturas representativas no município de Catalão (ha) – 2010.

Área Plantada



Área Colhida



Fonte: Deepask/2016.

Tabela 13 – Séries históricas de 1999 a 2010 das áreas plantadas e colhidas no município de Catalão – GO.

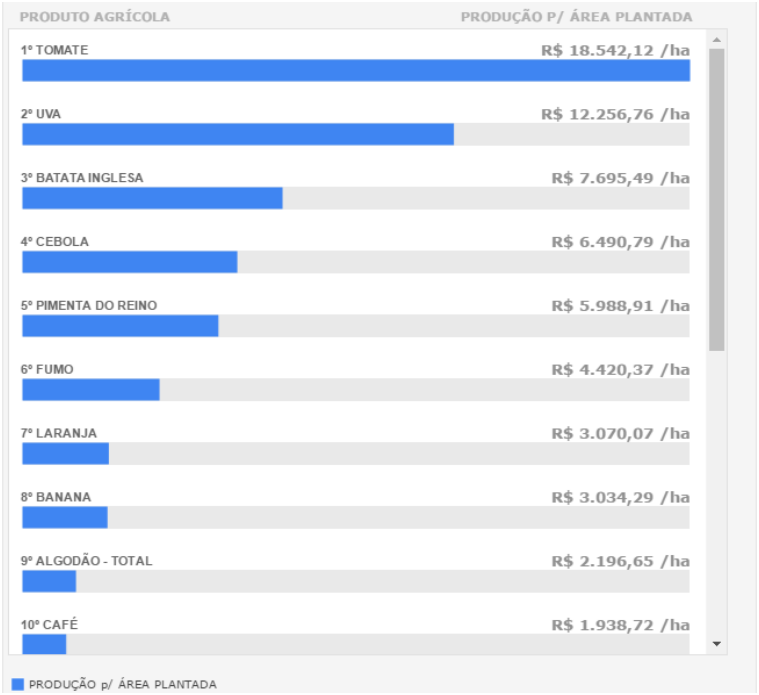
ANO	ÁREA PLANTADA - CATALÃO/GO	ÁREA COLHIDA - CATALÃO | GO
1999	60.630 ha	60.380 ha
2000	66.409 ha	66.409 ha
2001	73.424 ha	73.224 ha
2002	79.243 ha	77.358 ha
2003	81.792 ha	81.792 ha
2004	89.110 ha	89.110 ha
2005	94.545 ha	94.545 ha
2006	93.065 ha	93.025 ha
2007	93.265 ha	93.225 ha
2008	97.236 ha	97.236 ha
2009	99.770 ha	99.770 ha
2010	67.672 ha	99.970 ha

Obs.: Os dados referentes a área plantada no ano de 2010 não foram totalmente declarados ou coletados.
Fonte: Ipeadata, 2016.

Em relação à proporção entre as variedades de cultura em relação à área plantada, a distribuição dos produtos é liderada pela soja e pelo milho, seguidos da cana de açúcar, feijão, arroz, café e mandioca como maiores produções, todos apresentados no

Gráfico 5**Erro! Fonte de referência não encontrada.** Os demais produtos agrícolas produzidos e que são significativos estatisticamente, são apresentados na Tabela 14.

Gráfico 5 – Valor produzido por cultura por Área Plantada em Catalão – R$/ha, a preços do ano de 2000.



Obs.: Com relação ao termo "a preços do ano 2000", foi o critério de referência utilizado. Significa mostrar a diferença dos valores das culturas por unidade de área, independente do período, ou seja, o tomate é uma cultura com maior geração de lucro comparado com as demais culturas listadas.
Fonte: Deepask/2016.

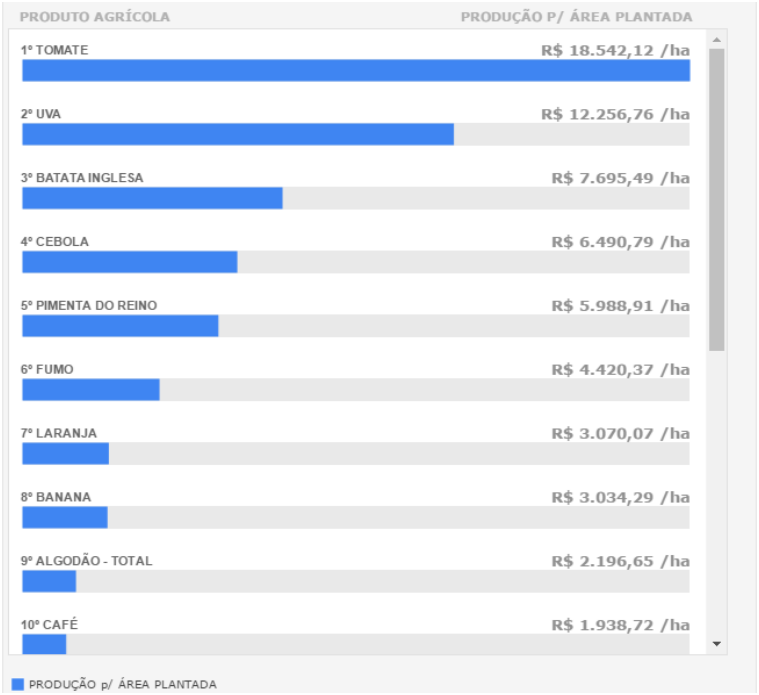
Tabela 14 – Valor da Produção Agrícola em Catalão por Área Plantada – R$/ha, a preços do ano de 2000.

PRODUTO AGRÍCOLA	PRODUTIVIDADE P/ HA DE ÁREA PLANTADA	PRODUTO AGRÍCOLA	PRODUTIVIDADE P/ HA DE ÁREA PLANTADA
Tomate	R$ 18.542,12	Mandioca	R$ 1.576,50
Uva	R$ 12.256,76	Cana-de-Açúcar	R$ 1.484,74
Batata Inglesa	R$ 7.695,49	Amendoim	R$ 1.266,61
Cebola	R$ 6.490,79	Arroz	R$ 1.012,79
Pimenta do Reino	R$ 5.988,91	Soja	R$ 787,12
Fumo	R$ 4.420,37	Cacau	R$ 747,63
Laranja	R$ 3.070,07	Feijão	R$ 578,40
Banana	R$ 3.034,29	Milho	R$ 576,09
Algodão	R$ 2.196,65	Trigo	R$ 493,32 /ha
Café	R$ 1.938,72		

Fonte: Deepask/2016.

Em termos de valorização das culturas, há uma liderança da cultura do tomate, seguido pela uva, batata inglesa, cebola e pimenta-do-reino. Estas são as culturas que geram proporcionalmente, por hectare, maior lucro; entretanto demandam maiores cuidados e práticas culturais. As demais culturas seguem detalhadas na Tabela 16 após o Gráfico 6.

Gráfico 6 – Valor produzido por cultura por Área Plantada em Catalão – R$/ha, a preços do ano de 2000.



Obs.: Com relação ao termo "a preços do ano 2000", foi o critério de referência utilizado. Significa mostrar a diferença dos valores das culturas por unidade de área, independente do período, ou seja, o tomate é uma cultura com maior geração de lucro comparado com as demais culturas listadas.
Fonte: Deepask/2016.

Tabela 15 – Valor da Produção Agrícola em Catalão por Área Plantada – R$/ha, a preços do ano de 2000.

PRODUTO AGRÍCOLA	PRODUTIVIDADE P/ HA DE ÁREA PLANTADA	PRODUTO AGRÍCOLA	PRODUTIVIDADE P/ HA DE ÁREA PLANTADA
Tomate	R$ 18.542,12	Mandioca	R$ 1.576,50
Uva	R$ 12.256,76	Cana-de-Açúcar	R$ 1.484,74
Batata Inglesa	R$ 7.695,49	Amendoim	R$ 1.266,61
Cebola	R$ 6.490,79	Arroz	R$ 1.012,79
Pimenta do Reino	R$ 5.988,91	Soja	R$ 787,12
Fumo	R$ 4.420,37	Cacau	R$ 747,63
Laranja	R$ 3.070,07	Feijão	R$ 578,40
Banana	R$ 3.034,29	Milho	R$ 576,09
Algodão	R$ 2.196,65	Trigo	R$ 493,32 /ha
Café	R$ 1.938,72		

Fonte: Deepask/2016.

Economia Agropecuária

Numa abordagem macroeconômica estadual, comparado com outros setores da economia, observa-se que a partir de 20102 o setor da agropecuária teve um impulso maior. Esta aceleração foi ocasionada principalmente pelo aumento do cultivo

das culturas de cana-de-açúcar, feijão, sorgo, milho. Em contrapartida, a pecuária teve um leve recuo, causado pela diminuição da criação de suínos e aves.

Segundo o IBGE, no ano de 2012 os dez municípios com maior participação na agropecuária representavam 31,8% do valor adicionado da agropecuária estadual, comparados com 30,5% do ano de 2011 (Tabela 16). É importante salientar que estes dez municípios foram responsáveis por 45% do incremento gerado na agropecuária estadual e entre eles está incluído o município de Catalão.

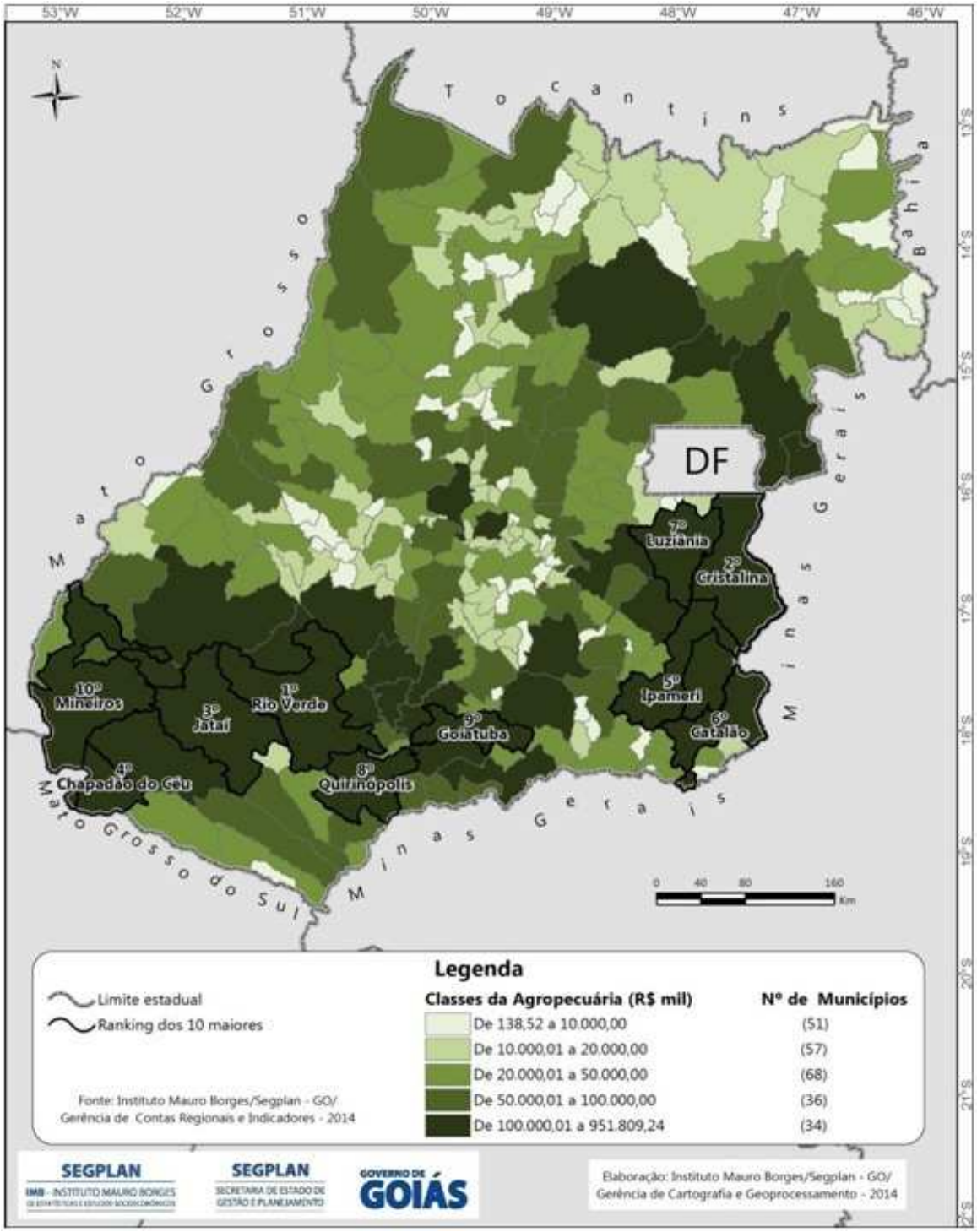
Tabela 16 – Os dez maiores municípios em relação ao Valor Adicionado (VA) da Agropecuária em Goiás – 2002/2011/2012

	Ranking	**2002**		**2011**		**2012**
	Município	Valor (R$ Mil)	Município	Valor (R$ Mil)	Município	Valor (R$ Mil)
1	Rio Verde	528.522	Rio Verde	723.351	Rio Verde	951.809
2	Jataí	309.276	Jataí	592.393	Cristalina	775.057
3	Cristalina	269.714	Cristalina	521.630	Jataí	698.941
4	Montividiu	215.373	Chapadão do Céu	360.002	Chapadão do Céu	393.673
5	Mineiros	196.218	Mineiros	266.245	Ipameri	302.416
6	Chapadão do Céu	152.724	Ipameri	258.575	**Catalão**	**287.862**
7	**Catalão**	**140.389**	Quirinópolis	250.032	Luziânia	281.513
8	Ipameri	120.243	Morrinhos	245.165	Quirinópolis	279.501
9	Santa Helena de Goiás	118.653	Montividiu	240.450	Goiatuba	278.244
10	Luziânia	116.620	**Catalão**	**218.144**	Mineiros	276.116
	Total	2.167.732		3.675.987		4.525.131
	Participação	34,90%		30,50%		31,80%
	Estado de Goiás	6.202.445		12.048.097		14.217.104

Fonte: Instituto Mauro Borges/2014.

No Mapa 7 é apresentada a distribuição em classes do valor adicionado do setor nos 246 municípios, com ênfase nos dez maiores no ano de 2012. Valor adicionado representa, em termos macroeconômicos, o valor dos bens produzidos por uma economia.

Mapa 7 - Municípios segundo o Valor Adicionado (VA) da Agropecuária em 2012: Destaque para os dez maiores

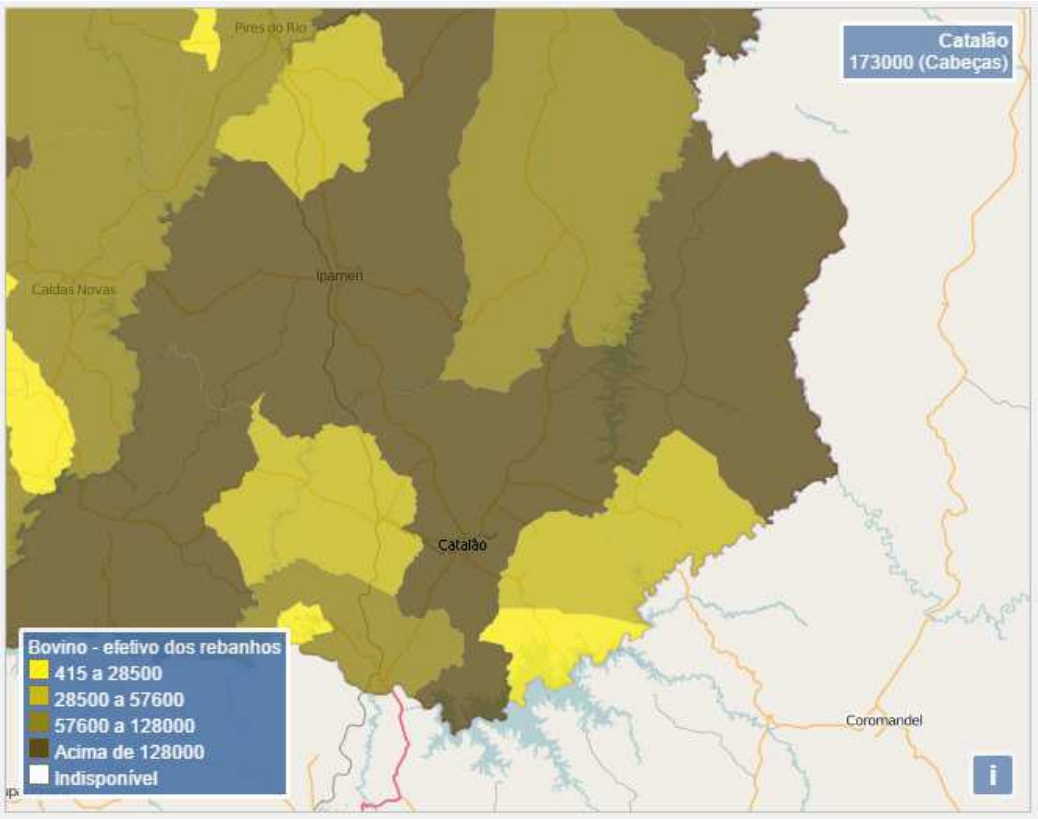


Fonte: Instituto Mauro Borges/2016.

Rebanho Total:

Com relação ao rebanho total, no período de 2006 a 2014 ocorreu crescimento, porém com oscilação. Esta se deu devido à substituição das áreas de pastagens por áreas de culturas e aumento na eficiência nos processos produtivos em ambos casos (Mapa 8 e Tabela 17).

Mapa 8 – Densidade do número de cabeças de gado e números de cabeças efetivo do município



Fonte: IBGE/2014

Tabela 17 – Efetivo do Rebanho do município de 2006 a 2014

	Pecuária								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Efetivo de Aves (cab)	375.500	377.000	381.500	372.000	115.000	304.000	322.000	330.000	310.000
Efetivo de Codornas (cab)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Efetivo de Galináceos (cab)	375.500	377.000	381.500	372.000	115.000	304.000	322.000	330.000	310.000
Efetivo do Rebanho de Asininos (cab)	20	20	15	5	6	8	10		
Efetivo do Rebanho Bovinos (cab)	166.500	161.830	159.000	166.500	173.000	178.200	184.000	182.000	173.000
Efetivo do Rebanho de Bubalinos (cab)	25	40	70	120	140	200	210	270	265
Efetivo do Rebanho de Caprinos (cab)	240	260	250	260	300	350	360	150	100
Efetivo do Rebanho de Equinos (cab)	3.650	3.620	3.700	3.000	2.900	3.800	3.700	4.000	4.500
Efetivo do Rebanho de Muares (cab)	110	100	70	30	27	30	28		
Efetivo do Rebanho de Ovinos (cab)	550	560	990	900	1.400	1.500	1.550	1.600	1.200
Efetivo do Rebanho de Suínos (cab)	6.900	7.400	7.700	8.800	8.500	9.800	6.500	6.000	5.500
Efetivo do Rebanho de Vacas Ordenhadas (cab)	29.000	27.510	39.920	40.500	42.000	50.000	55.000	54.000	50.000

Fonte: Instituto Mauro Borges, 2026 (adaptado).

5. DIAGNÓSTICO DOS VAZIOS URBANOS DE CATALÃO.

Vazios urbanos são espaços não construídos, caracterizados como áreas ociosas, considerando a função social da terra no espaço urbano. Quase sempre são terrenos adquiridos por parcela da população e que aguardam valorização (especulação imobiliária). Estes espaços vazios existem devido ausência de ocupação funcional, de interesses econômicos e transformações de usos urbanos. Alguns vazios urbanos podem denotar áreas encravadas na cidade consolidada, cujo aproveitamento, poderá ser decisivo para reurbanizar, democratizar e revitalizar a cidade.

Para o município de Catalão foram levantados e elaborados dados através da interpretação da imagem aerofotogramétrica de janeiro de 2015, onde foi encontrado um montante de lotes de 47.171, sendo 30.203 ocupados, ou seja, possui construção civil na área, e o restante, 16.968, são de lotes vazios (Quadro 5). Estes valores apresentam que 35,97% dos lotes da cidade de Catalão não estão ocupados e os demais, 64,03% possuem construções.

Quadro 5 – Lotes vazios e lotes ocupados

BAIRROS	VAZIOS	OCUPADOS	TOTAL	% VAZIOS	% OCUPADOS
AEROPORTO	612	476	1088	56,25	43,75
ALIANÇA	5	45	50	10,00	90,00
ALVIM NETO	29	16	45	64,44	35,56
ALVINO ALBINO	1475	1	1476	99,93	0,07
AMÉRICAS	27	617	644	4,19	95,81
ATHENAS	247	21	268	92,16	7,84
BELA VISTA	135	142	277	48,74	51,26
BELA VISTA II	1	66	67	1,49	98,51
BOA SORTE	11	285	296	3,72	96,28
BOA VISTA	213	190	403	52,85	47,15
BOA VISTA II	193	261	454	42,51	57,49
BOLANGER	113	3	116	97,41	2,59
BRASILIENSE	29	355	384	7,55	92,45
CAMPO BELLO	410	6	416	98,56	1,44
CARPINTEIRO	3	88	91	3,30	96,70
CASTELO BRANCO	341	1189	1530	22,29	77,71

Quadro 5 – Lotes vazios e lotes ocupados (Cont.)

BAIRROS	VAZIOS	OCUPADOS	TOTAL	% VAZIOS	% OCUPADOS
CENTRO	45	1364	1409	3,19	96,81
CHAUD	25	770	795	3,14	96,86
CIDADE JARDIM	690	2	692	99,71	0,29
COLONIAL	51	42	93	54,84	45,16
CONDOMINIO DOS BURITIS	23	68	91	25,27	74,73
CONQUISTA	870	15	885	98,31	1,69
COPACABANA	524	148	672	77,98	22,02
CRAC	-	21	21	-	100,00
DIMIC	6	41	47	12,77	87,23
DONA MATILDE	179	90	269	66,54	33,46
DONA SOFIA	198	101	299	66,22	33,78
DOS LUCAS 1	35	267	302	11,59	88,41
DOS LUCAS 2	21	395	416	5,05	94,95
ELDORADO	21	141	162	12,96	87,04
ELIAS SAFATLE	179	169	348	51,44	48,56
ERONDINA	85	621	706	12,04	87,96
ESTRELA	615	632	1247	49,32	50,68
EVELINA NOUR I	-	261	261	-	100,00
FLAMBOYANT	165	217	382	43,19	56,81
GERALDO ROCHA	55	76	131	41,98	58,02
GOIANIENSE I	62	67	129	48,06	51,94
GOIANIENSE II	293	158	451	64,97	35,03
HARMONIA	41	13	54	75,93	24,07
IPANEMA I	107	1259	1366	7,83	92,17
IPANEMA II	13	561	574	2,26	97,74
JARDIM CATALÃO	118	211	329	35,87	64,13
JARDIM DOS IPÊS	75	90	165	45,45	54,55
JARDIM EUROPA	199	206	405	49,14	50,86
JARDIM FLORENA	393	32	425	92,47	7,53
JARDIM PAULISTA	8	205	213	3,76	96,24
JOÃO FARID	7	65	72	9,72	90,28
LAGO DAS MANSÕES	172	232	404	42,57	57,43
LIBERDADE	3	337	340	0,88	99,12
LIS	91	90	181	50,28	49,72
LOTEAMENTO JARDIM DAS ACACIAS	153	15	168	91,07	8,93
LOTEAMENTO LEÃO	4	101	105	3,81	96,19

Quadro 5 – Lotes vazios e lotes ocupados (Cont.)

BAIRROS	VAZIOS	OCUPADOS	TOTAL	% VAZIOS	% OCUPADOS
LOTEAMENTO RESIDENCIAL JARDIM LARANJEIRAS	195	-	195	100,00	-
LOTEAMENTO RESIDENCIAL LEBLON	222	219	441	50,34	49,66
LOTEAMENTO RESIDENCIAL MARIA AMELIA II	542	119	661	82,00	18,00
LOTEAMENTO RESIDENCIAL MARIA AMELIA	476	269	745	63,89	36,11
MÃE - DE - DEUS	18	195	213	8,45	91,55
MARCONI	251	79	330	76,06	23,94
MARGON I	74	478	552	13,41	86,59
MARGON II	26	265	291	8,93	91,07
MARGON III	46	192	238	19,33	80,67
MON SENHOR SOUSA	90	442	532	16,92	83,08
MORADA DO SOL	226	1	227	99,56	0,44
NOSSA SENHORA DE FATÍMA	24	1293	1317	1,82	98,18
NOVO HORIZONTE	50	57	107	46,73	53,27
PAINEIRAS	321	724	1045	30,72	69,28
PARAISO	500	1472	1972	25,35	74,65
PARATI	1	178	179	0,56	99,44
PARQUE DAS MANGUEIRAS	20	251	271	7,38	92,62
PARQUE IMPERIAL	135	192	327	41,28	58,72
PIO GOMES	10	373	383	2,61	97,39
PONTAL NORTE	353	1107	1460	24,18	75,82
PRIMAVERA	13	720	733	1,77	98,23
PROGRESSO	6	213	219	2,74	97,26
RESIDENCIAL BARKA	289	2	291	99,31	0,69
RESIDENCIAL DONA ALMERINDA	21	46	67	31,34	68,66
RESIDENCIAL PORTAL DO LAGO 1	343	2	345	99,42	0,58
RESIDENCIAL PORTAL DO LAGO 2	904	-	904	100,00	-
SANTA CRUZ	301	796	1097	27,44	72,56
SANTA HELENA I	288	371	659	43,70	56,30
SANTA LUZIA	8	115	123	6,50	93,50
SANTA MONICA	216	103	319	67,71	32,29

Quadro 5 – Lotes vazios e lotes ocupados (Cont.)

BAIRROS	VAZIOS	OCUPADOS	TOTAL	% VAZIOS	% OCUPADOS
SANTA RITA	22	55	77	28,57	71,43
SANTA RITA II	17	96	113	15,04	84,96
SANTA TEREZINHA I	131	1183	1314	9,97	90,03
SANTA TEREZINHA II	7	114	121	5,79	94,21
SANTA TEREZINHA III	7	152	159	4,40	95,60
SANTO ANTONIO	12	283	295	4,07	95,93
SÃO FRANCISCO	8	307	315	2,54	97,46
SÃO JOÃO	38	1056	1094	3,47	96,53
SÃO JOSE	5	186	191	2,62	97,38
SÃO LUCAS	224	79	303	73,93	26,07
SETOR J.K	36	319	355	10,14	89,86
TEOTÔNIO VILELA	-	139	139	-	100,00
TRES CRUZES	50	396	446	11,21	88,79
UNIÃO	32	337	369	8,67	91,33
UNIVERSITÁRIO I	6	488	494	1,21	98,79
UNIVERSITARIO II	2	197	199	1,01	98,99
VALE DO PIRAPITINGA	12	86	98	12,24	87,76
VALE DO SOL	13	219	232	5,60	94,40
VEREDAS	144	254	398	36,18	63,82
VILA CRUZEIRO I	3	165	168	1,79	98,21
VILA CRUZEIRO II	72	540	612	11,76	88,24
VILA MARIA	147	113	260	56,54	43,46
VILA PLANALTO	114	261	375	30,40	69,60
VILLAGE	527	60	587	89,78	10,22
TOTAL	**16.968**	**30.203**	**47.171**	**35,97**	**64,03**

Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Estes dados são muito relevantes e permitem algumas interpretações e considerações, conforme a seguir:

- Nos bairros Teotônio Vilela, CRAC e Evelina Nour I, não foram encontrados lotes vazios, portanto todos os lotes estão ocupados;

- O Residencial Portal do Lago 2 e o Residencial Jardim Laranjeiras não possuem lotes ocupados;

- Além desses, existem dez bairros na cidade de Catalão que possuem percentuais de lotes vazios superiores a 90%. São eles: Alvino Albino (99,93%), Cidade Jardim (99,71%), Morada do Sol (99,56%), Residencial Portal do Lago 1 (99,42%), Residencial Barka (99,31%), Campo Belo (98,56%),

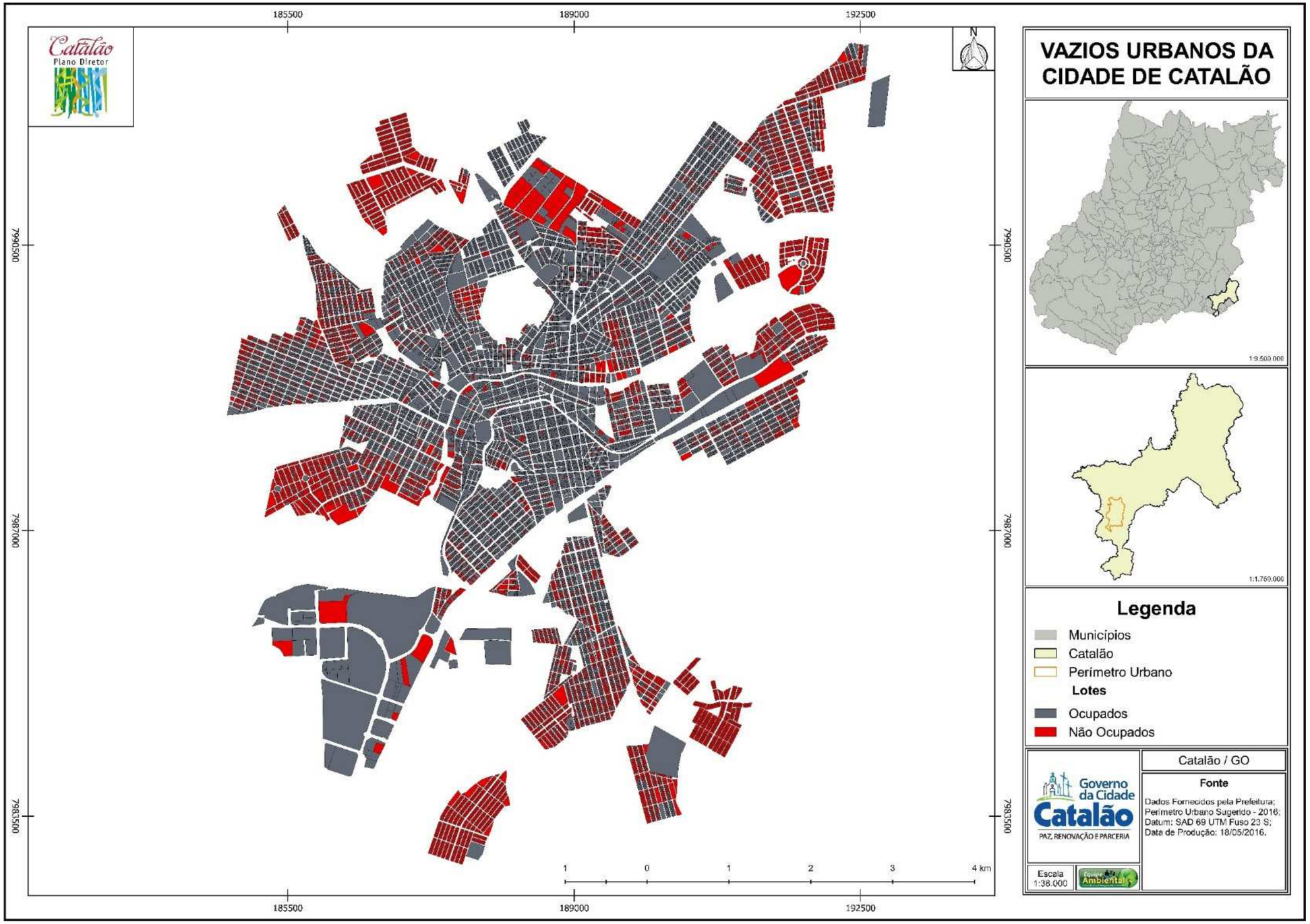
Conquista (98,31%), Bolanger (97,41%), Jardim Florena (92,47%), Athenas (92,16%) e Jardim das Acácias (91,07%). Juntos, os bairros com mais de 90% lotes vazios, representam aproximadamente 31% dos vazios urbanos de Catalão;

- Dentre os bairros que possuem 10% ou menos de seus lotes desocupados, estão: Parati (0,56%), Liberdade (0,88%), Universitário II (1,01%), Universitário I (1,21%), Bela Vista II (1,49%), Primavera (1,77%), Vila Cruzeiro (1,79%), Nossa Senhora de Fátima (1,82%), Ipanema II (2,26%), São Francisco (2,54%),Pio Gomes (2,61%), São José (2,62%), Progreso (2,74%), Chaud (3,14%), Centro (3,19%), Carpinteiro (3,30%), São João (3,47%), Boa Sorte (3,72%), Jardim Paulista (3,76%), Loteamento Leão (3,81%), Santo Antônio (4,07%), Américas (4,19%), Santa Terezinha III (4,40%), Dos Lucas II (5,05%), Vale do Sol (5,60%), Santa Terezinha II (5,79%), Santa Luzia (6,50%), Parque das Mangueiras (7,38%), Brasiliense (7,55%), Ipanema I (7,83%), Mãe-de-Deus (8,45%), União (8,67%), Margon II (8,93%), João Farid (9,72%), Santa Terezinha I (9,97%) e Aliança (10%).

- Ao observar os lotes que possuem entre 55 e 45% de lotes vazios, ou seja os bairros possuem aproximadamente as mesmas proporções de lotes vazios e ocupados, perfazendo um total de 1.892 vazios (11,15%): Jardim dos Ipês (45,45%), Novo Horizonte (46,73%), Goianiense I (48,06%), Bela Vista (48,74%), Jardim Europa (49,14%), Estrela (49,32%), Lis (50,28%), Leblon (50,34%), Elias Safatle (51,44%), Boa Vista (52,85%) e Colonial (54,84%).

A identificação destes lotes apresenta a importância da definição de regras para a implantação do direito de preempção nas zonas especiais de Interesse Social, assim como a aplicação do IPTU progressivo e outros instrumentos do Estatuto das Cidades que auxiliam na política habitacional no município (Mapa 9).

Mapa 9 – Vazios urbanos



6. DIAGNÓSTICO DAS ÁREAS VERDES E DA ARBORIZAÇÃO DE CATALÃO

Segundo a Lei federal de Parcelamento do Solo Urbano – 6.766 / 1979 (alterada pela Lei nº 9.785 / 1999) – os loteamentos no momento de sua aprovação precisam apresentar espaços que serão a integrados aos bens de domínio público do município, destinados à implantação de:

- Vias e praças
- Os espaços livres
- Áreas destinadas a edifícios públicos e outros equipamentos urbanos

Áreas verdes são consideradas como um tipo especial de espaço livre voltados para servir a população, viabilizando o uso e condições para recreação, sendo que o elemento básico de sua organização é a existência de vegetação, observando os aspectos:

- Estético – para proporcionar uma condição agradável aos seus frequentadores;
- Ambiental – com a intenção de mitigar os materiais tóxicos emitidos na cidade, além de buscar manter as condições do microclima, da fauna e das taxas de evapotranspiração; e
- Lazer – propiciando tanto o descanso e o ócio, quanto a práticas esportivas e de lazer.

Dentre as áreas da cidade que correspondem as Áreas Verdes, estão os parques, praças, bosques, margens de cursos de água e lagos. Para a cidade de Catalão entende-se as Áreas Verdes Urbanas como:

> Espaços, públicos ou privados, com predomínio de vegetação, preferencialmente nativa, natural ou recuperada, previstos no Plano Diretor, nas Leis de Zoneamento Urbano e Uso do Solo do Município, indisponíveis para construção de moradias, destinados aos propósitos de recreação, lazer, melhoria da qualidade ambiental urbana, proteção dos recursos hídricos, manutenção ou melhoria paisagística, proteção de bens e manifestações culturais (CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO, lei nº 12.727/2012).

5.1 ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE – APP

Para as margens de cursos de água, o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.727/2012) estabelece o mínimo de 30 (trinta) metros de raio destinados a Área de Preservação Permanente – APP. Já para nascentes e olhos d'água perenes é exigido raio mínimo de 50 (cinquenta) metros para a APP. Sendo que a APP é entendida como:

> ...área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO, lei nº 12.727/2012).

Além das áreas próximas aos cursos hídricos, os locais com declividades mais intensas também são considerados APP. Para o Código Florestal (2012), considera-se APP as encostas com declividade superior a 45º (equivalente a 100%), logo com grande limitação de uso. Além disso, para loteamentos urbanos, tanto o Plano Diretor (2004), quanto a Lei federal de Parcelamento do Solo Urbano (6.766 / 1979), utiliza a declividade de 30% (equivalente a 16,6º de declividade aproximadamente) como limite para que se dê a urbanização das áreas.

5.2 PARQUES E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (2000), Unidade de Conservação (UC) é o

> ... espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção

Em Catalão, apesar de possuir 3 parques – Parque Municipal Pirapitinga, Parque Municipal Lagoa Paquetá e Parque Natural da Mata do Setor Santa Cruz - e diversas áreas com características ambientais relevantes, somente o Parque Santa Cruz possui efetivamente a condição de unidades de conservação.

O Parque Municipal Pirapitinga (PMP) é uma área de aproximadamente 205 mil metros quadrados, que possui um logo artificial conhecido como Lago do Povo e está localizado na Av. Raulina F Pascoal no Bairro Santa Cruz. Esta área possui espécies

vegetacionais nativas e exóticas que segundo Costa et. al. (2014) é constituída por uma mata de galeria inundável. Além do aspecto ecológico, o PMP possui também áreas destinadas a prática de lazer como pista de caminhada, o lago do povo que é comumente utilizado para a prática de pesca esportiva, quadras de areia para a prática de esportes, além de uma pista de Esqueite.

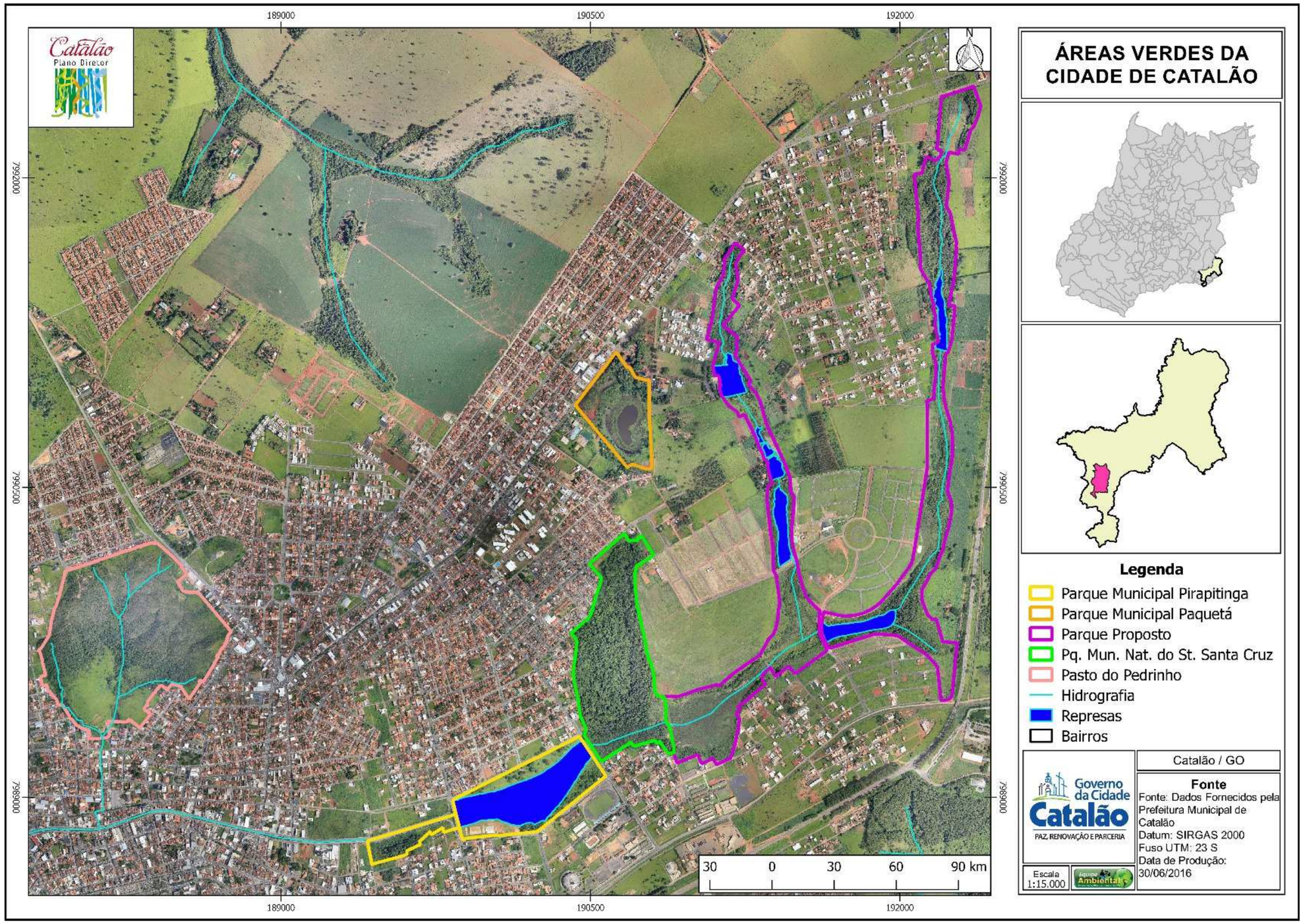
O Parque Municipal Lagoa Paquetá – PMLP – está situado na atual sede da Secretária Municipal de Meio Ambiente de Catalão – SEMMAC, na Av. Av. Dr. Lamartine P. de Avelar, Bairro Ipanema. A área do PMLP possui um remanescente de vegetação altamente antropizado e contém a única lagoa natural do município (Lagoa Paquetá). Sua vegetação é basicamente composta, tanto por espécies nativas de cerrado, quanto por espécies exóticas, sendo muitas ornamentais e frutíferas. Além destas, o local possui significativa quantidade de *Eucaliptus*, que formam o limite do Parque (COSTA, Et. Al., 2014).

No caso do Parque Natural da Mata do Setor Santa Cruz – PNSSC, diferente dos outros parques, trata-se da única unidade de conservação oficial do município aprovada como Parque Municipal pela Lei Municipal 2205 (2004) e com cadastro no Ministério do Meio Ambiente – MMA, sendo enquadrada na categoria de Parque Natural Municipal. Sua vegetação, de acordo com Costa et. al. (2014), possui dois tipos diferentes, sendo um situado em solo mais profundo e melhor drenado com árvores de mata seca e outro localizado na parte oeste da área com algumas árvores típicas do cerradão. Isto indica que esta área fez parte de uma porção maior de vegetação que foi suprimida devido ao processo de expansão da cidade, restando nos dias de hoje apenas alguns indivíduos.

Além dos locais destinados aos parques, na cidade de Catalão existe uma área particular denominada “Pasto do Pedrinho” (PP) que possui vegetação constituída basicamente por um conjunto “vegetacional de espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas distribuídas em diferentes densidades que compõe neste local formações florestais e savânicas de diversas fitofisionomias” (COSTA, Et. Al., p. 43, 2014). Apesar disso, esta área possui trilhas e em alguns locais foi constatado o descarte de resíduos de forma indevida, demandando com isso o monitoramento da área, especialmente nas nascentes e margens curso de água dentro do PP, por se tratar de APP.

O Pasto do Pedrinho e os parques citados acima são destacados no Mapa 10.

Mapa 10 – Áreas Verdes da Cidade de Catalão.



5.3 ARBORIZAÇÃO URBANA E CIDADE

É de amplo conhecimento de que as cidades estão entre os principais problemas ambientais no mundo, motivado principalmente pela concentração populacional e a consequente ocupação do espaço, que muitas vezes ocorre de forma desordenada. Em Catalão esta realidade não é diferente, já que cerca de 95% da população do município se concentra na área urbana.

A expansão urbana leva a uma intensificação na alteração do uso do solo, com áreas antes naturais ou mesmo utilizadas para fins agrícolas sendo ocupadas por edifícios, residências, cimento e asfalto. Entre outros fatores, esta alteração reduz a área sombreada da cidade e impede a infiltração da água no solo. Como consequência, o microclima da cidade é alterado devido à redução de refrigeração e umidificação do ambiente, gerando desequilíbrio térmico e maiores temperaturas. Além disso, há um aumentando considerável no escoamento superficial das águas pluviais, o que provoca inundações em residências e vias públicas, especialmente em áreas situadas no entorno de cursos de água e fundos de vale.

De acordo com Araújo e Araújo (2011, pg. 11), arborização urbana pode ser compreendida da seguinte forma:

> A arboricultura pode ser definida como a arte e a ciência do plantio e cultivo de uma árvore ou pequeno grupo de árvores, arbustos ou trepadeiras lenhosas (HARRIS, CLARK, MATHENY, 1999). Já a floresta urbana é o conjunto de todas as árvores e vegetação associada que estejam dentro e em volta de povoamentos humanos densos, ou seja, nas áreas urbanas.

Os autores complementam afirmando que a floresta urbana inclui também a vegetação localizada em áreas suburbanas e periurbanas e árvores plantadas em calçadas, parques, praças, jardins, quintais, estacionamentos, cemitérios e bosques urbanos.

A Engenheira Alzira Matias Marra Demuner elaborou um documento intitulado Plano de Arborização Urbana de Catalão - GO e nele apresenta uma série de vantagens da arborização urbana:

- Absorção do carbono emitido pelos veículos e demais atividades humanas na cidade, armazenado na estrutura das árvores (copa, tronco e raízes).
- Diminuição da temperatura (“ilhas de calor”) através da sombra e transpiração de vapor pelas árvores, reduzindo o consumo de energia para o resfriamento do ar ou

para o aquecimento, através do efeito quebra-vento no inverno.

- Diminuição da incidência da luz e da temperatura sob a copa das árvores, favorecendo a prática de caminhada, de exercício ou mesmo o uso de transportes alternativos, como a bicicleta.
- Retenção de água, tanto no solo quanto na estrutura das árvores ou no ambiente, diminuindo enxurradas e enchentes, alimentando lentamente o lençol freático.
- Filtragem e remoção de gases e partículas poluentes do ar, além de aumentar a umidade do ar pela liberação de vapor de água.
- Atenuação da poluição sonora urbana.
- Favorecimento de maior equilíbrio ambiental através da manutenção da biodiversidade de animais e plantas.

O documento supracitado também destacou aspectos relevantes a serem considerados em um projeto de arborização urbana em uma cidade sustentável:

- Escolha adequada da espécie em função do local a ser plantado.
- Respeitar os valores culturais, ambientais e de memória da cidade.
- Qualificar novas áreas ou requalificar áreas consolidadas e periféricas, com benefícios socioeconômicos, além de agregar valor aos aspectos culturais.
- Articular os espaços públicos às áreas particulares, valorando a função social e ambiental da propriedade particular.
- Utilizar alternativas técnicas para distribuição da energia elétrica e iluminação pública, visando diminuir a quantidade e intensidade de poda de árvores.
- Planejar a manutenção da arborização.

O Plano Diretor de Arborização de Catalão - GO aponta ainda que se deve privilegiar espécies nativas regionais por suas características de adaptabilidade ao meio e também pela preservação da biodiversidade, fundamentais no equilíbrio ambiental local e em uma proposta que visa a sustentabilidade.

A arborização urbana, portanto, é um importante fator para a implementação de um projeto urbano que busque a sustentabilidade. Para isto, é importante que atente para o contexto, as características e as necessidades do município, de sua área urbana, de sua população, estabelecendo um projeto de arborização que defina adequadamente as características das espécies a serem plantadas para cada demanda específica, o processo de plantio, de manutenção e as devidas responsabilidades de todos os setores do município, inclusive a população.

Em sua dissertação de mestrado, Rocha (2011) apontou uma série de

problemas em alguns bairros na arborização de Catalão, como o não alinhamento do plantio de mudas, problemas de acessibilidade devido à disposição errada de mudas nas calçadas, árvores com a arquitetura muito alterada, dificultando a utilização das áreas por pedestres e problemas com podas, entre outros.

Buscando propor soluções para a arborização urbana de Catalão, tanto Rocha (2011) quanto o Plano Diretor de Arborização Urbana de Catalão – GO, da Engenheira Alzira Demuner, apresentam propostas para que Catalão empreenda a sua arborização de forma sustentável. Os dois estudos propõem as técnicas adequadas de plantio e manutenção das mudas, mudas nativas adequadas para os diversos tipos de ambiente e inclusive proposta de legislação específica para arborização urbana de Catalão, portanto devem ser consultados quando da elaboração do plano de arborização do município.

DIAGNÓSTICO DA QUESTÃO HABITACIONAL

Este diagnóstico apresenta resultados sobre a questão habitacional no município de Catalão. Foram analisados relatórios e documentos pertinentes ao tema, foram feitas entrevistas com gestores e técnicos responsáveis da área, no município, além de registros fotográficos. A política urbana deve atender a população de baixa renda, a fim de reduzir as desigualdades socioespaciais e étnico-raciais, promovendo inclusão social e melhoria de qualidade de vida. A seguir, serão elencados itens importantes do diagnóstico habitacional:

- Cadastro Habitacional: realizado por demanda espontânea, considerando as famílias cuja renda mensal varia de zero a três salários mínimos vigentes. Este cadastro disponibiliza dados relevantes para o objetivo de análise as seguintes variáveis: sexo, naturalidade, tipo de residência, escolaridade, renda e idade, traçando o perfil demográfico e social das famílias que demandam habitação no município.

- Déficit habitacional: corresponde a quantidade de moradias novas que necessitam ser produzidas para atender as demandas acumuladas. Segundo dados da Secretaria de Habitação e Assuntos Fundiários (2016), o Cadastro Habitacional possui um déficit quantitativo de 8.000 famílias. Conforme demonstrado na seção anterior, em 2015 a estimativa populacional foi de 98.737 habitantes, significando que 8,10% da população não têm moradias no município de Catalão.

A dimensão Economia do Índice de Desempenho dos Municípios (IDM-Economia) é calculada por meio de média aritmética simples dos *scores* padronizados de 0 a 10 das seguintes variáveis: valor adicionado (renda gerada) do setor agropecuário; valor adicionado do setor industrial; valor adicionado do setor de serviços; PIB per capita soma dos bens e serviços finais produzidos no município dividido pelo número de habitantes; evolução do PIB nos dois anos anteriores medida de avaliação do crescimento da economia; e percentual dos recursos próprios do município na composição da receita total medida de independência financeira/tributária do município.

Os Índices de Desempenho dos Municípios (IDM – Economia) proporcionam dados relevantes para que sejam elaborados planejamentos para atender futuras demandas, inclusive na área habitacional (Tabela 18).

Tabela 18 – Índices de Desempenho Municipal - Catalão – 2010/2012

Ano	IDM Economia	Setor Agropecuário	Setor Industrial	Setor de Serviços	PIB Per Capita	Evolução do PIB	Recursos Próprios
2010	8,33	9,55	9,92	9,80	9,80	2,71	8,18
2012	9,11	9,64	9,92	9,80	9,76	7,53	8,02

Fonte: Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento/Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos SEGPLAN / IMB Tribunal de Contas dos Municípios TCM.

Com o atual déficit habitacional de 08 (oito) mil famílias, faz-se necessário levar em consideração na revisão do Plano Diretor:

- Ônus excessivo com aluguel: corresponde ao número de famílias urbanas com renda de até três salários mínimos, que moram em casa ou apartamento e que despendem mais de 30% de sua renda com aluguel. Este componente pode ser muito relevante para o diagnóstico do município de Catalão que recebeu, nos últimos anos, empreendimentos de grande porte que induziram migração expressiva a partir das perspectivas de emprego, gerando dentre outros impactos o inflacionamento progressivo do aluguel residencial. Alguns moradores que pagam aluguel também deram seus depoimentos, relatando sobre o alto preço dos aluguéis pagos, atribuindo este problema à especulação imobiliária. Técnicos da Secretaria de Habitação e Assuntos Fundiários ratificaram, também, essa informação.

No que se refere ao déficit habitacional, as demandas por reposição de estoque são as seguintes:

- Domicílios rústicos: aqueles cuja construção é feita com material improvisado (madeira aproveitada, vasilhames etc.), e que correspondem à parcela da necessidade de reposição, que pode ser definida como os domicílios a serem restaurados, substituídos ou repostos. Segundo dados da Secretaria de Habitação e Assuntos Fundiários existem 377 unidades habitacionais do tipo/modelo casas de placa, sendo 301 casas no bairro Teotônio Vilela e o restante, 76, no Jardim Primavera. Quarenta (40) casas de placas já foram substituídas por alvenaria.

- Áreas com habitação de interesse social: são aquelas destinadas à implementação de programas habitacionais de interesse social. Catalão considera como de interesse social o programa habitacional voltado para a população sem moradia própria, com rendimento familiar mensal inferior a 03 (três) salários mínimos e com vínculo de trabalho no Município. As áreas com habitação de interesse social, consideradas pela Secretaria de Habitação e Assuntos Fundiários são as seguintes: Dona Sofia, Elias Farid Safatle, Jardim Primavera, Morada do Sol, Setor Universitário,

Setor Universitário II, Teotônio Vilela, Vila União.

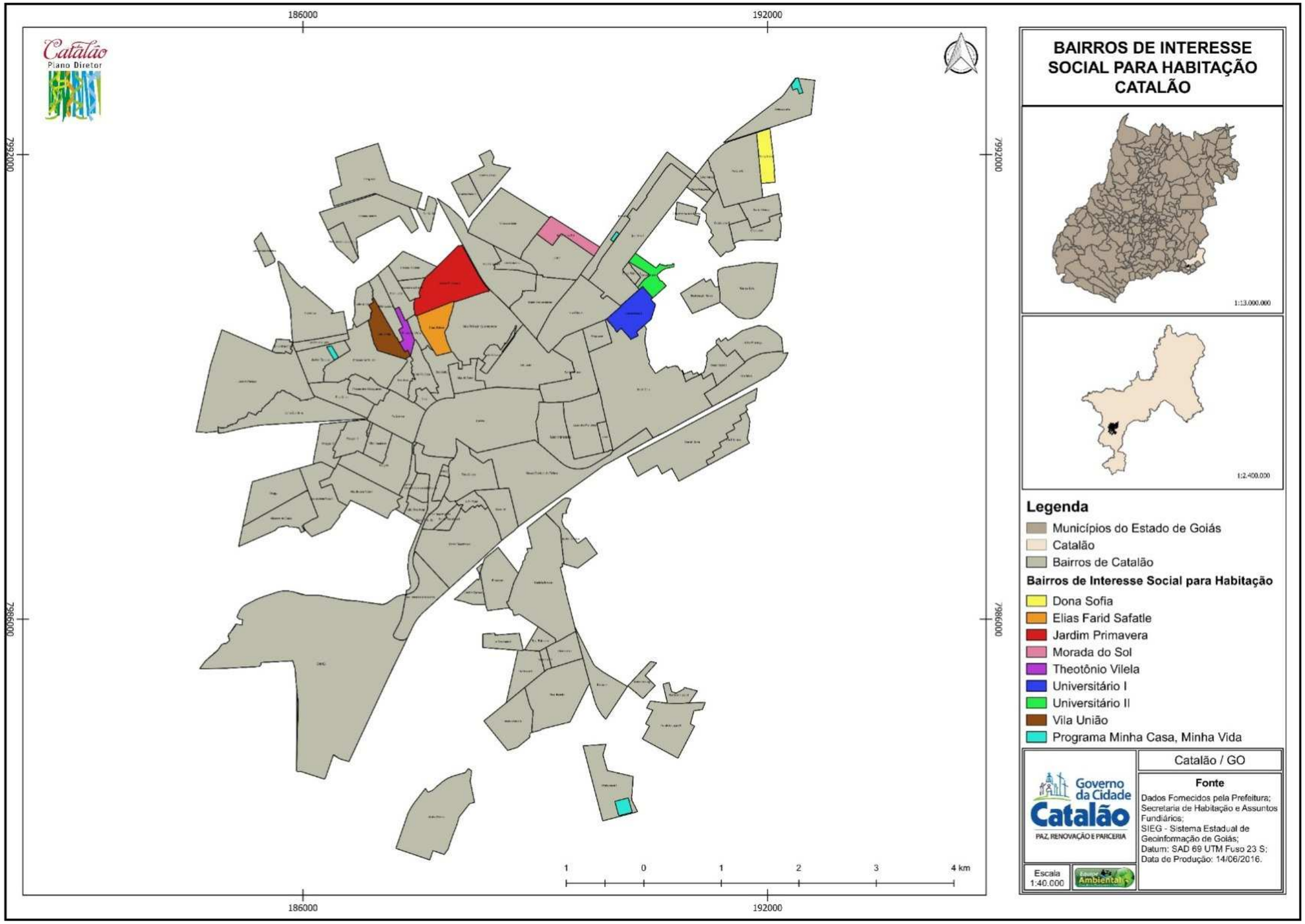
O Plano Diretor (2004) instituiu o Fundo de Urbanização de Interesse Social constituído por recursos provenientes da outorga onerosa do direito de construir; da renda proveniente da aplicação dos próprios recursos; dos recursos oriundos dos processos de consórcio imobiliário; de quaisquer outros recursos que lhe sejam destinados. Em 2010 foi sancionada a Lei nº 2.721, de 18 de janeiro, que altera a Lei Municipal de nº 2.572, de 11 de abril de 2008, que criou o Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social (FMHIS) e o Conselho Gestor do FMHIS.

O Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social (FMHIS), de natureza contábil, possui por objetivo centralizar e gerenciar recursos orçamentários para os programas destinados a implementar políticas habitacionais de interesse social, direcionadas à população de menor renda.

O FMHIS é constituído por dotações do Orçamento Geral do Município de Catalão, classificadas na função de habitação; outros fundos ou programas que vierem a ser incorporados ao FMHIS; recursos provenientes de empréstimos externos e internos para programas de habitação; contribuições e doações de pessoas físicas ou jurídicas, entidades e organismos de cooperação nacionais ou internacionais; receitas operacionais e patrimoniais de operações realizadas com recursos do FMHIS; outros recursos que lhe vierem a ser destinados.

As aplicações dos recursos do FMHIS são destinadas a ações vinculadas aos programas de habitação de interesse social que contemplem: aquisição, construção, conclusão, melhoria, reforma, locação social e arrendamento de unidades habitacionais em áreas urbanas e rurais; produção de lotes urbanizados para fins habitacionais; urbanização, produção de equipamentos comunitários, regularização fundiária e urbanística de áreas caracterizadas de interesse social; implantação de saneamento básico, infraestrutura e equipamentos urbanos, complementares aos programas habitacionais de interesse social; aquisição de materiais para construção, ampliação e reforma de moradias; recuperação ou produção de imóveis em áreas encortiçadas ou deterioradas, centrais ou periféricas, para fins habitacionais de interesse social; outros programas e intervenções na forma aprovada pelo Conselho Gestor do FMHIS. É admitida, também, a aquisição de terrenos vinculada à implantação de projetos habitacionais (Mapa 11).

Mapa 11 – Bairros de Interesse Social para Habitação



Loteamentos e ocupações informais/irregulares de qualquer faixa de renda:

Dados apresentados pela Prefeitura Municipal de Catalão demonstram que o município possui vários bairros e loteamentos. Os dados foram fornecidos, juntamente, com o Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, do Inquérito Civil Público n.010/2010 do Ministério Público do Estado de Goiás, que consiste na apuração de loteamentos clandestinos e irregulares em Catalão. Segundo dados da Secretaria de Habitação e Assuntos Fundiários o município possui os seguintes loteamentos irregulares (Quadro 6)

Quadro 6 – Bairros e Loteamentos Irregulares – Catalão/GO

NOME DO LOTEAMENTO	SITUAÇÃO	TIPO DE IRREGULARIDADE
FARID SAFATLE	CLANDESTINO	_____
JOÃO FARID	CLANDESTINO	_____
SETOR UNIVERSITÁRIO II	PARCIALMENTE IRREGULAR	AUSÊNCIA DE ESCRITURAS
VILA MUTIRÃO/TEOTÔNIO VILELA	IRREGULAR	AUSÊNCIA DE ESCRITURAS
JARDIM RECREIO VALE DO SOL	CLANDESTINO	_____
DONA SOFIA	IRREGULAR	AUSÊNCIA DE ESCRITURAS
RESIDENCIAL PARATI	IRREGULAR	AUSÊNCIA DE ESCRITURAS
JARDIM PRIMAVERA	IRREGULAR	AUSÊNCIA DE ESCRITURAS
BAIRRO DOS LUCAS	IRREGULAR	AUSÊNCIA DE REGISTRO DO LOTEAMENTO
SÃO JOSÉ	IRREGULAR	AUSÊNCIA DE REGISTRO DO LOTEAMENTO
DISTRITO DE SANTO ANTÔNIO DO RIO VERDE	IRREGULAR	AUSÊNCIA DE REGISTRO DO LOTEAMENTO

Para a regularização fundiária dos bairros objetos do Termo de Ajustamento e Conduta firmado em 2014, algumas ações e informações apontadas pela Secretaria de Habitação e Assuntos Fundiários estão elencadas a seguir no

Quadro 7. Vale ressaltar que essas ações não atendem aos bairros considerados clandestinos como Farid Safatle e o Jardim Recreio Vale do Sol.

Quadro 7 – Informações e ações do Município - 2016

NOME DO LOTEAMENTO/ BAIRRO	INFORMAÇÕES RELEVANTES	POSSIBILIDADES DE REGULARIZAÇÃO
JOÃO FARID	- Existência de um mapa do bairro datado de 1976; - Cópia da matrícula do imóvel (espólio do Sr. João Farid);	- Ação Civil Pública; - Regularização por meio de Processo Administrativo baseado na Lei Federal 11.977/11.
SETOR UNIVERSITÁRIO II	- Total de imóveis a serem regularizados: 91; - Trata-se de Regularização Fundiária de imóveis localizados no Setor Universitário II e Anexo do Setor Universitário II; a) Setor Universitário II – área de loteamento municipal devidamente registrada em Cartório e apta a ser regularizada com a entrega de escrituras/títulos de domínio aos posseiros/moradores por se tratar de área livre de qualquer embaraço jurídico; Total de imóveis: 41 aptos a regularizar; b) Anexo Setor Universitário II: área não regularizada como loteamento em Cartório, sendo tida como área remanescente; -Quantidade de imóveis a serem regularizados: 50.	**Fase atual do Setor Universitário II:** trabalho em campo a ser realizado pela SEHAF para entrega de autorizações. **Fase atual do Anexo Setor Universitário II:** já foi realizado o levantamento topográfico e confecção de memorial descritivo da referida área, que se divide em seis quadras dentro do perímetro urbano. Porém, o processo de regularização está suspenso por se tratar de uma área que também abrange o prédio do imóvel identificado como UPA no Setor Universitário que deverá ter sua regularização para que não ocorra o encerramento da matrícula e, consequentemente, ficar sem possibilidade de regularização.
VILA MUTIRÃO/TEOTÔNIO VILELA	- Total de imóveis a serem regularizados: 350; - São duas áreas a serem regularizadas;	Área 1 – Sociedade Comunitária Habitacional – 250 imóveis sob matrícula n.14.053: a) Ação Civil Pública; b) Regularização por meio de Processo Administrativo baseado na Lei Federal 11.977/11. Área 2 – Companhia de Habitação de Goiás (COHAB), atualmente AGEHAB – 100 imóveis construídos por meio de empréstimo para produção e comercialização: a) Somente após fechamento de convênio com a AGEHAB que está licitando empresa para feitura de levantamento topográfico do bairro.
DONA SOFIA	_____	Não existem medidas feitas pela SEHAF.
RESIDENCIAL PARATI	_____	Não existem medidas feitas pela SEHAF.

Quadro 7 – Informações e ações do Município - 2016 (Cont.).

NOME DO LOTEAMENTO/ BAIRRO	INFORMAÇÕES RELEVANTES	POSSIBILIDADES DE REGULARIZAÇÃO
JARDIM PRIMAVERA	Vila Wilson Guimarães a) Dos imóveis pertencentes ao Governo do Estado de Goiás: o processo de regularização encontra-se em fase de firmação de convênio junto a AGEHAB e abrangerá todos os imóveis localizados no perímetro urbano do referido bairro. - Imóveis escriturados: 300. - Imóveis não escriturados: 284. b) Dos imóveis pertencentes ao município de Catalão: serão regularizados após propositura e deferimento do juiz local para que se possa ser permitido o processo de regularização fundiária de imóveis localizados em áreas institucionais que, atualmente, não podem ser objetos de desafetação para modificação de suas finalidades conforme sentença proferida no processo sob n.200703463130, de autoria do Ministério Público do Estado de Goiás.	Fase atual dos imóveis pertencentes ao Governo do Estado de Goiás: faltando a finalização do convênio para completar a regularização da área pertencente ao Estado.
DOS LUCAS	- Total de imóveis a serem regularizados: 326; - O loteamento encontra-se em fase de regularização fundiária judicial, de processo sob n.200704676995, tendo como exequente o município de Catalão e como executado o loteador/proprietário, já falecido, Sr. João Lucas Filho. A atual gestão 2013/2016, por meio da Procuradoria Geral do Município contestou o acordo realizado pela gestão anterior pela suposta perda de material por parte do município sem êxito em suas alegações. - É necessário identificar o terreno que passou a ser de propriedade do município conforme acordo firmado.	- Encontra-se pré-notado no Cartório de Registro de Imóveis (CRI) local para Registro do Loteamento.
SÃO JOSÉ	- Total de imóveis a serem regularizados: 162; - O loteamento encontra-se em fase de Regularização Fundiária judicial, sob processo n.201000682557, e, em audiência realizada no dia 27 de agosto de 2014, ficou estipulado que o município realizaria as correções de divergências constantes no mapa e memorial descritivo no prazo de 60 dias; - A SEHAF fez as correções pertinentes e foi devolvido ao Juiz do feito e após constatar solicitação do mesmo, solicitou-se dilação do prazo para que se possa fazer uma conferência geral dos lotes e suas medidas e confrontações com o fim de evitar novas devoluções e por fim ultimar o Registro da Regularização do Setor São José.	- Fase atual: aguardando deferimento de dilação de prazo feito ao Juiz do feito.

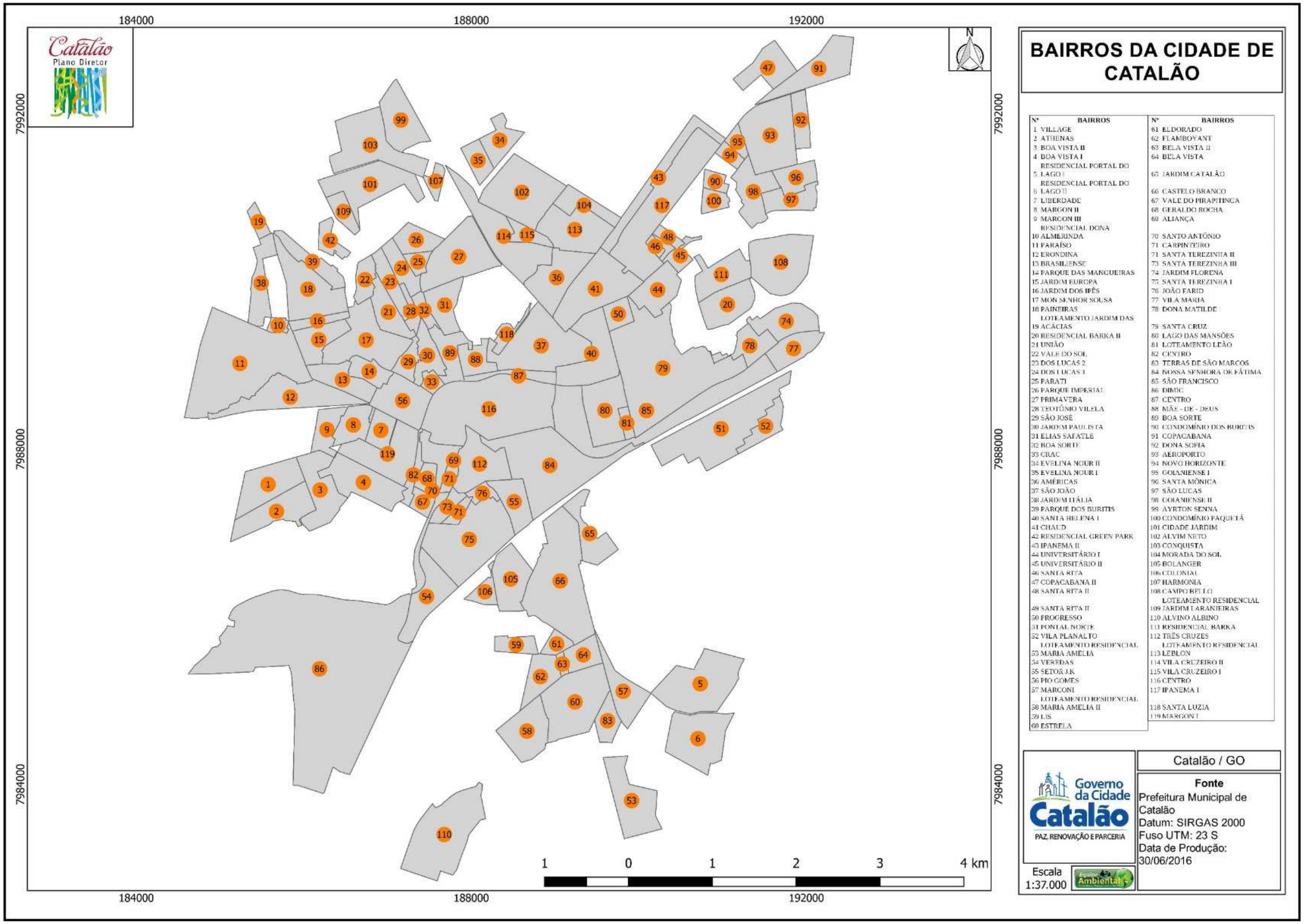
Quadro 7 – Informações e ações do Município - 2016 (Cont.).

NOME DO LOTEAMENTO/ BAIRRO	INFORMAÇÕES RELEVANTES	POSSIBILIDADES DE REGULARIZAÇÃO
DISTRITO DE SANTO ANTÔNIO DO RIO VERDE	- Total de imóveis a serem regularizados: 1041; - O loteamento encontra-se em fase de Regularização Fundiária judicial, do processo sob n.200703943841, tendo como exequente o município de Catalão. - Em reunião feita entre representantes da municipalidade, Ministério Público, Poder Judiciário e Cartório de Registro de Imóveis (CRI), ambas as partes consentiram para a feitura de Novo Memorial Descritivo seguindo as medidas que se encontrava no mapa apresentado no processo. Porém, ainda persistem divergências a serem corrigidas para atendimento à solicitação do CRI local.	- Fase atual - promovendo a correção entre mapas e memoriais descritivos apresentados no processo de regularização fundiária se encontrando a seguinte forma: A)10 (dez) quadras já conferidas e enviadas por ofício ao CRI local para conferência; B)77 (setenta e sete) quadras já conferidas e prontas para serem enviadas ao CRI local para conferência; C)06 (seis) em refazimento de medidas *in loco*.

A seguir, estão elencados alguns apontamentos relevantes, feitos pelos técnicos da Secretaria de Habitação e Assuntos Fundiários:

- É necessário o desenvolvimento de um Sistema de Informação e Monitoramento Habitacional, um Cadastro Municipal Multifinalitário como instrumento de gestão para sanar irregularidades e instrumento de controle e fiscalização do município, para efetuar a regularização urbanística e fundiária e o monitoramento dos bairros e loteamentos (Mapa 12).

Mapa 12 – Bairros de Catalão



BAIRROS DA CIDADE DE CATALÃO

Nº	BAIRROS
1	VILLAGE
2	ATHENAS
3	BOA VISTA II
4	BOA VISTA I
5	RESIDENCIAL PORTAL DO LAGO I
6	RESIDENCIAL PORTAL DO LAGO II
7	LIBERDADE
8	MARGON II
9	MARGON III
10	RESIDENCIAL DONA ALMERINDA
11	PARAÍSO
12	ERONDINA
13	BRASILIENSE
14	PARQUE DAS MANGUEIRAS
15	JARDIM EUROPA
16	JARDIM DOS IPÊS
17	MON SENHOR SOUSA
18	PAINEIRAS
19	LOTEAMENTO JARDIM DAS ACÁCIAS
20	RESIDENCIAL BARKA II
21	UNIÃO
22	VALE DO SOL
23	DOS LUCAS 2
24	DOS LUCAS 1
25	PARATI
26	PARQUE IMPERIAL
27	PRIMAVERA
28	TEOTÔNIO VILELA
29	SÃO JOSÉ
30	JARDIM PAULISTA
31	ELIAS SAFATLE
32	BOA SORTE
33	CRAC
34	EVELINA NOUR II
35	EVELINA NOUR I
36	AMÉRICAS
37	SÃO JOÃO
38	JARDIM ITÁLIA
39	PARQUE DOS BURITIS
40	SANTA HELENA I
41	CHAUD
42	RESIDENCIAL GREEN PARK
43	IPANEMA II
44	UNIVERSITÁRIO I
45	UNIVERSITÁRIO II
46	SANTA RITA
47	COPACABANA II
48	SANTA RITA II
49	SANTA RITA II
50	PROGRESSO
51	PONTAL NORTE
52	VILA PLANALTO
53	LOTEAMENTO RESIDENCIAL MARIA AMELIA
54	VEREDAS
55	SETOR J.K
56	PIO GOMES
57	MARCONI
58	LOTEAMENTO RESIDENCIAL MARIA AMELIA II
59	LIS
60	ESTRELA
61	ELDORADO
62	FLAMBOYANT
63	BELA VISTA II
64	BELA VISTA
65	JARDIM CATALÃO
66	CASTELO BRANCO
67	VALE DO PIRAPITINGA
68	GERALDO ROCHA
69	ALIANÇA
70	SANTO ANTÔNIO
71	CARPINTEIRO
71	SANTA TEREZINHA II
73	SANTA TEREZINHA III
74	JARDIM FLORENA
75	SANTA TEREZINHA I
76	JOÃO FARID
77	VILA MARIA
78	DONA MATILDE
79	SANTA CRUZ
80	LAGO DAS MANSÕES
81	LOTEAMENTO LEÃO
82	CENTRO
83	TERRAS DE SÃO MARCOS
84	NOSSA SENHORA DE FÁTIMA
85	SÃO FRANCISCO
86	DIMIC
87	CENTRO
88	MÃE - DE - DEUS
89	BOA SORTE
90	CONDOMÍNIO DOS BURITIS
91	COPACABANA
92	DONA SOFIA
93	AEROPORTO
94	NOVO HORIZONTE
95	GOIANIENSE I
96	SANTA MÔNICA
97	SÃO LUCAS
98	GOIANIENSE II
99	AYRTON SENNA
100	CONDOMÍNIO PAQUETÁ
101	CIDADE JARDIM
102	ALVIM NETO
103	CONQUISTA
104	MORADA DO SOL
105	BOLANGER
106	COLONIAL
107	HARMONIA
108	CAMPO BELO LOTEAMENTO RESIDENCIAL
109	JARDIM LARANJEIRAS
110	ALVINO ALBINO
111	RESIDENCIAL BARKA
112	TRÊS CRUZES LOTEAMENTO RESIDENCIAL
113	LEBLON
114	VILA CRUZEIRO II
115	VILA CRUZEIRO I
116	CENTRO
117	IPANEMA I
118	SANTA LUZIA
119	MARGON I

7. DIAGNÓSTICO DA MOBILIDADE URBANA E DO SISTEMA VIÁRIO

Sendo o transporte um importante instrumento de direcionamento do desenvolvimento urbano das cidades, a mobilidade urbana bem planejada, com sistemas integrados e sustentáveis, garante o acesso dos cidadãos às cidades e proporciona qualidade de vida e desenvolvimento econômico.

Na Lei 12.587/12 de Política Nacional de Mobilidade Urbana – PNMU, são definidos e classificados os modos e serviços de transporte, além de exemplificadas infraestruturas de mobilidade urbana que compõem o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana. Tais infraestruturas devem sempre estar inter-relacionadas com um planejamento sistêmico da cidade, para que produzam benefícios efetivos e proporcionais aos recursos empregados, pois apenas aumentar o investimento em infraestrutura não garante a melhoria da mobilidade urbana.

7.1 SISTEMA VIÁRIO DE CATALÃO

O tecido que deu origem à cidade e sua expansão natural é formado desde o início pela rua 20 de Agosto, a mais importante da cidade, e pelas ruas paralelas: Juca Cândido e sua continuidade, Coronel Paranhos, Pedro Ludovico, Farid M. Safatle, Dona Raulina e Avenida João XXIII, que estruturam o Centro, determinando um conjunto de vias que deu forma linear ao tecido urbano de Catalão.

Para uma atualização trabalharemos com as seguintes definições:

- Malha Viária é o conjunto de vias do Município, classificadas e hierarquizadas segundo critério funcional.
- Malha Viária Básica é o conjunto das vias de transição, arteriais e coletoras, constituindo o principal suporte físico à mobilidade urbana.
- Função da via é o seu desempenho de mobilidade, considerados aspectos da infraestrutura, do uso e ocupação do solo, dos modais de transporte e do tráfego veicular.

As vias, de acordo com os critérios de funcionalidade e hierarquia (Mapa 13), classificam-se em:

I - Vias de Transição - estabelecem a ligação entre o sistema rodoviário interurbano e o sistema viário urbano, apresentando altos níveis de fluidez de tráfego, baixa acessibilidade, pouca integração com o uso e ocupação do solo, e são próprias para a operação de sistemas de transporte de alta capacidade e de cargas;

II - Vias Arteriais - permitem ligações interurbanas, com média ou alta fluidez de tráfego, baixa acessibilidade, apresentando restrita integração com o uso e ocupação do solo, e são próprias para a operação de sistemas de transporte de alta capacidade de transporte coletivo, segregado do tráfego geral e de cargas;

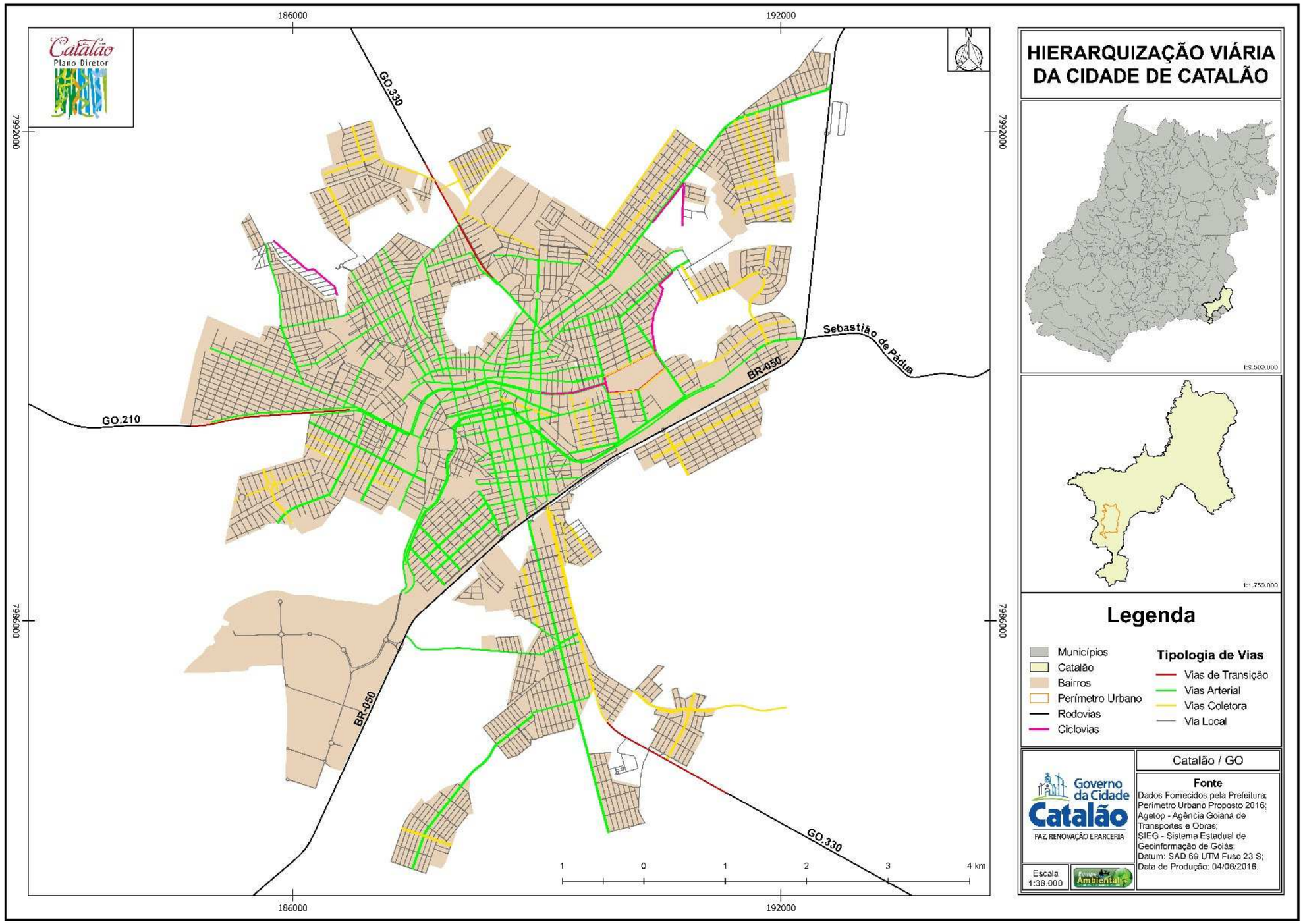
III - Vias Coletoras - recebem e distribuem o tráfego entre as vias locais e arteriais, apresentando equilíbrio entre fluidez de tráfego e acessibilidade, possibilitando sua integração com o uso e ocupação do solo, e são próprias para a operação de sistemas de transporte coletivo, compartilhado com o tráfego geral;

IV - Vias Locais - promovem a distribuição do tráfego local, apresentando baixa fluidez de tráfego, alta acessibilidade, caracterizando-se pela intensa integração com o uso e ocupação do solo;

V - Ciclovias - vias com características geométricas e infra estruturais próprias ao uso de bicicletas;

Na fase de classificação das vias de Catalão verificou-se que algumas vias possuem características de mais de um tipo de via, nestes casos a via foi classificada conforme sua característica funcional mais acentuada. Abaixo, temos descritas algumas vias e as mesmas também podem ser visualizadas no mapa Tipologia de Vias de Catalão.

Mapa 13 – Tipologia de Vias em Catalão.



No mapa de Tipologia das Vias de Catalão temos em destaque as Vias de Transição na cor vermelha (Avenida Guanabara, Avenida Juscelino K. de Oliveira, e outras); Vias Arteriais na cor verde (Avenida Lamartine, Avenida 20 de agosto, Avenida José Marcelino, e outras); Vias Coletoras na cor amarela (Avenida Antônio Sebba, Avenida Maria Marcelina, Avenida Antônio de Paiva, e outras); Vias Locais na cor cinza.

Apesar da importância das vias quanto a questão da mobilidade de pessoas e veículos, as mesmas não são tratadas com qualidade de desenho e conforto para pedestres, pois as mesmas não estão equipadas de forma a permitir um equilíbrio entre pedestres e veículos na circulação urbana.

A BR-050, hoje em processo de duplicação, que tangencia a cidade nos extremos sul e leste, caracteriza-se por ser forte atrativo a expansão urbana. Sua transposição pela cidade gera graves problemas de acessibilidade para bairros situados ao sul da rodovia, entre eles pode-se destacar a travessia da rodovia e acessibilidade as vias locais dos bairros. Está sendo discutido junto a MGO (concessionaria que administra a rodovia), mudanças no projeto, com a inclusão de acessos, tanto para veículos, quanto para pedestres, que precisam atravessar a BR-050.

Da análise funcional do sistema viário conclui-se:

- O transito de veículos pesados de origem regional passam pelo Centro provocando impactos negativos na cidade.

- A maior parte do trânsito de pessoas e veículos, qualquer que seja a origem e destino passam pelo Centro urbano criando um nó de circulação viária.

- A descontinuidade funcional da malha viária prejudica a circulação de pessoas e veículos.

- Os pedestres circulam pelas faixas destinadas aos veículos motorizados porque faltam passeios públicos adequados aos transeuntes.

- Os espaços públicos formados por esse conjunto de vias caracterizam uma paisagem urbana pobre, que interfere negativamente na qualidade de vida do cidadão.

- As interseções das vias com a ferrovia e suas marginais são perigosos pontos de conflitos do trânsito.

7.2 TRÂNSITO

Segundo dados do Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN –, nos últimos 10 anos a frota do município de Catalão cresceu 132,5%, passado de 31.851 veículos em março de 2006 para 74.053 veículos em março de 2016, sendo que em praticamente todas as categorias as taxas de acréscimos foram superiores a 100% (Tabela 19). Dentre os diversos tipos de veículos, se destacam:

- Os automóveis que passaram de 15.756 para 34.002, registrando um acréscimo de 115,8%;
- Motos que passaram de 8.232 para 21.854, acréscimo de 165,5% e ônibus e micro-ônibus que passaram de 233 para 583, acréscimo de 150%.
- Caminhonete e camioneta, que passaram de 4.130 para 9.756, o que representa um aumento 136%;
- Os utilitários, que aumentou sua frota em 363%, aproximadamente. Saindo de 245 unidades, para 1.136;

Tabela 19 – Frota de veículos - Catalão – 2006/2016

Ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Automóvel	15.756	17.390	19.927	21.286	23.205	24.661	26.642	29.057	31.098	32.984	34.002
Caminhão e caminhão trator	1.799	1.910	2.011	2.098	2.167	2.211	2.285	2.398	2.602	2.749	2.818
Caminhonete e camioneta	4.130	4.525	5.091	5.421	6.089	6.372	6.922	7.626	8.435	9.205	9.756
Ônibus e micro-ônibus	233	244	285	300	314	374	410	437	498	539	583
Motos	8.232	9.744	11.590	13.617	14.943	16.528	17.887	18.929	20.085	21.156	21.854
Reboque e semirreboque	1.406	1.489	1.571	1.690	1.918	2.178	2.583	2.866	3.305	3.569	3.723
Utilitário	245	277	315	833	763	575	599	503	580	768	1.136
Outros	50	57	72	72	263	128	129	134	145	150	180
Total	31.851	35.636	40.862	45.317	49.662	53.027	57.457	61.950	66.748	71.120	74.053

Fonte: DENATRAN, consulta em maio 2016, adaptada Equipe Ambiental.

Hoje as principais vias de Catalão, (av. 20 de agosto, av. José Marcelino, av. Lamartine, entre outras) possuem problemas de trafegabilidade, principalmente em

horários de pico (6:30 as 8:30; 11:00 as 14:00; e 16:30 as 19:00) destaca-se a questão da desorganização quanto ao trânsito de veículo de passeio, coletivos e de carga, sem prioridades de fluxo e com cruzamentos que formam conflitos graves entre os veículos e pedestres entre si, desta forma expondo a comunidade ao desconforto e ao perigo constante.

Ainda, não é incomum o pedestre ter que caminhar pela faixa privativa de veículos, devido não haver a destinação adequada de espaços apropriados para seu trânsito (calçadas). Em contrapartida, é comum observar calçadas sendo utilizadas como: estacionamento; via de trânsito para motocicletas; e espaço para o comércio (Foto 1).

Foto 1 – Avenida Cristiano Vitor, cruzamento sem sinalização horizontal - Catalão –abril/2016, Coordenadas Geográficas Latitude 18°9'50"S Longitude 47°56'21"W.



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

Outro ponto importante que pode ser visualizado na Foto 1, é a questão de sinalização que é inadequada, seja ela horizontal ou vertical, causando desconforto e insegurança por quem trafega na via, seja veículo ou pedestre.

Foram identificadas como vias com alto fluxo de veículos no Mapa 14

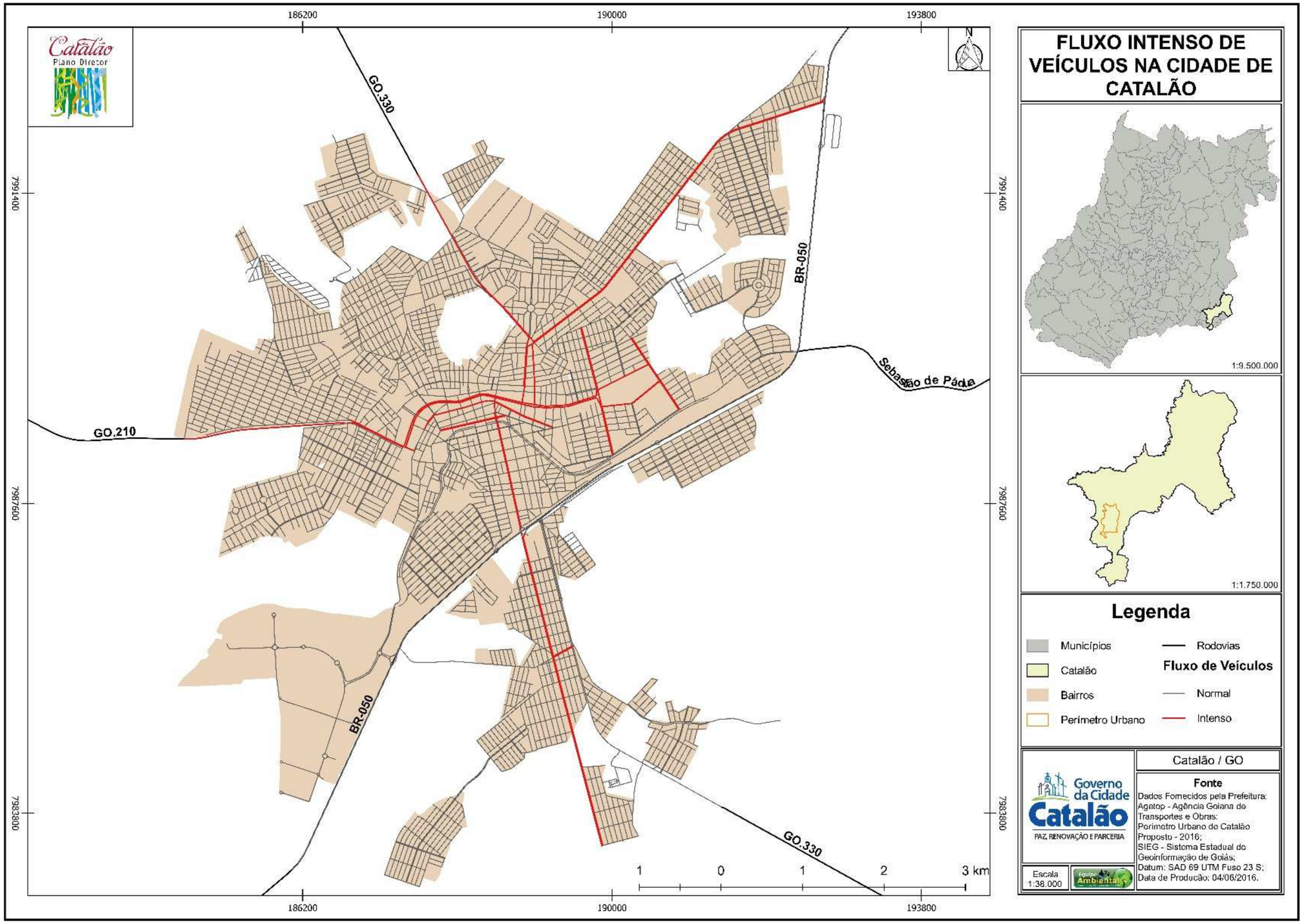
- Avenida Cristiano Vitor (Foto 1)
- Avenida Dr. Lamartine Pinto de Avelar (Foto 2)
- Avenida Farid Miguel Safatle
- Avenida Gerson B de Melo
- Avenida Juscelino K de Oliveira (Foto 3)
- Avenida João N. Vieira
- Avenida José Marcelino
- Avenida Raulina da Fonseca
- Avenida Ricardo Paranhos

- Avenida 20 de Agosto
- Rua 510
- Rua Honofre H Pereira

Foram identificadas como vias fluxo de veículos pesados no Mapa 15:

- Avenida Cristiano Vitor (Foto 1)
- Avenida Dr. Lamartine Pinto de Avelar (Foto 2)
- Avenida Juscelino K de Oliveira (Foto 3)
- Avenida José Marcelino
- Avenida Raulina da Fonseca
- Avenida Ricardo Paranhos

Mapa 14– Fluxo Intenso de Veículos na Cidade de Catalão



Mapa 15 – Fluxo de Veículos Pesados na Cidade de Catalão

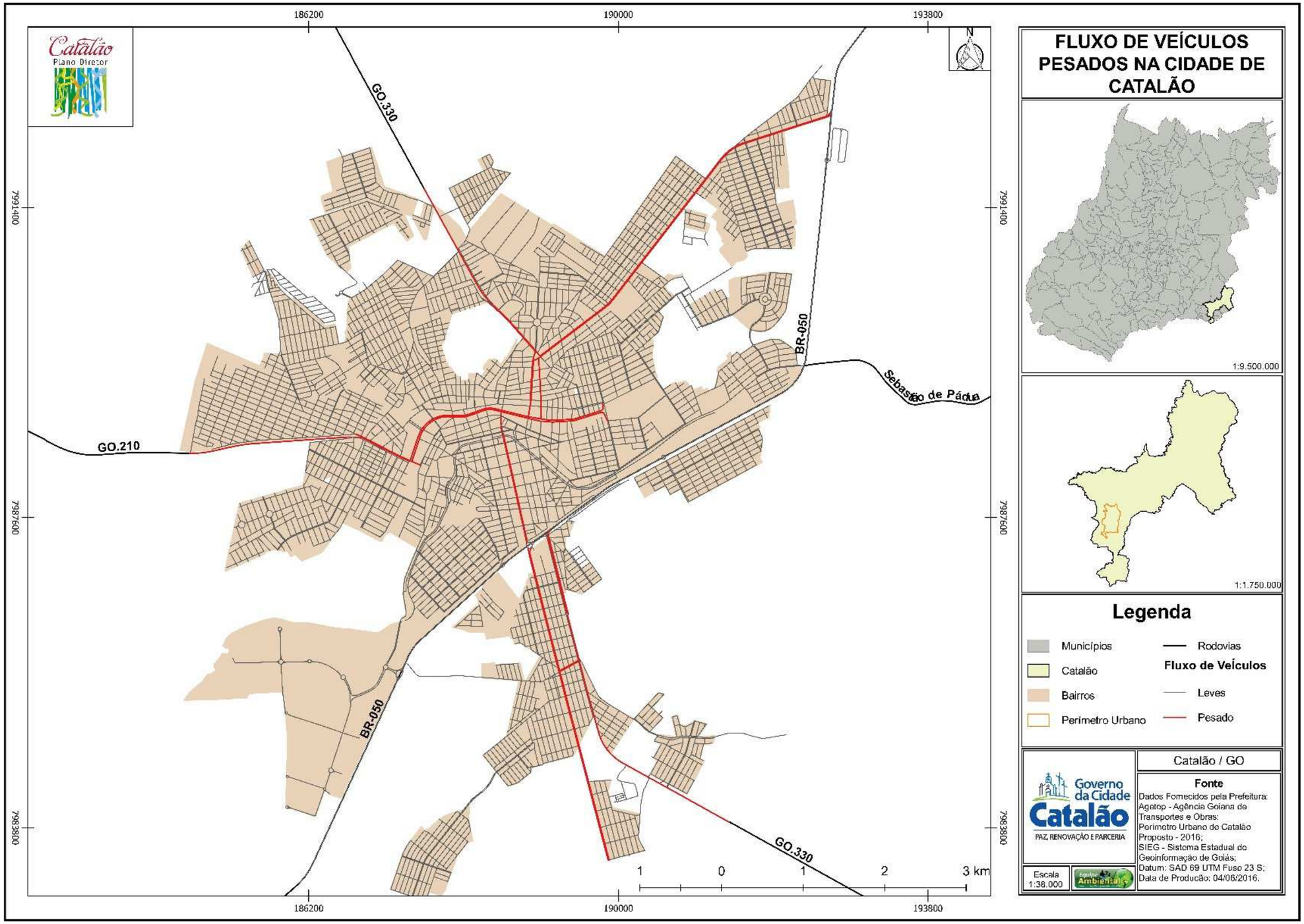

186200
190000
193800
7991400
7987600
7983800
GO.330
BR-050
GO.210
Sebastião de Pádua
1 0 1 2 3 km
FLUXO DE VEÍCULOS PESADOS NA CIDADE DE CATALÃO
1:9.500.000
1:1.750.000
Legenda
Municípios
Catalão
Bairros
Perímetro Urbano
Rodovias
Fluxo de Veículos
Leves
Pesado
Catalão / GO
Fonte
Dados Fornecidos pela Prefeitura:
Agetop - Agência Goiana de Transportes e Obras:
Perímetro Urbano de Catalão Proposto - 2016;
SIEG - Sistema Estadual de Geoinformação de Goiás;
Datum: SAD 69 UTM Fuso 23 S;
Data de Producão: 04/06/2016.
Escala 1:38.000

Foto 2 – Avenida Lamartine, trafego de veículos pesados - Catalão –abril/2016, Coordenadas Geográficas Latitude 18°9’32”S Longitude 47°56’12”W



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

Foto 3 – Avenida JK, trafego de veículos pesados - Catalão –abril/2016, Coordenadas Geográficas Latitude 18°9’28”S Longitude 47°56’31”W



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

Uma forma de mensurar a intensidade do fluxo de veículos é utilizar os radares de monitoramento de velocidade instalados na cidade. Foi disponibilizado pela Prefeitura os dados de 12 pontos de monitoramento (ver Quadro 8), que estão dispostos no Mapa 16 e os valores de total mensal e média dia encontram-se nas Tabelas 20 a 23.

Quadro 8 – Contagem Volumétrica de Veículos - Catalão – 2016

Medidor	Localização
PONTO 01	Av. Dr. Lamartine P. de Avelar, nº 3230, Goianiense, Sentido Centro
PONTO 02	Av. Lamartine Pinto de Avelar, nº 1601, Loteamento Ipanema, Sentindo Centro.
PONTO 03	Av. João Netto de Campos, 185, Santa Cruz, Sentido Centro
PONTO 04	Rua Vereador Kaveffes Abrão, 751, Lago das Mansões, Sentido Centro - Faixa Direita
PONTO 05	Rua João Rabelo de Mesquita, N.º 700, Santa Helena II, Sentindo Bairro São João
PONTO 06	Rua Wagner E. Campos c/ Av. Raulina F. Paschoal, nº 247, Centro, Faixa Esquerda - Faixa Direita
PONTO 07	Av. Cristiano Aires, nº 463, Nª. Sª. de Fátima, Sentido Centro
PONTO 08	Rua José Marcelino Qd. 35 Lt. 13 nº 2161, Castelo Branco
PONTO 09	Rua Eduardo Bonachela, nº 225, Vereda dos Buritis A: Sentido Santa Teresinha - B: Sentido DIMIC
PONTO 10	Rua São Vicente de Araguaia, nº 1297, Santo Antônio, A: Sentido DIMIC - B: Sentido Centro
PONTO 11	Avenida. Margo N.º 115, Vila Margo, sentindo bairro
PONTO 12	Av. Ricardo Paranhos, nº 634, Pio Gomes

Fonte: SMTC – Superintendência Municipal de Trânsito de Catalão - SMTC, 2016.

Mapa 16 – Pontos de Medição Eletrônica de Tráfego da Cidade de Catalão

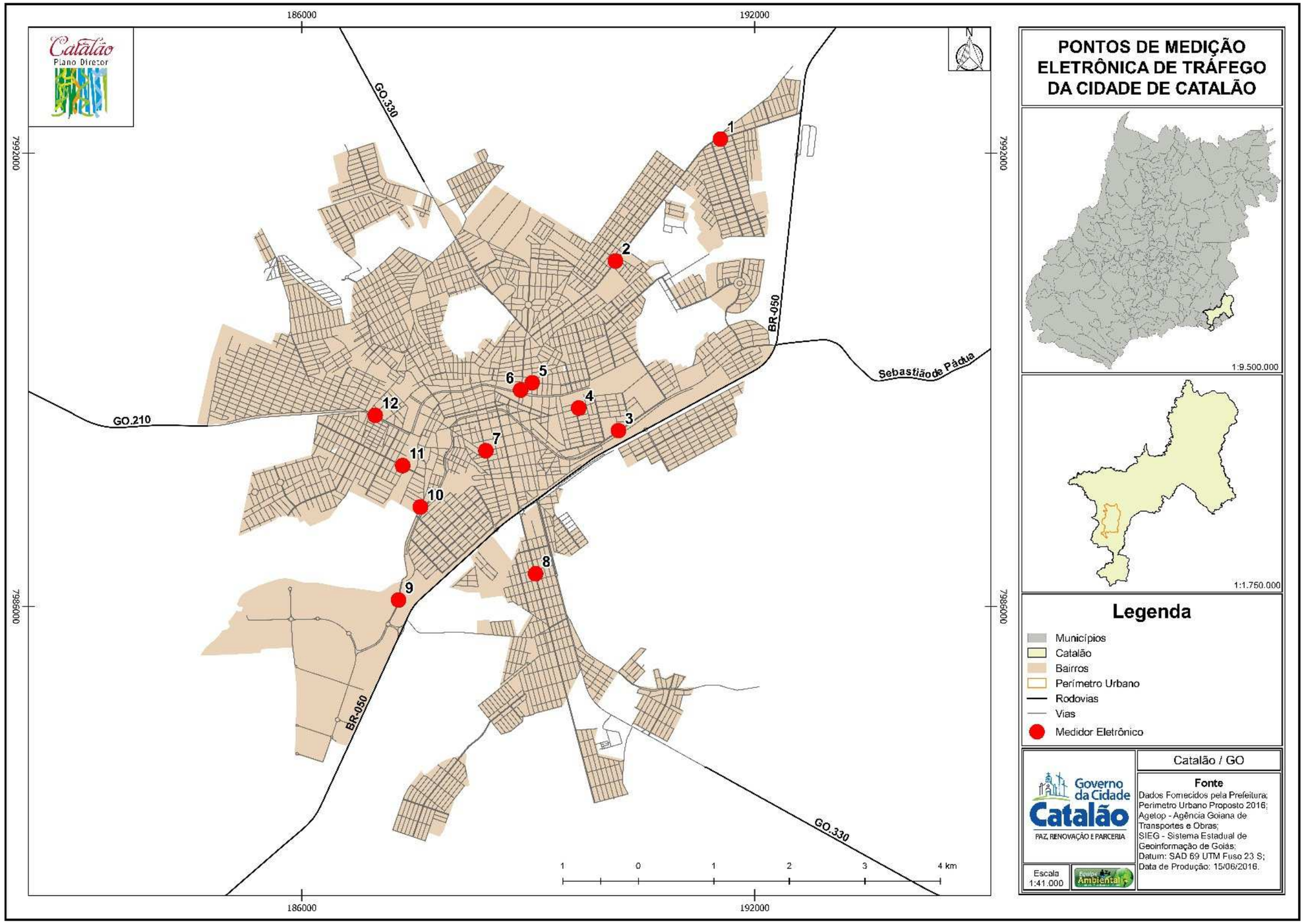


Tabela 20 – Contagem Volumétrica de Veículos - Catalão – 2016

Mês	Tipo	PONTO 01		PONTO 02		PONTO 03	
		Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia
mai/16	Pequeno	14484	467,23	100332	3236,52	46067	1486,03
	Médio	65766	2121,48	318859	10285,77	99308	3203,48
	Grande	30435	981,77	47183	1522,03	18881	609,06
	total	110685	3570,48	466374	15044,32	164256	5298,58
abr/16	Pequeno	14940	498,00	109039	3634,63	45349	1511,63
	Médio	63751	2125,03	322848	10761,60	93532	3117,73
	Grande	30442	1014,73	53362	1778,73	18398	613,27
	total	109133	3637,77	485249	16174,97	157279	5242,63
mar/16	Pequeno	14888	480,26	110919	3578,03	47629	1536,42
	Médio	63899	2061,26	329039	10614,16	102433	3304,29
	Grande	30906	996,97	55696	1796,65	20190	651,29
	total	109693	3538,48	495654	15988,84	170252	5492,00
fev/16	Pequeno	9211	317,62	76863	2650,45	29653	1022,52
	Médio	39982	1378,69	232338	8011,66	64776	2233,66
	Grande	19286	665,03	36864	1271,17	12566	433,31
	total	68479	2361,34	346065	11933,28	106995	3689,48
jan/16	Pequeno	11898	383,81	87903	2835,58	35027	1129,90
	Médio	61050	1969,35	309081	9970,35	90316	2913,42
	Grande	28631	923,58	48602	1567,81	16116	519,87
	total	101579	3276,74	445586	14373,74	141459	4563,19
dez/15	Pequeno	13536	436,65	102380	3302,58		
	Médio	65629	2117,06	329841	10640,03		
	Grande	31264	1008,52	52723	1700,74		
	total	110429	3562,23	484944	15643,35		
nov/15	Pequeno	17349	578,30	102056	3401,87	37803	1260,10
	Médio	57500	1916,67	306458	10215,27	86459	2881,97
	Grande	31884	1062,80	53503	1783,43	15507	516,90
	total	106733	3557,77	462017	15400,57	139769	4658,97
out/15	Pequeno	14242	459,42	107029	3452,55	42328	1365,42
	Médio	67251	2169,39	317799	10251,58	91499	2951,58
	Grande	30169	973,19	58028	1871,87	16464	531,10
	total	111662	3602,00	482856	15576,00	150291	4848,10
set/15	Pequeno	12408	413,60	100765	3358,83	41334	1377,80
	Médio	60318	2010,60	310515	10350,50	91553	3051,77
	Grande	27940	931,33	55676	1855,87	16880	562,67
	total	100666	3355,53	466956	15565,20	149767	4992,23
ago/15	Pequeno	12827	413,77	100650	3246,77	32044	1033,68
	Médio	64135	2068,87	307320	9913,55	72970	2353,87
	Grande	28619	923,19	56612	1826,19	12325	397,58
	total	105581	3405,84	464582	14986,52	117339	3785,13
jul/15	Pequeno	9347	301,52	96662	3118,13	32727	1055,71
	Médio	49049	1582,23	307467	9918,29	78661	2537,45
	Grande	20879	673,52	55781	1799,39	14288	460,90
	total	79275	2557,26	459910	14835,81	125676	4054,06

Tabela 20– Contagem Volumétrica de Veículos - Catalão – 2016 (Cont.).

Mês	Tipo	PONTO 01		PONTO 02		PONTO 03	
		Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia
jun/15	Pequeno	12604	420,13	99718	3323,93	33430	1114,33
	Médio	62207	2073,57	305764	10192,13	75563	2518,77
	Grande	28958	965,27	58232	1941,07	13134	437,80
	total	103769	3458,97	463714	15457,13	122127	4070,90
mai/15	Pequeno	9854	317,87	95577	3083,13	34236	1104,39
	Médio	50293	1622,35	291021	9387,77	78157	2521,19
	Grande	22487	725,39	52866	1705,35	13658	440,58
	total	82634	2665,61	439464	14176,26	126051	4066,16
abr/15	Pequeno	13089	436,30	105162	3505,40	36223	1207,43
	Médio	62453	2081,77	309717	10323,90	77671	2589,03
	Grande	29202	973,40	56591	1886,37	13391	446,37
	total	104744	3491,47	471470	15715,67	127285	4242,83
mar/15	Pequeno	12409	400,29	59190	1909,35	36665	1182,74
	Médio	63971	2063,58	189491	6112,61	82359	2656,74
	Grande	29428	949,29	32642	1052,97	15456	498,58
	total	105808	3413,16	281323	9074,94	134480	4338,06
fev/15	Pequeno	6142	219,36			29769	1063,18
	Médio	32014	1143,36			68735	2454,82
	Grande	13009	464,61			11965	427,32
	total	51165	1827,32			110469	3945,32
jan/15	Pequeno	12285	396,29			33246	1072,45
	Médio	48267	1557,00			64541	2081,97
	Grande	20208	651,87			18270	589,35
	total	80760	2605,16			116057	3743,77

Fonte: Superintendência Municipal de Trânsito de Catalão - SMTC, 2016.

Tabela 21 – Contagem Volumétrica de Veículos - Catalão – 2016

Mês	Tipo	PONTO 04		PONTO 05		PONTO 06	
		Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia
mai/16	Pequeno	34450	1111,29	116232	3749,42	19100	616,13
	Médio	65233	2104,29	276048	8904,77	48373	1560,42
	Grande	21298	687,03	49715	1603,71	38647	1246,68
	total	120981	3902,61	441995	14257,90	106120	3423,23
abr/16	Pequeno	42527	1417,57	112591	3753,03	20892	696,40
	Médio	80706	2690,20	262413	8747,10	55737	1857,90
	Grande	26229	874,30	48173	1605,77	41498	1383,27
	total	149462	4982,07	423177	14105,90	118127	3937,57
mar/16	Pequeno	44303	1429,13	114461	3692,29	20315	655,32
	Médio	86767	2798,94	269831	8704,23	55718	1797,35
	Grande	28853	930,74	50316	1623,10	40521	1307,13
	total	159923	5158,81	434608	14019,61	116554	3759,81
fev/16	Pequeno	38948	1343,03	98122	3383,52	15118	521,31
	Médio	76823	2649,07	238403	8220,79	39857	1374,38
	Grande	25663	884,93	43212	1490,07	30550	1053,45
	total	141434	4877,03	379737	13094,38	85525	2949,14
jan/16	Pequeno	37226	1200,84	92360	2979,35	9074	292,71
	Médio	80823	2607,19	256996	8290,19	29362	947,16
	Grande	26853	866,23	41327	1333,13	21020	678,06
	total	144902	4674,26	390683	12602,68	59456	1917,94
dez/15	Pequeno	44047	1420,87	104396	3367,61	19358	624,45
	Médio	89177	2876,68	269151	8682,29	55873	1802,35
	Grande	30395	980,48	45765	1476,29	42476	1370,19
	total	163619	5278,03	419312	13526,19	117707	3797,00
nov/15	Pequeno	40829	1360,97	100783	3359,43	18038	601,27
	Médio	81951	2731,70	254371	8479,03	45483	1516,10
	Grande	25036	834,53	41719	1390,63	36285	1209,50
	total	147816	4927,20	396873	13229,10	99806	3326,87
out/15	Pequeno	40272	1299,10	102372	3302,32	19271	621,65
	Médio	77324	2494,32	253935	8191,45	46069	1486,10
	Grande	26847	866,03	41912	1352,00	36236	1168,90
	total	144443	4659,45	398219	12845,77	101576	3276,65
set/15	Pequeno	42554	1418,47	106163	3538,77	18979	632,63
	Médio	80762	2692,07	263255	8775,17	51429	1714,30
	Grande	27330	911,00	44873	1495,77	38844	1294,80
	total	150646	5021,53	414291	13809,70	109252	3641,73
ago/15	Pequeno	38494	1241,74	107500	3467,74	19501	629,06
	Médio	76228	2458,97	263790	8509,35	51808	1671,23
	Grande	26021	839,39	45771	1476,48	39066	1260,19
	total	140743	4540,10	417061	13453,58	110375	3560,48
jul/15	Pequeno	39683	1280,10	108380	3496,13	21321	687,77
	Médio	81221	2620,03	258967	8353,77	49282	1589,74
	Grande	26577	857,32	45999	1483,84	39050	1259,68
	total	147481	4757,45	413346	13333,74	109653	3537,19

Tabela 21 – Contagem Volumétrica de Veículos - Catalão – 2016 (Cont.).

Mês	Tipo	PONTO 04		PONTO 05		PONTO 06	
		Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia
jun/15	Pequeno	38448	1281,60	108573	3619,10	20004	666,80
	Médio	77999	2599,97	261830	8727,67	49977	1665,90
	Grande	24912	830,40	45332	1511,07	37966	1265,53
	total	141359	4711,97	415735	13857,83	107947	3598,23
mai/15	Pequeno	35582	1147,81	97730	3152,58	22886	738,26
	Médio	68585	2212,42	238992	7709,42	47931	1546,16
	Grande	23777	767,00	41225	1329,84	39577	1276,68
	total	127944	4127,23	377947	12191,84	110394	3561,10
abr/15	Pequeno	39272	1309,07	107624	3587,47	23282	776,07
	Médio	74918	2497,27	257770	8592,33	49208	1640,27
	Grande	26662	888,73	45286	1509,53	41560	1385,33
	total	140852	4695,07	410680	13689,33	114050	3801,67
mar/15	Pequeno	41738	1346,39	112282	3622,00	24178	779,94
	Médio	85268	2750,58	282165	9102,10	53040	1710,97
	Grande	26361	850,35	49068	1582,84	43547	1404,74
	total	153367	4947,32	443515	14306,94	120765	3895,65
fev/15	Pequeno	34495	1231,96	89854	3209,07	17900	639,29
	Médio	70052	2501,86	232595	8306,96	42997	1535,61
	Grande	22234	794,07	38605	1378,75	34367	1227,39
	total	126781	4527,89	361054	12894,79	95264	3402,29
jan/15	Pequeno	40399	1303,19	59235	1910,81	23790	767,42
	Médio	71655	2311,45	159650	5150,00	46766	1508,58
	Grande	25406	819,55	35654	1150,13	40991	1322,29
	total	137460	4434,19	254539	8210,94	111547	3598,29

Fonte**:** Superintendência Municipal de Trânsito de Catalão - SMTC, 2016.

Tabela 22 – Contagem Volumétrica de Veículos - Catalão – 2016.

Mês	Tipo	PONTO 07		PONTO 08		PONTO 09	
		Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia
mai/16	Pequeno	33988	1096,39	37517	1210,23	19301	622,61
	Médio	83620	2697,42	157422	5078,13	67427	2175,06
	Grande	9975	321,77	71689	2312,55	16640	536,77
	total	127583	4115,58	266628	8600,90	103368	3334,45
abr/16	Pequeno	32771	1092,37	37088	1236,27	19711	657,03
	Médio	77899	2596,63	151960	5065,33	65268	2175,60
	Grande	10351	345,03	69154	2305,13	16426	547,53
	total	121021	4034,03	258202	8606,73	101405	3380,17
mar/16	Pequeno	33130	1068,71	38027	1226,68	18785	605,97
	Médio	78914	2545,61	159063	5131,06	66953	2159,77
	Grande	10524	339,48	71671	2311,97	16224	523,35
	total	122568	3953,81	268761	8669,71	101962	3289,10
fev/16	Pequeno	26944	962,29	35069	1209,28	6673	230,10
	Médio	65139	2326,39	149237	5146,10	23644	815,31
	Grande	9178	327,79	67540	2328,97	5615	193,62
	total	101261	3616,46	251846	8684,34	35932	1239,03
jan/16	Pequeno	28668	924,77			14970	482,90
	Médio	78299	2525,77			62832	2026,84
	Grande	10115	326,29			13748	443,48
	total	117082	3776,84			91550	2953,23
dez/15	Pequeno	31309	1009,97	25363	818,16	14329	462,23
	Médio	83653	2698,48	206160	6650,32	56454	1821,10
	Grande	10603	342,03	24692	796,52	12635	407,58
	total	125565	4050,48	256215	8265,00	83418	2690,90
nov/15	Pequeno	22516	750,53	23844	794,80	12853	428,43
	Médio	42737	1424,57	178656	5955,20	63162	2105,40
	Grande	14334	477,80	22955	765,17	11130	371,00
	total	79587	2652,90	225455	7515,17	87145	2904,83
out/15	Pequeno	41521	1339,39	26231	846,16	15370	495,81
	Médio	68977	2225,06	205208	6619,61	73117	2358,61
	Grande	27689	893,19	25567	824,74	14144	456,26
	total	138187	4457,65	257006	8290,52	102631	3310,68
set/15	Pequeno	40461	1348,70	22827	760,90	17194	573,13
	Médio	68815	2293,83	178047	5934,90	83867	2795,57
	Grande	27078	902,60	23399	779,97	15226	507,53
	total	136354	4545,13	224273	7475,77	116287	3876,23
ago/15	Pequeno	25291	815,84	25160	811,61	17371	560,35
	Médio	39728	1281,55	206569	6663,52	81748	2637,03
	Grande	19394	625,61	26557	856,68	15236	491,48
	total	84413	2723,00	258286	8331,81	114355	3688,87
jul/15	Pequeno	25639	827,06	24166	779,55	16432	530,06
	Médio	43075	1389,52	200936	6481,81	78773	2541,06
	Grande	17852	575,87	26161	843,90	14985	483,39
	total	86566	2792,45	251263	8105,26	110190	3554,52

Tabela 22– Contagem Volumétrica de Veículos - Catalão – 2016 (Cont.).

Mês	Tipo	PONTO 07		PONTO 08		PONTO 09	
		Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia
jun/15	Pequeno	30077	1002,57	23886	796,20	17250	575,00
	Médio	52348	1744,93	202579	6752,63	84337	2811,23
	Grande	22043	734,77	25592	853,07	16073	535,77
	total	104468	3482,27	252057	8401,90	117660	3922,00
mai/15	Pequeno	38971	1257,13	25480	821,94	16896	545,03
	Médio	68482	2209,10	203759	6572,87	82569	2663,52
	Grande	28406	916,32	26095	841,77	15602	503,29
	total	135859	4382,55	255334	8236,58	115067	3711,84
abr/15	Pequeno	31659	1055,30	25623	854,10	17743	591,43
	Médio	51811	1727,03	197204	6573,47	84218	2807,27
	Grande	21711	723,70	26614	887,13	16423	547,43
	total	105181	3506,03	249441	8314,70	118384	3946,13
mar/15	Pequeno	40387	1302,81	19826	639,55	19102	616,19
	Médio	74978	2418,65	151683	4893,00	97351	3140,35
	Grande	27893	899,77	20885	673,71	17431	562,29
	total	143258	4621,23	192394	6206,26	133884	4318,84
fev/15	Pequeno	30195	1078,39	19608	700,29	17242	615,79
	Médio	54820	1957,86	148661	5309,32	76991	2749,68
	Grande	23568	841,71	20990	749,64	16599	592,82
	total	108583	3877,96	189259	6759,25	110832	3958,29
jan/15	Pequeno			35329	1139,65	23794	767,55
	Médio			168213	5426,23	58768	1895,74
	Grande			36689	1183,52	22525	726,61
	total			240231	7749,39	105087	3389,90

Fonte**:** Superintendência Municipal de Trânsito de Catalão - SMTC, 2016.

Tabela 23 – Contagem Volumétrica de Veículos - Catalão – 2016

Mês	Tipo	PONTO 10		PONTO 11		PONTO 12	
		Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia
mai/16	Pequeno	81130	2617,10	25915	835,97	91535	2952,74
	Médio	145230	4684,84	85016	2742,45	126413	4077,84
	Grande	49343	1591,71	12887	415,71	90942	2933,61
	total	275703	8893,65	123818	3994,13	308890	9964,19
abr/16	Pequeno	84046	2801,53	25978	865,93	81285	2709,50
	Médio	134282	4476,07	84434	2814,47	107947	3598,23
	Grande	50635	1687,83	13554	451,80	77689	2589,63
	total	268963	8965,43	123966	4132,20	266921	8897,37
mar/16	Pequeno	78511	2532,61	26035	839,84	84869	2737,71
	Médio	115414	3723,03	86747	2798,29	114023	3678,16
	Grande	52030	1678,39	13443	433,65	85511	2758,42
	total	245955	7934,03	126225	4071,77	284403	9174,29
fev/16	Pequeno	54423	1876,66	21907	755,41	78249	2698,24
	Médio	90675	3126,72	71387	2461,62	108621	3745,55
	Grande	33180	1144,14	11041	380,72	81571	2812,79
	total	178278	6147,52	104335	3597,76	268441	9256,59
jan/16	Pequeno	62456	2014,71	18824	607,23	73324	2365,29
	Médio	126432	4078,45	69814	2252,06	112031	3613,90
	Grande	41091	1325,52	10399	335,45	85179	2747,71
	total	229979	7418,68	99037	3194,74	270534	8726,90
dez/15	Pequeno	62054	2001,74	23358	753,48	57124	1842,71
	Médio	120164	3876,26	82877	2673,45	81250	2620,97
	Grande	38014	1226,26	12060	389,03	64638	2085,10
	total	220232	7104,26	118295	3815,97	203012	6548,77
nov/15	Pequeno	72285	2409,50	21977	732,57	59762	1992,07
	Médio	122038	4067,93	73315	2443,83	77767	2592,23
	Grande	45755	1525,17	12345	411,50	57785	1926,17
	total	240078	8002,60	107637	3587,90	195314	6510,47
out/15	Pequeno	69162	2231,03	24078	776,71	81424	2626,58
	Médio	118582	3825,23	82073	2647,52	121249	3911,26
	Grande	42968	1386,06	14542	469,10	75274	2428,19
	total	230712	7442,32	120693	3893,32	277947	8966,03
set/15	Pequeno	77844	2594,80	21668	722,27	82914	2763,80
	Médio	129354	4311,80	70622	2354,07	127713	4257,10
	Grande	48749	1624,97	12898	429,93	79409	2646,97
	total	255947	8531,57	105188	3506,27	290036	9667,87
ago/15	Pequeno	75287	2428,61	20250	653,23	80674	2602,39
	Médio	117175	3779,84	66009	2129,32	130069	4195,77
	Grande	45932	1481,68	11002	354,90	68199	2199,97
	total	238394	7690,13	97261	3137,45	278942	8998,13
jul/15	Pequeno	71990	2322,26	21494	693,35	45069	1453,84
	Médio	123012	3968,13	71132	2294,58	99676	3215,35
	Grande	47222	1523,29	12974	418,52	23951	772,61
	total	242224	7813,68	105600	3406,45	168696	5441,81

Tabela 23– Contagem Volumétrica de Veículos - Catalão – 2016 (Cont.).

Mês	Tipo	PONTO 10		PONTO 11		PONTO 12	
		Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia	Total Mês	Média Dia
jun/15	Pequeno	62062	2068,73	22119	737,30	58696	1956,53
	Médio	101387	3379,57	76647	2554,90	135863	4528,77
	Grande	39757	1325,23	13954	465,13	30269	1008,97
	total	203206	6773,53	112720	3757,33	224828	7494,27
mai/15	Pequeno	70321	2268,42	20818	671,55	69017	2226,35
	Médio	135935	4385,00	73412	2368,13	162641	5246,48
	Grande	46539	1501,26	13235	426,94	34973	1128,16
	total	252795	8154,68	107465	3466,61	266631	8601,00
abr/15	Pequeno	73859	2461,97	21442	714,73	72036	2401,20
	Médio	138883	4629,43	71540	2384,67	166118	5537,27
	Grande	49417	1647,23	12604	420,13	36220	1207,33
	total	262159	8738,63	105586	3519,53	274374	9145,80
mar/15	Pequeno	74932	2417,16	23796	767,61	55897	1803,13
	Médio	146671	4731,32	82588	2664,13	142610	4600,32
	Grande	55033	1775,26	14431	465,52	31642	1020,71
	total	276636	8923,74	120815	3897,26	230149	7424,16
fev/15	Pequeno	54644	1951,57	18604	664,43	53439	1908,54
	Médio	112343	4012,25	65979	2356,39	132132	4719,00
	Grande	38605	1378,75	11829	422,46	26956	962,71
	total	205592	7342,57	96412	3443,29	212527	7590,25
jan/15	Pequeno	73382	2367,16	24231	781,65		
	Médio	128964	4160,13	63823	2058,81		
	Grande	48595	1567,58	18160	585,81		
	total	250941	8094,87	106214	3426,26		

Fonte**:** Superintendência Municipal de Trânsito de Catalão - SMTC, 2016.

Com a série de dados fornecidos foi possível observar que:

- No **Ponto 01**, foi registrado uma média mensal de 91.266 veículos, sendo 11.751 veículos de pequeno porte, 54.308 veículos de médio porte e 25.208 veículos de grande porte, este ponto se destaca por ser o primeiro acesso a cidade de Catalão pela BR-050 (sentindo Cristalina, Minas Gerais).
- No **Ponto 02**, foi registrado uma média mensal de 404.731 veículos, sendo 88.254 veículos de pequeno porte, 269.816 veículos de médio porte e 46.661 veículos de grande porte.
- No **Ponto 03**, foi registrado uma média mensal de 119.975 veículos, sendo 32.974 veículos de pequeno porte, 73.252 veículos de médio porte e 13.749 veículos de grande porte.
- No **Ponto 04**, foi registrado uma média mensal de 135.512 veículos, sendo 37.404 veículos de pequeno porte, 73.638 veículos de médio porte e 24.470

veículos de grande porte.

- No **Ponto 05**, foi registrado a maior média mensal de todos os pontos de 377.376 veículos, sendo 96.592 veículos de pequeno porte, 238.898 veículos de médio porte e 41.886 veículos de grande porte.
- No **Ponto 06**, foi registrado uma média mensal de 99.673 veículos, sendo 18.500 veículos de pequeno porte, sendo a menor média mensal de veículos de médio porte com 45.495 unidades, e 35.678 veículos de grande porte.
- No **Ponto 07**, foi registrado uma média mensal de 108.090 veículos, sendo 30.207 veículos de pequeno porte, 60.782 veículos de médio porte e 17.101 veículos de grande porte.
- **No Ponto 08**, foi registrado uma média mensal de 216.481 veículos, sendo 24.725 veículos de pequeno porte, 159.187 veículos de médio porte e 32.569 veículos de grande porte.
- **No Ponto 09**, foi registrado uma média mensal de 97.175 veículos, sendo 15.834 veículos de pequeno porte, 67.082 veículos de médio porte e 14.259 veículos de grande porte.
- **No Ponto 10**, foi registrado uma média mensal de 226.544 veículos, sendo 66.577 veículos de pequeno porte, 117.030 veículos de médio porte e 42.937 veículos de grande porte.
- **No Ponto 11**, foi registrado uma média mensal de 104.515 veículos, sendo 21.250 veículos de pequeno porte, 70.968 veículos de médio porte e 12.298 veículos de grande porte, sendo a menor média mensal de veículos de grande porte.
- **No Ponto 12**, foi registrado uma média mensal de 236.567 veículos, sendo 66.195 veículos de pequeno porte, 114.478 veículos de médio porte e 55.895 veículos de grande porte, sendo a maior média mensal de veículos de grande porte, deve-se ao fato de ser uma avenida de transição, que dá acesso a Goiandira pela GO-210.

Catalão possui um eficiente e moderno sistema de estacionamento em logradouro público. O sistema funciona de forma automatizada, de modo que cada veículo possui uma TAG EXP Parking (tipo um cartão para recarga), que é um equipamento inteligente que armazena créditos pré-pago dos usuários. Com este

sistema a identificação da presença de veículo na vaga é realizada de forma automática e ao estacionar na área verde (tempo máximo de permanência de 4 hora, a R$1,50 a hora, com cobranças de 12 em 12 minutos) ou na área azul (tempo máximo e permanência de 2 horas, a R$2,25 a hora, com cobranças de 12 em 12 minutos) é debitado automaticamente no crédito inserido no TAG. Ver Fotos de 4 a 12.

Foto 4 – Estacionamento de motos – área verde. Coordenadas Geográficas Latitude 18°10'13,8"S Longitude 47°56'41"W



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

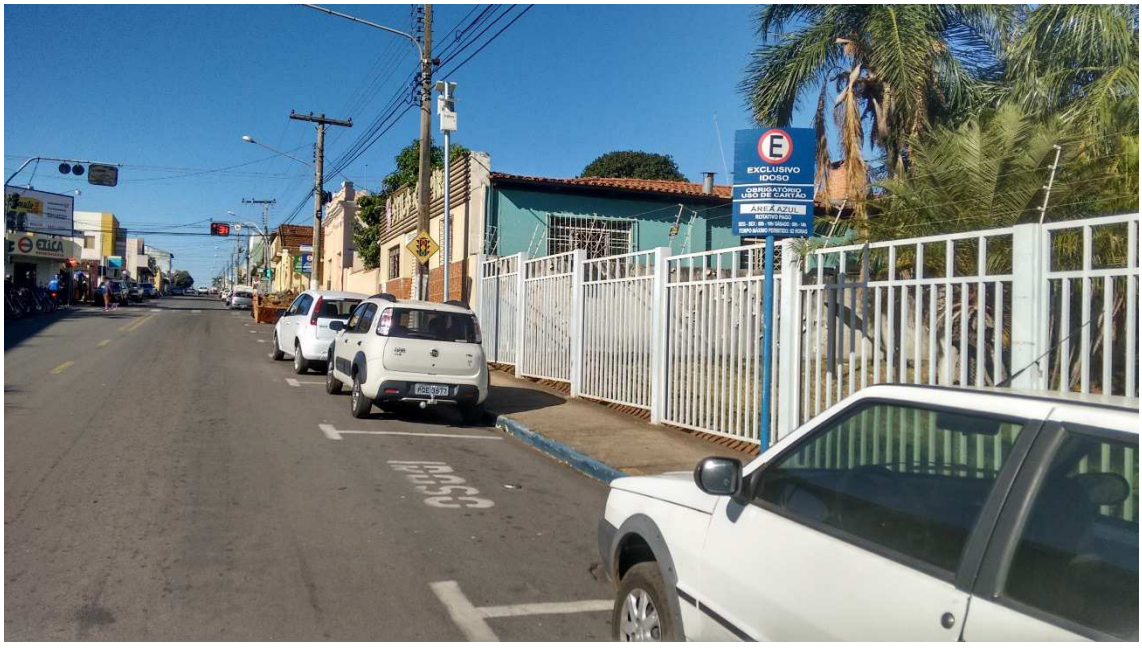
O sistema também funciona com cobrança avulsa, não necessitando do TAG. Nesses casos, na área azul o motorista pode estacionar o veículo de quatro rodas em uma das vagas por um período de até duas horas e será realizada a cobrança de uma em uma hora, com o custo de R$2,25 por hora estacionado. Na área verde, o motorista pode estacionar o veículo de quatro rodas em uma das vagas por um período de até quatro horas e será realizada a cobrança de uma em uma hora, com o custo de R$1,50 por hora estacionado.

Foto 5 – Estacionamento para deficientes – área azul. Coordenadas Geográficas Latitude 18°10’13,07”S Longitude 47°56’41”W



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

Foto 6 – Estacionamento para idoso – área azu. Coordenadas Geográficas Latitude 18°10’13,05”S Longitude 47°56’41,71”W



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

Foto 7 – Sensor de controle no estacionamento – área azul. Coordenadas Geográficas Latitude 18°10’12,39”S Longitude 47°56’41,63”W



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

Foto 8 – Estacionamento de carga e descarga. Coordenadas Geográficas Latitude 18°10’4,93”S Longitude 47°56’52,34”W



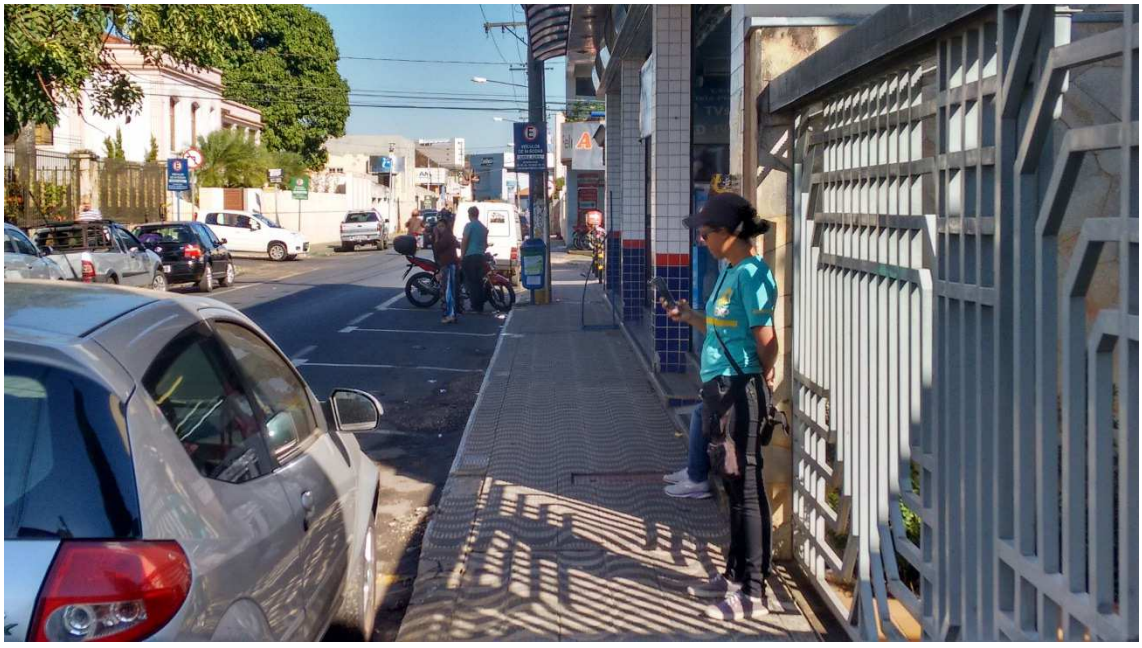
Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

Foto 9 – Estacionamento – área azul. Coordenadas Geográficas Latitude 18°10’6,15”S Longitude 47°56’56,2”W



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

Foto 10 – Funcionária do sistema de recarga para estacionamento – área azul. Coordenadas Geográficas Latitude 18°10’5,31”S Longitude 47°56’56,34”W



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

Foto 11 – TAG EXP Parking fixado no para-brisa do veículo. Coordenadas Geográficas Latitude 18°10’2,26”S Longitude 47°56’41,86”W



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

Foto 12 – Local de aquisição da TAG, do sistema de estacionamento. Coordenadas Geográficas Latitude 18°10’1,37”S Longitude 47°56’41,18”W



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

Todas as vagas para veículos de duas rodas são consideradas áreas verdes, assim os mesmos podem ficar estacionados por um período de até quatro horas e a cobrança é feita de 6 em 6 minutos, com valor de R$1,50 por hora estacionada.

7.3 PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS

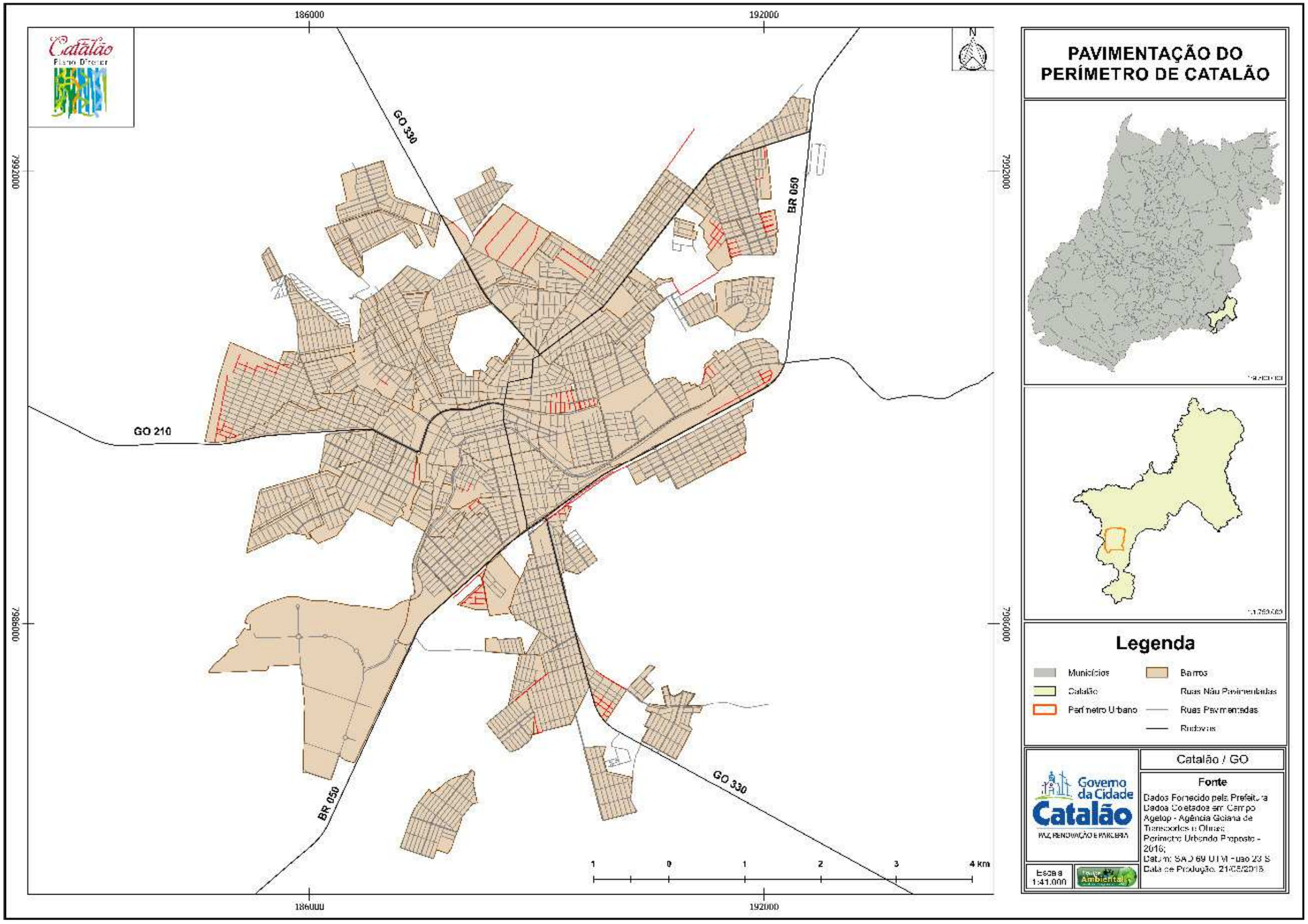
A malha urbana de Catalão é, em sua grande maioria, pavimentada, como pode ser visualizado no Mapa de Pavimentação do Perímetro Urbano de Catalão (Mapa 17). As linhas em vermelho indicam as vias ainda não pavimentas, as mesmas que estão quantificadas por bairros no Quadro 9, totalizando 24,23 km sem pavimentação. Entretanto, em geral o pavimento na área urbana não é de boa qualidade, apresentando imperfeições do tipo “queijo suíço”. A secretaria de obras informou que está realizando o recapeamento de algumas vias de forma a melhorar o estado das mesmas.

Quadro 9 – Vias não pavimentadas no perímetro urbano de Catalão – 2016

Bairros	Comprimento (m)
Alvin Neto	2.141
Athenas	291
Colonial	1.645
Dona Matilde	510
Dona Sofia	270
Estrela	722
Flamboyant	57
Goianiense II	1.229
Jardim Catalão	622
João Farid	236
Loteamento Residencial Leblon	1.020
Loteamento Residencial Maria Amélia II	192
Marconi	1.586
Mon Senhor Souza	116
Paraiso	3.300
Santa Helena I	1.975
Santa Monica	1.050
São Lucas	758
Sem Bairros	4.657
Três Cruzes	175
Vila Cruzeiro II	259
Vila Maria	1.415
Total não pavimentado	**24.226**

Fonte**:** Levantamento de campo, realizado com o apoio da Secretária de Obras, 2016.

Mapa 17 - Pavimentação do Perímetro Urbano de Catalão



7.4 TRANSPORTE URBANO

O transporte de pessoas em Catalão é realizado por moto-táxi, táxi e transporte coletivo (ônibus). Para os táxis de Catalão, atualmente foram distribuídas 16 concessões, situadas em três pontos da cidade: Rodoshopping; Subestação da antiga rodoviária; e na praça Getúlio Vargas.

Já os moto-táxis estão organizados 18 autorizações concedidas pela prefeitura, sendo que cada autorização pode ter até 20 motos. No Quadro 10 pode-se visualizar a lista de concessões e seus respectivos endereços. E a Foto 13 ilustra um dos pontos de moto-táxi.

Quadro 10 – Pontos de Moto Táxi

Nome Fantasia	Endereço
Moto Táxi Avenida	Rua Frederico Campos, n.633, Nossa Senhora de Fátima
Moto Táxi Ponto X	Av. São João, n.609, São João
Moto Táxi Jato Indo	Av. Dr. Lamartine Pinto de Avelar, n.1013, Vila Chaud
Moto Táxi Ligeirinho	Rua Wagner Estelita n.118, Centro
Moto Táxi 2001	Av. Brasília n.45, São João
Líder Moto Táxi	Av. Dr. Lamartine Pinto de Avelar, n.1805, Ipanema
Moto Táxi Pio Gomes	Rua Planaltina, n.207 Pio Gomes
Moto Táxi Catalão	Av. 20 de Agosto, n.1841, Centro
Moto Táxi Nova Era	Rua Sergipe, n.762, São José
Tigre Moto Táxi	Rua Pernambuco, n.543, São Francisco
Moto Táxi São João	Av. Dr. Lamartine Pinto de Avelar, n.141, Vila Chaud
Moto Táxi União	Null, n. 552, Centro
Copem Cat	Av. José Marcelino, n.169, Centro
Moto Táxi 7mil	Rua Regina Pierry Vieira, n.861, Santa Helena II
Moto Táxi Nacional	Rua Frederico Campos, n.639, Nossa Senhora de Fátima
Moto Táxi castelo Branco	Av. José Marcelino, n. 1981, Castelo Branco
Moto Táxi Santa Terezinha	Av. Haide Evangelista da Rocha, n.606, Santa Terezinha
Moto Táxi Rodoshopping	Av. João Netto de Campos, n.345, Santa Cruz

Fonte: Superintendência Municipal de Trânsito de Catalão - SMTC, abril 2016.

Foto 13 – Moto Táxi 7mil - Catalão –abril/2016, Coordenadas Geográficas Latitude 18°9’28”S Longitude 47°56’31”W



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

O transporte coletivo é realizado pela Pastrans, empresa ganhadora do último processo licitatório, que possui uma frota total de 18 veículos, circulando em 8 linhas.

As linhas 01 (Universitário), 04 (Santa Terezinha) e 08 (Vila União) realizam as suas rotas seguindo o Quadro 11 de horário de segunda a domingo.

Quadro 11 – Horário das linhas 01, 04 e 08 de segunda a domingo.

	Bairro	Centro	Intervalo
1		5:50	
1	6:15	6:30	0:40
1	6:55	7:20	0:50
1	7:45	8:10	0:50
1	8:35	9:00	0:50
1	9:25	9:50	0:50
1	10:15	10:40	0:50
1	11:05	11:30	0:50
1	11:55	12:20	0:50
1	12:45	13:10	0:50
1	13:35	14:00	0:50
1	14:25	14:50	0:50
1	15:15	15:40	0:50
1	16:05	16:30	0:50
1	16:55	17:20	0:50
1	17:45	18:10	0:50
1	18:35	19:00	0:50
1	19:25	19:50	0:50
1	20:15	20:40	0:50
1	21:05	21:30	0:50
1	21:55	22:20	0:50
1	22:45	23:00	0:50

Fonte**:** Pastrans, abril 2016.

As linhas Vila Liberdade (linha 02), Castelo Branco (linha 03), Pontal Norte (linha 05), Bairro das Américas (linha 06), e Ipanema (linha 07) realizam as suas rotas seguindo o Quadro 12 de horário.

Atualmente o sistema transporta 3.400 passageiros por dia, e está sofrendo ampliações para atender mais 1.000 passageiros, desta forma irá atender um total de 4400 passageiros diariamente. As linhas Ipanema, Castelo Branco, Pontal Norte circulam com passageiros em pé, eventualmente isso também ocorre na linha Santa Terezinha.

Quadro 12 – Horário das linhas 02, 03, 05, 06 e 07 de segunda a domingo

Semanal			
	Bairro	Centro	Intervalo
1		5:50	
2		6:10	0:20
1	6:15	6:30	0:20
2	6:40	6:55	0:25
1	6:55	7:20	0:15
2	7:20	7:45	0:25
1	7:45	8:10	0:25
2	8:10	8:35	0:25
1	8:35	9:00	0:25
2	9:00	9:25	0:25
1	9:25	9:50	0:25
2	9:50	10:15	0:25
1	10:15	10:40	0:25
2	10:40	11:05	0:25
1	11:05	11:30	0:25
2	11:30	11:55	0:25
1	11:55	12:20	0:25
2	12:20	12:45	0:25
1	12:45	13:10	0:25
2	13:10	13:35	0:25
1	13:35	14:00	0:25
2	14:00	14:25	0:25
1	14:25	14:50	0:25
2	14:50	15:15	0:25
1	15:15	15:40	0:25
2	15:40	16:05	0:25
1	16:05	16:30	0:25
2	16:30	16:55	0:25
1	16:55	17:20	0:25
2	17:20	17:45	0:25
1	17:45	18:10	0:25
2	18:10	18:35	0:25
1	18:35	19:00	0:25
2	19:00	19:25	0:25
1	19:25	19:50	0:25
1	20:15	20:40	0:50
1	21:05	21:30	0:50
1	21:55	22:20	0:50
1	22:45	23:00	0:50

Sábado			
	Bairro	Centro	Intervalo
1		5:50	
1	6:15	6:30	0:40
1	6:55	7:20	0:50
1	7:45	8:10	0:50
1	8:35	9:00	0:50
1	9:25	9:50	0:50
1	10:15	10:40	0:50
1	11:05	11:30	0:50
1	11:55	12:20	0:50
1	12:45	13:10	0:50
1	13:35	14:00	0:50
1	14:25	14:50	0:50
1	15:15	15:40	0:50
1	16:05	16:30	0:50
1	16:55	17:20	0:50
1	17:45	18:10	0:50
1	18:35	19:00	0:50
1	19:25	19:50	0:50
1	20:15	20:40	0:50
1	21:05	21:30	0:50
1	21:55	22:20	0:50
1	22:45	23:00	0:50

Domingo			
	Bairro	Centro	Intervalo
1		5:50	
1	6:15	6:30	0:40
1	6:55	7:20	0:50
1	7:45	8:10	0:50
1	8:35	9:00	0:50
1	9:25	9:50	0:50
1	10:15	10:40	0:50
1	11:05	11:30	0:50
1	11:55	12:20	0:50
1	12:45	13:10	0:50
1	13:35	14:00	0:50
1	14:25	14:50	0:50
1	15:15	15:40	0:50
1	16:05	16:30	0:50
1	16:55	17:20	0:50
1	17:45	18:10	0:50
1	18:35	19:00	0:50
1	19:25	19:50	0:50
1	20:15	20:40	0:50
1	21:05	21:30	0:50
1	21:55	22:20	0:50
1	22:45	23:00	0:50

Fonte**:** Pastrans, abril 2016.

Algumas linhas necessitam de reforço no número de ônibus nos horários de pico, eles ocorrem das 6:30 as 8:30hs; 11:50 as 8:30hs; e das 16:30 as 19:00hs nas linhas: Vila Liberdade (linha 02), Castelo Branco (linha 03), Pontal Norte (linha 05), Bairro das Américas (linha 06), e Ipanema (linha 07).

A Foto 14 ilustra a condições dos ônibus que atendem a população hoje, eles possuem no máximo 6 anos de uso e são preparados para transportar passageiros com necessidades especiais.

O sistema de tarifação é realizado com a utilização de um cartão que é confeccionado de forma gratuita no Setor Central – Av. Raulina nº 1601 –, esse processo agiliza o embarque de passageiros. Apesar do cidadão não ter custo com a confecção do cartão, é importante que nos próximos anos se amplie os números de locais de confecção dos cartões

Foto 14 – Ônibus - Catalão –abril/2016, Coordenadas Geográficas Latitude 18°9'28"S Longitude 47°56'31"W



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

As rotas estão apresentadas nos mapas 18 a 25 nos quais pode-se visualizar os pontos de parada em cada rota. A Pastrans informou que atualmente em algumas regiões da cidade não há a locação de pontos, assim sendo os veículos param todas as vezes que um passageiro acena. As vias de passagem de cada linha estão especificadas nos quadros a seguir.

Quadro 13 – Linha 01 – Setor Universitário

Rota de Ida	Rota de Volta
Av. Jeremias Zorzetti	Avenida Castelo Branco
Rua Sem Nome	Rua 804
Rua Araguaia	Rua Geraldo B. Da Silva (Rua Goiandira)
Av. Raulina F. Paschoal	Rua Alvina Costa Neves
Rua Cristiano Victor	Rua 01
Rua Carvalho Ramos	Avenida Castelo Branco
Rua Alvina Costa Neves	Rua 540
Rua Antônio Costa Neves	Rua "A"
	Rua Maria Joaquina
	Rua Joao Boaventura
	Avenida São João
	Rua Raulina F Paschoal

Fonte**:** Pastrans e Equipe Ambiental, 2016.

Quadro 14 – Linha 02 – Vila Liberdade

Rota de Ida	Rota de Volta
Av. Jeremias Zorzetti	Rua 2 De Outubro
Rua Sem Nome	Rua José Hilário Da Silva
Rua Araguaia	Rua Recife
Av. Raulina F. Paschoal	Rua Joao Francisco Martins
Rua 2 De Outubro	Avenida Margo
Avenida Goiás	Rua 4
Rua A	Rua Planaltina
Rua 2005	Rua Porto Nacional
Rua 3130	Avenida Jeremias Zorzetti
Rua 2011	
Rua 2015	
Rua 2000	
Rua 2006	
Rua 2005	
Rua 2012	
Rua Rio De Janeiro	

Fonte**:** Pastrans e Equipe Ambiental, 2016.

Quadro 15 – Linha 03 – Castelo Branco

Rota de Ida	Rota de Volta
Av. Jeremias Zorzetti	Rua Maria Rosa De Jesus
Rua Sem Nome	Rua Dr. Armando Da Silva Guardiano
Rua Araguaia	Rua Renato Costa Esperidião
Avenida Vinte De Agosto	Rua Albino Felipe Filho
Rua Nicolau Abrão	Avenida Jose Marcelino
Av. Raulina F. Paschoal	Rua Antônio Salviano
Rua Rodolfo Campos	Rua João Emídio Pereira
Rua Dr. Pedro Ludovico	Avenida Tiradentes
Rua Egirineu Teixeira	Rua 103
Avenida Jose Marcelino	Rua 093
Rua Ataies Rios Sobrinho	Rua 108
	Rodovia - Catalão - Ouvidor
	Avenida Jose Marcelino

Fonte**:** Pastrans e Equipe Ambiental, 2016.

Quadro 16 – Linha 04 – Santa Terezinha

Rota de Ida	Rota de Volta
Av. Jeremias Zorzetti	Avenida Luiz Alcântara De Oliveira
Rua Sem Nome	Avenida Aurora Evangelista Rocha
Rua Araguai	Rua Joaquim F. Paranhos
Av. Raulina F. Paschoal	Rua 4
Rua 2 De Outubro	Avenida Cristiano Aires
Rua 20 De Agosto	Rua Mineiros
Rua Ozorio M.	Rua Floriano Peixoto
Rua Aldemar Ferrugem	Rua Nassim Angel
Avenida Leopoldo Evangelista Da Rocha	Rua Egirineu Teixeira
Avenida Haidee Evangelista Rocha	Rua Raulina F Paschoal
Avenida Luiz Alcântara De Oliveira	
Rua Jose Maria Da Silva	

Fonte**:** Pastrans e Equipe Ambiental, 2016.

Quadro 17 – Linha 05 – Portal Norte

Rota de Ida	Rota de Volta
Av. Jeremias Zorzetti	Avenida Antônio de Paiva
Rua Sem Nome	Avenida Horte Ribeiro
Rua Araguai	BR-050
Av. Raulina F. Paschoal	Rua L-1
Rua Wagner Estelita	Rua Major Paulino
Avenida Vinte De Agosto	Rua Posse
Rua Joao Rabelo De Mesquita	Rua Joao Rabelo De Mesquita
Rua Ouvidor	Rua Raulina F Paschoal
Avenida Ouvidor	
Avenida Jocelim Gomes Pires	
Avenida João Neto De Campos	
Avenida Horte Ribeiro	
Rua 403	
Rua 410	

Fonte**:** Pastrans e Equipe Ambiental, 2016.

Quadro 18 – Linha 06 – América

Rota de Ida	Rota de Volta
Av. Jeremias Zorzetti	Rua Flamarion
Rua sem nome	Rua dos Boiadeiros
Rua Araguai	Rua Santa Terezinha
Av. Raulina F. Paschoal	Rua Santa Luiza
Rua Buriti Alegre	Alameda Das Américas
Rua. Ceara	Rua Costa Rica
Rua Juscelino Kubitschek	Rua Paraguai
Rua São Miguel	Av. São João
Av. Salvador	Rua Augusto Neto
Av. Santo Agostinho	Rua Cassiano Teixeira
Av. Guanabara	Rua Uruana
Rua Flamarion	Av. Mario C. Neto
Av. Wilson Barbosa de Melo	Av. José Maria Vieira
Rua Alberto Elias	Rua Pedro Alves
Rua I	Av. Raulina F. Paschoal
Av. Alan Kardec Mori	
Rua 8	

Fonte**:** Pastrans e Equipe Ambiental, 2016.

Quadro 19– Linha 07 – Ipanema

Rota de Ida	Rota de Volta
Av. Jeremias Zorzetti	Rua 125
Rua Sem Nome	Avenida Niterói
Rua Araguai	Rua Paralela 1
Avenida Vinte De Agosto	Rua 11
Rua Nicolau Abrão	Rua Do Contorno
Av. Raulina F. Paschoal	Avenida Dr. Lamartine Pinto De Avelar
Rua Buriti Alegre	Rua Maria Jose Da Silva
Rua Cel. Pirineus	Avenida Maria Marcelina
Avenida São João	Rua Jose Da Rosa Pena
Avenida Dr. Lamartine Pinto De Avelar	Avenida Dr. Lamartine Pinto De Avelar
Avenida Espirito Santos	Avenida São João
	Rua Raulina F Paschoal

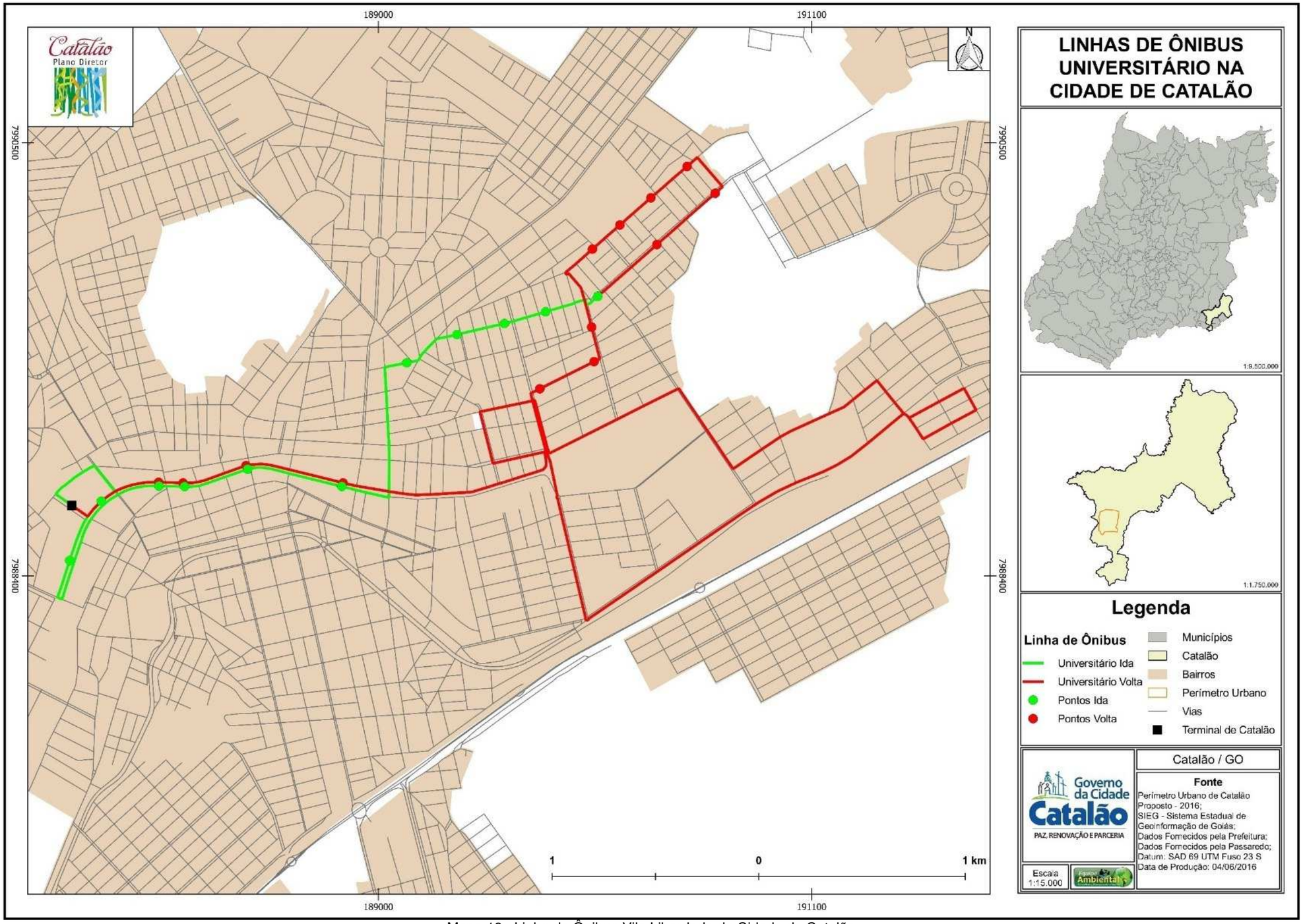
Fonte**:** Pastrans e Equipe Ambiental, 2016.

Quadro 20 – Linha 08 – Vila União

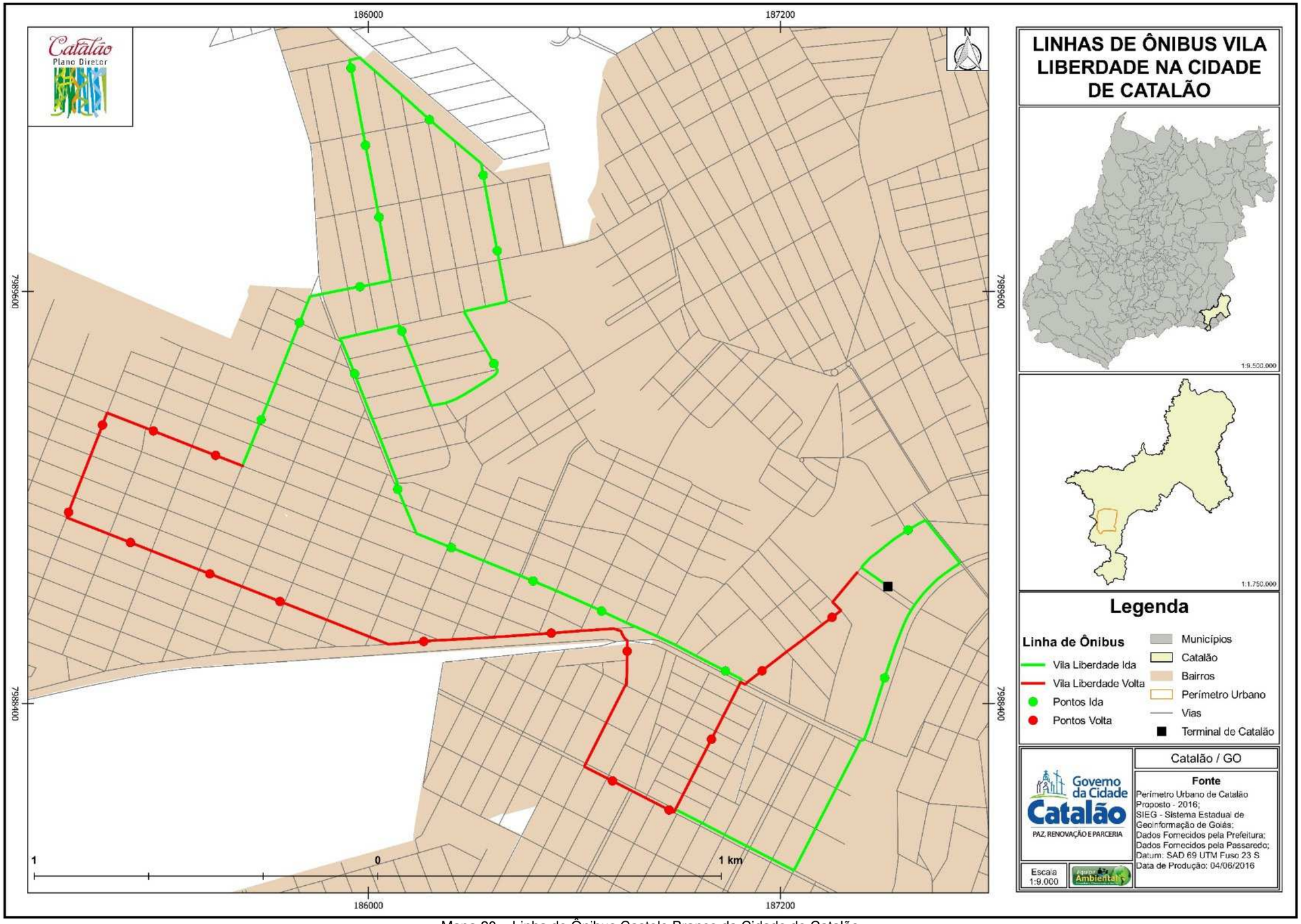
Rota de Ida	Rota de Volta
Av. Jeremias Zorzetti	Rua das Azaleias
Rua Sem Nome	Avenida Amor Perfeito
Rua Araguai	Rua dos Bougainvilles
Av. Raulina F. Paschoal	Rua João Lucas
Rua Tenente Cel. Joao Netto	Rua Abdom Leite
Rua 77	Rua Castro Alves
Rua Abdom Leite	Rua Da Resistência
Rua 6	Rua Cristóvão Colombo
Rua Da Resistencia	Avenida Anhanguera
Rua Sergipe	Rua Olavo Bilac
Rua Jamil S Filho	Rua Mato Grosso
Rua Das Orquídeas	Rua Fagundes Varela
	Rua 143
	Rua 604
	Rua Princesa Isabel
	Rua Elias Democh
	Rua Araguaia
	Rua Raulina F Paschoal

Fonte**:** Pastrans e Equipe Ambiental, 2016.

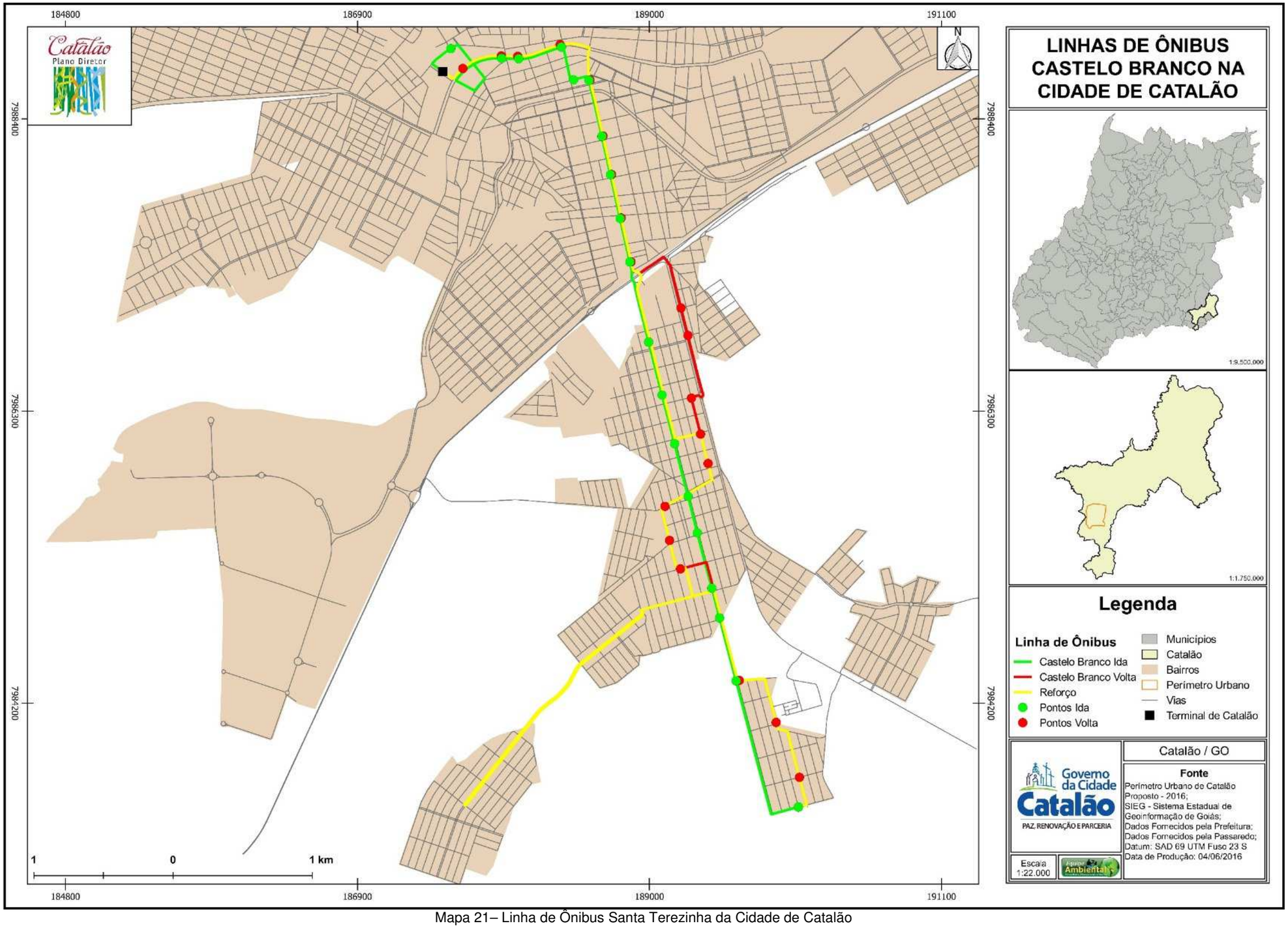
Mapa 18 – Linha de Ônibus Universitário da Cidade de Catalão



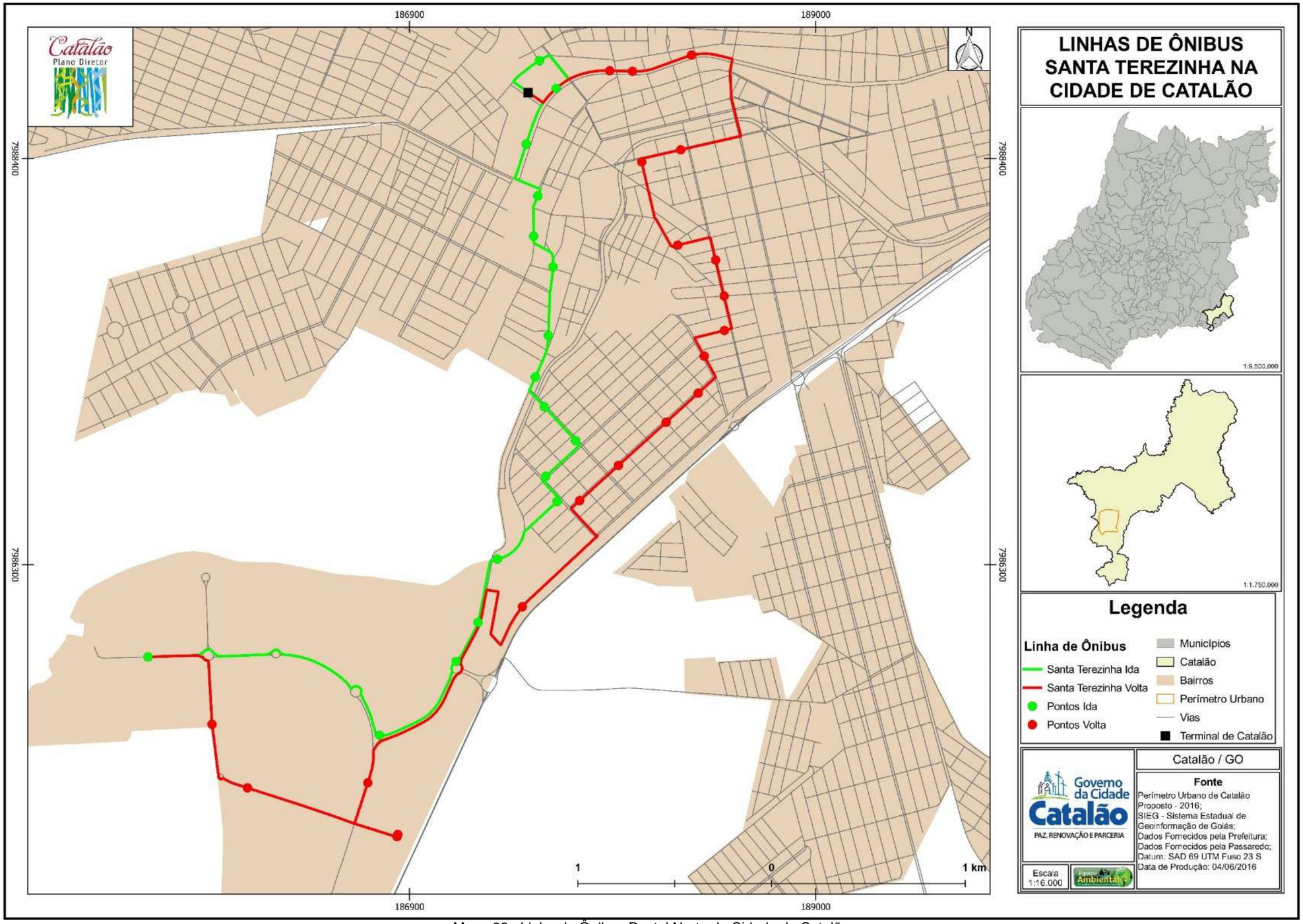
Mapa 19– Linha de Ônibus Vila Liberdade da Cidade de Catalão



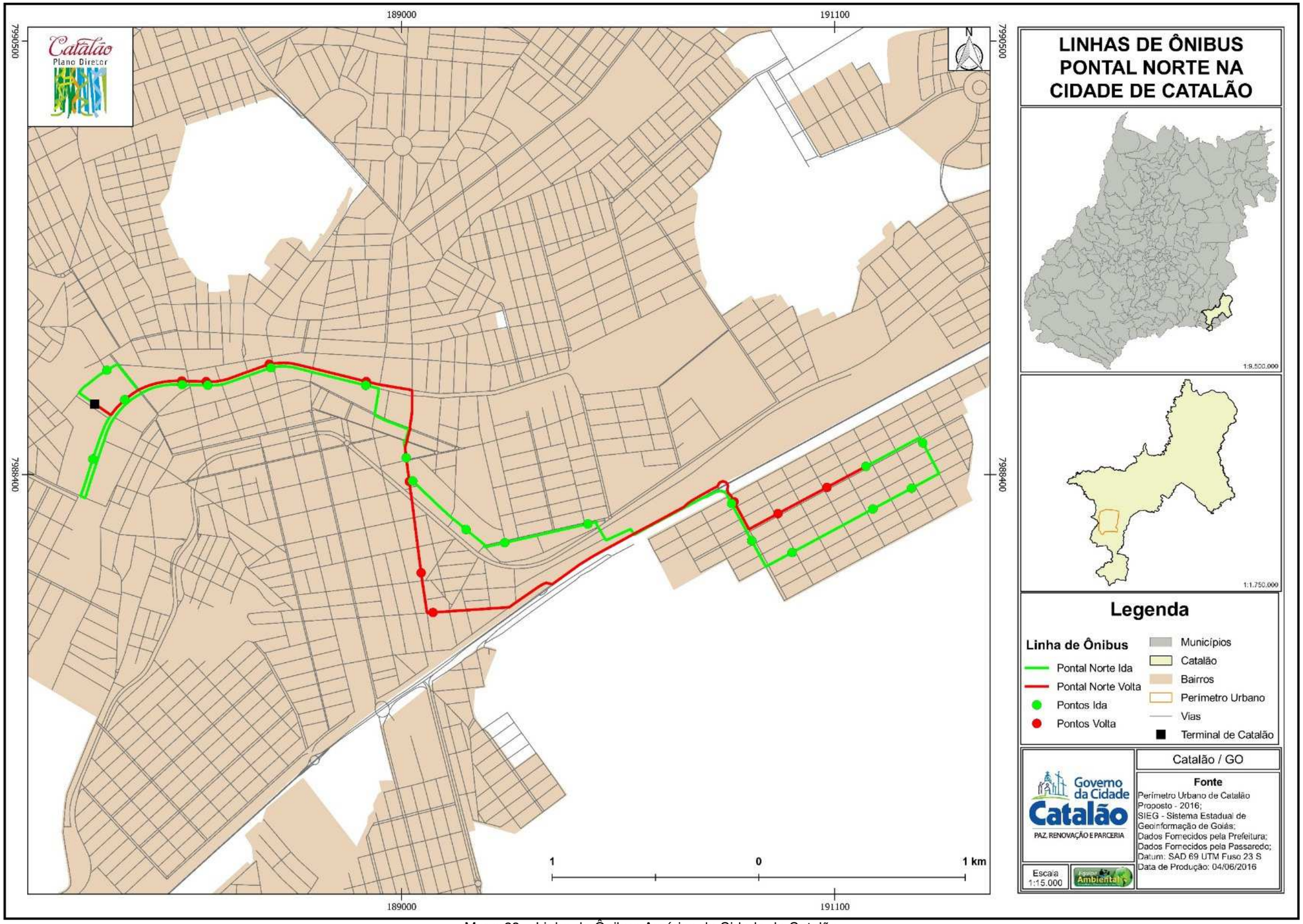
Mapa 20 – Linha de Ônibus Castelo Branco da Cidade de Catalão



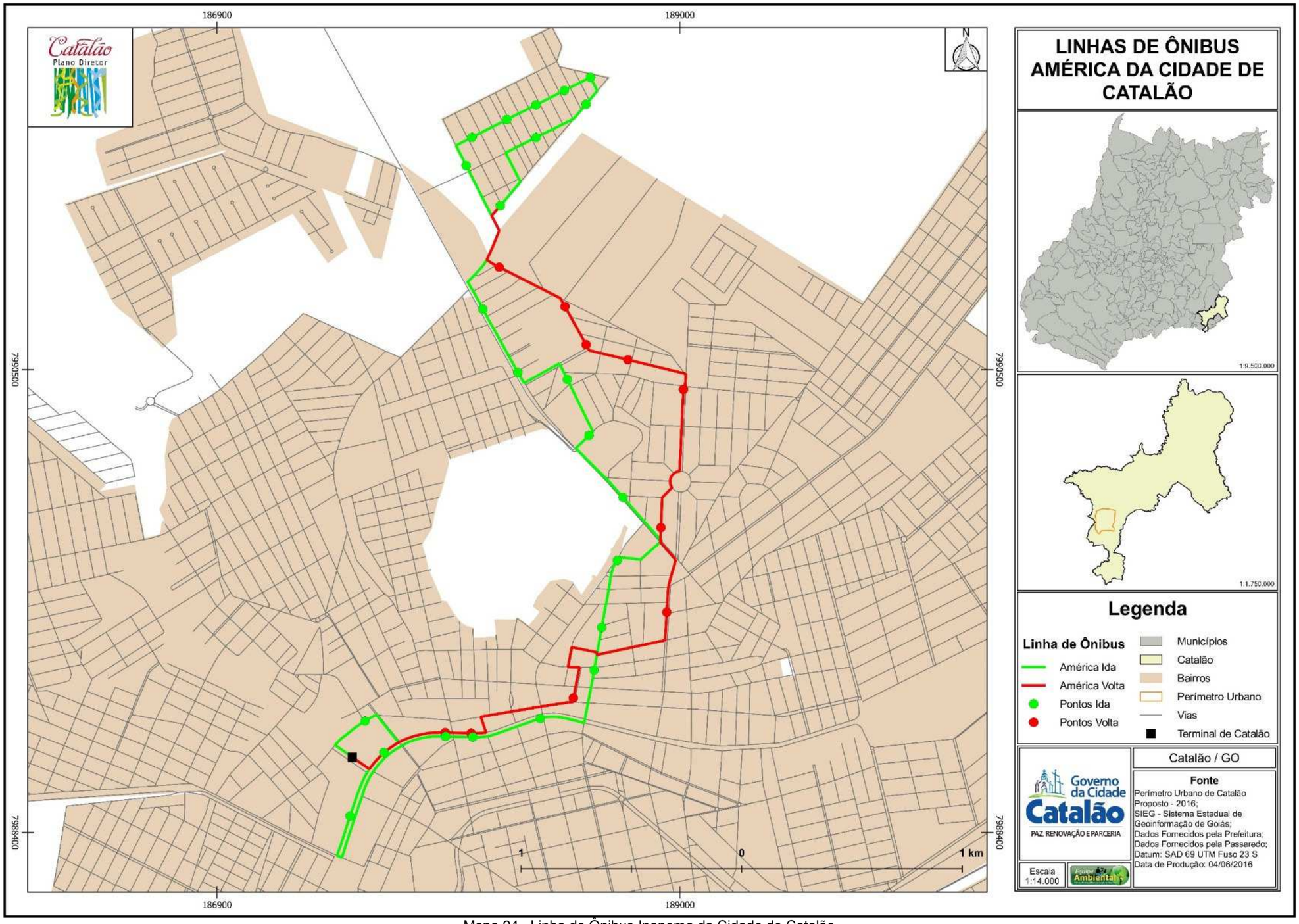
Mapa 21– Linha de Ônibus Santa Terezinha da Cidade de Catalão



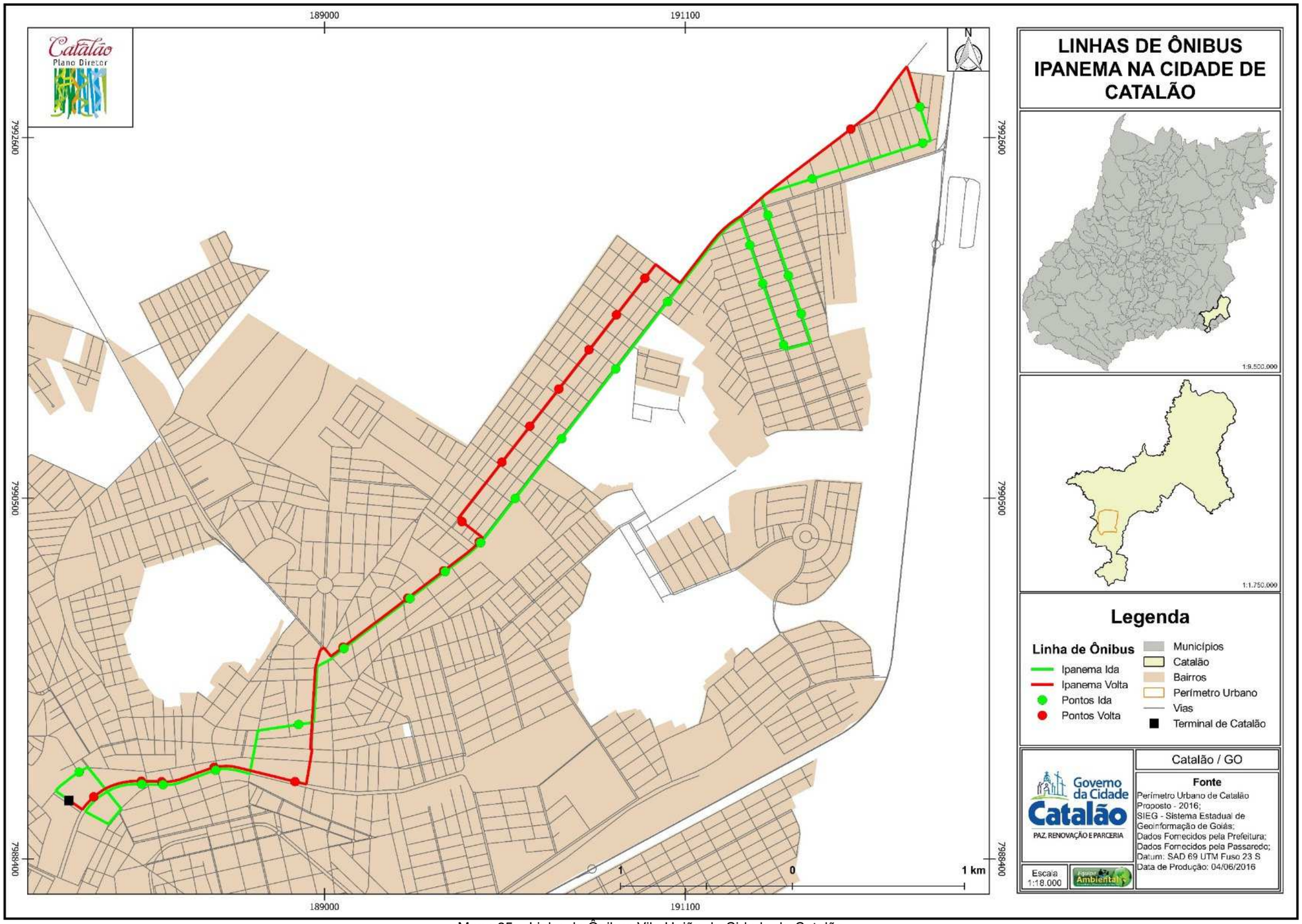
Mapa 22– Linha de Ônibus Pontal Norte da Cidade de Catalão



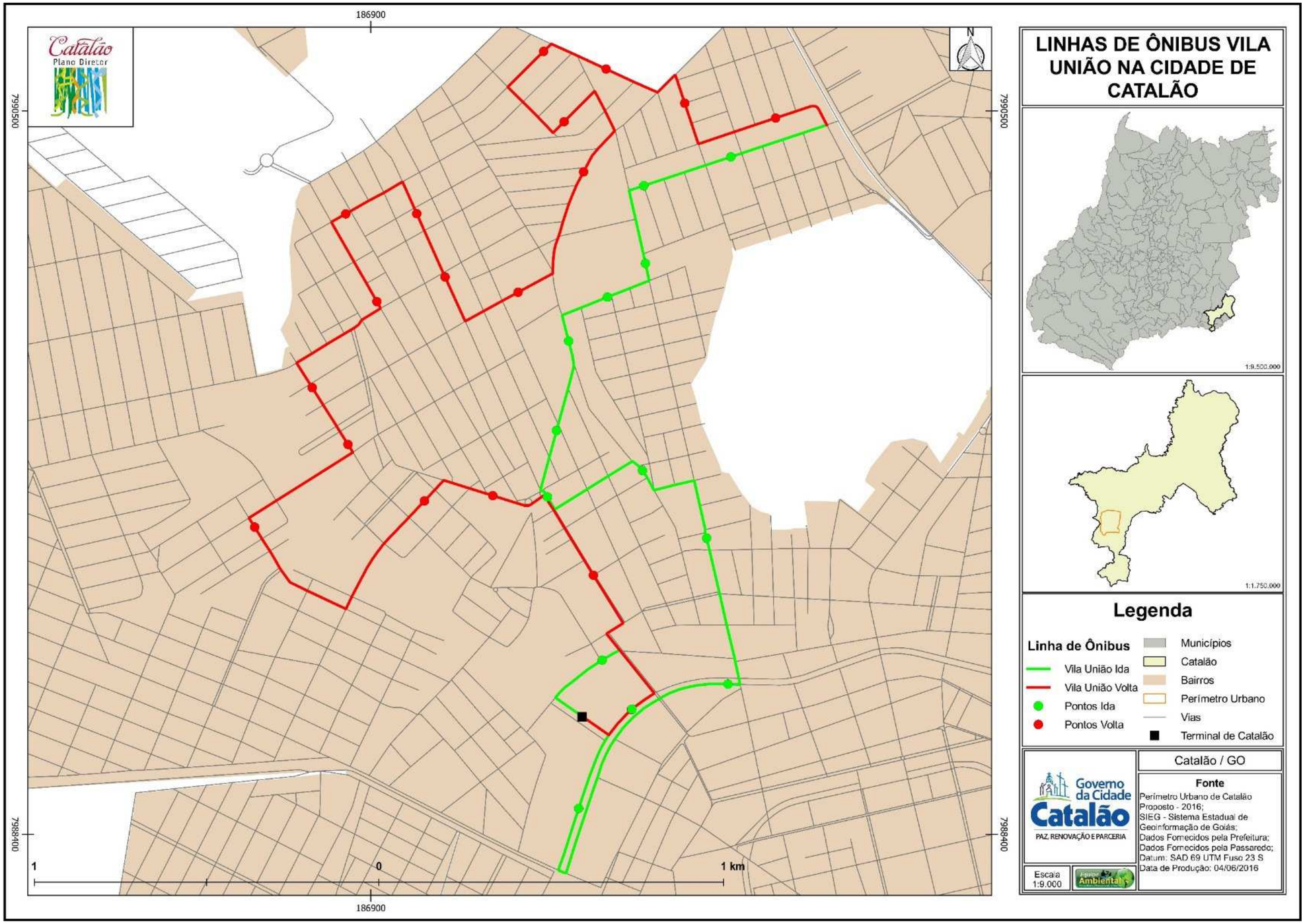
Mapa 23 – Linha de Ônibus América da Cidade de Catalão



Mapa 24– Linha de Ônibus Ipanema da Cidade de Catalão



Mapa 25 – Linha de Ônibus Vila União da Cidade de Catalão


186900
7990500
7988400
1
0
1 km
186900
N
LINHAS DE ÔNIBUS VILA UNIÃO NA CIDADE DE CATALÃO
1:9.500.000
1:1.750.000
Legenda
Linha de Ônibus
Vila União Ida
Vila União Volta
Pontos Ida
Pontos Volta
Municípios
Catalão
Bairros
Perímetro Urbano
Vias
Terminal de Catalão
Catalão / GO
Fonte
Perímetro Urbano de Catalão Proposto - 2016;
SIEG - Sistema Estadual de Geoinformação de Goiás;
Dados Fornecidos pela Prefeitura;
Dados Fornecidos pela Passaredo;
Datum: SAD 69 UTM Fuso 23 S
Data de Produção: 04/06/2016
Escala 1:9.000

8. DIAGNÓSTICO DE SANEAMENTO

O saneamento pode ser definido como o conjunto de ações socioeconômicas adotadas em uma determinada localidade que busca melhorar a qualidade de vida da população por meio da prevenção de doenças e promoção da saúde. Para que esses objetivos sejam alcançados é necessário garantir e universalizar a todos os serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas (BRASIL, 2007).

Nesse sentido, faz-se presente o Plano Diretor, instrumento que contempla o saneamento como um dos seus itens relevantes para o planejamento e desenvolvimento urbano. Ressalta-se, com isso, a importância em diagnosticar os componentes do saneamento básico para que suas fragilidades, caso presentes, sejam identificadas e as diretrizes de melhorias e ampliações desses serviços de saneamento sejam propostas.

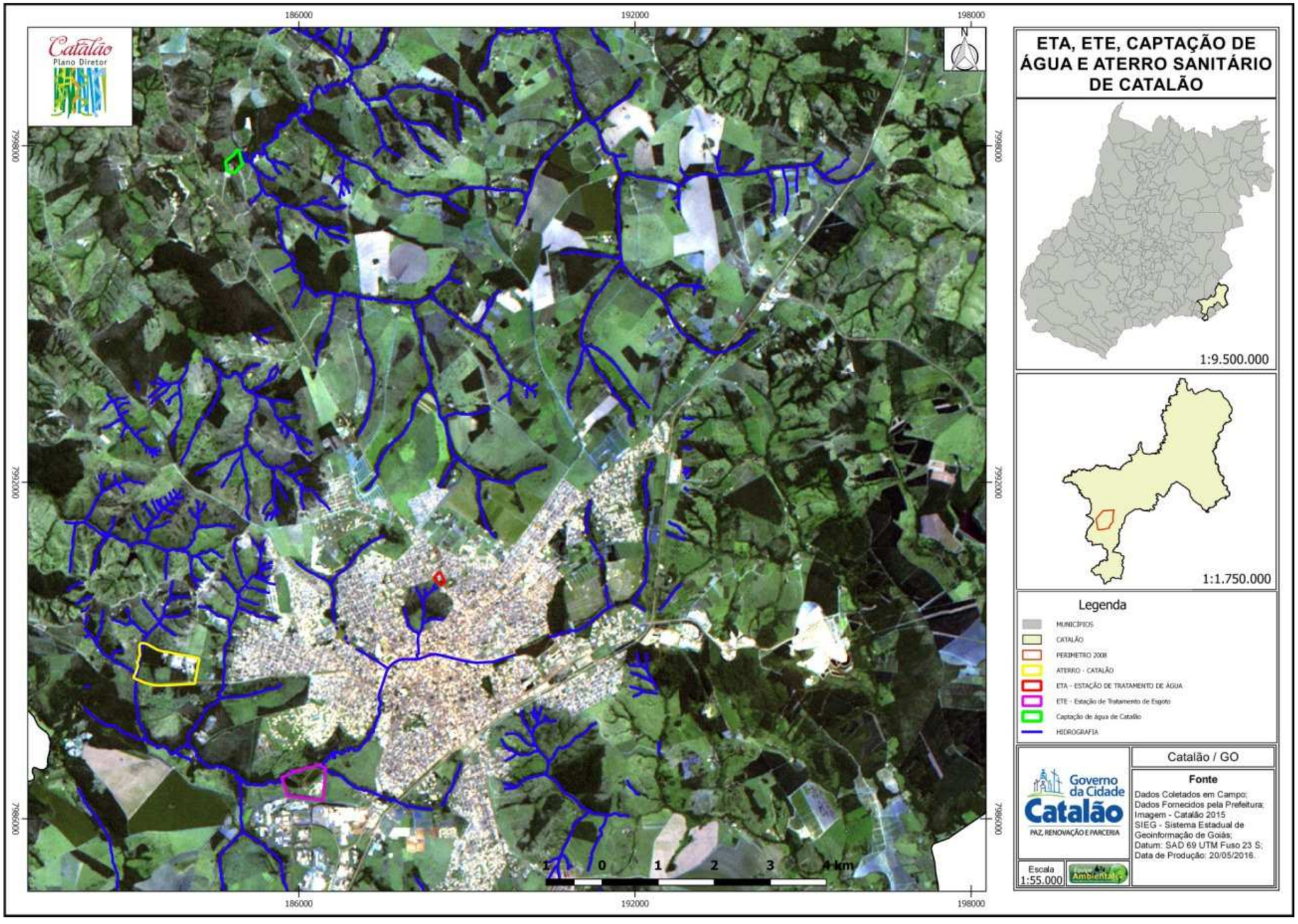
Esse item apresenta a atualização do diagnóstico dos serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais para o município de Catalão.

Por tratar-se de pesquisa exploratória descritiva, foram utilizados questionários estruturados com perguntas abertas e fechadas como instrumento de coleta de dados, entrevistas com os gestores e técnicos responsáveis por cada componente do saneamento e registros fotográficos. Elenca-se como itens importantes do diagnóstico aqueles que fazem parte do saneamento básico.

8.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do município de Catalão é de responsabilidade da Superintendência Municipal de Água e Esgoto (SAE), uma autarquia municipal. O SAA atende a sede urbana municipal e dois distritos, Pires Belo e Santo Antônio do Rio Verde. O Mapa 26 apresenta a localização da SAE (Estação de Tratamento de Água), a captação de mananciais superficiais do município e demais componentes que integram os elementos do saneamento básico (Complexo do Aterro Sanitário e Estação de Tratamento de Esgoto).

Mapa 26 – Mapa de localização da Superintendência Municipal de Água e Esgoto (ETA), captação de mananciais superficiais e componentes que integram elementos do saneamento básico (Aterro Sanitário e ETE) de Catalão/Goiás.



O volume de água produzido pelo SAA é de 470.000 m³/ano e o percentual de atendimento à população corresponde a 99%. Contudo, o SAA registra índice de perda de água de 40%. O local em que há maior perda é a rede de distribuição, por ser antiga e, portanto, necessita ser substituída. Não há programa de prevenção para reduzir as perdas de água no sistema.

Quanto ao número de ligações, o SAA apresenta 40.492, todas padronizadas. O número de ligações não atendidas é de 98. A medição da água consumida ocorre por hidrômetros, sendo que não é realizado verificação do desempenho e manutenção dos mesmos.

O valor do metro cúbico da água por categoria (residencial, industrial, comercial e pública) é apresentado no Quadro 21. O consumo de água medido/faturado é de 13.665m³.

Quadro 21 – Categoria de faixa de consumo e valor cobrado pelo m³ da água

Categoria	Valor (R$/m³)
Residencial	R$ 2,70/m³
Industrial	R$ 5,80/m³
Comercial	R$ 5,80/m³
Pública	R$ 5,10/m³

Descrição do SAA

O SAA apresenta águas superficiais (manancial) e águas subterrâneas como fonte de abastecimento. No caso dos distritos o abastecimento se dá, exclusivamente, por fonte de água subterrânea. Para a cidade de Catalão os sistemas produtores são os cursos hídricos Samambaia e Pari, assim como os sistemas de poços, sistemas independentes de poços profundos, sendo que a produção de água totaliza cerca de 100l/s.

Trata-se de um SAA com tratamento convencional e que possui dois tipos de captação: superficial e por poço profundo. A captação superficial ocorre por meio dos mananciais Samambaia e Pari, ambos classe 3, conforme CONAMA 357/2005 (BRASIL, 2005). Os mananciais começaram a ser explorados em 1970 (Foto 15).

Foto 15 – Captação de manancial superficial por barramento: Ribeirão Samambaia

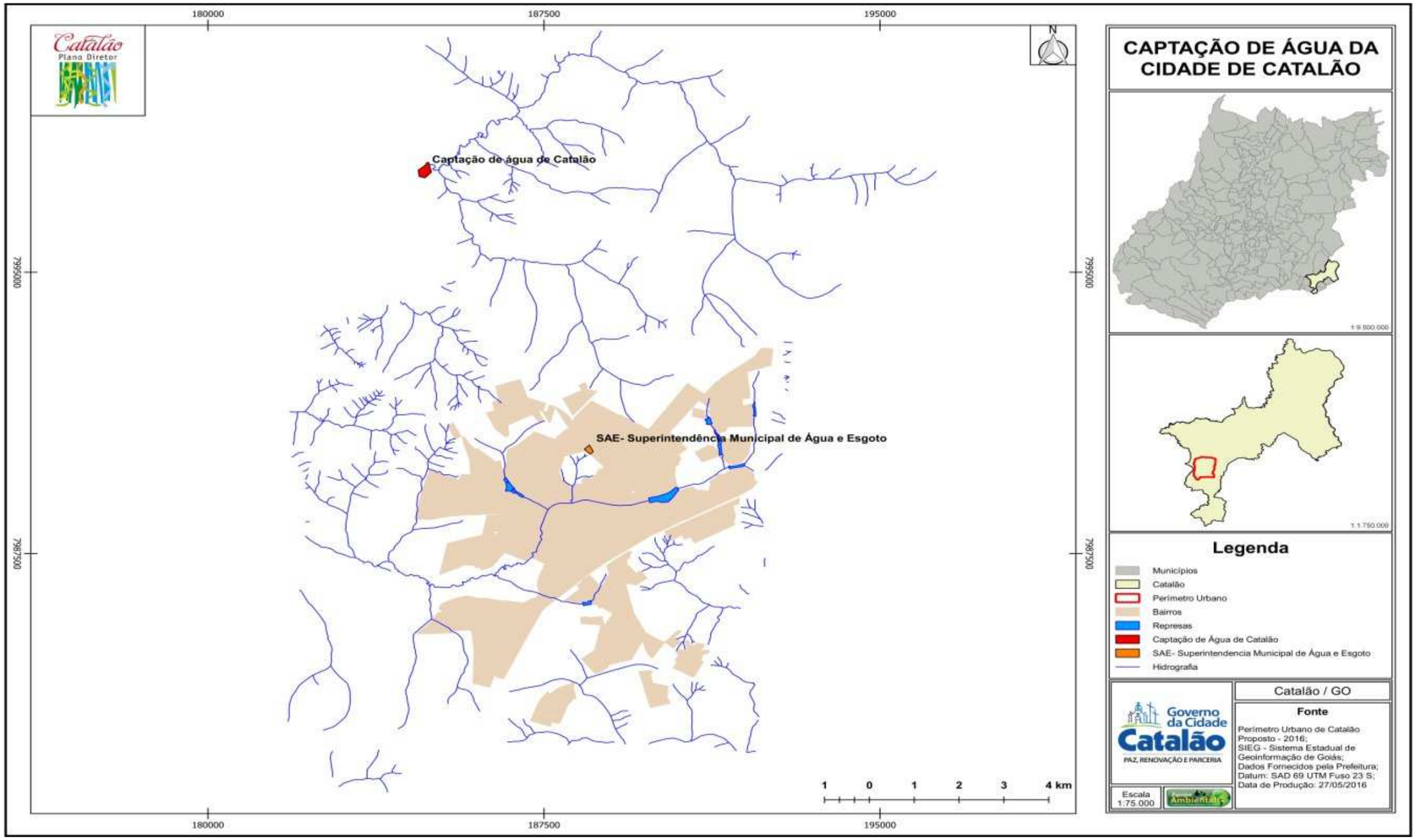


O sistema produtor Samambaia é composto por captação superficial (Ribeirão Samambaia) e constituído por três elevatórias de água bruta (EAB) em série: EAB Captação Samambaia que recalca água até a caixa de areia, a EAB Samambaia a qual recalca do desarenador até a EAB Intermediária Samambaia que recalca até a Estação de Tratamento de Água (ETA).

O Sistema Produtor Pari, sistema de reforço para o sistema Samambaia nos períodos mais críticos de seca, é constituído por duas EAB sendo a EAB Captação Pari que recalca água da captação até a EAB Intermediária Pari que, por sua vez, recalca até a caixa de areia da EAB Samambaia.

Os sistemas Samambaia e Pari (captações superficiais) são apresentados no Mapa 27.

Mapa 27 – Captações superficiais (Samambaia e Pari) para o abastecimento de água do município de Catalão/Goiás.



Quanto ao monitoramento da qualidade da água da fonte de abastecimento é realizada análises prévias das águas dos mananciais, conforme estabelecido pela Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011). Porém, não se realiza análise de agrotóxicos. Já no que diz respeito à proteção do manancial, destaca-se: presença de área de preservação permanente, ausência de animais domésticos e área de captação cercada e protegida.

A adução de água bruta ocorre por recalque e apresenta as seguintes características (Quadro 22).

Quadro 22- Características da adutora de água bruta e respectivas medidas

Características	**Medidas**
Diâmetro	DN* 300mm/ DN 350mm**
Extensão	8430m***
Material e ano de construção	Ferro Fundido Fibrocimento (1970)

* DN –Diâmetro Nominal
**mm – milímetro
***m – metros

Quanto ao tipo de bombas utilizadas na adução de água bruta tem-se: duas bombas Worthington 6 LNH – 24 com rotores de 22'' e 23,6'' e outra GE 550 cv, ambos com frequência de 60 Hz e rotação de 1750 rpm. Há uma bomba operando e outra em reserva (

Foto 16).

O SAA apresenta Estação de Tratamento de Água (ETA). Iniciou sua atividade em 1970 e seu projeto não sofreu alterações desde sua criação. A ETA funciona 16horas/dia com capacidade nominal de 250l/s e medição de vazão no início da estação de 210l/s.

A ETA apresenta as etapas: coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção, fluoretação e correção do pH. Quanto à caracterização das etapas da ETA, destaca-se (Quadro 23):

Foto 16 – Conjunto de bombas presentes na Captação - Manancial Superficial.



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Quadro 23 – Características de cada etapa da ETA

Etapas (ETA)	Características
Coagulação: agente coagulante	Utiliza-se o sulfato de alumínio como agente coagulante. É aplicado por meio de 01 dosador de coluna alimentado por 2 tanques de preparo com 1500 l cada; medição de vazão e mistura rápida: medidor Parshall de W = 9" (22,9 cm).
Floculador: tipo, capacidade, quantidade, ano de construção e tempo de retenção	Dois floculadores mecanizados, em paralelo, com profundidade útil de 2 m, cada uma com 3 agitadores. O volume útil total é de 192 m³.
Decantador: tipo, capacidade, quantidade, ano de construção e tempo de retenção	2 unidades convencionais, retangulares, com área útil de 187 m² cada, profundidade útil de 4,0 m e extensão total das canaletas de coleta de 15,0 m.
Filtros: tipo, quantidade, área de filtração, ano de construção e componentes	4 filtros rápidos de fluxo descendente, retangulares, em câmara única de 18,5 m² de área filtrante e altura total de 2,8m.
Desinfecção: agente desinfetante (dosagem e método)	Cloro, por meio de um clorador à vácuo, com aplicação da solução no canal de água filtrada
Fluoretação: dosagem e método	Através de ácido fluossilícico aplicado com bomba dosadora

A ETA possui laboratório (Foto 17) que realiza as análises descritas no Quadro 24.

Foto 17 – Laboratório da Estação de Tratamento de Água



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

As análises realizadas são apresentadas no Quadro 24:

Quadro 24 - Análises realizadas no laboratório da ETA conforme parâmetros físicos, químicos e biológicos

Parâmetros	Análises Realizadas
Físicos	Cor, turbidez, Ph
Químicos	Ferro, manganês, alumínio, cloro residual livre
Biológicos	Coliformes e bactérias heterotróficas

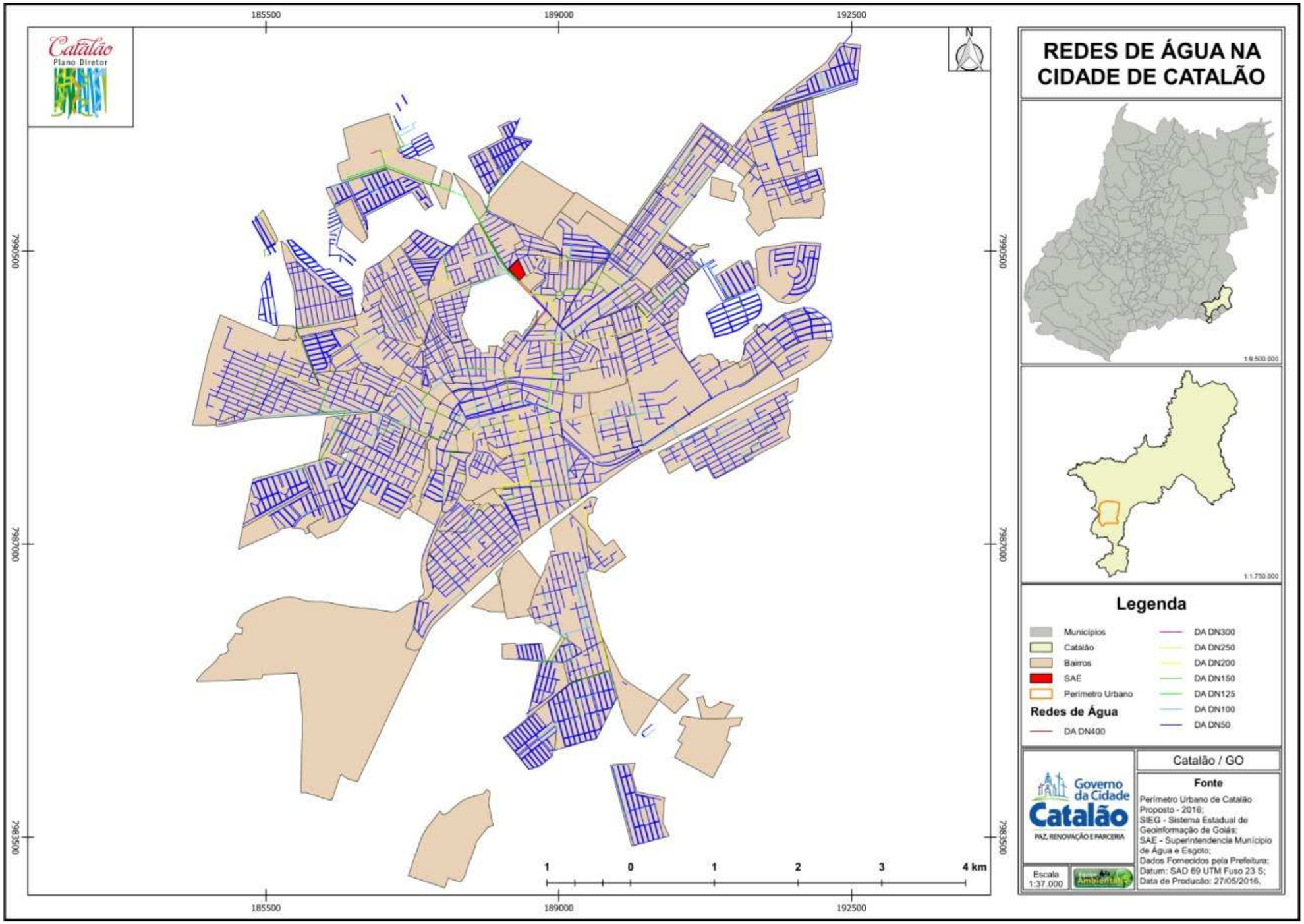
Os resíduos gerados do processo da ETA não são tratados e nem reutilizados. Porém, há projeto em desenvolvimento para tratar e possivelmente reutilizar esses resíduos (centrífuga e leito de secagem).

Quanto à reservação da água para distribuição, tem-se 5 tanques, sendo dois semienterrados (1350m³ cada); um semienterrado (500m³); um elevado (200m³) e um apoiado (1000 m³). Os reservatórios não apresentam vazamento.

A adução de água tratada ocorre por gravidade. A adutora possui diâmetro de 300mm, extensão de 50km, material PVC e ano de construção de 1970.

Já a rede de distribuição apresenta extensão de 988 km, com três diferentes tipos de diâmetros, 50, 100 e 200mm e é constituída de material PVC e amianto. Há cadastro de vazamento e operações de manutenção na rede. A rede de distribuição é apresentada na Mapa 28. Nota-se a abrangência da rede de abastecimento de água tratada em extensa área urbana do município.

Mapa 28 – Redes de distribuição de água tratada no município de Catalão/Goiás



Quanto à gestão de riscos nos SAA, verifica-se:

- ✓ Atendimento parcial a Portaria do Ministério da Saúde 2914/2011
- ✓ Presença de profissional responsável pela segurança da água no SAA;
- ✓ Identificação dos perigos no SAA por meio de placas e práticas de integração entre os colaboradores;
- ✓ Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado nos termos estabelecidos na lei 11.445/2007 com vigência até 2016.

Construção da Barragem, duplicação da adutora e reabilitação da Estação de Tratamento de Água

O município de Catalão apresenta crescimento demográfico acima da média nacional e, com isso, a demanda por água aumenta de forma significativa, uma vez que novos loteamentos e novas ligações de águas para residências surgem todos os dias.

Essa situação associada aos períodos de seca extremos nos anos de 2014 e 2015 fizeram com que a equipe de governo propusesse um contínuo abastecimento de água por meio da construção de barragem (reservatório de água), uma vez que os sistemas existentes são insuficientes para atender a demanda existente em períodos de seca. Na captação não foi feito reservatório e com a redução da vazão da água no período de estiagem (junho a outubro) e o crescimento da demanda, a questão da água tornou-se um dos principais problemas do município.

Por esse motivo, a Superintendência Municipal de Água e Esgoto (SAE) projeta para o ano de 2016 a ampliação e melhoria do SAA para atender os munícipes de Catalão, criando as condições para a reserva de água bruta, já que, o sistema existente foi construído na década de 1970 e poucos investimentos foram realizados até o momento.

Com a construção da barragem, espera-se que o lago formado após a conclusão das obras de barramento apresente volume útil de, aproximadamente, três bilhões e meio de litros de água, duplicando a atual adutora de água bruta. A barragem terá volume de armazenamento suficiente para abastecer a cidade por 175 dias, considerando o volume útil de três bilhões e meio de litros de água. Para esse cálculo, não se considera a recarga natural, comum em todo período de seca. Os afluentes principais da região apresentam vazão de recarga média de 142l/s para os períodos

críticos de estiagem, prolongando o período de uso da barragem na seca e maior exploração futura, caso necessário seja, o que garantirá o abastecimento da cidade.

A área de abrangência que compreenderá a Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Catalão consta de uma área de aproximadamente 2.791 ha. Definiu-se duas zonas homogêneas conforme a ocupação urbana, os estudos demográficos e territoriais:

- ✓ Zona de ocupação urbana - adensamento populacional na malha urbana da cidade;
- ✓ Zona de expansão - áreas com ocupação ainda inexpressiva.

As projeções são:

- ✓ Período de alcance do plano: 30 anos
- ✓ Número de etapas básicas de implantação: 1
- ✓ Ano de início de operação do sistema: 2016
- ✓ Área de abrangência do sistema: 2.791 ha
- ✓ Unidades contempladas na abrangência: Captação e EAB Pari; AAB Pari; EAB Intermediária Pari; AAB Intermediária Pari; Captação e EAB Samambaia; AAB Samambaia; EAB Intermediária Samambaia; AAB Intermediária Samambaia;
- ✓ Os sistemas de produção visam atender 100% da população ao longo do horizonte de projeto (ano 2042). Prospecta-se atendimento para 121.807 habitantes com demanda média de 317,21l/s.

Sistema de Esgotamento Sanitário – SES

O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) do município de Catalão é de responsabilidade da Superintendência Municipal de Água e Esgoto (SAE), uma autarquia municipal. A população atendida pelo SES é parcial, correspondendo a 60%.

O SES iniciou seu funcionamento em 1980 com 09 bacias esgotadas. Apresenta 3.737 poços de visita com distância média entre eles de 80 m. A rede apresenta profundidade média de 1,80 m e o último cadastro de rede ocorreu no ano de 2010.

Há registro de lançamento de águas pluviais na rede de esgoto, caracterizando percentual de 40% de imóveis irregulares. As áreas não servidas por redes lançam os esgotos em fossas negras.

Os bairros Castelo Branco, Residencial Liz, Residencial Flamboyant, Residencial Eldorado, Residencial Estrela, Setor Marconi, Jardim Paraíso apresentam fossas negras.

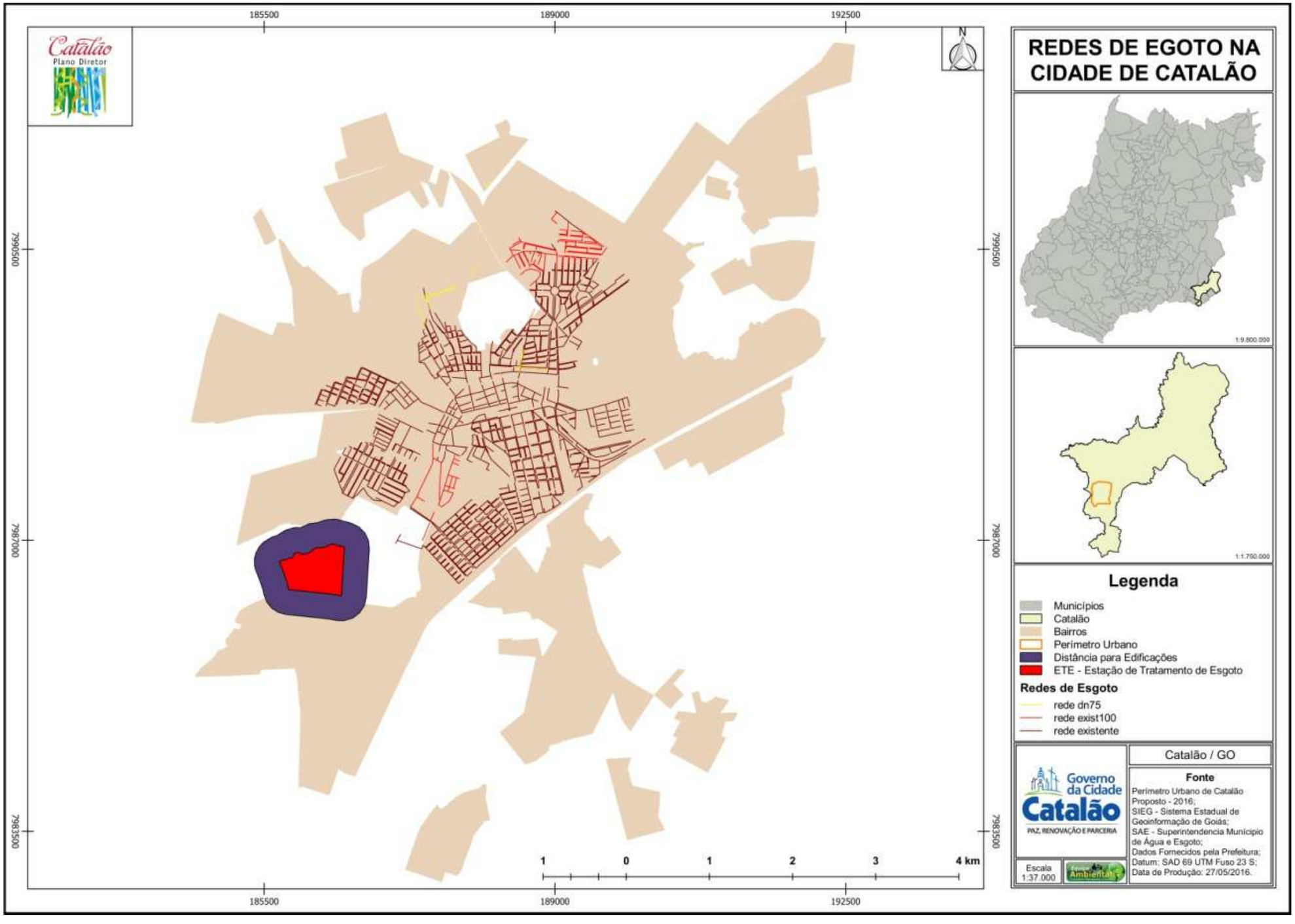
Os bairros Boa Vista I, Margon II e III, Brasiliense, Parque das Mangueiras, União, Parque Imperial, Chaud, Pio Gomes, Geraldo Rocha, Santo Antônio, Carpinteiro, Santa Terezinha I, II e III, Campo Bello, Loteamento Residencial Jardim Laranjeiras, Residencial Barka, Vila Cruzeiro I e II e Ipanema I são contemplados em sua totalidade com a rede coletora de esgoto. Os demais bairros e loteamentos do município apresentam cobertura parcial, com exceção do Distrito Mineroindustrial de Catalão que apresenta sistema autônomo para coleta e gestão dos efluentes gerados.

O Mapa 29 apresenta a distribuição das redes coletoras de esgoto com respectivos diâmetros nominais (DN 75 e DN 100).

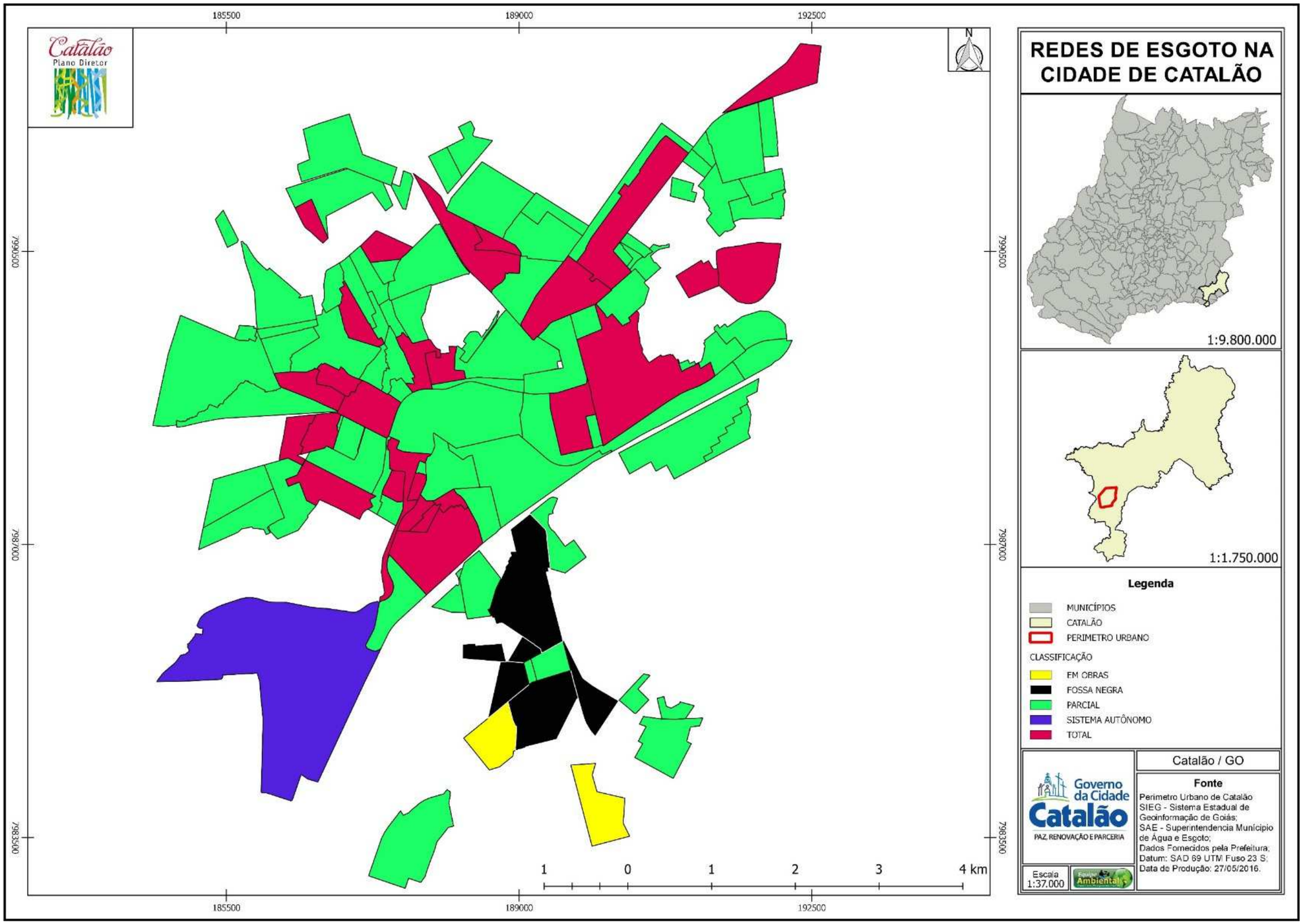
O

Mapa 30 apresenta os bairros e loteamentos assistidos totalmente ou parcialmente por rede coletora de esgoto no município de Catalão/Goiás.

Mapa 29 – Distribuição das Redes Coletoras de Esgoto no Município de Catalão/Goiás



Mapa 30 - Bairros e loteamentos assistidos totalmente ou parcialmente por rede coletora de esgoto no município de Catalão/Goiás



Dentre os problemas verificados na rede, destaca-se: quebra de tubulações, entupimento de tubulações, ocasionando o refluxo do esgoto ou extravasamento dos poços de visita, elevada quantidade de ligações de águas pluviais na rede coletora, presença de gordura, indisponibilidade de produtos de manutenção em geral, material e peças de reposição, ferramentas e mão de obra qualificada, além da presença de resíduos sólidos nas tubulações lançados pela população.

Em se tratando de efluentes industriais, a rede estabelece como critério de recebimento aqueles tratados. Há fiscalização da emissão de efluentes industriais pela Secretaria de Meio Ambiente de Catalão.

Até o presente momento não foi realizado nenhuma pesquisa junto à população no intuito de conhecer o seu nível de interesse quanto às ligações de suas residências à rede pública de esgotos, como também não houve práticas de educação ambiental específicas para que não ocorra o lançamento de produtos inadequados nas redes coletoras de esgoto.

Descrição do SES

O SES apresenta 03 estações elevatórias de esgoto por poço úmido e vazão de 3 l/s e 12 l/s. Há 02 bombas funcionando e 02 em reserva. A potência total instalada é de 29 cv. O SES é automatizado com gradeamento. A limpeza da grade é manual e a frequência varia conforme o período chuvoso. Já a limpeza do poço de sucção acontece a cada 06 meses. Não há medição de vazão.

Quanto aos problemas operacionais do SES verifica-se: indisponibilidade de material e peças de reposição, ferramentas e mão de obra qualificada, insuficiência dos conjuntos moto-bomba, ocasionando o extravasamento dos esgotos, emanação de maus odores no poço de sucção da estação elevatória do esgoto, presença de sólidos grosseiros e extravasamento para APP.

A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) é denominada sistema de lagoa de estabilização, sendo instalada no município no ano de 1972. A capacidade nominal da ETE é de 120l/s e a vazão média de 130l/s. (Foto 18).

Foto 18 – Estação de Tratamento de Esgoto: sistema de lagoas de estabilização



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

A ETE apresenta 02 lagoas anaeróbias e 02 facultativas e tem como principais equipamentos a grade e a calha Parshall. Não há presença de laboratório para análise dos efluentes gerados, porém as mesmas são terceirizadas e atendem a CONAMA 430/2011. Os resíduos sólidos gerados são encaminhados e tratados no aterro sanitário presente no município.

O tratamento do esgoto doméstico compreende as etapas preliminar, primário e secundário. A partir da rede coletora, o fluido segue para a calha Parshall e é encaminhado, após passar pelo gradeamento, para as lagoas anaeróbias e facultativas, onde o processo de tratamento ocorre. O efluente não é desinfetado.

O tipo de emissário é por gravidade e interliga do centro a ETE. A vazão máxima é de 180l/s e o corpo receptor é o ribeirão Pirapitinga.

A distância do ponto de lançamento a localidade mais próxima a jusante do ribeirão é de 12 km. A vazão média de esgoto lançada atualmente é de 120l/s. Não existem estudos conclusivos que tragam a vazão mínima, média de 7 dias, do corpo receptor para um período de recorrência de 20 anos. Porém, há monitoramento da qualidade da água do corpo receptor. Amostras de água do ribeirão Pirapitinga são

coletadas a jusante do lançamento de esgoto e os parâmetros analisados são: DBO, Sólidos Sedimentáveis pH, DQO, Amônia, Temperatura, Sólidos Suspensos Totais e Coliformes Fecais.

As tarifas cobradas pela coleta e tratamento do esgoto são proporcionais à de água, correspondendo a um percentual de até 80%.

Dentre os problemas que se destacam no SES, tem-se:

- ✓ Ocorrência de maus odores no lançamento do efluente tratado;
- ✓ Qualidade de água já comprometida a montante do lançamento;
- ✓ Lançamento de esgotos não tratados ou tratados apenas parcialmente;
- ✓ Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado nos termos estabelecidos na Lei 11.445/2007 com vigência até 2016;
- ✓ Ausência de programas de incentivo e de educação ambiental para a população quanto ao quesito descarte de produtos inadequados nas redes coletoras de esgoto.
- ✓ Presença de fossas negras;
- ✓ Ausência de fossas sépticas em locais em que não há coleta de esgoto (rede de esgoto);
- ✓ Rede coletora de esgoto deficitária e restrita.

Há obras em andamento para a ampliação da ETE de Catalão, porém, no momento da coleta de dados não se encontravam ativas. A ETE ampliada apresentará os seguintes componentes, conforme relatado no Plano Municipal de Saneamento Básico:

- ✓ Gradeamento grosso (manual); Gradeamento Fino (peneira fina tipo “roto – screen), desarenador mecanizado;
- ✓ Caixa de areia (do tipo *air-lift*), com o objetivo de evitar o carreamento de areia para as unidades que compõem o tratamento;
- ✓ 5 Reatores Anaeróbios de Fluxo Ascendente em substituição às lagoas anaeróbias;
- ✓ Conjunto de 9 leitos de secagem para a disposição adequada do lodo a ser gerado pelos reatores anaeróbios, para cada módulo de reator.

LIMPEZA URBANA E MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

A gestão dos resíduos sólidos urbanos do município de Catalão é realizada pela empresa privada Seleta Meio Ambiente Ltda. de acordo com o processo licitatório (Edital de Licitação – Concorrência Pública n° 07/2015) contrato administrativo n° 050/2016, sob fiscalização das Secretarias Municipais de Infraestrutura e Meio Ambiente.

A Seleta realiza coleta, transporte e destino final dos resíduos gerados em edifícios, residências, estabelecimentos comerciais, estabelecimentos públicos, feiras livres e de evento e de pequenas indústrias com características domiciliares com a implantação, manutenção e higienização de contêineres plásticos de alta densidade (PEAD) com capacidade de mil litros e contêineres enterrados com capacidade de até três mil litros. A finalidade dos contêineres é o armazenamento temporário dos resíduos domiciliares até a coleta, que ocorre de forma mecanizada.

Incluiu também como atividade realizada pela Seleta:

✓ Operação e manutenção do aterro sanitário municipal, garantindo a regularidade dos recebimentos dos resíduos sólidos domiciliares gerados no Município de Catalão;

✓ Coleta e transporte de resíduos classe II A com sistema de monitoramento de frota;

✓ Implantação, manutenção e higienização de contêineres de 1.000 litros;

✓ Implantação, manutenção e higienização de 04 contêineres de até 3.000 litros enterrados;

✓ Construção de novas células de acordo com as necessidades de operação e manutenção do aterro sanitário municipal;

✓ Poda de árvore, limpeza de lotes vagos, coleta de resíduos perigosos, coleta de resíduos volumosos, coleta de animais mortos, lavação das vias/praças e boca de lobo.

Todos os domicílios são contemplados com a coleta dos resíduos, ou seja, cobertura total para os resíduos sólidos urbanos. Não há cobrança dos serviços de limpeza e coleta de resíduos e também não há cobrança dos empreendimentos que geram significativo resíduo de construção civil ou resíduos volumosos.

Descrição dos Resíduos Sólidos Urbanos

Os resíduos sólidos urbanos produzidos no município de Catalão são: domiciliar, público, comercial, de prestação de serviços, institucional, de serviços de saúde, universidades, entulhos, presídios e indústrias que tenham as mesmas características dos resíduos domiciliares. A quantidade gerada por tipologia é apresentada no

Quadro 25. Os dados foram disponibilizados pela empresa Seleta Meio Ambiente Ltda. e faz referência aos anos de 2015 e 2016 (primeiro trimestre).

Quadro 25 – Tipos e quantidade de resíduos sólidos urbanos gerados no município de Catalão/Goiás

Tipos de Resíduos	Quantidade gerada (Tonelada/dia)
Domiciliar	75
Público	2
Comercial	5
Serviços de Saúde	0,40
Entulhos	150

Fonte: Seleta Meio Ambiente Ltda., 2016

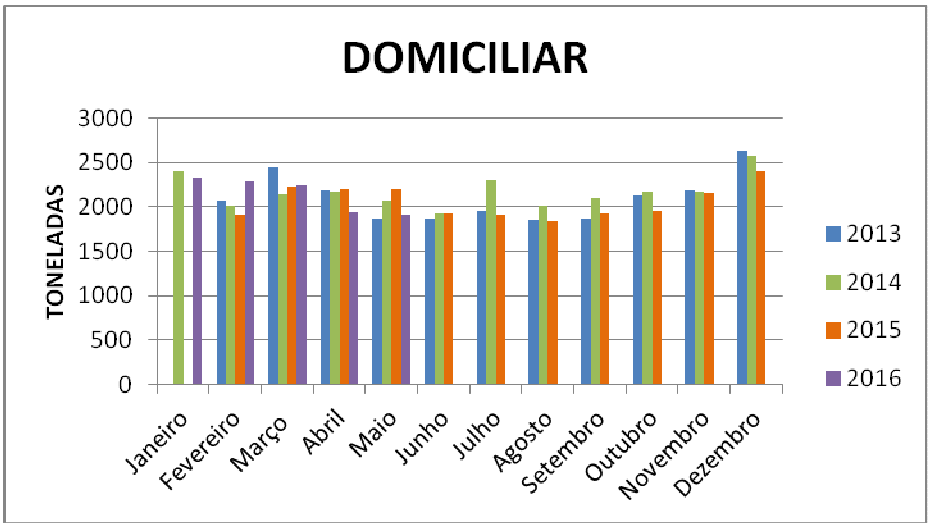
A coleta é executada por sistema “porta a porta” com frequência distinta para cada setor. Ocorre em todas as vias públicas oficiais abertas à circulação ou que venham a serem abertas durante a vigência do contrato e acessíveis aos veículos de coleta. Abrange os períodos diurnos e noturnos.

Nas avenidas e ruas pertencentes a região central, a coleta é diária. Nos bairros residenciais a coleta acontece três vezes por semana como também no distrito de Pires Belo. Em Santo Antônio de Rio Verde a coleta é feita duas vezes por semana. O veículo coletor do RSU é o caminhão compactador. Não há estação de transferência.

O resíduo domiciliar é coletado e transportado até o Aterro Sanitário Municipal, situado na Longitude (O) 183.912 m, Latitude (S) 7.988.693 m, distante aproximadamente 4,5 km do centro da cidade de Catalão.

O Aterro Sanitário possui uma balança rodoviária para pesagem dos caminhões. Os resíduos domiciliares coletados são encaminhados à área de triagem para separação de parte do material com potencial para reciclagem. O resíduo descartado na triagem é posteriormente enviado à disposição final no Aterro. Atualmente 100% dos resíduos domiciliares passam pela triagem, executada pelos funcionários da Cooperativa (Gráfico 7).

Gráfico 7 - Coleta dos resíduos domiciliares realizados pela empresa privada Seleta Meio Ambiente Ltda. entre os anos 2013 e primeiro trimestre de 2016 no município de Catalão, Goiás



Fonte: Seleta Meio Ambiente Ltda., (2016)

Resíduos Industriais e Provenientes da Construção Civil

Segundo o artigo 3º da Resolução CONAMA nº. 307/02, alterado em alguns itens pelas Resoluções CONAMA nº. 448/12 e 431/11, os Resíduos da Construção Civil (RCC) são classificados como:

> **Classe A** – são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, etc.), argamassa e concreto; c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;
> **Classe B** - são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso;
> **Classe C** - são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem ou recuperação;
> **Classe D** – são os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Dar a destinação correta aos resíduos industriais e aos provenientes da Construção Civil é uma responsabilidade que cabe aos empreendedores destas áreas. Dessa forma, as empresas que se enquadram nessas modalidades devem passar pelo processo de Licenciamento Ambiental nos órgãos competentes, que têm por obrigação

exigir uma declaração e contratos e/ou notas fiscais que comprovem a destinação correta dos seus resíduos para os locais adequados.

É importante ressaltar que as pessoas jurídicas que operam resíduos sólidos industriais e provenientes da construção civil são obrigadas a ter licença ambiental e a estarem inscritas no Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos, indicando o nome do técnico responsável por gerenciar as operações, sendo o IBAMA o órgão responsável por coordenar este Cadastro Nacional.

Dessa forma, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Catalão não apenas tem fiscalizado as áreas de deposição e as empresas que geram estes tipos de resíduos, como também tem exigido, para o licenciamento, certificados e contratos de destinação final adequada.

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS) define este tipo de resíduo como os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis. Os serviços de locação de caçamba e coleta são realizados a partir de solicitação dos munícipes, para empresas fornecedoras desse serviço. A cobrança é feita por unidade de caçamba estacionária de 3 e 5 m^3, para o armazenamento dos resíduos. Praticamente todo o RCC coletado é conduzido a uma área anexa ao Aterro Sanitário, que funciona como um “Bota-fora”. Em algumas situações é possível verificar que há a disposição clandestina em alguns terrenos baldios e em zonas rurais, mas significa uma porcentagem pequena do todo (Fotos 19 e 20).

Foto 19 – Disposição inadequada dos resíduos sólidos de construção civil



Fonte: Seleta Meio Ambiente Ltda. (2016)

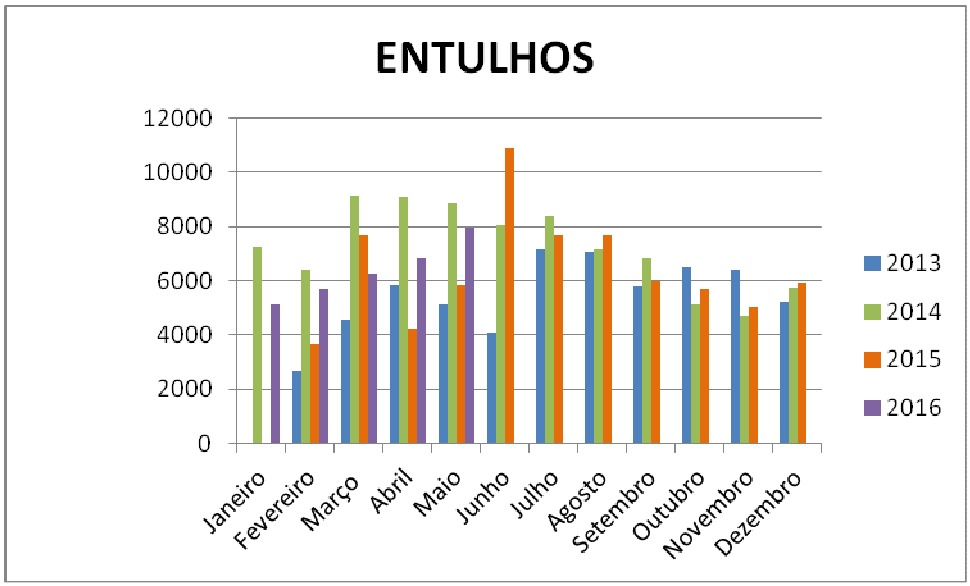
Foto 20– Resíduos sólidos de construção civil dispostos clandestinamente



Fonte: Seleta Meio Ambiente Ltda. (2016)

Considera-se para esta tipologia de resíduo a taxa de 1,31 kg por habitante, diariamente, o que totalizaria uma geração mensal de aproximadamente 3.700 toneladas. Os resíduos depositados na área do “Bota-fora” são triados pelos funcionários da Cooperativa que separam os resíduos com potencial de reciclagem (papel, plástico, sucata, entre outros). O restante é espalhado e compactado, semelhante à operação de um Aterro de inertes (Gráfico 8).

Gráfico 8 – Quantidade de resíduos da construção civil destinados ao aterro sanitário entre os anos 2013 e primeiro trimestre de 2016, no município de Catalão, Goiás



Fonte: Seleta Meio Ambiente (2016)

Recebimento, Armazenamento e Destinação Final dos Pneumáticos Inservíveis (PNEUS).

Em 2011, quando foi inaugurado o galpão do ECOPONTO no Aterro Sanitário de Catalão para o acondicionamento de lixo tecnológico, eletroeletrônicos e pneus para reciclagem, o município estabeleceu um termo de convênio com a ANIP – Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos, para o armazenamento e posterior destinação final dos pneus descartados pela população. Significando um importante marco no combate à dengue no município, o ECOPONTO foi criado com o intuito de erradicar o descarte de pneumáticos em áreas impróprias, possibilitando o seu reaproveitamento e reciclagem por empresas especializadas.

Em 2014, a Prefeitura Municipal de Catalão construiu um novo galpão com área total de 300m² para o armazenamento dos pneumáticos descartados pela população. Os pneus são encaminhados ao galpão pelas empresas geradoras que fica localizado dentro da área do Complexo do Aterro Sanitário, os mesmos são armazenados temporariamente até a coleta por parte da empresa licenciada pela ANIP (Foto 21).

Foto 21 - Acondicionamento de Pneumáticos Inservíveis (Pneus) presentes no município de Catalão, Goiás



Fonte: Seleta Meio Ambiente Ltda. (2016)

Coleta Seletiva

A Coleta Seletiva consiste em um processo de separação de resíduos sólidos urbanos que podem ser reaproveitados e reciclados daqueles que devem ser direcionados para o aterramento, incineração e compostagem.

Basicamente, os materiais recicláveis se dividem em papéis, plásticos, metais e vidros, que, geralmente, são enviados pelas cooperativas de catadores para indústrias e demais empresas que fazem o seu reuso ou reciclagem.

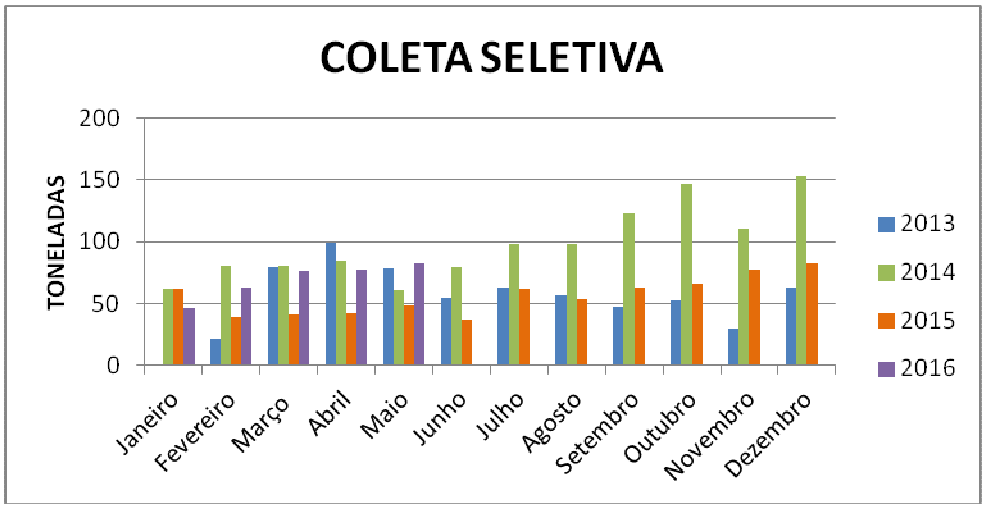
Assim, em conformidade com as diretrizes federais, em 02 de janeiro de 2013, a Prefeitura Municipal de Catalão criou um termo de convênio com a Cooperativa dos Trabalhadores Autônomos de Catalão (COOTRACAT), objetivando a colaboração mútua entre o município e os cooperados, visando a preservação do meio ambiente mediante a gestão dos resíduos sólidos produzidos no município, com beneficiamento de materiais recicláveis e oferecimento de suporte técnico à cooperativa. Desde então, a COOTRACAT, que hoje tem 35 cooperados, se tornou responsável por triar, prensar, acondicionar, armazenar, beneficiar e comercializar o material reciclável que é encaminhado para o Aterro Sanitário.

Em Catalão, a coleta seletiva é realizada por caminhão e pessoal contratado pela prefeitura em todos os bairros do município – atende 100% da população urbana e os Distritos de Pires Belo e Santo Antônio do Rio Verde.

A coleta seletiva ocorre pelo sistema porta a porta, coleta de grandes geradores e nos contêineres de 1.000 litros específicos para o armazenamento de materiais

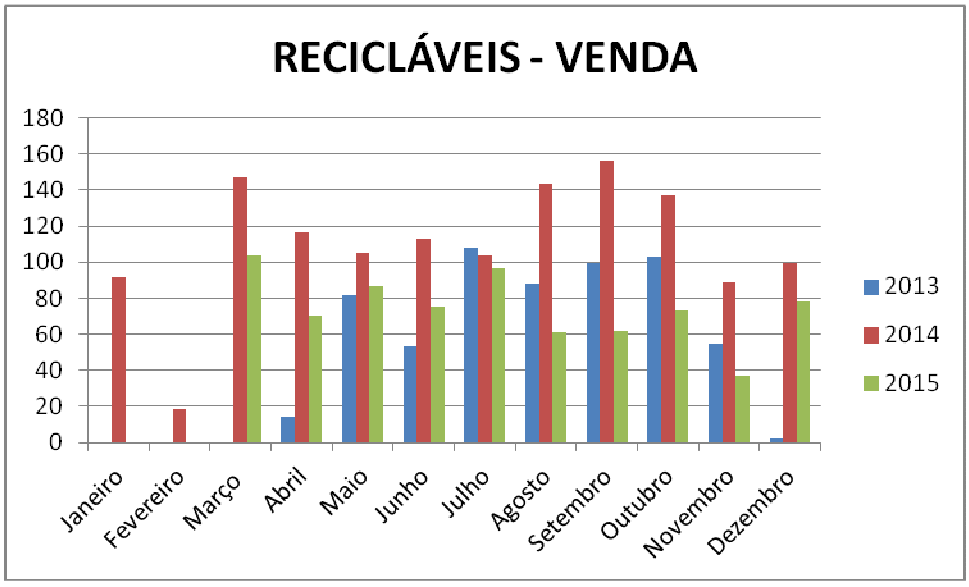
recicláveis. A coleta é feita uma vez por semana nos bairros residenciais e todos os dias nas avenidas da região central da cidade. Já para os grandes geradores, a coleta passa conforme a necessidade de cada gerador (Gráficos 9 e 10).

Gráfico 9 - Quantidade de materiais recicláveis coletados nos últimos três anos e meio no município de Catalão, Goiás



Fonte: Seleta Meio Ambiente Ltda. (2016)

Gráfico 10 - Materiais comercializados pela COOTRACAT no município de Catalão, Goiás



Fonte: Seleta Meio Ambiente Ltda. (2016)

Além de oferecer todo o material coletado aos cooperados, a prefeitura lhes disponibiliza ainda: prensas (uma para sucata e as outras 3 para materiais como papelão e plástico); o transporte entre as casas dos cooperados e o Aterro; refeições, sendo elas café da manhã, almoço e lanche da tarde; a manutenção gratuita de todo o maquinário utilizado; e uma cesta básica mensal para cada cooperado (Foto 22).

Foto 22 – Cooperativa dos Trabalhadores Autônomos de Catalão: triagem, prensa, acondicionamento, beneficiamento e comercialização do material reciclável encaminhado para o Aterro Sanitário.



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Implantação, Manutenção e Higienização de contêineres de 1.000 litros

Após o início das operações por parte da empresa Seleta Meio Ambiente Ltda. referente aos serviços de limpeza urbana no município de Catalão/GO no ano de 2015, a mesma implantou no decorrer do ano cerca de 300 contêineres com capacidade para 1.000 litros de PEAD em vários locais da cidade, priorizando principalmente os locais com maior geração de resíduos. Atualmente, o município possui cerca de 200 contêineres espalhado por toda a cidade. Os mesmos são coletados pelo caminhão compactador conforme a necessidade de cada um, dependendo da demanda e da geração do resíduo daquele local. Após a coleta do material, o mesmo é transportado até o Aterro Sanitário para tratamento e destinação final ambientalmente adequada (Fotos 23 e 24).

Foto 23 - Caminhão compactador responsável pela coleta e transporte do lixo domiciliar e dos contêineres de PEAD com capacidade para 1.000 litros.



Fonte: Seleta Meio Ambiente Ltda. (2016)

Foto 24 - Contêineres de PEAD com capacidade para 1.000 litros.



Fonte: Seleta Meio Ambiente Ltda. (2016)

Implantação e Operação dos ECOPONTOS

Os Ecopontos são constituídos e definidos como espaços fechados que reunirá um conjunto de sistemas de coleta de diversos tipos de resíduos, onde a comunidade da sua região poderá colocar os vários tipos de resíduos com potencial de reciclagem, ou que devido às suas características não possam ser recolhidos pela coleta domiciliar, tais como: papel e papelão – livros, gibis e revistas, vidro - lâmpadas, metal, plástico, pilhas e baterias, óleo de cozinha, madeira, resíduos verdes - entulhos até 1m³ e móveis, utensílios domésticos, eletroeletrônicos e roupas entre outros.

Foi implantado no ano de 2015 pela empresa Seleta Meio Ambiente Ltda. 02 (dois) Ecopontos no município conforme determina o contrato de prestação de serviços, sendo eles:

- ✓ Rua A, n° 366, Bairro Santa Helena 2;
- ✓ Rua das Hortências, n° 270, Bairro Jardim Primavera;

Coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde

São produzidos em laboratórios, departamentos de patologia, autópsias, salas de cirurgia e os provenientes de quartos de isolamento de áreas de doenças contagiosas, além dos resíduos originários de estabelecimento de saúde, os sépticos, os restos alimentares de pacientes, acompanhantes e o pessoal do estabelecimento e também os não sépticos, catação de animais mortos de pequeno porte, executando a destinação final.

Coleta, Transporte e Destinação Final dos Resíduos de Serviços de Saúde e Catação de Animais de Pequeno Porte.

Este serviço consiste na coleta do que é descartado em laboratórios, clínicas médicas, consultórios de dentistas, hospitais, departamentos de patologias, autópsias, salas de cirurgia, quartos de isolamento de áreas de doenças contagiosas, e os demais oriundos de refeitórios, cozinhas e áreas administrativas desses estabelecimentos, e no seu encaminhamento para a unidade de incineração.

Em Catalão, a coleta é feita diurna e diariamente em hospitais, clínicas, mais em estabelecimentos geradores deste tipo de resíduos que os geram em valores acima de

100 litros diários, sendo que nos demais ela é realizada de 2 a 3 vezes por semana, conforme demanda, por 1 veículo, 1 motorista e 2 coletores efetivos.

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) atualmente são coletados, transportados e recebem a destinação final por empresa terceirizada contratada pela Prefeitura Municipal de Catalão - a Sterycicle. O processo de tratamento ocorre pelo sistema de autoclave: os resíduos são enviados a uma unidade de triagem e armazenamento e posteriormente ocorre a autoclavagem, processo de desinfecção, trituração e remoção de elementos patogênicos presentes nos mesmos, conforme certificados de destinação final emitido pela empresa responsável pelo tratamento.

A empresa também é responsável pela coleta de animais de pequeno porte no perímetro urbano do município. Os animais que morrem dentro do perímetro urbano, são coletados e encaminhados para uma área denominada “Cemitério de Animais” dentro do Complexo do Aterro Sanitário.

A área destina ao cemitério está sendo cercada para evitar a entrada de macro vetores ou qualquer outro tipo de animal. Será realizada a perfuração com equipamento tipo perfuratriz, em forma de blocos em tamanho padrão para que os animais possam ser dispostos corretamente (Foto 25).

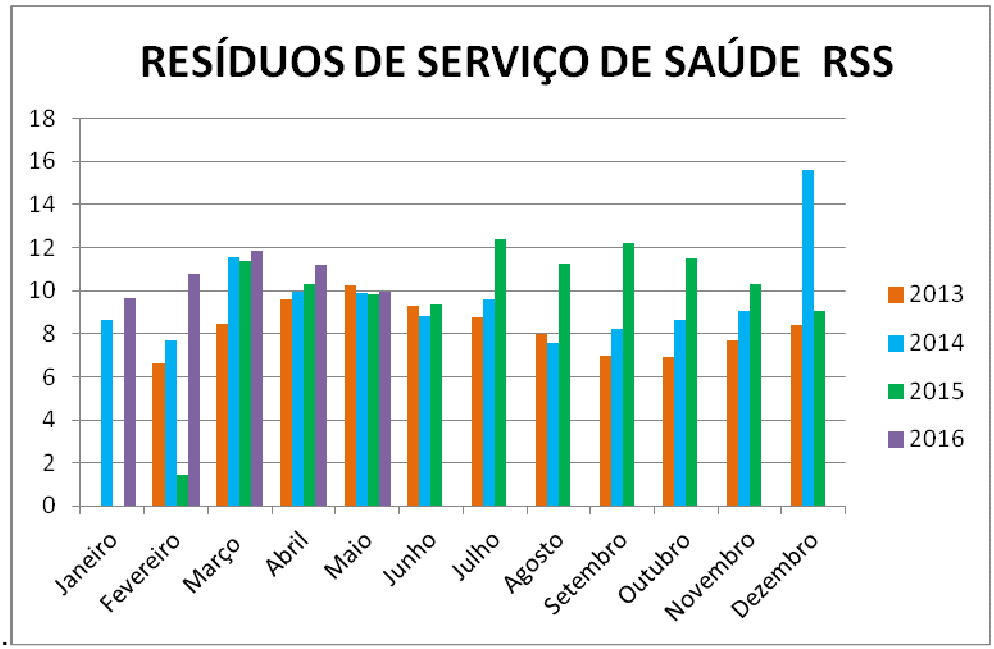
Foto 25 - Coleta dos Resíduos de Serviços de Saúde no município



Fonte: Seleta Meio Ambiente Ltda. (2016)

A quantidade de RSS gerados em Catalão nos períodos de 2013 a meados de 2016 estão apresentados no Gráfico 11.

Gráfico 11 - Quantitativo dos resíduos de serviço de saúde gerados no município de Catalão, Goiás entre os anos de 2013 e meados de 2016



Fonte: Seleta Meio Ambiente Ltda. (2016)

Destino dos Resíduos Sólidos Urbanos

A destinação final do Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) é o Aterro Sanitário Municipal de Catalão, área da Prefeitura que se encontra em processo de renovação da licença ambiental de funcionamento com o processo nº1177/2016 (Mapa 31). A licença ambiental foi concedida no ano de 2010.

O Aterro Sanitário situa-se próximo a áreas com atividade agrícola e pecuária e está distante, aproximadamente, 4,5 km do centro da cidade de Catalão (Foto 26).

Mapa 31 – Localização do Complexo do Aterro Sanitário - Catalão/Goiás.

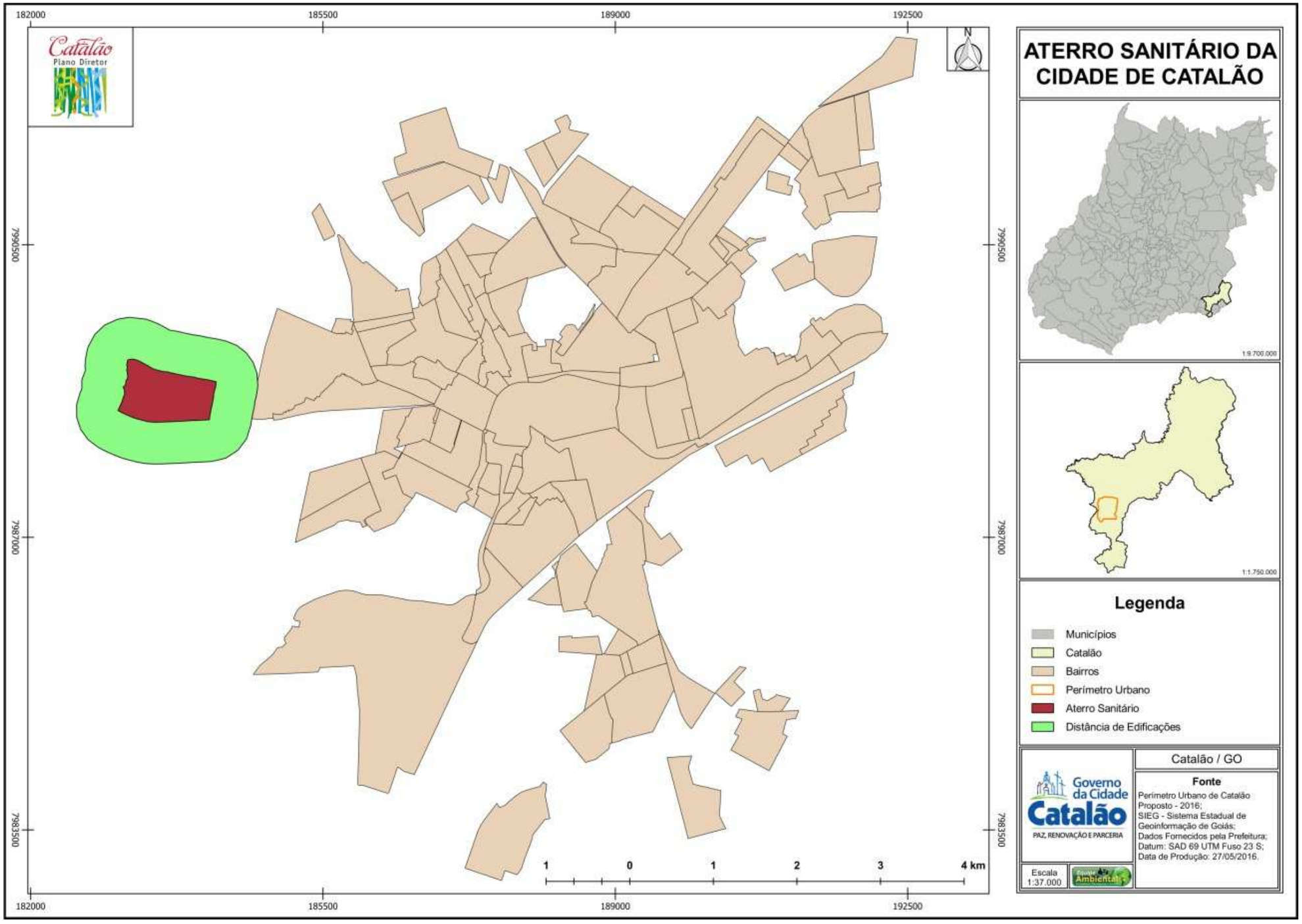


Foto 26 - Vista aérea do Aterro Sanitário do município de Catalão/Goiás



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

O Aterro Sanitário encontra-se licenciado para disposição de:

- ✓ Resíduos sólidos classe II não perigosos, IIA - não inertes e IIB – inertes (ABNT, 2004);
- ✓ Resíduos de serviços de saúde do grupo “A, D e E” (ANVISA, 2004; BRASIL 2005b).

Os resíduos coletados são encaminhados à área de triagem para que o material com potencial de reciclagem seja separado. Os resíduos descartados na triagem são encaminhados para disposição final no Aterro. A triagem é realizada por funcionários da Cooperativa, presente no local. As demais infraestruturas do Aterro Sanitário são:

- ✓ Portaria/guarita;
- ✓ Balança rodoviária para pesagem dos caminhões;
- ✓ Abastecimento de água;
- ✓ Levantamento topográfico;
- ✓ Cercas vivas e barreira vegetal;
- ✓ Sistema de impermeabilização de base;

- ✓ Sistema de drenagem superficial;
- ✓ Sistema de caracterização e tratamento do percolado;
- ✓ Sistemas de drenagem de gases e efluentes;
- ✓ Abastecimento da frota;
- ✓ Programa de monitoramento do Aterro Sanitário.

8.2 SISTEMA DE DRENAGEM URBANA

O Sistema de Drenagem Urbana (SDU) é de responsabilidade da Prefeitura de Catalão, sendo operado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.

O SDU atende a cerca de 80% da população de Catalão. A estimativa do percentual de arruamentos atendidos por rede tubular coletora é de 50%, sendo essas constituídas por manilhas de concreto. Quanto às características da rede coletora de superfície (rede de microdrenagem), verifica-se o predomínio das ruas pavimentadas com asfalto (Quadro 26). Há registro de aproximadamente 800 bocas de lobo.

Quadro 26 - Características da rede coletora de superfície (rede de microdrenagem) presentes no município de Catalão/Goiás

Ruas Pavimentadas		Ruas Não Pavimentadas
Asfalto	96%	2%
Bloco de Concreto	1%	
Calçamento Poliédrico	1%	

O Quadro 27 apresenta a indicação dos bairros, loteamentos e distritos assistidos total, parcial ou não assistidos pelo SDU. O Distrito Minero-industrial de Catalão (DIMIC), o Vale do Pirapitinga e a Vila Cruzeiro I e II não apresentam registro na Secretaria de Infraestrutura quanto à gestão do SDU, conforme levantado in loco. Os bairros e loteamentos que não apresentam SDU ou apresentam parcial, são áreas que configuram maior fragilidade ambiental para esse componente da infraestrutura.

Quadro 27 – Bairros, loteamentos e distritos assistido total, parcial ou não assistidos pelo SDU.

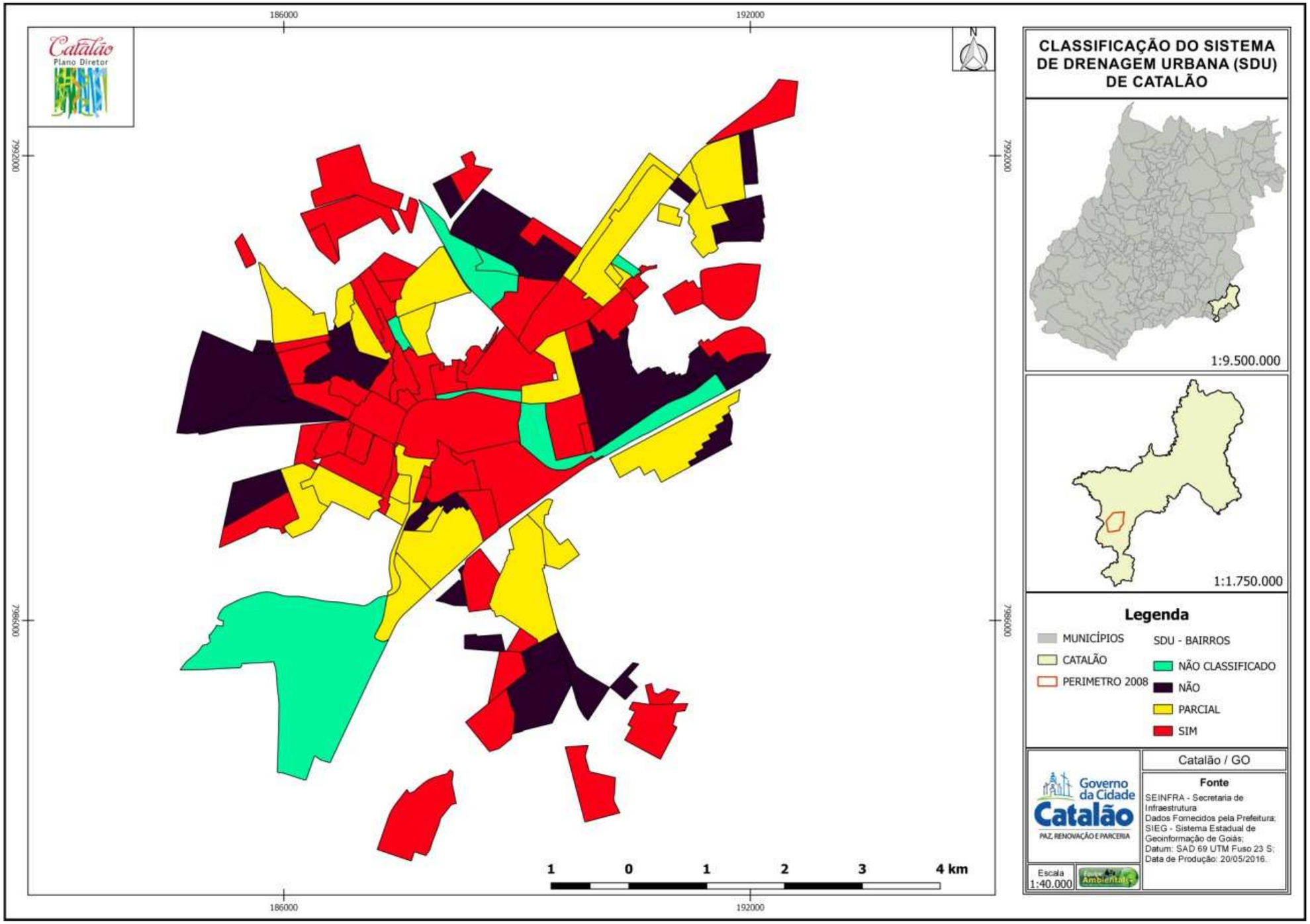
Bairro/Loteamento	SDU		
	Sim	Não	Parcial
Alvino Albino	X		
Alto da Boa Vista I			X
Alto da Boa Vista II			X
Ayrton Senna	X		
Bairro das Américas	X		
Bairro dos Lucas			X
Bairro Progresso	X		
Barka	X		
Bela Vista I		X	
Boa Sorte	X		
Bolanger	X		
Brasilense	X		
Campo Bello	X		
Carpinteiros	X		
Castelo Branco			X
Centro	X		
Chácaras Alvino Netto		X	
Chaud	X		
Cidade Jardim	X		
Condomínio Paquetá	X		
Copacabana	X		
Copacabana II	X		
Crac	X		
Dona Almerinda		X	
Dona Matilde		X	
Dona Sofia		X	
DIMIC	-	-	-
Elias Farid Safatle			X
Estrela		X	
Evelina Nour I		X	
Evelina Nour II	X		
Evelina Nour III	X		
Flamboyant	X		
Geraldo Evangelista da Rocha			X
Goianiense I			X
Goianiense II			X
Green Park	X		
Harmonia	X		
Ipanema			X
Jardim Athenas	X		
Jardim das Acácias		X	
Jardim Brasília	X		
Jardim Catalão			X
Jardim Colonial		X	
Jardim Europa	X		
Jardim dos Ypês	X		
Jardim Laranjeiras	X		
Jardim Paulista	X		
Jardim Paraíso			X
Jardim Primavera Wilson Guimarães			X
Jardim Florença	X		
João Farid		X	
Jorge Abrão	X		

Bairro/Loteamento	SDU		
	Sim	Não	Parcial
Lago das Mansões	X		
Leblon		X	
Liberdade	X		
Liz		X	
Mãe de Deus	X		
Marconi		X	
Maria Amélia I	X		
Maria Amélia II	X		
Margon I			X
Margon II		X	
Margon III		X	
Monsenhor Souza		X	
Morada do Sol	X		
Nossa Senhora de Fátima	X		
Novo Horizonte		X	
Paineiras			X
Parati	X		
Parque dos Buritis	X		
Parque Imperial	X		
Parque das Mangueiras	X		
Pio Gomes	X		
Pôr do Sol	X		
Pontal Norte			X
Portal do Lago I	X		
Portal do Lago II	X		
Portal do Lago III		X	
Progresso	X		
Recanto das Águas		X	
Residencial Aliança	X		
Residencial Conquista	X		
Samara	X		
Santa Helena I	X		
Santa Helena II	X		
Santa Mônica		X	
Santa Rita de Goiás			X
Santa Terezinha I			X
Santa Terezinha II			X
Santa Terezinha III		X	
São Francisco	X		
São João	X		
São José	X		
São Lucas		X	
São Pedro	X		
Setor Aeroporto			X
Setor JK	X		
Setor Leão	X		
Setor N. Safatle		X	
Setor Paineiras			X
Setor Paquetá		X	
Setor Santa Cruz		X	
Setor União	X		
Setor Universitário	X		
Terras de São Marcos	X		
Três Cruzes	X		
Theotonio Vilela (Vila Mutirão)	X		
Vale do Pirapitinga	-	-	-

Bairro/Loteamento	SDU		
	Sim	Não	Parcial
Vale do Sol			X
Vereda dos Buritis			X
Vila Cruzeiro I	-	-	-
Vila Cruzeiro II	-	-	-
Vila Erondina		X	
Vila Maria		X	
Vila Planalto		X	
Vila União			X
Villa Rica	X		
Village I		X	
Village II		X	
Distritos			
Pires Belo			X
Santo Antônio do Rio Verde			X

O Mapa 32 apresenta os bairros e loteamentos assistidos total, parcial ou não assistidos pelo SDU, como também aqueles que não apresentam classificação.

Mapa 32- Bairros e loteamentos assistidos total, parcial ou não assistidos pelo Sistema de Drenagem Urbana do município de Catalão/Goiás



Constata-se que, aproximadamente, 51,64% do total de bairros, loteamentos e distritos são assistidos totalmente pelos serviços do SDU e 20,5% assistidos parcialmente. O Quadro 28 apresenta os valores quantitativos de bairros, loteamentos e distritos que possuem os serviços do SDU.

Quadro 28 – Quantitativos de Bairros, Loteamentos e Distritos que possuem SDU - Catalão/Goiás.

SDU em Bairros, Loteamentos e Distritos	Valores Quantitativos
Assistidos por SDU	63
Não assistidos por SDU	30
Assistidos, parcialmente, por SDU.	25
Sem informação	04
Total	122

Em se tratando de loteamentos, os itens que são exigidos para a implantação deles ou abertura de rua no município de Catalão, são: pavimentação, meio fio e sarjetas, sistema de drenagem pluvial.

No que diz respeito à rede de macrodrenagem, caracteriza-se por: canal fechado, canal aberto revestido em concreto, canal aberto revestido em gabião e canal aberto e sem revestimento e curso d'água natural. O município não apresenta Plano Municipal de Drenagem Urbana.

Em se tratando de microdrenagem, destacam-se como problemas operacionais:

- ✓ Alagamento e inundações causados por obstrução do sistema de microdrenagem (bocas de lobo e tubulações) por resíduos sólidos.
- ✓ Alagamento e inundações causados por obstrução do sistema de microdrenagem (bocas de lobo e tubulações) por sedimentos.
- ✓ Alagamento e inundações causados por insuficiência do sistema de microdrenagem (A insuficiência pode ter origem em subdimensionamento, execução ou manutenção do sistema).
- ✓ Ligações clandestinas de esgoto sanitário.

A frequência de ocorrência de alagamento e inundação tem como causas principais: transbordamento de rios e canais, insuficiência de bueiros e pontes e insuficiência de redes de microdrenagem.

Manutenção do Sistema de Drenagem Urbana

A manutenção do SDU ocorre semestralmente, no início da estação chuvosa (Quadro 29). O monitoramento hidrológico ocorre por meio de estações pluviométricas e fluviométricas.

Quadro 29 – Manutenção do Sistema de Drenagem Urbana do município de Catalão/Goiás

Sistema de Drenagem Urbana	Frequência
Limpeza das bocas de lobo	Semestral
Limpeza de tubulações de microdrenagem	Semestral
Limpeza de galerias, bueiros, pontes	Semestral
Podas, limpeza de margens de canais e cursos d´água	Semestral
Verificação e manutenção de revestimentos de canais	Semestral
Desassoreamento de córregos, rios, canais, reservatórios	Semestral
Verificação e correção de conexões de esgoto sanitário na rede de drenagem pluvial	Semestral

ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A energia elétrica de Catalão apresenta como fonte geradora as hidroelétricas Serra do Facão e Emborcação, respectivamente no rio São Marcos e rio Paranaíba. O fornecimento de energia elétrica do município de Catalão é de responsabilidade da Celg Distribuição S.A. – CELG D.

Todo o município é atendido em energia elétrica pela CELG D através de linhas e redes de distribuição. O município apresenta três subestações (S/E) denominadas: S/E 034 - Catalão; S/E 506 – DIMIC e S/E 476 - Pires Belo.

A qualidade de energia elétrica apresenta-se satisfatória, porém, quando há chuvas intensas que provocam ventanias e raios, há queda de energia. Destaca-se a necessidade de ampliação da rede pela CELG D no Distrito de Santo Antônio de Rio Verde, uma vez que a rede atual não suporta a demanda dos moradores.

No que diz respeito à iluminação pública, o município de Catalão é atendido em sua totalidade. Porém, verificam-se os seguintes problemas operacionais:

- ✓ Não possuem o cadastro georreferenciado do mapa da rede, com a localização de todos os postes da cidade;
- ✓ O atual software de monitoramento é defasado – não controla a data de reclamação e de manutenção, não informa data, localização geográfica, nem

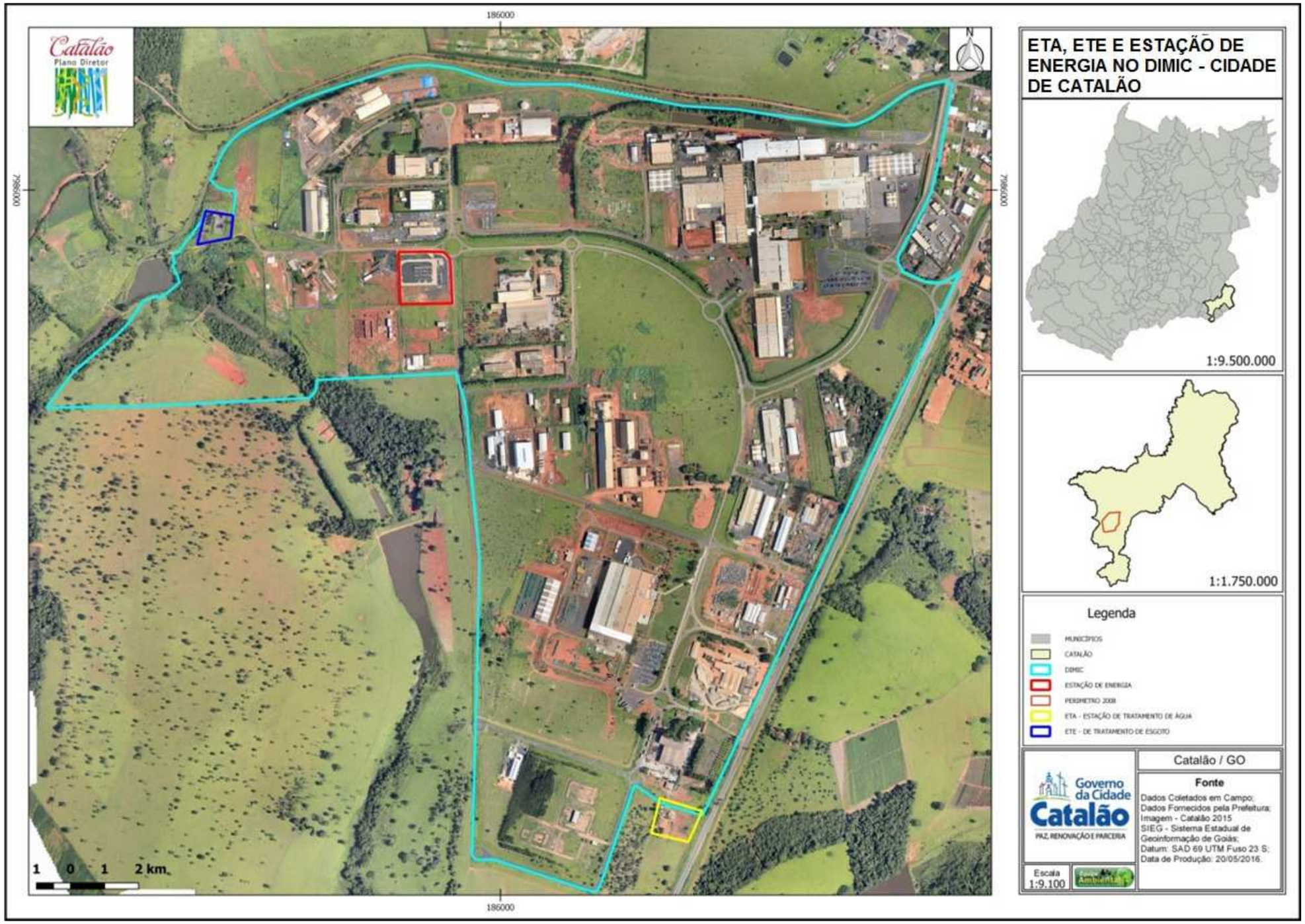
o número do poste. Só informa o local e o material utilizado;

- ✓ Loteamentos novos (com 6 a 7 anos de existência) com materiais deficitários (lâmpadas, relês e reatores);
- ✓ Não há parâmetros de qualidade para normatizar a iluminação pública em novos loteamentos, especialmente em relação aos materiais utilizados na iluminação pública de loteamentos;
- ✓ A comunicação com a CELG D deficitária.

8.3 DISTRITO MINEROINDUSTRIAL DE CATALÃO (DIMIC)

O Distrito Mineroindustrial de Catalão (DIMIC) é constituído por empreendimentos de diversos segmentos da indústria automobilística, cerâmicas, cimentos, máquinas agrícolas, dentre outros. O Mapa 33 apresenta o DIMIC e seus componentes. O Quadro 30 apresenta, por razão social ou siglas, os empreendimentos presentes no Distrito.

Mapa 33 – Distrito Mineroindustrial de Catalão e seus componentes



Quadro 30 – Empresas do DIMIC – Catalão/GO

Número	Empresas Instaladas no DIMIC
01	ADN
02	ADN – 22
03	ADUCAT
04	AGROQUÍMICA
05	ARROZ VASCONCELOS
06	BISCOITOS DA LÊ
07	BLOCAT BLOCOS
08	BSB LÍDER
09	CARAMURU
10	CARGILL
11	CATALATEX DO BRASIL
12	CEPAC
13	CERÂMICA CATALÃO
14	CMC
15	CORTE E DOBRAS
16	DICEBEL
17	EMBRASATEC
18	ENGEMIX
19	EQUILÍBRIO FERTILIZANTES
20	ESTRUTURA METÁLICA
21	FÓRMULA R
22	FUNDAÇÃO ESPÍRITA NOVA VIDA
23	FUTURA PNEUS
24	GÁVEA CONSULTIVA LTDA
25	GUARANÁ AMAZONAS
26	GOIÁS FLORA
27	HEBERT E HEGERT
28	INNOVA ALIMENTOS
29	JÁ REVEST
30	JOHN DEERE
31	LATICÍNIOS JULIANA
32	LED BOLSAS
33	LRV ENGENHARIA
34	MITSUBISHI MOTORS DO BRASIL
35	MULT PEDRAS
36	MUNDIAL MÁQUINAS
37	NUNES TELHAS E PRÉ-MOLDADOS
38	PH CONSTUÇÕES LTDA
39	PORTAS E PORTAIS
40	PRECISÃO
41	QUALIT AUTOMOTIVOS
42	QUINTA DO VALE
43	RESIPLASTIC
44	SECOTEC
45	SERRALHEIRA E CALDEIRARIA
46	STILL REVEST
47	TELAS E ALAMBRADOS
48	TÊXTIL CATALANA
49	TINTAS AQUARELAS
50	VIA MOTOS COMÉRCIO
51	WELD MATIC

Segundo dados do DIMIC, todas as empresas têm licença ambiental, outorga de poços artesianos e/ou semi-artesianos (para aquelas que os possuem e fazem o uso

dessas águas). O próprio DIMIC é responsável pelo abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto. Assim, toda empresa recebe ligação de água e de esgoto.

A gestão dos serviços de água e esgoto fica a cargo da administração do DIMIC que tem como o órgão gestor a Companhia de Desenvolvimento Econômico de Goiás (CODEGO).

A iluminação do DIMIC é feita pela subestação da CELG que está instalada no local, em uma área de 22.273, 20 m^2, e recebe a energia produzida da UHE Serra do Facão, sendo toda automatizada e gerida por Goiânia (Foto 27).

Foto 27 – Subestação da CELG no DIMIC



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

O quadro de áreas do DIMIC é apresentado no Quadro 31.

Quadro 31 – Áreas do DIMIC

Tipologia	Tamanho (m²)
Área Total do Terreno	2.448.241,647
Área dos módulos e dos lotes	1.629.068,84 m^2
Área das Vias Públicas	253.788,49 m^2
Áreas Verdes	482.411,09 m^2
Áreas Institucionais	19.283,60 m^2
Área de Reserva Permanente	63.689,630 m^2

Estação de Tratamento de Efluentes (ETE)

A ETE do DIMIC está localizada numa área de 10.000,00 m^2 e recebe os efluentes domésticos e industriais das indústrias, que fazem o pré-tratamento dos efluentes gerados. Algumas empresas possuem o tratamento de caixa separadora de água e óleo. Esses efluentes chegam à ETE com vazão baixa e passam por tratamento aeróbico e anaeróbico. Apresenta leito de secagem para o resíduo gerado no processo de tratamento. O resíduo que não precisa de descarte vai para o leito de secagem. O resíduo é retirado numa quantidade de ($6m^3$) seis metros cúbicos e enviado ao Aterro Sanitário a cada 03 meses. O efluente tratado é analisado de acordo com os parâmetros estabelecidos pela CONAMA 357/2005.

A taxa de esgoto cobrada pelo DIMIC das empresas é de 80% do valor da cota de água utilizada e toda a arrecadação vai para a CODEGO.

O tratamento do efluente industrial gerado no DIMIC é satisfatório e, conforme relatado, atende as normativas legais (Fotos 28 e 29).

Foto 28 - Tratamento aeróbio para o efluente gerado no DIMIC



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Foto 29 – Leito de secagem

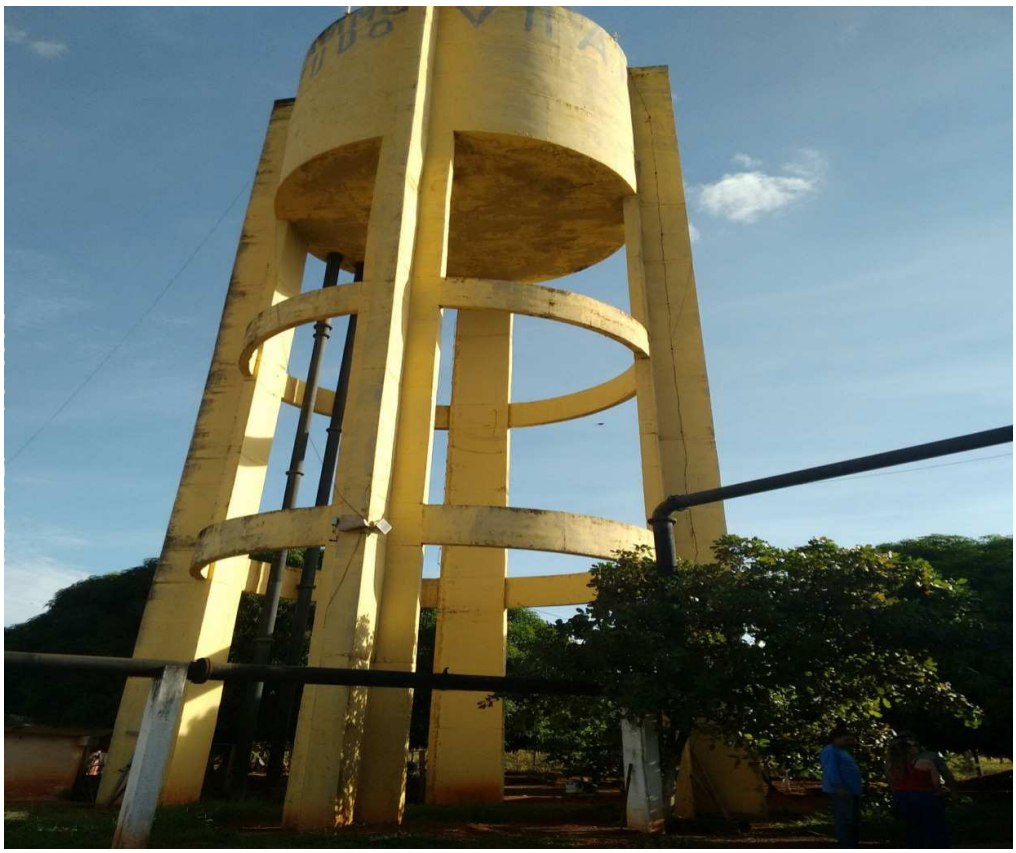


Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Estação de Tratamento de Água (ETA)

A ETA do DIMIC está instalada numa área de 5.578, 91 m^2 e oferece o tratamento convencional com etapas de decantação e filtração, não tendo a fluoretação. Possui três represas à montante do córrego e três barragens de nível. A estação tem filtro compacto e trata 25 l/s. A rede de distribuição apresenta diâmetros de 50 a 200 mm. A distribuição, manutenção e reposição de materiais são satisfatórias. As fotos 30 e 31 ilustram alguns componentes da ETA.

Foto 30 - Reservatório elevado presente na ETA que direciona a água tratada para os empreendimentos do DIMIC



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Foto 31– Decantadores e Filtros presentes na ETA do DIMIC



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Sistema de Drenagem de Água Pluvial

Toda a água drenada ocorre por boca de lobo, galerias e destinada ao manancial próximo ao DIMIC.

Outras Informações Relevantes:

- ✓ Todas as vias são pavimentadas;
- ✓ Falta manutenção, apenas um funcionário para dar suporte;
- ✓ Serviços de infraestrutura são gerenciados pela administração do DIMIC e as indústrias pagam uma taxa mensal por esses serviços;
- ✓ As áreas no DIMIC são vendidas por metro quadrado. O fornecimento de água e esgoto ocorre por meio da CODEGO;
- ✓ Se a indústria adquirir o terreno e não fizer uso do mesmo em um prazo de 90 dias, pode ser substituída por outra;
- ✓ Há no DIMIC rede de esgoto nova, com 200 metros, ainda não utilizada, porém apta para uso caso necessário seja.
- ✓ Tem empresas que não são indústrias, são de comércio e serviços.

9. DIAGNÓSTICO DO PATRIMÔNIO CULTURAL

A Constituição Federal de 1988, em seus artigos 215 e 216, ampliou a noção de patrimônio cultural ao reconhecer a existência de bens culturais de natureza material e imaterial. São constituídos os patrimônios culturais os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem as formas de expressão; os modos de criar, fazer e viver; as criações científicas, artísticas e tecnológicas; as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; e os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

Os bens de natureza material podem ser imóveis como as cidades históricas, sítios arqueológicos e paisagísticos e bens individuais; ou móveis, como coleções arqueológicas, acervos museológicos, documentais, bibliográficos, arquivísticos, videográficos, fotográficos e cinematográficos.

Os bens culturais de natureza imaterial dizem respeito àquelas práticas e domínios da vida social que se manifestam em saberes, ofícios e modos de fazer; celebrações; formas de expressão cênicas, plásticas, musicais ou lúdicas; e nos lugares (como mercados, feiras e santuários que abrigam práticas culturais coletivas).

O município de Catalão dispõe de uma rede de infraestrutura e produção cultural bastante significativa. Apresenta importante Patrimônio Cultural a ser preservado e incorporado de maneira sustentável pela exploração turística. Uma forma de preservar este patrimônio é através do tombamento, que se trata de um ato administrativo realizado pelo Poder Público, que reconhece a importância histórica, cultural, ambiental, artística ou paisagística de bens móveis ou imóveis, para a sociedade ou parte dela. O objetivo é preservar esses bens e promover valor afetivo à população, impedindo a destruição ou descaracterização de tais bens.

O processo é concluído com a inscrição no Livro do Tombo e a comunicação formal do tombamento aos proprietários. Alguns bens, em Catalão, são tombados em nível municipal como a Barriguda (árvore centenária tombada em 2002 e que morreu, permanecendo apenas a Praça da Barriguda), a Estação Ferroviária de Catalão que abriga o Museu Histórico Municipal Cornélio Ramos e em nível estadual a Igreja Nossa Senhora do Rosário e o Morro e a Igreja de São João Batista (Fotos 32, 33, 34 e 35).

Foto 32- Estação Ferroviária/Museu Histórico Municipal Cornélio Ramos



Fonte: Equipe Ambiental, 2016.

Foto 33 – Praça da Barriguda



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Foto 34 – Igreja Nossa Senhora do Rosário – Catalão/GO



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Foto 35 – Morro e Igreja de São João – Catalão/GO



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Na análise do turismo enquanto atividade social e cultural percebe-se que o mesmo oferece uma gama de possibilidades para se trabalhar o resgate da identidade e do sentido de pertencimento da população local. Através do patrimônio cultural concentrado em Catalão é possível perceber as singularidades da cultura material e imaterial.

Nessa perspectiva é possível desenvolver também como atrativos do turismo o patrimônio existente, o que reforça a vivência histórica das comunidades, fortalece a territorialidade turística na área e proporciona o desenvolvimento turístico. Ressalta-se ainda, que o desenvolvimento turístico sustentável alavanca a economia local e contribui para com o desenvolvimento econômico local. Diante disso, será necessário elaborar o Plano Municipal de Turismo em consonância com o Plano Municipal de Cultura, evidenciando, reforçando e desenvolvendo produtos importantes:

- Calendário de eventos turísticos, eventos musicais, esportivos, culturais e de festas típicas das comunidades para a população local e para os turistas;

- Roteiros do Patrimônio Cultural com a preservação e resgate das fachadas originais, especialmente dos seguintes edifícios: Escola Paroquial Bernardino de Siena; Colégio Nossa Senhora Mãe de Deus; Edifício Nasr Fayad; Fundação Cultural Maria das Dores Campos (Foto 36); Igreja do Rosário e Igreja de São João.

Foto 36 – Fundação Cultural Maria das Dores Campos - Catalão/GO



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

- Roteiros Gastronômicos do Município (pratos típicos da *cozinha africana*, como o cuscuz, carne seca, frango africano, dentre outros) (Foto 37).

- Portfólio do artesanato local;

- Criar o Sistema Turístico local, com banco de dados de maneira a preservar a memória da identidade cultural local e preservação e resgate das fachadas originais, especialmente dos seguintes edifícios: Escola Paroquial Bernardino de Siena; Colégio Nossa Senhora Mãe de Deus; Edifício Nasr Fayad; Igreja do Rosário e Igreja São João Batista.

Foto 37 – Gastronomia



Fonte: Google Imagens, online.

- Planejar e efetivar as Áreas Especiais de Interesse Paisagístico e Cultural, requalificando o conjunto arquitetônico urbanístico e paisagístico. Ressalta-se, ainda, a importância da preservação e conservação do Coreto da Praça Getúlio Vargas, da Fundação Cultural Maria das Dores Campos, da Biblioteca Digital Municipal, Matriz Nova - Paróquia Nossa Senhora Mãe de Deus, da Matriz Velha, do Museu das Congadas, da Capela do Colégio Nossa Senhora Mãe de Deus (Mapa 34) (Fotos 38 a 43).

Mapa 34 – Patrimônio Cultural de Catalão/GO

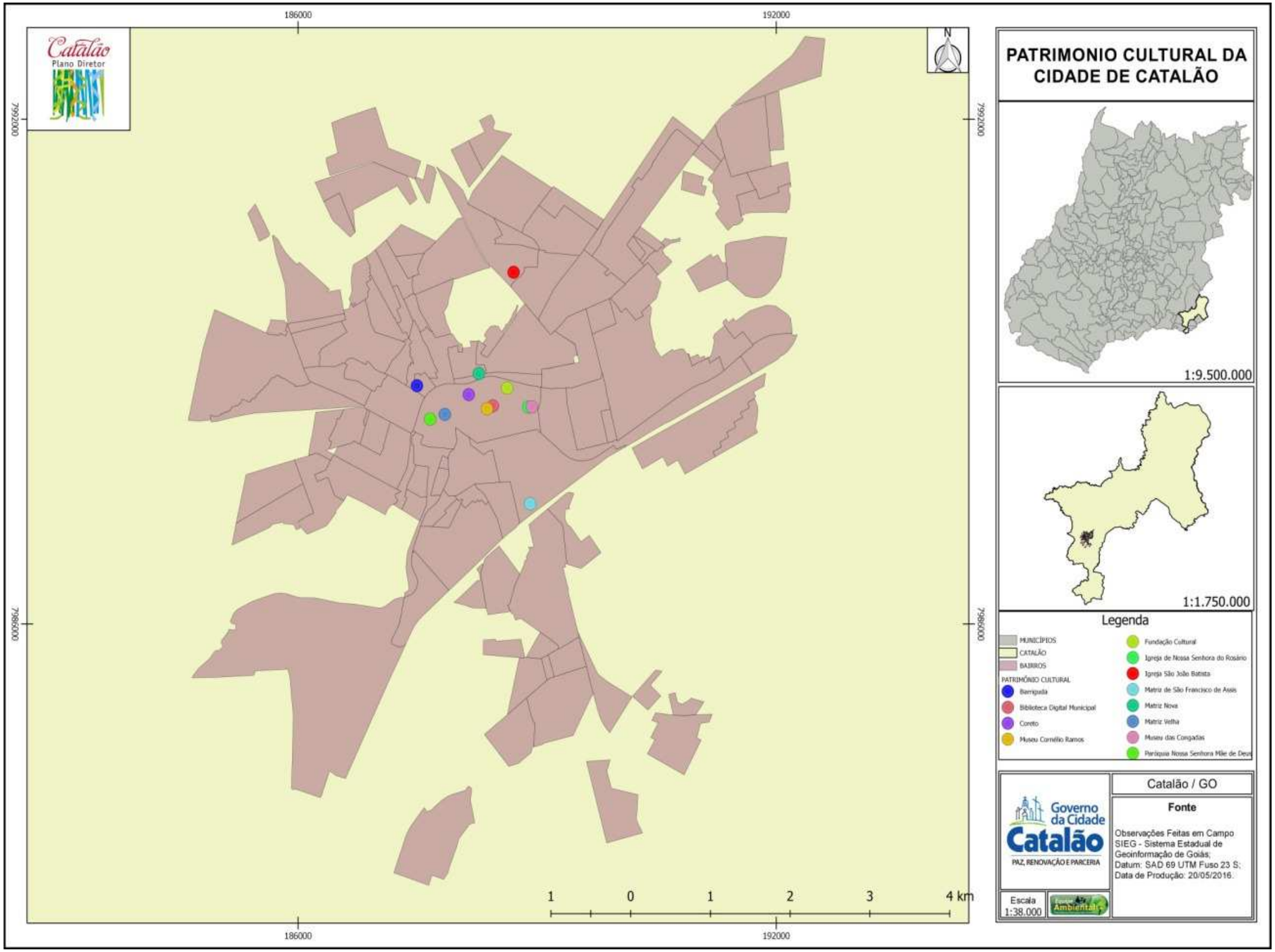


Foto 38 - Coreto da Praça Getúlio Vargas



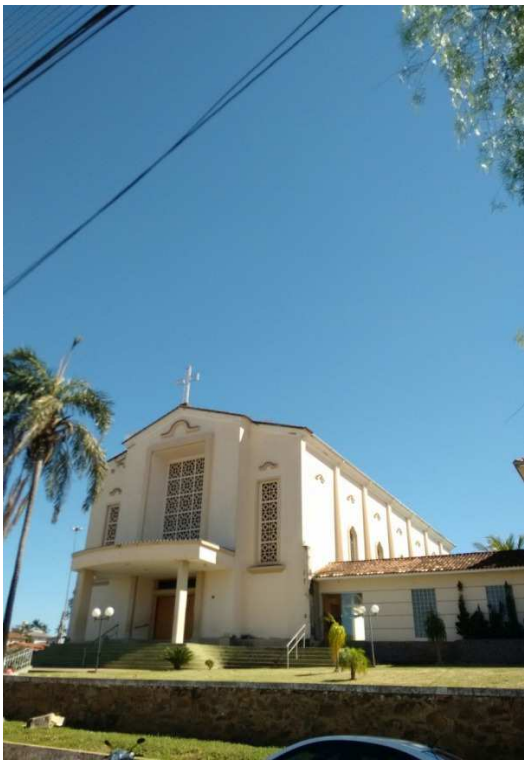
Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Foto 39 - Biblioteca Digital Municipal



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Foto 40 - Matriz Nova



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Foto 41 - Matriz Velha



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Foto 42 - Museu das Congadas



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Foto 43 – Capela do Colégio Nossa Senhora Mãe de Deus



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Das diversas festas religiosas do município, a mais tradicional é a Festa de Nossa Senhora do Rosário. É uma típica festa religiosa popular, que além da parte específica religiosa da Igreja Católica, possui uma manifestação cultural: a Congada. A Congada de Catalão é uma das festas mais antigas de Goiás e se divide em duas partes: a religiosa, com missas, procissão e terço; e a artística, que consiste em apresentação de música e dança e de visitas às casas de moradores pioneiros. A festa começa com os ternos de congos (grupos de dançarinos) reunidos na Igreja de Nossa Senhora do Rosário.

Após a alvorada, os cantadores saem pelas ruas da cidade. Durante toda a semana acontecem a novena e a visitação às casas. A Congada de Catalão tem abertura no segundo domingo de outubro. De origem africana, o ritual era realizado inicialmente apenas por integrantes da Irmandade do Rosário. Hoje, a festa reúne cerca de 1,3 mil dançadores, divididos em 21 ternos (grupos). A Festa possui uma data móvel, a 2ª segunda-feira de outubro.

O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) realizou o Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC) das Festas do Rosário e Congadas no Estado de Goiás/GO. Esse inventário é um instrumento de preservação que busca identificar as diversas manifestações culturais e bens de interesse de preservação, de natureza imaterial e material. O principal objetivo é compor um banco de dados que possibilite a valorização e salvaguarda, planejamento e pesquisa, conhecimento de potencialidades e educação patrimonial.

Como forma de salvaguardar esse patrimônio e obter dados para subsidiar o Sistema Turístico local, faz-se necessário mapear e elaborar um roteiro das igrejas que participam da programação no período da festa (

Foto 44).

Foto 44 – Igreja Nossa Senhora do Rosário/Congada



Fonte: Mundo Melhor, online, 2016.

Dentre os patrimônios arquitetônicos que são utilizados nesse evento, fazendo parte da programação da Festa de Nossa Senhora do Rosário, estão: a Capela São Maximiliano Maria Kolbe, a Capela Nossa Senhora do Rosário, Capela Santa Terezinha do Menino Jesus, o Centro Comunitário São Lucas, o Centro Comunitário Nossa Senhora de Fátima, a Matriz de São Francisco de Assis, o Morro e Igreja de São João.

Encontra-se em reforma a Matriz de São Francisco de Assis (Foto 45). E já revitalizado, o Morro e Igreja de São João, após Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta nos autos do Inquérito Civil Público nº 064/2010, em trâmite na 3ª Promotoria de Justiça de Catalão, como forma de sanar degradação ambiental apurada no Morro de São João, bem tombado pelo patrimônio histórico municipal, mediante implantação de medidas protetoras (Foto 46).

Foto 45 – Matriz de São Francisco de Assis



Fonte: Equipe Ambiental/2016.

Foto 46 – Morro e Igreja de São João (Revitalizado)



Fonte: Prefeitura de Catalão, online, 2016.

10. PLANO AMBIENTAL DE CONSERVAÇÃO E USO DO ENTORNO DE RESERVATÓRIOS ARTIFICIAIS - PACUERA USINA DE SERRA DO FACÃO

O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatórios Artificiais – PACUERA – da Usina de Serra do Facão, busca desenvolver programas para a promoção da educação ambiental; realocação e apoio às atividades produtivas; projetos de reurbanização; implantação de projetos sociais; ações de preservação e resgate arqueológico; produção de artigos e livros técnicos científicos; valorização do patrimônio cultural; aplicação de recursos em unidades de conservação; prestação de assistência técnica às famílias rurais; execução de obras de infraestrutura nas áreas da saúde, educação, assistência social e segurança pública.

O empreendimento hidrelétrico está localizado no rio São Marcos, bacia do rio Paraná, sub-bacia do rio Paranaíba, entre os municípios de Davinópolis (margem esquerda) e Catalão (margem direita). Fica a aproximadamente 58 km de distância da área urbana de Catalão, e cerca de 27 km de Davinópolis.

O acesso à UHE Serra do Facão é realizado da seguinte forma: saindo do município de Catalão/GO pela BR-050, segue-se em direção ao município de Cristalina, tomando-se a GO-210, à direita, no km 265, com destino ao município de Davinópolis. Após percorrer cerca de 28 quilômetros, toma-se a GO-301, em direção à divisa com o estado de Minas Gerais. Nesse trecho, percorre-se cerca de sete quilômetros até a intersecção com o acesso à Usina, na margem esquerda do rio São Marcos.

A Hidrelétrica Serra do Facão começou a ser construída em 2007. O empreendimento, sob a responsabilidade da Serra do Facão Energia S.A. (SEFAC), empresa formada por Furnas Centrais Elétricas S.A., Alcoa Alumínio S.A., Camargo Corrêa Energia e DME Energética, levou cerca de três anos para ser construído. Em 13 de julho de 2010, a SEFAC entrou em operação comercial. A concessão do uso desse recurso hídrico para produção de energia elétrica foi adquirida por meio de leilão realizado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), em 12 de julho de 2002, na Bolsa de Valores do Rio de Janeiro.

Na composição acionária da SEFAC a Alcoa possui 34,97% de participação no consórcio. Os demais integrantes do investimento são: Furnas Centrais Elétricas S.A. (49,47%); DME Energética (10,9%) e Camargo Corrêa Energia (5,47%).

O reservatório da Usina Hidrelétrica Serra do Facão tem 227 quilômetros quadrados de área e abrange parcialmente áreas de cinco municípios goianos (Catalão, com 72,8%; Campo Alegre de Goiás, com 22,4%; Cristalina, com 0,6%; Davinópolis, com 0,4% e Ipameri, com 0,1%) e um de Minas Gerais (Paracatu, com 3,7%).

A energia produzida pela Usina Hidrelétrica Serra do Facão, com potência instalada de 210 MW, está incorporada ao Sistema Interligado Nacional de Transmissão de Energia (SIN), distribuída para todo o território nacional e utilizada pelos consorciados, caso necessário.

A Usina Serra do Facão obteve a Licença Prévia em abril de 2002, documento que atestou a viabilidade ambiental do projeto. Em setembro de 2014, o IBAMA renovou a Licença de Operação da usina de Serra do Facão, que está válida até setembro de 2021.

Localização
Rio São Marcos, sub-bacia do rio Paranaíba, bacia do rio Paraná.
Distância da foz do rio Paranaíba: 55 quilômetros.
Margem direita: Catalão, Campo Alegre de Goiás, Ipameri e Cristalina, todos no estado de Goiás.
Margem esquerda: Davinópolis e Catalão, ambos em Goiás, e Paracatu, em Minas Gerais.

Obras
Início: 15 de Fevereiro de 2007
Estágio atual das obras: todas as instalações estão quase concluídas. Fase de Comissionamento.

Energia
Potência da usina: 210 MW
Energia firme (assegurada): 182,4 MW médios
Queda bruta máxima: 81,93 m

Barragem
Tipo de estrutura/Material: CCR-Concreto Compactado a Rolo/Entroncamento nas ombreiras
Comprimento total da crista: 600 m
Altura máxima: 87 m

Sistema Extravasor
Tipo: Vertedouro de superfície
Vazão do projeto: 2684 metros cúbicos por segundo
Número de vãos: 2
Comportas: tipo segmento
Largura das comportas: 11,20 m
Altura das comportas: 15 m

Sistema Adutor
Tomada de água: tipo gravidade por condutos forçados
Comportas: vagão
Largura das comportas: 5,5 m
Altura das comportas: 6,5 m

Reservatório
Extensão: 60 km em linha reta
Perímetro: 1.357 km
Volume do reservatório: 5.277.000.000 m^3
Profundidade média: 24 m
Período de enchimento: 6 meses
N.A.de montante: 756 m
N.A.de jusante: 675,81 m
Áreas inundadas: 218,84 km^2
Vida útil: 100 anos

Fonte: Alcoa, 2016

A Resolução CONAMA nº 302, de 20 de março de 2002, dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. Em seu Artigo 1º, esta Resolução define a obrigatoriedade da instituição e elaboração de Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatórios Artificiais (PACUERA). O PACUERA é definido como:

> Conjunto de diretrizes e proposições com o objetivo de disciplinar a conservação, recuperação, o uso e ocupação do entorno do reservatório artificial, respeitados os parâmetros estabelecidos nesta Resolução e em outras normas aplicáveis (CONAMA nº 302/2002).

A Resolução CONAMA nº 302/02 art. 4º, incisos 4 e 5, define, ainda, que o PACUERA poderá indicar áreas para a implantação de polos turísticos e lazer no entorno do reservatório artificial, que não poderão exceder a dez por cento da área total do seu entorno. A ocupação dessas áreas, no entanto, deverá estar de acordo com a legislação aplicável (federal, estadual e municipal) e será passível de licenciamento ambiental.

De acordo com a referida Resolução, a aprovação do PACUERA deverá ser precedida da realização de consulta pública, sob pena de nulidade do ato administrativo, na forma da Resolução CONAMA nº 09, de 3 de dezembro de 1987, naquilo que for aplicável, informando-se ao Ministério Público com antecedência de trinta dias da respectiva data. Cabe ressaltar que a Resolução ANEEL/ANA 03/10 complementa a Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

É objetivo do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos coletar, reunir, dar consistência e divulgar dados e informações sobre a situação dos recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão. A Lei nº 6.938/1981, em seu Art. 5º, estabelece que as diretrizes da Política Nacional de Meio Ambiente serão formuladas em normas e planos, destinados a orientar a ação dos Governos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios no que se relaciona com a preservação da qualidade ambiental e manutenção do equilíbrio ecológico.

Dentre os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, figura o zoneamento ambiental. O Decreto Federal Nº 4.297/02 regulamenta o artigo 9º, inciso II, da Lei No 6.938/1981 (Política Nacional de Meio Ambiente) e estabelece os princípios e objetivos do ZEE.

A Zona de Uso Recreacional e Lazer (ZRL) engloba as áreas próximas ao reservatório, com facilidade de acesso e relevante valor paisagístico e ambiental. Sua funcionalidade está atrelada à oportunidade de atividades de turismo e lazer, assim como de contemplação e descanso. Para esta zona, deverá ser sugerido um plano de desenvolvimento, que terá por objetivo otimizar as potencialidades do lago para as

atividades de pesca, banho, esportes náuticos e atividades de ecoturismo. As benfeitorias de apoio existentes ou que venham a ser construídas deverão estar de acordo com a legislação incidente e com os objetivos do zoneamento, de forma a preservar a integridade do reservatório e a segurança dos usuários do lago.

Diante das abordagens anteriores e após análises de documentos e de sugestões levantadas nas audiências públicas, alguns importantes itens deverão ser levados em consideração. Conjuntamente com a formação do reservatório para a produção de energia, surge o interesse, despertado por aquela área com a finalidade turística e de lazer. Existem vários pontos ao redor do reservatório de "loteamentos" de chácaras que foram implantados visando a ocupação para lazer. Como se trata de uma área rural, não é passível de ocupação de parcelamento do solo. Somente seria passível a divisão de acordo com a legislação do INCRA, desde que fosse observada a fração mínima de parcelamento, que também inviabiliza a ocupação nos moldes que ocorreram de fato.

Dessa maneira, será necessário viabilizar uma solução para que se possa cobrar dos responsáveis, uma adequação à legislação urbana, no que diz respeito à infraestrutura de malha viária com canalização de águas pluviais, rede de abastecimento de água, rede esgoto, distribuição de energia elétrica e iluminação pública, recolhimento de resíduos sólidos, dentre outros. É imprescindível buscar a regularização desse problema consolidado, evidenciado pelos inúmeros processos existentes junto ao Ministério Público de Goiás.

A maioria dos proprietários rurais, dessas terras, foi denunciado criminalmente pelo Ministério Público, pois implantaram um loteamento de forma ilegal, configurando-se, portanto, um crime. Somente seria passível de regularização se uma determinada área fosse considerada área pública descontínua com uma infraestrutura mínima que deveria ser observada.

Após toda a regularização, para se fazer uso da área com o intuito turístico e de lazer deve-se fazer um diagnóstico mais efetivo:

- Será necessário levantar as atividades turísticas realizadas em áreas próximas ao reservatório;
- Enfocar as potencialidades turísticas, com ênfase na preservação do meio ambiente;
- Verificar quais são as atividades realizadas nas áreas às margens do reservatório;

- Indicar os principais impactos gerados à atividade turística e de lazer da região e se adequar às legislações vigentes em níveis federal, estadual e municipal.

Esse tipo de empreendimento poderá, se planejado de forma sustentável e proporcionar na localidade alguns tipos de turismo:

- **Turismo tecnológico**: pode ser denominado como uma viagem de estudos, uma vez que ele parte de diversas premissas como a troca de experiências, a abstração dos conhecimentos da cultura local e de seus diversos aspectos, a produção e a forma operacional do sistema tecnológico na indústria. O turismo tecnológico pode ser concebido em diversos setores tanto em fábricas e indústrias nos segmentos alimentício, têxtil e automotivo, dentre outros, quanto em usinas hidrelétricas. Isso reforça o desenvolvimento turístico de Catalão com base no crescimento industrial local.

- **Turismo de pesca esportiva**: Como forma de minimizar os impactos negativos causados pela construção de hidrelétricas, algumas atividades econômicas tais como o turismo se apropria desses espaços para proporcionar aos praticantes momentos de lazer e descontração. Práticas como passeios com embarcações, contemplação da natureza, esportes aquáticos e também a atividade da pesca esportiva são realizados nesses locais, onde espontaneamente a atividade do turismo acontece, muitas vezes, sem que os atores da sociedade que compõe a atividade do turismo percebam o potencial que se apresenta no devido local. A pesca esportiva, que além de proporcionar aos praticantes momentos de lazer e descontração, abrange a educação ambiental e o desenvolvimento das comunidades locais agregando renda e ressaltando os costumes regionais.

- **Turismo náutico**: se diferencia dos outros segmentos na medida em que o seu principal elemento caracterizador é um equipamento náutico: a embarcação, que se constitui no próprio atrativo motivador do deslocamento, ao mesmo tempo em que é utilizada como meio de transporte turístico. No caso de Catalão poderá ser caracterizado como um novo produto, o turismo de represa, aliado a movimentos sociais ligados aos atingidos por barragens, propiciando a possibilidade de nele se recontar a história por outros prismas, e os grupos poderiam transformar as memórias em histórias presentes.

11. DIAGNÓSTICO DA CAPACIDADE INSTITUCIONAL

12.1 SECRETARIAS MUNICIPAIS DE CATALÃO

Atualmente, a Prefeitura Municipal de Catalão possui vários órgãos que dão suporte à gestão municipal, dentre eles as Secretarias, Conselhos, Superintendências, Institutos, conforme elencados no Quadro 32, a seguir:

Quadro 32 – Secretarias e demais Órgãos - Catalão/GO.

SECRETARIAS MUNICIPAIS	ENDEREÇOS
ADMINISTRAÇÃO	Nassin Agel, 505, Centro (64) 3441-5064
AGRICULTURA E DESENVOLVIMENTO	Avenida Portugal P. Guimarães, 778, Bairro Nossa Senhora de Fátima (64) 3441-2101
ASSESSORIA ESPECIAL	Nassin Agel, 505, Centro (64) 3441-5053
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INFORMAÇÃO	Nassin Agel, 505, Centro (64) 3441-5053
COMUNICAÇÃO	Nassin Agel, 505, Centro (64) 3441-5008
CONTROLADORIA GERAL DO MUNICÍPIO	Nassin Agel, 505, Centro (64) 3441-5043
EDUCAÇÃO	Rua Abdon Leite, 36, Jardim Paulista (64) 3442-7873 / 3441-1829
ESPORTES, JUVENTUDE E LAZER	Rua 526, 505, Setor Santa Cruz (64) 3411-5102
FAZENDA	Nassin Agel, 505, Centro (64) 3441-5002
GABINETE DO PREFEITO	Nassin Agel, 505, Centro (64)3441-5070
HABITAÇÃO E ASSUNTOS FUNDIÁRIOS	Rua Getúlio Vaz, 187, Bairro Nossa Senhora de Fátima (esq. com Rua Frederico Campos) (64) 3441-6515
INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS	Nassin Agel, 505, Centro (64) 3441-5037
INFRAESTRUTURA	Avenida Portugal P. Guimarães, 778, Bairro Nossa Senhora de Fátima (64) 3441-1819
INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA DOS SERVIDORES DE CATALÃO (IPASC)	Rua Cel. Afonso Paranhos, 670, Centro (64) 3411-3190
MEIO AMBIENTE	Av. Dr. Lamartine P. de Avelar, 238, Ipanema (64) 3441-1833 / 0800 646 104
OBRAS PÚBLICAS	Nassin Agel, 505, Centro (64) 3441-5039

Quadro 32– Secretarias e demais Órgãos - Catalão/GO (Cont.).

SECRETARIAS MUNICIPAIS	ENDEREÇOS
PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO	Nassin Agel, 505, Centro (64) 3441-5001
PROMOÇÃO E AÇÃO SOCIAL	Rua Moisés Santana, 445, Bairro São João (64) 3411-3838
PROVISÃO E SUPRIMENTOS	Nassin Agel, 505, Centro (64) 3441-5013
SAÚDE	Avenida 20 de Agosto, 1108, Setor Centro (64) 3411-6904
SECRETARIA DE GOVERNO	Nassin Agel, 505, Centro (64) 3441-5053
TRABALHO E RENDA	Avenida 20 de Agosto, 1861, Centro (64) 3441-6510 / 0800 645 2045
SUPERINTENDÊNCIAS	**ENDEREÇOS**
SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS (SAE)	Rua Vereador Kaveffes Abrão, 660, Setor Lago das Mansões (64) 3442-6832
SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO DE CATALÃO (SMTC)	Av. João Netto de Campos, 185, Setor Santa Cruz (64) 3411-7287
DEMAIS ÓRGÃOS	**ENDEREÇOS**
FUNDAÇÃO CULTURAL MARIA DAS DORES CAMPOS	Avenida 20 de Agosto, 1900, Centro (64) 34423998
MATERNO INFANTIL	Rua Major Paulino, 760, Bairro Nossa Senhora de Fátima (64) 3411-1132
PROCON	Rua Major Paulino, 228 N Sra. de Fátima (64) 3442-6242
SALA DE IMPRENSA	Nassin Agel, 505, Centro ***(64) 3441-5008 -*** *Equipe Secom*
CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO PEQUENO APRENDIZ	Rua Moisés Santana, 445, Bairro São João (64) 3411-3838
CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES (CETAS)	Av. Dr. Lamartine P. de Avelar, 238, Ipanema (64) 3441-1833 / 0800 646 104

12.2 CONSELHOS MUNICIPAIS

O município de Catalão possui os seguintes Conselhos relacionados no Quadro 33.

Quadro 33 – Conselhos Municipais.

CONSELHOS MUNCIPAIS
CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE
CONSELHO CONSULTIVO MUNICIPAL DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO
CONSELHO DA MULHER
CONSELHO ESCOLAR MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.
CONSELHO GESTOR DO FUNDO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL
CONSELHO MUNICIPAL DA CIDADE
CONSELHO MUNICIPAL DAS CIDADES – CONCIDADES
CONSELHO MUNICIPAL DE ASSOCIAÇÕES DE MORADORES
CONSELHO MUNICIPAL DE CULTURA
CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL
CONSELHO MUNICIPAL DE HABITAÇÃO
CONSELHO MUNICIPAL DE INOVAÇÃO
CONSELHO MUNICIPAL DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO
CONSELHO MUNICIPAL DE POLÍTICA CULTURAL
CONSELHO MUNICIPAL DE PREVIDÊNCIA
CONSELHO MUNICIPAL DE TRÂNSITO
CONSELHO MUNICIPAL DO IDOSO
CONSELHO MUNICIPAL DO TRABALHO
CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS DA MULHER
CONSELHO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL
CONSELHO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CONSELHO MUNICIPAL DE SAÚDE
CONSELHO MUNICIPAL DE SEGURANÇA
CONSELHO TUTELAR

12.3 ASSOCIAÇÕES, COOPERATIVAS E DEMAIS ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA

O município de Catalão possui inúmeras associações, cooperativas e demais entidades da sociedade civil organizada, como estão dispostas no Quadro 34.

Quadro 34 – Associações e demais Entidades.

N.	ASSOCIAÇÕES, COOPERATIVAS E DEMAIS ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA
01	ACADEMIA CATALANA DE LETRAS
02	ARPA ASSOCIAÇÕES COMERCIAIS
03	ASSOCIAÇÃO AMIGOS DO PASTO DO PEDRINHO
04	ASSOCIAÇÃO CLASSISTA COPEBRAS (ACC)
05	ASSOCIAÇÃO COMERCIAL DE CATALÃO
06	ASSOCIAÇÃO COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DE CATALÃO
07	ASSOCIAÇÃO DAS PESSOAS PORTADORAS DE DEFICIÊNCIA DE CATALÃO (ASPDEC)
08	ASSOCIAÇÃO DE APOIO AOS PORTADORES DE CÂNCER DE CATALÃO
09	ASSOCIAÇÃO DOS DIABÉTICOS DO SUDESTE GOIANO (ADISGO)
10	ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS ARQUITETOS E AGRÔNOMOS DE CATALÃO
11	ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS
12	ASSOCIAÇÃO DOS MULADEIROS DO SUDESTE GOIANO (AMUSG)
13	CÂMARA DE DIRIGENTES LOJISTAS DE CATALÃO
14	CENTRO COMUNITÁRIO SÃO FRANCISCO DE ASSIS
15	CENTRO DE ENSINO SUPERIOR DE CATALÃO (CESUC)
16	COMUNIDADE MATA PRETA
17	COMUNIDADE RIBEIRINHA
18	CONSELHO CENTRAL SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS DA DIOCESE DE IPAMERI
19	COOPERAÇÃO DOS TRABALHADORES AUTÔNOMOS DE CATALÃO (COOTRACAT)
20	COOPERATIVA DE TRANSPORTE AUTÔNOMO DE CATALÃO
21	COOPERATIVA DOS COTONICULTORES DO SUDESTE DE GOIÁS (COOPERCOTON)
22	EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DE GOIÁS

Quadro 34– Associações e demais entidades (Cont.).

	ASSOCIAÇÕES, COOPERATIVAS E DEMAIS ENTIDADES DA SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA
23	FUNDAÇÃO ESPÍRITA DE APOIO AO MENOR NOVA VIDA
24	INSPETORIA REGIONAL DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
25	LIONS CLUBE DE CATALÃO LEÃO DO SUL
26	LOJA MAÇÔNICA PAZ E AMOR III
27	MOVIMENTO CAMPONÊS POPULAR
28	ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL - SUBSEÇÃO CATALÃO
29	ROTARY CLUBE DE CATALÃO
30	ROTARY CLUBE SOLIDARIEDADE
31	SICOOB CREDI-RURAL
32	SINDICATO METABASE
33	SINDICATO RURAL DE CATALÃO
34	SINDICATO SERVIDORES PÚBLICOS MUNICIPAIS DE CATALÃO
35	SOCIEDADE BENEFICENTE EVANGÉLICA
36	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

12.4 CONVÊNIOS, CONTRATOS, TERMOS DE COOPERAÇÃO, DENTRE OUTROS INSTRUMENTOS JURÍDICOS, ENTRE A PREFEITURA E DEMAIS ENTIDADES DO PODER PÚBLICO

A seguir, no Quadro 35, serão elencados os convênios mais relevantes realizados pelo município de Catalão com o Governo Federal a partir de 2010.

Quadro 35 – Convênios.

CONVÊNIOS	ÓRGÃO	CONVENIENTE VALOR
670922 – Ampliação do SES de Catalão com implantação de EE, rede coletora, coletores, tronco, interceptores, ligações e complementa	Ministério das Cidades	Município de Catalão **R$10.681.858,10**
809640 – Pavimentação asfáltica	Ministério das Cidades	Município de Catalão **R$394.200,00**
774331 – Projeto para capacitar mulheres camponesas para o acesso as políticas como PAA, PNAE, PRONAF Mulher e iniciativas de Feiras Camponesas, com vistas a melhoria na geração de renda, no aumento qualidade de vida através da organização econômica e política das mulheres e, principalmente, superar as desigualdades de gênero existente no campo.	Presidência da República	Associação Camponesa Nacional - **R$250.000,00**
671830 – Construção da PEC Modelo 3000 M	Ministério da Cultura	Município de Catalão **R$2.020.000,00**
775000 – Apoiar a Organização Produtiva de Mulheres Rurais através de capacitação, acesso a renda e as políticas públicas.	Ministério do Desenvolvimento Agrário	Associação dos Minis e Pequenos Produtores Rurais Região do Barreirão **R$226.806,00**
775423 – Fomento a projeto de apoio a participação de mulheres rurais na II Feira da Biodiversidade, Sementes, Mudas e Raças Crioulas em Catalão - GO.	Ministério do Desenvolvimento Agrário	Associação Camponesa Nacional **R$569.213,60**
758216 – Reforma da unidade de saúde para estruturação da rede de serviços de atenção especializada em saúde.	Ministério da Saúde	Santa Casa de Misericórdia de Catalão **R$100.000,00**
757833 – Aquisição de Equipamentos e Material Permanente para Unidade de Atenção Especializada em Saúde.	Ministério da Saúde	Santa Casa de Misericórdia de Catalão **R$392.000,00**
762223 – Projeto antidrogas com o desenvolvimento de ações que promovam a conscientização da sociedade, prevenção e a recuperação de usuários de drogas no município de Catalão.	Ministério da Justiça	Município de Catalão **R$300.000,00**
745386 – PLANSEQ – Construção Civil é um programa de capacitação profissional, onde serão desenvolvidos os conteúdos de Orientação para o Trabalho para que a pessoa adquira informações e conhecimento dos aspectos importantes para a sua vida profissional, proporcionando dignidade ao talento, e ao mesmo tempo condições de empregabilidade ou de gerir o seu próprio negócio. Composto por seis cursos na área da construção civil com carga.	Ministério do Trabalho e Emprego	Município de Catalão **R$199.688,00**

Quadro 35 – Convênios (Cont.).

CONVÊNIOS	ÓRGÃO	CONVENIENTE VALOR
661633 – Reforma e ampliação de Polo Presencial – Universidade Aberta UAB – em atendimento ao plano de ações articuladas, no âmbito do plano de metas compromisso todos pela educação.	Ministério da Educação	Município de Catalão **R$247.500.00**
526998 – Sistema de Esgotamento Sanitário	Ministério da Saúde	Município de Catalão **R$119.857,04**
719007 – Mobilização de camponeses/as, técnicos e lideranças em autonomia camponesa, soberania alimentar popular, biodiversidade e sementes crioulas e em produção de leite a pasto utilizando o meto Pastoreio Racional Voisin.	Ministério do Desenvolvimento Agrário	Associação Estadual dos Pequenos Agricultores de Goiás **R$565.165.00**
706143 – Prestar assistência técnica e extensão rural a mulheres camponesas, dos municípios de Pirenópolis, Uirapuru, Crixás, Ipiranga de Goiás, Nova Glória, Heitoraí, Faina, Uruana, Niquelândia e Catalão.	Ministério do Desenvolvimento Agrário	Central de Associações de Minis e Pequenos Produtores Rurais **R$245.550,00**
716170 – Fortalecimento das organizações produtivas de mulheres rurais através de capacitação e acompanhamento técnico em comercialização solidária, feiras camponesas dos municípios de Niquelândia, Pirenópolis, Uirapuru, Crixás, Ipiranga de Goiás, Heitoraí, Faina, Caldas Novas, Catalão, Ipameri, Orizona, Vianópolis, Uruana, Ouvidor, Três Ranchos, Davinópolis e Rio Quente do Estado de Goiás.	Ministério do Desenvolvimento Agrário	Associação dos Minis e Pequenos Produtores Rurais Região do Barreirão **R$195.500,00**

12. DIAGNÓSTICO DA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO, BASE TRIBUTÁRIA E ARRANJOS FINANCEIROS MUNICIPAIS

A receita dos Municípios atinge todos os recursos financeiros recebidos pela prefeitura sob a forma de impostos, taxas, contribuições de melhoria, repasses feitos pelos Governos do Estado e Federal (transferências), convênios e operações de crédito.

A atual Constituição Federal (BRASIL, 1988), no artigo 30, deu às administrações municipais competências tributárias próprias para*: (III)* - instituir e arrecadar os tributos de sua competência, bem como aplicar suas rendas, sem prejuízo da obrigatoriedade de prestar contas e publicar balancetes nos prazos fixados em lei; *(V*) - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial; *(VII)* - prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população.

Para cumprir essas delegações novas, que implicam no aumento das atribuições, na ampliação das competências, das responsabilidades e dos gastos municipais, torna-se necessária a adoção de práticas administrativas modernas e racionais com a finalidade de dar sustentabilidade financeira e maior efetividade ao cumprimento das novas funções, dentre as quais, em especial e primordialmente, a observância do orçamento público.

A instituição e arrecadação de tributos municipais é fonte mais imediata da receita municipal, visto serem receitas próprias, não dependentes, para criação, cobrança e execução de situação outra que não seja a própria capacidade institucional e gerencial do ente municipal, a exemplo do Imposto Sobre Serviços (ISS), Imposto de Transmissão de Bens Inter Vivos (ITBI), Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU), taxas oriundas da prestação de serviços ou do poder de polícia e multas.

Na gestão das receitas, em especial no gasto, se insere a Lei de Responsabilidade Fiscal - Lei Complementar 101/2000 (BRASIL, 2000), vez que de observação obrigatória pelo gestor público.

Da observação dos princípios nela contidos é possível extrair:

a) participação popular na discussão e elaboração dos planos e orçamentos públicos - Plano Plurianual – PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e Lei

Orçamentária Anual – LOA;

b) a disponibilidade das contas dos administradores, durante todo o exercício, para consulta e apreciação pelos cidadãos e instituições da sociedade;

c) a emissão de relatórios periódicos de gestão fiscal e de execução orçamentária, igualmente de acesso público e ampla divulgação.

Segundo o anuário Perfil dos Municípios Brasileiros - Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2015 (IBGE, 2015), entre 2012 e 2015 foi quase absoluta a proporção dos municípios brasileiros que iniciaram a gestão de suas competências tributárias, com destaque para a criação/atualização de cadastro imobiliário, planta genérica de valores e cobrança de IPTU.

A tabela seguinte mostra essa evolução no período de 2012 a 2015.

Tabela 24 - Percentual dos municípios brasileiros que iniciaram a gestão de suas competências tributárias entre 2012 e 2015.

GRANDES REGIOES E CLASSES DE TAMANHO DA POPULAÇAO DOS MUNICIPIOS	PERCENTUAL DE MUNICIPIOS COM (%)					
	CADASTRO IMOBILIARIO		PLANTA GENERICA DE VALORES		COBRAM IPTU	
	2012	2015	2012	2015	2012	2015
BRASIL	93,9	95	78	80,7	94,1	94,8
NORTE	84,4	87,8	71,5	78,9	82,2	86,2
NORDESTE	88,3	89,1	60,2	63	87,2	88,2
SUDESTE	98,2	99,3	84,1	86,8	99,2	99,5
SUL	98,9	99,4	94,3	95,4	100	99,9
CENTRO-OESTE	96,1	97,4	89,7	9,1	96,1	98,5
ATÉ 5.000 HABITANTES	93,8	94	74,7	77,7	94,5	94,9
DE 5.001 A 10.000 HAB	91,9	94,1	72,6	75,5	92,7	93,5
DE 10.001 A 20.000 HAB	91,9	93,2	74,5	77,2	92,1	93
DE 20.001 A 50.000 HAB	95,4	96,7	83,2	86,1	94,5	95,6

Fonte: IBGE, 2015

Na faixa populacional de 50.001 a 100.000 habitantes, na qual se enquadra Catalão, esse número beira os 100%, muito embora seja possível identificar pequena oscilação negativa.

A capacidade de investimento dos Municípios está diretamente ligada à percepção de receitas, sejam elas próprias ou derivadas (distribuição/participação em impostos e taxas federais ou estaduais e aquelas derivadas dos convênios e operações de crédito) e ao controle de despesas, sendo necessário, para se aquilatar a

capacidade de investimento de um ente federado, saber o quão de receita disporá em caixa para satisfação de despesas obrigatórias (pessoal, saúde, educação etc.), cujos percentuais obrigatórios são fixados em lei e dos gastos discricionários (custeio e investimento), que pode ou não executar.

Este controle somente é possível através da elaboração do orçamento público prévio ao exercício planejado. Portanto, é importante e necessário para se aquilatar a capacidade de investimento de Catalão, a análise das contas públicas consolidadas no Orçamento Público Municipal. Essa análise observará dados oficiais municipais, visto que são mais atualizados que outros disponibilizados por órgãos oficiais, a exemplo do IBGE.

A base tributária do município está alicerçada em receitas próprias derivadas da exação de ISS, IPTU, ITBI e taxas, receitas derivadas, oriundas do repasse de Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICMS), de convênios e de operações de crédito.

Dados da Secretaria da Fazenda do Município disponibilizados no Portal da Transparência, no Site da Prefeitura, indicam a composição da receita própria pública municipal nos anos de 2014 e 2015, conforme demonstrado nas Tabelas 25 a 28.

Tabela 25 - Demonstrativo de arrecadação de receitas tributárias diretas e indiretas no ano de 2014.

TÍTULOS	2014		
	Receita Prevista	Receita Arrecadada	Razão
Impostos			
IPTU - Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana	3.500.000,00	4.301.899,60	122,91%
Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza	4.400.000,00	7.154.180,87	162,60%
ITBI - Imposto sobre Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis e de	1.600.000,00	5.967.203,96	372,95%
ISS - Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza	20.000.000,00	23.097.978,55	115,49%
Totais	**29.500.000,00**	**34.554.059,02**	**117,13%**

Tabela 25 - Demonstrativo de arrecadação de receitas tributárias diretas e indiretas no ano de 2014 (Cont.).

Taxas e Contribuições			
Taxas pelo Exercício do Poder de Polícia	2.055.500,00	2.997.015,47	145,80%
Taxa de Fiscalização de Vigilância Sanitária	800.000,00	392.902,14	49,11%
Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental	-	-	
Taxa de Saúde Suplementar	925.500,00	1.428.225,15	154,32%
Taxa de Licença para Funcionamento de Estabelecimentos	885.500,00	1.342.230,58	151,58%
TAXA DE LICENCA PARA EXECUCAO DE OBRAS	40.000,00	85.994,57	214,99%
Taxa de Autorização de Funcionamento de Transporte	10.000,00	0,00	0,00%
Taxas pela Prestação de Serviços	10.000,00	-	0,00%
TAXA DE CEMITERIOS	7.000,00	7.263,10	103,76%
CONTRIBUICAO DE MELHORIA PELA EXPANSAO DA REDE DE	0,00	0,00	0,00%
Receitas de Contribuições	15.000.000,00	14.855.512,67	99,04%
Receitas de Valores Mobiliários	2.034.300,00	7.319.323,14	359,80%
Serviços de Captação, Adução, Tratamento, Reservação e	20.020.000,00	20.443.132,24	102,11%
Totais	**41.787.800,00**	**48.871.599,06**	**116,95%**

Repasses da União			
COTA PARTE FPM	30.000.000,00	31.935.413,63	106,45%
COTA PARTE ITR	200.000,00	930.563,37	465,28%
COTA PARTE COMPENSACAO FINANCEIRA DE RECURSOS	2.000.000,00	1.380.888,46	69,04%
Cota-Parte da Compensação Financeira de Recursos Hídricos	6.500.000,00	5.096.758,98	78,41%
OUTORGA DIREITOS DE EXPL. E PESQ. MINER	-	-	0,00%
Cota-Parte do FEP - Fundo Especial do Petróleo	400.000,00	475.126,96	118,78%
TRANSFERENCIA DA COMPENSACAO FINANCEIRA PELA EXPLORACAO	-	-	0,00%
SUS - REPASSE FUNDO A FUNDO UNIAO	20.000.000,00	20.741.461,86	103,71%
FNAS - Fundo Nacional de Assistência Social	700.000,00	877.548,75	125,36%
FNDE - Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação	2.200.000,00	2.883.586,10	131,07%
Transferências do Salário-Educação	1.400.000,00	1.424.796,81	101,77%
PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar	300.000,00	640.512,00	213,50%
PNATE - Programa Nacional de Apoio ao Transporte do Escolar	500.000,00	57.756,68	11,55%
OUTRAS TRANSFERENCIAS DIRETAS DO FNDE	-	760.520,61	
ICMS DESONERACAO LC N 87/96	310.000,00	270.857,52	87,37%
OUTRAS TRANSFERENCIAS DA UNIAO	-	601.543,88	
TRANSFERENCIAS FUNDEB UNIAO	18.000.000,00	21.084.334,72	117,14%
PROGRAMAS DE SANEAMENTO BASICO UNIAO	500.000,00	1.506.802,92	301,36%
OUTRAS TRANSFERENCIAS DE CONVENIO DA UNIAO	27.205.000,00	3.350.852,62	12,32%
AFM - APOIO FINANCEIRO AOS MUNICIPIOS	-	-	0,00%
Totais	**110.215.000,00**	**94.019.325,87**	**85,31%**

Repasses do Estado			
COTA-PARTE ICMS	130.000.000,00	131.199.697,93	100,92%
COTA-PARTE IPVA	10.000.000,00	10.479.549,74	104,80%
COTA PARTE DO IPI	900.000,00	994.778,42	110,53%
COTA PARTE DA CIDE	-	17.813,77	
Transferência da Cota-parte da Compensação Financeira (25%)	6.500.000,00	5.096.758,98	78,41%
SUS - Sistema Único de Saúde - Repasses Fundo a Fundo	300.000,00	510.702,30	170,23%
SUS - Sistema Único de Saúde	620.000,00	-	0,00%
Transferência de Convênios do Estado e de suas Entidades	5.000.000,00	4.726.067,09	94,52%
Programas de Educação	310.000,00	561.724,00	181,20%
Totais	**153.630.000,00**	**153.587.092,23**	**99,97%**

Receitas Diversas			
Outras Receitas Correntes	1.427.000,00	12.185.899,57	853,95%
Multas e Juros de Mora	1.020.000,00	1.423.655,87	139,57%
Multas e Juros de Mora da Dívida Ativa dos Tributos	20.000,00	-	0,00%
Multas e Juros de Mora da Divida Ativa de Outros Tributos	20.000,00	-	0,00%
Multas Previstas na Legislação de Trânsito	1.000.000,00	1.423.655,87	142,37%
Compensações Financeiras entre o Regime Geral e os Regimes	80.000,00	129.892,55	162,37%
OUTRAS RESTITUICOES/INDENIZAÇÕES	2.000,00	8.876.280,70	443814,04%
Dívida Ativa do IPTU - Imposto sobre a Propriedade Territorial Urbana	200.000,00	886.828,09	443,41%
Dívida Ativa do ISS - Imposto sobre Serviços	110.000,00	441.678,94	401,53%
Receita da Dívida Ativa de Outros Tributos	5.000,00	139.585,33	2791,71%
OUTRAS CONTRIBUICOES SOCIAIS	6.000.000,00	6.222.390,83	103,71%
Restituições	-	-	0,00%
Totais	**9.884.000,00**	**31.729.867,75**	**321,02%**

Tabela 25 - Demonstrativo de arrecadação de receitas tributárias diretas e indiretas no ano de 2014 (Cont.).

Programas Sócio-Ambientais			
Programas de Saúde	6.750.000,00	2.393.600,00	35,46%
Programas de Educação	3.600.000,00	1.144.306,00	31,79%
Programas de Saneamento Básico	100.000.000,00	-	0,00%
Programas de Meio Ambiente	400.000,00	-	0,00%
Totais	**10.750.000,00**	**3.537.906,00**	**32,91%**

Fonte: Secretaria da Fazenda de Catalão, 2016

Tabela 26- Demonstrativo de arrecadação de receitas tributárias diretas e indiretas no ano de 2015.

TÍTULOS	2015		
	Receita Prevista	Receita Arrecadada	Razão
Impostos			
IMPOSTO SOBRE A PROPRIEDADE PREDIAL E TERRITORIAL URBANA	3.600.000,00	6.497.134,27	180,48%
Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza	5.700.000,00	7.701.665,30	135,12%
ITBI - Imposto sobre Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis e de	2.000.000,00	5.325.058,66	266,25%
ISS - Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza	22.000.000,00	21.643.059,41	98,38%
Totais	**33.300.000,00**	**41.166.917,64**	**123,62%**
Taxas e Contribuições			
Taxas pelo Exercício do Poder de Polícia	155.000,00	-	0,00%
Taxa de Fiscalização de Vigilância Sanitária	400.000,00	612.399,69	153,10%
Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental	-	329.711,16	
Taxa de Saúde Suplementar	-	-	0,00%
Taxa de Licença para Funcionamento de Estabelecimentos Comerciais,	2.000.000,00	-	0,00%
Taxa de Licença para Execução de Obras	100.000,00	-	0,00%
Taxa de Autorização de Funcionamento de Transporte	-	-	0,00%
Taxas pela Prestação de Serviços	30.000,00	4.232.282,15	14107,61%
Taxa de Cemitérios	10.000,00	-	0,00%
CONTRIBUICAO DE MELHORIA PELA EXPANSAO DA REDE DE	-	133.682,51	
Receitas de Contribuições	17.000.000,00	17.234.499,79	101,38%
Receitas de Valores Mobiliários	2.739.000,00	8.725.622,34	318,57%
Serviços de Captação, Adução, Tratamento, Reservação e Distribuição	23.000.000,00	22.531.194,71	97,96%
Totais	**45.434.000,00**	**53.799.392,35**	**118,41%**
Repasses da União			
COTA-PARTE FPM	35.000.000,00	33.729.356,65	96,37%
Cota-Parte do ITR - Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural	1.100.000,00	1.643.126,81	149,38%
Transferência da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos	7.450.000,00	8.614.027,49	115,62%
Cota-parte da Compensação Financeira de Recursos Hídricos	5.000.000,00	4.678.125,53	93,56%
OUTORGA DIREITOS DE EXPL. E PESQ. MINER	2.000.000,00	3.577.655,91	178,88%
Cota-Parte do FEP - Fundo Especial do Petróleo	-	-	0,00%
TRANSFERENCIA DA COMPENSACAO FINANCEIRA PELA EXPLORACAO	450.000,00	358.246,05	79,61%
SUS - Sistema Único de Saúde - Repasses Fundo a Fundo	22.000.000,00	21.006.274,71	95,48%
TRANSFERENCIAS DE RECURSOS DO FUNDO NACIONAL DE ASSITENCIA	700.000,00	462.120,33	66,02%
FNDE - Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação	2.800.000,00	4.326.696,83	154,52%
TRANSFERÊNCIAS DO SALÁRIO-EDUCAÇÃO	1.500.000,00	1.775.210,89	118,35%
PNAE - PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR	800.000,00	880.904,00	110,11%
PNATE - PROGRAMA NACIONAL DE APOIO AO TRANSPORTE DO	500.000,00	76.533,90	15,31%
OUTRAS TRANSFERENCIAS DIRETAS DO FNDE	-	-	
ICMS - Desoneração - L.C. N° 87/96	300.000,00	265.075,44	88,36%
OUTRAS PARTICIPACOES NA RECEITA DA UNIAO	-	1.594.048,04	
Transferências do FUNDEB	20.000.000,00	25.299.648,26	126,50%
PROGRAMAS DE SANEAMENTO BASICO UNIAO	-	-	0,00%
Outras Transferências de Convênios da União	2.600.000,00	6.690,00	0,26%
AFM - APOIO FINANCEIRO AOS MUNICIPIOS	2.000.000,00	-	0,00%
Totais	**104.200.000,00**	**108.293.740,84**	**103,93%**

Tabela 26 - Demonstrativo de arrecadação de receitas tributárias diretas e indiretas no ano de 2015 (Cont.).

Repasses do Estado			
COTA-PARTE ICMS	120.000.000,00	128.869.654,48	107,39%
COTA-PARTE IPVA	9.500.000,00	13.127.691,70	138,19%
COTA PARTE DO IPI	1.100.000,00	1.097.362,08	99,76%
COTA PARTE DA CIDE	-	71.573,60	
Transferência da Cota-parte da Compensação Financeira (25%)	-	-	0,00%
SUS - Sistema Único de Saúde - Repasses Fundo a Fundo	620.000,00	931.212,39	150,20%
SUS - Sistema Único de Saúde	-	-	0,00%
Transferência de Convênios do Estado e de suas Entidades - Prog. Saúde	1.422.192,00	2.314.833,52	162,77%
Programas de Educação	-	-	0,00%
Totais	**132.642.192,00**	**146.412.327,77**	**110,38%**

Receitas Diversas			
Outras Receitas Correntes	3.740.000,00	5.346.542,56	142,96%
Multas e Juros de Mora	1.100.000,00	1.759.465,06	159,95%
Multas e Juros de Mora dos Tributos	100.000,00	62.393,07	62,39%
JUROS E ENCARGOS DE MORA SOBRE OUTROS CREDITOS TRIBUTARIOS	100.000,00	2.126,19	2,13%
Multas Previstas na Legislação de Trânsito	1.000.000,00	1.654.326,38	165,43%
Compensações Financeiras entre o Regime Geral e os Regimes	80.000,00	210.105,89	262,63%
OUTRAS RESTITUICOES/INDENIZAÇÕES	2.000.000,00	1.587.768,82	79,39%
Dívida Ativa do IPTU - Imposto sobre a Propriedade Territorial Urbana	300.000,00	921.468,69	307,16%
Dívida Ativa do ISS - Imposto sobre Serviços	200.000,00	670.994,10	335,50%
Receita da Dívida Ativa de Outros Tributos	550.000,00	1.769.025,06	321,64%
OUTRAS CONTRIBUICOES SOCIAIS	-	-	0,00%
Restituições	2.080.000,00	1.797.874,71	86,44%
Totais	**11.250.000,00**	**15.782.090,53**	**140,29%**

Programas Sócio-Ambientais			
Programas de Saúde	-	-	0,00%
Programas de Educação	-	-	0,00%
Programas de Saneamento Básico	-	2.735.498,92	
Programas de Meio Ambiente	-	-	0,00%
Totais	**-**	**2.735.498,92**	**0,00%**

Fonte: Secretaria da Fazenda de Catalão, 2016

Tabela 27 - Resumo da previsão e da arrecadação de receitas tributárias diretas e indiretas no ano de 2014 e 2015.

Título	2014			2015		
	Previstos	Arrecadados	Razão	Previstos	Arrecadados	Razão
Impostos	29.500.000,00	34.554.059,02	117,13%	33.300.000,00	41.166.917,64	123,62%
Taxas e Contrib.	41.787.800,00	48.871.599,06	116,95%	45.434.000,00	53.799.392,35	118,41%
Rep. União	110.215.000,00	94.019.325,87	85,31%	104.200.000,00	108.293.740,84	103,93%
Rep. Estado	153.630.000,00	153.587.092,23	99,97%	132.642.192,00	146.412.327,77	110,38%
Rec. Diversas	9.884.000,00	31.729.867,75	321,02%	11.250.000,00	15.782.090,53	140,29%
Prog. Sócio-Amb.	10.750.000,00	3.537.906,00	32,91%	-	2.735.498,92	-
Total Geral	**355.766.800,00**	**366.299.849,93**	**102,96%**	**326.826.192,00**	**368.189.968,05**	**112,66%**

Fonte: Secretaria da Fazenda de Catalão, 2016

Tabela 28 - Resumo da razão da previsão e da arrecadação de receitas tributárias diretas e indiretas no ano de 2014 e 2015.

Título	Previsto Razão 2015/2014	Arrecadado Razão 2015/2014
Impostos	12,88%	19,14%
Taxas e Contrib.	8,73%	10,08%
Rep. União	-5,46%	15,18%
Rep. Estado	-13,66%	-4,67%
Rec. Diversas	13,82%	-50,26%
Prog. Sócio-Amb.	Não calculado	-22,68%
Total Geral	-8,13%	0,52%
A razão identifica aumento ou diminuição		

Fonte: Secretaria da Fazenda de Catalão, 2016

O comparativo de receitas demonstra que a previsão de receitas e a arrecadação entre os anos de 2014 e 2015 mostrou-se positiva para Impostos, taxas e contribuições e repasses da União, e negativa para receitas diversas e repasses do Estado e Programas Socioambientais.

No quadro geral, em 2014 houve uma redução de 8,13% das receitas; em 2015 houve um acréscimo de 0,52%.

Apesar da melhora da arrecadação no ano de 2015, análise preliminar parcial da arrecadação de receitas próprias nos primeiros 5 meses do ano de 2016 evidencia uma forte queda na arrecadação dessas receitas (Tabela 29).

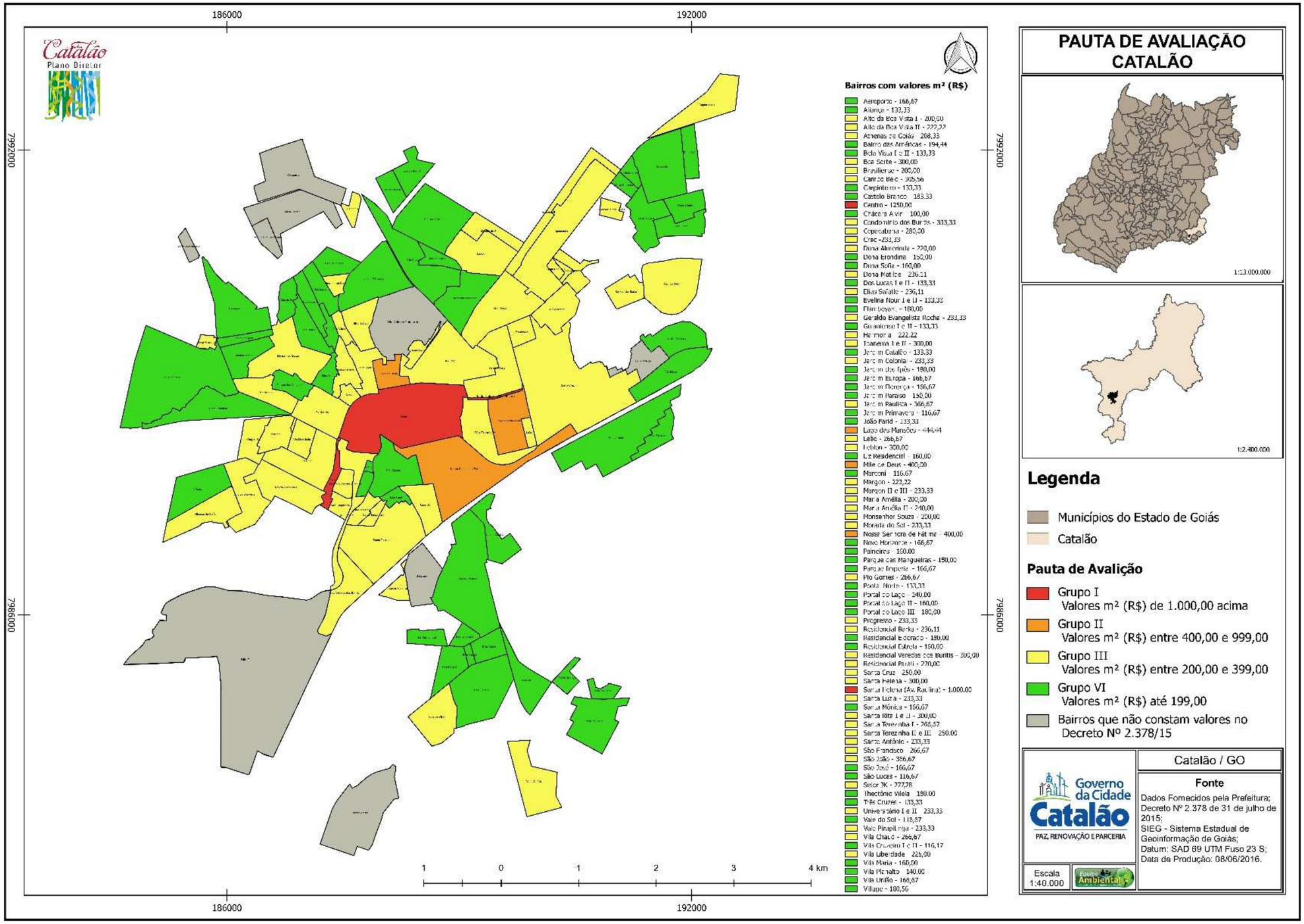
Tabela 29 - Comparativo da Receita prevista e realizada de IPTU, ITBI e ISS até maio de 2016.

Descrição	Valor Previsto	Valor arrecadado até o mês	Percentual de arrecadação realizada até maio em relação ao percentual anual	Percentual Previsto 100%/12 X5	Incremento/ Redução
IPTU	R$4.500.000,00	R$622.910,51	13,8424%	41,6666%	-27,8242 p.p
ITBI	R$4.100.000,00	R$1.312.883,64	32,0212%	41,6666%	-9,6444 p.p
ISS	R$23.200.000,00	R$8.024896,20	34,5900%	41,6666%	-7,0766 p.p

Fonte: Secretaria da Fazenda de Catalão, 2016.

Quanto à queda de arrecadação do IPTU, registra-se que o Município atualizou a planta de valores mobiliários e que houve reajuste da base de cálculo do imposto – o valor venal (Mapa 35).

Mapa 35 - Valor do metro quadrado por bairros em Catalão (GO), 2015.



No ano de 2016, o município de Catalão realizou sucessivas prorrogações de pagamento do IPTU, sendo que a última foi para o dia 20 de maio de 2016. Apesar disso, a diminuição da arrecadação verificada nos 5 primeiros meses do ano não representa necessariamente uma diminuição irreversível da projeção da arrecadação anual.

No que concerne ao ITBI e ao ISS, a redução do recolhimento dos impostos nominados pode ter como causa também a redução da atividade econômica em razão da crise pela qual passa a economia nacional, com repercussão muito forte nos municípios e cujos reflexos se acentuaram a partir do ano de 2014 e com mais severidade no ano de 2016 (Folha On Line, 2016).

O mesmo fenômeno afeta a receita oriunda das taxas e contribuições, pois muitas estão vinculadas à expedição de licenças, alvarás, poder de polícia e vistorias para novos empreendimentos, que são afetados pelo ambiente econômico desfavorável.

Em relação às taxas e contribuições, verificou-se nos primeiros 5 meses do ano de 2016 queda em relação à arrecadação da Contribuição de Iluminação Pública no percentual de 5,79% (Tabela 30).

O ambiente econômico negativo é, assim, para a administração pública em todas as esferas, severo fator de redução de receitas posto que pode implicar na redução da sua capacidade de investimentos.

Nesse aspecto, a participação das receitas próprias de IPTU, ISS e ITBI, taxas e contribuições na receita de Catalão pode e deve ser melhorada para permitir ao Município uma melhor disponibilidade de recursos próprios para a realização de investimentos.

Tabela 30 – Comparativo da Receita prevista e realizada de taxas e contribuições até maio de 2016 (Valores em R$).

Descrição	Valor Previsto (R$)	Valor arrecadado até o mês (R$)	Percentual de arrecadação realizada até maio em relação ao percentual anual/2016	Percentual Previsto 100%/12 X5	Incremento/ Redução (%)
Taxa de Fiscalização de Vigilância Sanitária	0,00	12.581,33	12.581,33	0,00	12.581,33
Taxas pelo Exercício do Poder de Polícia	0,00	43.710,59	43.710,59	0,00	43.710,59
Outras Taxas de Prestação de Serviços	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Contribuição de Melhoria Expansão de Rede de Iluminação Pública	42.434,99	18.957,09	44,6732	17.681,24	7,2158
Contribuição de Iluminação Pública	3.650.000,00	1.432.792,63	39,3545	1.520.833,33	-5,79
Taxas de Controle e Fiscalização Ambiental	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Secretaria da Fazenda de Catalão, 2016

12.1 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO FISCAL E FINANCEIRA DO MUNICÍPIO

O diagnóstico da situação fiscal e financeira do Município orientou-se por documentos públicos da própria administração. Dentre eles, cabe destacar o nominado NOTAS EXPLICATIVAS ÀS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2015, disponível no site da PREFEITURA. No relatório de GESTAO FISCAL, datado de 15 de abril de 2016 e elaborado, segundo dele consta, com observância aos dispositivos legais que regulam o assunto, em especial a Lei Complementar n.º 101/2000, Lei 4.320/64, as Normas Brasileiras de Contabilidade aplicadas ao Setor Público (NBCASP), os Princípios de Contabilidade referendados pelo Conselho Federal de Contabilidade – CFC, o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP), as Instruções Normativas do Tribunal de Contas dos Municípios, em especial a IN 012/2014, art. 27, que regulamenta a ordenação dos documentos e demais disposições normativas vigentes.

Registra o documento que as Contas de Governo do exercício de 2015 da Prefeitura Municipal de Catalão compreendem a consolidação das prestações de contas da administração pública municipal, direta e indireta, incluindo fundos, fundações, autarquias e Legislativo, constituídos de 15 órgãos, a saber: Poder Executivo, FUNDEB, FMS, SMTC, FEMBOM, FLBES, IPASC, SAE, FCMDC, CCPA, FMAS, PRÓ-SAÚDE, FMDCA, FME e Poder Legislativo.

Diz que o Balanço Orçamentário previsto no art. 102 e no anexo 12 da Lei Federal 4.320/64 apresenta as receitas estimadas e as despesas fixadas no orçamento em confronto com as receitas arrecadadas e as despesas executadas, respectivamente.

Segundo as Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis de 2015, é possível extrair-se dele que:

a) o total das despesas fixadas para o período (orçamento original) foi de R$341.802.004,96; porém, com a abertura de créditos adicionais e especiais finalizou o ano com valores empenhados na importância de R$ 307.002.009,20, obtendo assim uma economia de dotações no valor de R$ 34.799.995,76, que corresponde a uma economia de 10,18% do total de créditos que o orçamento da despesa atingiu;

b) as receitas previstas para o período (orçamento original) foram de R$ 341.802.004,96; a arrecadação, porém só atingiu o valor de R$ 320.458.096,28, gerando um déficit de arrecadação de R$ 21.343.908,68, que corresponde a 6,24% da receita prevista atualizada;

c) mesmo com a queda da receita em 6,24%, a diminuição da despesa em percentual de 10,18% proporcionou um superávit orçamentário de execução apurado no Balanço Orçamentário como resultado de receita orçamentária arrecadada maior que a despesa orçamentária empenhada, atendendo, portanto, ao princípio do equilíbrio das contas públicas estabelecido no art. 1º da LC n.º 101/00 (LRF);

d) a análise do resultado apurado (nota 5.5), demonstrou resumidamente a composição e movimentação do saldo financeiro, conforme tabela seguinte:

e) consta do balanço um saldo de restos a pagar da ordem de R$6.449.648,53.

A Tabela 31 sintetiza a entrada e saída de recursos orçamentários no exercício de 2015.

Tabela 31 - Resumo de entrada e saída de recursos Orçamentários

Saldo Inicial para o Exercício de 2015:	R$ 62.954.560,44
Entradas de Recursos Orçamentários e Extra Orçamentárias:	R$792.771.095,97
Saídas de Recursos Orçamentários e Extra Orçamentárias:	R$776.843.201,94
Exercício Seguinte:	R$78.882.454,47

Fonte: Prefeitura Municipal, 2016.

A despesa com pessoal também se encontra dentro dos parâmetros legais. Foram gastos com despesas de pessoal nos últimos 12 meses (abril de 2015 a abril de 2016), um montante de R$162.464.200,21, que correspondem a 52,22% da Receita Corrente Líquida de R$311.118.947,50. O cumprimento do limite legal é representado na Tabela 32:

Tabela 32 - Gasto de pessoal em relação à receita corrente líquida

APURAÇAO DO CUMPRIMENTO DO LIMITE LEGAL	VALOR:	% SOBRE A RCL
RECEITA CORRENTE LIQUIDA - RCL (IV)	311.118.947,50	S/N
DESPESA TOTAL COM PESSOAL - DTP (V) - (III a + III b)	162.464.200,21	52,22
LIMITE MAXIMO (VI) - (Incisos I, II e III, Art.20 LRF)	186.671.368,50	60,00
LIMITE PRUDENCIAL (VII) - (0,95 x VI) - (§ Único do art. 22 da Lei)	177.337.800,08	57,00
LIMITE DE ALERTA (VIII) - (0,90 x VI) - (Inciso II, do §1º do art. 59 da Lei)	168.004.231,65	54,00

Fonte: Prefeitura Municipal, 2016.

A municipalidade compromete 52,22% da receita corrente líquida com pessoal. O limite prudencial para gasto com pessoal fixado na LRP é de 57%; o limite de alerta de 54% da receita corrente líquida, de forma a concluir-se que sob esse aspecto, as finanças públicas não estão comprometidas.

O balanço geral da receita e despesa revela um superávit das contas públicas de R$14.456.087,08, ou 4,38% da receita orçamentária.

O Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás, por seu Presidente e a pedido do atual Chefe do Executivo Municipal, Jardel Sebba, expediu parecer, consolidado na certidão 268/2016 que trata da análise das contas públicas municipais

no que concerne à aplicação de recursos na manutenção e desenvolvimento do ensino, aplicação em ações e serviços de saúde, despesas com pessoal, contratação de operações de crédito e dívida consolidada líquida do Município.

A certidão alcança os anos de 2013, 2014. O ano de 2015 e o 1º quadrimestre de 2016 ainda estão sob análise. Referidos dados estão consolidados nos Quadros 36 a 41.

Quadro 36 - Gasto com Saúde e Educação - Exercício 2013

	RECUSOS NA MANUTENÇÃO/ APLICAÇÃO EM AÇOES E SERVIÇOS	VALOR APLICADO CORRESPONDENTE DOS IMPOSTOS E TRANSFERENCIAS (EM %)	VALOR EQUIVALENTE A % APLICADO DOS IMPOSTOS E TRANSFERENCIAS	LIMITE MÍNIMO DE APLICAÇÃO (EM %)	CONFORME DETERMINA (LEI/NORMA)
ENSINO	R$56.252.845,48	26,54%	R$211.943.165,49	25,00%	Art. 212 Constituição Federal de 1988
SAÚDE	R$34.920.936,72	16,48%	R$211.943.165,49	15,00%	Art. 156 c/c art. 158 alínea "b", Inciso I, do caput c/c § 3° do art 159, Todos da Constituição Federal e art 7º da Lei Complementar 141/2012

Fonte: Tribunal de Contas dos Municípios, 2016

Quadro 37 - Gastos com pessoal - Exercício 2013

	MONTANTE		VALOR APLICADO DA RECEITA CORRENTE LIQUIDA (EM %)		LIMITE MÁXIMO DE APLICAÇÃO (EM %)		CONFORME DETERMINA (LEI/NORMA)	
DESPESAS C/ PESSOAL (art. 23 da LC nº 101/00 - LRF)	R$104.089.867,10		40,51%		60%		Art. 19, III, LC 101/00 - LRF	
	MONTANTE ESPECIFICO		VALOR EQUIVALENTE A % APLICADO RECEITA		LIMITE MÁXIMO DE APLICAÇÃO (EM %)		CONFORME DETERMINA (LEI/NORMA)	
	PODER EXECUTIVO	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER LEGISLATIVO
	R$95.253.107,80	R$8.836.759,30	37,00%	3,51%	54,00%	6%	Art. 20, III, "b", LC 101/00 - LRF	Art. 20, III, "a", LC 101/00 - LRF

Fonte: Tribunal de Contas dos Municípios, 2016

Quadro 38 - Gastos com Saúde e Educação - Exercício 2014

	RECUSOS NA MANUTENÇÃO/ APLICAÇÃO EM AÇOES E SERVIÇOS	VALOR APLICADO CORRESPONDENTE DOS IMPOSTOS E TRANSFERENCIAS (EM %)	VALOR EQUIVALENTE A % APLICADO DOS IMPOSTOS E TRANSFERENCIAS	LIMITE MÍNIMO DE APLICAÇÃO (EM %)	CONFORME DETERMINA (LEI/NORMA)
ENSINO	R$59.127.805,15	27,17%	R$217.660.630,62	25,00%	Art. 212 Constituição Federal de 1988
SAÚDE	R$36.344.195,58	16,70%	R$217.660.630,62	15,00%	Art. 156 c/c art. 158 alínea "b", Inciso I, do caput c/c § 3° do art 159, Todos da Constituição Federal e art 7º da Lei Complementar 141/2012

Fonte: Tribunal de Contas dos Municípios, 2016

Quadro 39 - Gastos com pessoal - Exercício 2014

	MONTANTE		VALOR APLICADO DA RECEITA CORRENTE LIQUIDA (EM %)		LIMITE MÁXIMO DE APLICAÇÃO (EM %)		CONFORME DETERMINA (LEI/NORMA)	
DESPESAS C/ PESSOAL (art. 23 da LC nº 101/00 - LRF)	R$129.502.757,90		46,07%		60%		Art. 19, III, LC 101/00 - LRF	
	MONTANTE ESPECIFICO		VALOR EQUIVALENTE A % APLICADA RECEITA		LIMITE MÁXIMO DE APLICAÇÃO (EM %)		CONFORME DETERMINA (LEI/NORMA)	
	PODER EXECUTIVO	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER LEGISLATIVO
	R$119.652.619,06	R$9.850.138,84	42,56%	3,50%	54,00%	6%	Art. 20, III, "b", LC 101/00 - LRF	Art. 20, III, "a", LC 101/00 - LRF

Fonte: Tribunal de Contas dos Municípios, 2016

Quadro 40 - Gastos com Saúde e Educação - Exercício 2015

	RECUSOS NA MANUTENÇÃO/ APLICAÇÃO EM AÇOES E SERVIÇOS	VALOR APLICADO CORRESPONDENTE DOS IMPOSTOS E TRANSFERENCIAS (EM %)	VALOR EQUIVALENTE A % APLICADO DOS IMPOSTOS E TRANSFERENCIAS	LIMITE MÍNIMO DE APLICAÇÃO (EM %)	CONFORME DETERMINA (LEI/NORMA)
ENSINO	R$58.061.997,66	26,21%	R$221.491.647,59	25,00%	Art. 212 Constituição Federal de 1988
SAÚDE	R$40.739.159,39	18,39%	R$221.491.647,59	15,00%	Art. 156 c/c art. 158 alínea "b", Inciso I, do caput c/c § 3° do art 159, Todos da Constituição Federal e art 7º da Lei Complementar 141/2012

Fonte: Tribunal de Contas dos Municípios, 2016

Quadro 41 - Gastos com pessoal - Exercício 2014

	MONTANTE		VALOR APLICADO DA RECEITA CORRENTE LIQUIDA (EM %)		LIMITE MÁIMODE APLICAÇÃO (EM %)		CONFORME DETERMINA (LEI/NORMA)	
DESPESAS C/ PESSOAL ATÉ 3º QUADRIMESTRE (art. 23 da LC nº 101/00 - LRF)	R$137.500.270,82		48,05%		60%		Art. 19, III, LC 101/00 - LRF	
	MONTANTE ESPECIFICO		VALOR EQUIVALENTE A % APLICADA RECEITA		LIMITE MÁXIMO DE APLICAÇÃO (EM %)		CONFORME DETERMINA (LEI/NORMA)	
	PODER EXECUTIVO	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER LEGISLATIVO	PODER EXECUTIVO	PODER LEGISLATIVO
	R$126.022.192,50	de R$11.478.078,32	44,04%	4,01%	54,00%	6%	Art. 20, III, "b", LC 101/00 - LRF	Art. 20, III, "a", LC 101/00 - LRF

Fonte: Tribunal de Contas dos Municípios, 2016

A certidão atesta que não foram contratadas operações de crédito com violação do art. 167, III da CF/88 que veda a realização de operações de crédito que excedam o montante das despesas de capital nos anos de 2013, 2014 e 2015.

Também foram analisados dados referentes ao equilíbrio das contas públicas nos exercícios de 2013 e 2014, restando inconcluso o exercício de 2015 visto que os dados ainda estão em análise (Quadro 42).

Quadro 42 - Análise do Equilíbrio das contas públicas

	Dívida Consolidada Líquida	**Disponibilidade de Caixa**	**Receita Corrente Líquida RCL**	**cumprimento do disposto no art. 1º da LC 101/2000 - princípio do equilíbrio das contas**
EXERCÍCIO 2013	R$12.170.120.31	R$ 19.389.536,78	R$ 308.908.884,32	SIM - dentro do limite de 1,2 vezes a RCL
EXERCÍCIO 2014	R$32.530.928,84	R$21.674.222.71	R$ 337.339.647,17	SIM - dentro do limite de 1,2 vezes a RCL
EXERCÍCIO 2015	Prejudicado - ausência de dados	Prejudicado - ausência de dados	Prejudicado - ausência de dados	Prejudicado - ausência de dados

Fonte: Tribunal de Contas dos Municípios, 2016

A LRF restringe a ação dos governos municipais no último ano de mandato, proibindo reajustes salariais nos seis meses finais, operações de crédito por antecipação de receita orçamentária (ARO) e despesas que não possam ser pagas até o final do ano.

No diagnóstico não foram identificadas situações que se enquadrassem nas proibições legais, de forma a ser possível sustentar a regularidade financeira e fiscal do Município de Catalão.

12.2 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA GERAÇÃO DE RIQUEZA NO MUNICÍPIO

Informações do Poder Público Municipal (Secretaria de Indústria e Comércio) indicam que a produção da riqueza local tem origem em várias atividades e segmentos econômicos, dentre as quais se destacam a Agropecuária, o Comércio, a Indústria, a

Prestação de serviços, os Microeempreendedores Individuais (MEI), a Mineração, o Setor Financeiro - bancos, lotéricas, correspondentes bancários, Setor Imobiliário e atividade Religiosa.

Catalão tem registradas no Município e com CNPJ ativo em seus cadastros, mais de 24 mil empresas, o que evidencia um alto grau de empreendedorismo local já que possui uma população próxima a 100.000 habitantes.

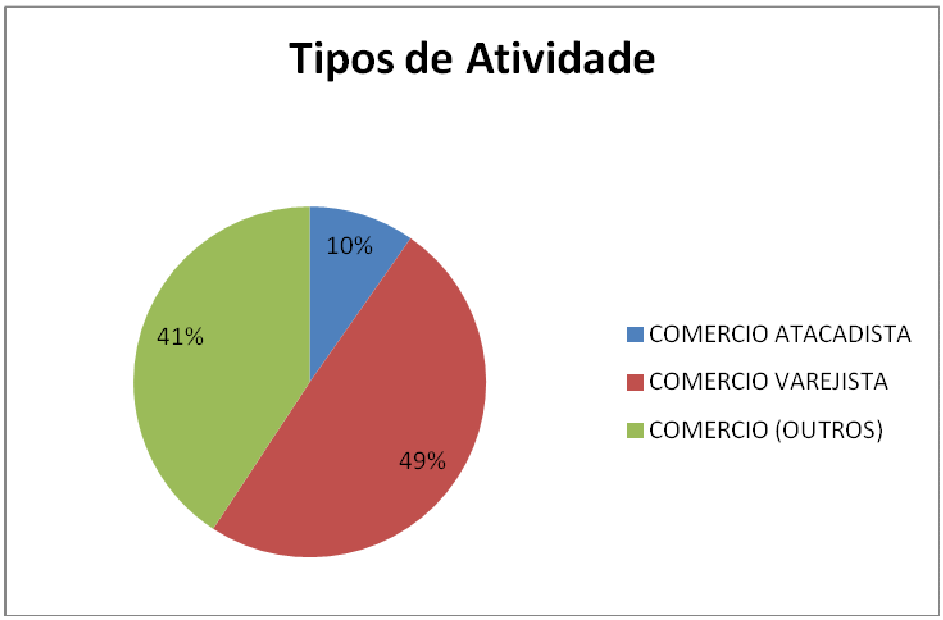
Comércio:

O Município possui 9722 empresas cadastradas dedicadas ao comércio, atuantes em 1522 atividades, conforme segue:

- 972 empresas do Comercio Atacadista
- 4764 empresas do Comercio Varejista
- 3986 de. Comercio (Outros)

O Gráfico 12 demonstra a distribuição percentual das empresas com atuação no ramo comercial.

Gráfico 12 – Percentual de empresas do comércio

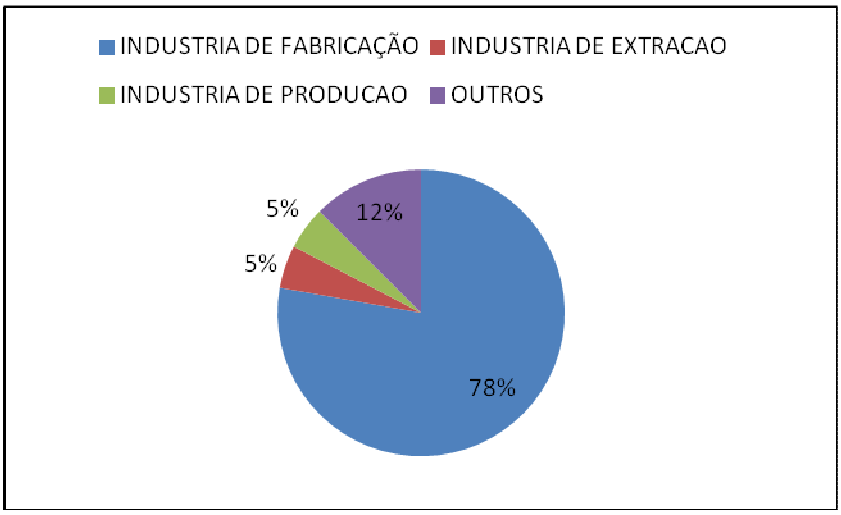


Fonte: Secretaria de Indústria e Comércio de Catalão, 2016

Indústria:

O Setor Industrial no Município é representado por 1127 unidades, assim distribuídas: indústria de fabricação - 879 unidades; de extração - 57; de produção - 56 e outras 135 em segmentos diversos (Gráfico 13).

Gráfico 13 – Distribuição percentual do tipo de indústria

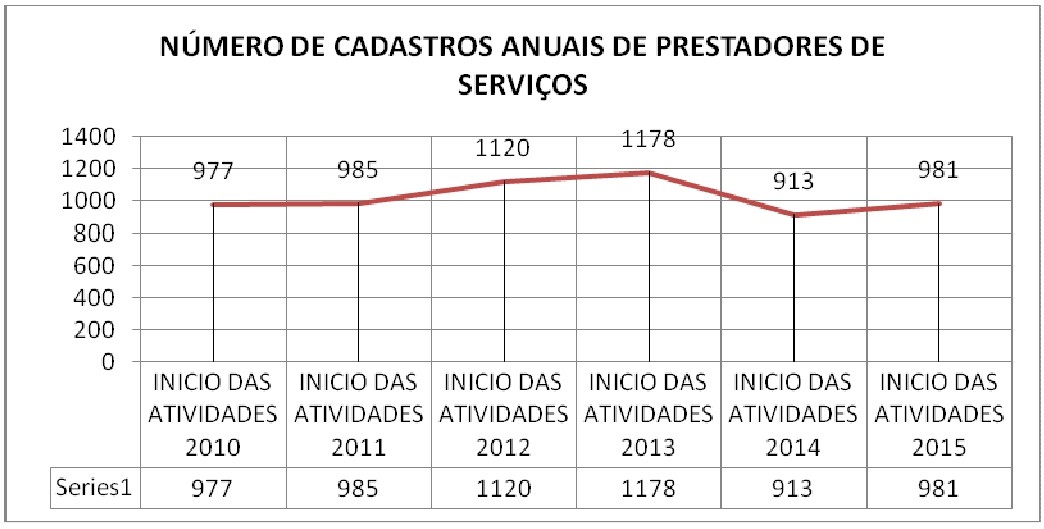


Fonte: Secretaria de Indústria e Comércio de Catalão, 2016

Prestadores de serviços:

São 12557 prestadores de serviços formalizados, atuando em 2443 atividades. O Gráfico 14 mostra a evolução do número de prestadores de serviços a partir do ano de 2010.

Gráfico 14 - Série histórica de cadastro de prestadores de serviços



Fonte: Secretaria de Indústria e Comércio de Catalão, 2016

Microempreendedores Individuais

Também significativa é a presença dos Microeempreendedores individuais na economia local. Foram identificados 855 Microempreendedores individuais distribuídos por várias atividades.

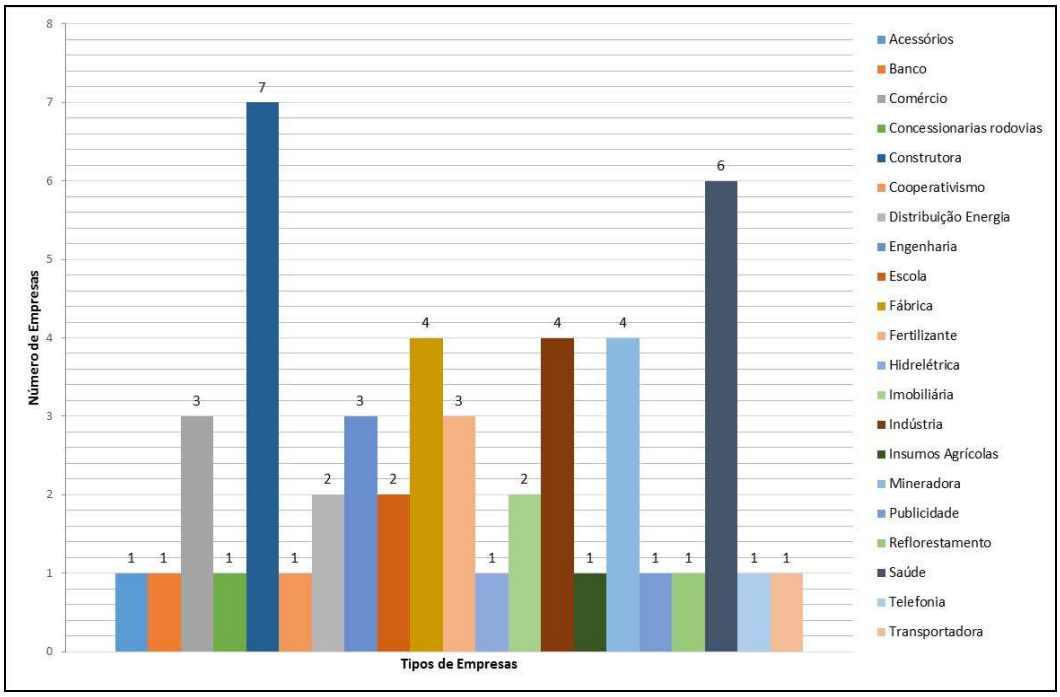
Atividade Religiosa

Registra-se na economia local a presença de entidades e organizações sociais, religiosas, assistenciais e fundações que, embora tenham tratamento tributário diferenciado pela Constituição Federal, são geradores de riqueza. Segundo consta do Cadastro de Contribuintes Municipal, são 12 entidades dessa natureza.

Composição da receita municipal por ramo de atividade observando os 50 maiores contribuintes

Dados da Secretaria Municipal da Fazenda alcançando os 50 maiores contribuintes tomadores locais demonstram que dentre os 4 (quatro) principais segmentos econômicos do Município estão a Construção Civil, o Setor Fabril, a Mineração e a Saúde (Gráfico 15).

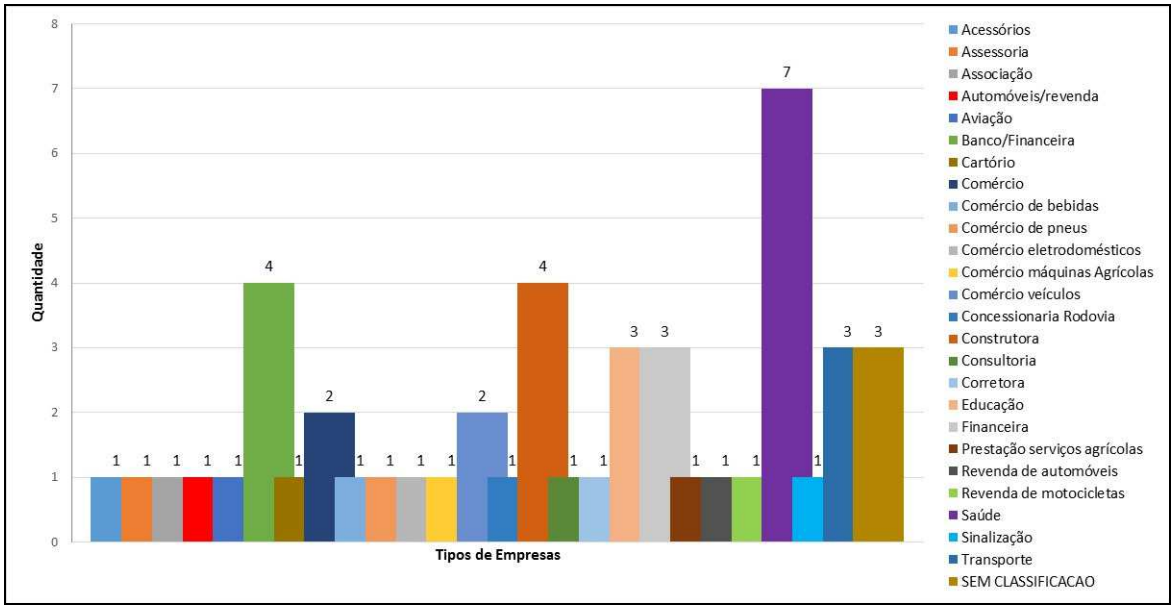
Gráfico 15 – 50 maiores contribuintes tomadores de serviço



Fonte: Secretaria da Fazenda de Catalão, 2016

A mesma análise foi feita com idêntica quantidade de contribuintes pagadores. Nessa avaliação, os setores de saúde, da construção civil, financeiro (bancário), transporte e educação se destacam com o maior número de contribuintes. Os dados estão consolidados no Gráfico 16.

Gráfico 16 – 50 maiores contribuintes pagadores de serviço



Fonte: Secretaria da Fazenda de Catalão, 2016

12.3 FONTES DE FINANCIAMENTO PRÓPRIAS E NÍVEL DE ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA MUNICIPAL

As fontes de financiamento próprias identificadas no município são IPTU, ITBI, ISS, taxas, contribuição de melhoria, outorga onerosa (solo criado), preço público e as transferências (FPM, ICMS, IPVA). As Tabelas 33 e 34 seguintes detalham essas receitas e a participação das mesmas no total das receitas Municipais.

Tabela 33 - Demonstrativo de receitas próprias

Receitas	2014		2015	
	Previstas	Arrecadados	Previstas	Arrecadados
Impostos	29.500.000,00	34.554.059,02	33.300.000,00	41.166.917,64
Taxas e Contrib.	41.787.800,00	48.871.599,06	45.434.000,00	53.799.392,35
Rep. União	110.215.000,00	94.019.325,87	104.200.000,00	108.293.740,84
Rep. Estado	153.630.000,00	153.587.092,23	132.642.192,00	146.412.327,77
Rec. Diversas	9.884.000,00	31.729.867,75	11.250.000,00	15.782.090,53
Prog. Socioamb.	10.750.000,00	3.537.906,00	-	2.735.498,92
Total Geral	**355.766.800,00**	**366.299.849,93**	**326.826.192,00**	**368.189.968,05**

Fonte: Prefeitura Municipal, 2016.

Tabela 34 - Demonstrativo de participação percentual de receitas próprias na receita total

Receitas	2014		2015	
	% das previstas	% das arrecadadas	% das previstas	% das arrecadadas
Impostos	8,29%	9,43%	10,19%	11,18%
Taxas e Contrib.	11,75%	13,34%	13,90%	14,61%
Rep. União	30,98%	25,67%	31,88%	29,41%
Rep. Estado	43,18%	41,93%	40,58%	39,77%
Rec. Diversas	2,78%	8,66%	3,44%	4,29%
Prog. Socioamb.	3,02%	0,97%	0,00%	0,74%
Total Geral	100%	100%	100%	100%

Fonte: Prefeitura Municipal, 2016.

As receitas próprias mais estáveis e diretamente arrecadadas pelo Município (Impostos, taxas e contribuições e receitas diversas) somam 30,08% da receita total.

12.4 POTENCIALIDADES DE RECEITAS NÃO OU POUCO EXPLORADAS

Receitas Tributárias próprias: impostos e taxas

Conforme Gestores da Secretaria da Fazenda e da Procuradoria Fiscal do Município, a Prefeitura concluiu, no quadrimestre do ano de 2016, a integração dos sistemas de informática dos órgãos municipais. Com a integração dos bancos de dados municipais, projetam dar início ao recadastramento dos contribuintes com a qualificação completa dos mesmos, passando a constar nos respectivos cadastros nome completo, endereço, registro de identidade e CPF, vinculando-os ao(s) imóvel(is) dos quais são titulares, no caso do IPTU e do ITU.

Esse recadastramento permitirá uma melhora na qualidade da constituição do crédito tributária, gerando a expectativa de potencial e significativo aumento da receita tributária, isto porque, por falta dessa unidade de informação cadastral, em fevereiro de 2016 o tesouro municipal tinha R$300.000.000,00 (trezentos milhões de reais) em créditos podres oriundos de IPTU, ISS e TAXAS, alcançados pela prescrição.

Importante dizer também que a melhora da receita demanda sensível melhora da máquina pública com investimento em recursos humanos (contratação de servidores efetivos e treinamento) e materiais (informática e sistema de gestão tributária).

Turismo

Dentre as potencialidades de receita não ou pouco exploradas em Catalão, tem-se o turismo. O turismo incentiva o desenvolvimento socioeconômico local, contribuindo para geração de empregos, rendas e criação de infraestrutura que beneficia não só o turista, como a população da cidade.

O potencial turístico da cidade alcança o turismo religioso, o cultural, o paisagístico e de eventos. O Turismo de Eventos compreende o conjunto de atividades turísticas decorrentes dos encontros de interesse profissional, associativo, institucional, de caráter comercial, promocional, técnico, científico e social.

A considerar toda a diversidade existente no Município, onde coexistem a indústria mineraria, a indústria automobilística, a agropecuária, comunidades tradicionais, festividades religiosas, belezas cênicas e patrimônio histórico, essa é uma fonte de receitas inegavelmente potencial e para a qual não qualquer política pública.

12.5 FATORES LIMITADORES NA ARRECADAÇÃO DE RECEITAS MUNICIPAIS

Os principais fatores limitadores da arrecadação de receitas municipais já foram diagnosticados pela Municipalidade e estão relacionados a:

a) A integração dos sistemas de informática dos órgãos municipais (formação de um banco de dados Municipais) e recadastramento dos contribuintes, ambos concluídos no 1ª quadrimestre de 2016;

b) Carência de recursos humanos: a Prefeitura tem quadro deficitário de servidores estatutários. Exemplificando, registra-se que a procuradoria fiscal do Município tem um único servidor estável e este não é um procurador jurídico.

c) A falta de qualificação e treinamento dos servidores também é um fator limitador de arrecadação. Como há muitos servidores comissionados na administração pública, não há o critério técnico de seleção e alocação conforme as competências adquiridas, o que dificulta a profissionalização dos gestores públicos e servidores;

d) Necessidade de modernização e aquisição de equipamentos para os diversos setores da administração.

13. ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO EXISTENTE

Legislação Base

Lei Orgânica e Plano Diretor Municipal

O Município de Catalão rege-se, primordialmente, pela **Lei nº 845/90 – Lei Orgânica do Município de Catalão** que remete, em seu artigo 135, inciso I, à edição de Lei Complementar para a criação do Plano Diretor.

Tal medida encontra-se cumprida na **Lei nº 2.210/2004 - Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável Urbano e Ambiental de Catalão**.

Insta observar a complementação da Lei do Plano Diretor (Uso e Ocupação e Parcelamento do Solo, Plano Viário, Ambiental, Obras), por meio das Leis específicas, todas do ano de 2004, conforme quadro a seguir.

Quadro 43 – Leis Específicas - 2004

Lei nº	Descrição
2.210	Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável Urbano e Ambiental de Catalão – Alterada pela Lei nº 3.271/2015
2.211	Lei de Uso e Ocupação do Solo de Catalão – alterada pela Lei nº 2.844/2011
2.212	Lei de Parcelamento do Solo Urbano – Alterada pela: Lei nº 2.844/2011; Lei nº 3.053/2013; Lei nº 3.108/2014; Lei nº 3.117/2014; Lei nº 3.198/2014; Lei nº 3.205/2014; e Lei nº 3.240/2015
2.213	Lei do Plano Viário de Catalão
2.214	Lei Ambiental
2.215	Institui o Código de Obras do Município de Catalão

Atento especificamente às leis a serem revisadas - Leis do Plano Diretor, de Uso e Ocupação do Solo e Parcelamento do Solo - a análise preliminar delas aponta incongruências de ordem gramatical e técnica, como, por exemplo, ausência ou excesso de pontuação, ausência de acentuação gráfica, descontinuidade em numerações de incisos e alíneas, entre outras.

A Revisão do Plano Diretor, que será embasada em diagnósticos técnicos multidisciplinares precisos após a devida discussão com os setores interessados, passará por rigoroso cuidado técnico, seguindo as diretrizes do Estatuto das Cidades,

do Manual de Redação do Congresso Nacional, bem como por rigorosa revisão gramatical e ortográfica, adequando-se ao Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, vigente desde 01/01/2016.

Legislação Diversa

Leis

A coleção de Leis Municipais segue anexa ao presente relatório. Nessa análise foram incluídas todas as Leis promulgadas desde o ano de 1.950.

O acervo de leis do município foi fornecido pela Procuradoria Jurídica do Município e também pela Procuradoria Jurídica da Secretaria do Meio Ambiente de Catalão (SEMMAC).

Decretos

A coleção de Decretos Municipais segue anexa ao presente relatório. Nessa análise foram incluídos todos os Decretos desde o ano de 2.000.

A coleção de Decretos do município foi fornecida, exclusivamente, em forma de índice pela Procuradoria Jurídica do Município de Catalão, e somente a contar do ano de 2000.

Decretos anteriores a 2000 não estão catalogados em índices, ou não foram disponibilizados; os textos dos decretos não foram disponibilizados.

Do Direito de Preempção

O Direito de Preempção não foi contemplado na Lei 2.210/2004, Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável Urbano e Ambiental de Catalão.

Da Outorga Onerosa do Direito de Construir

A Outorga Onerosa do Direito de Construir foi instituída nos arts. 21 e 22 da Lei 2.210/2004 (Plano Diretor), juntamente com seus parágrafos, bem como a utilização dos recursos dela provenientes no art. 74, I.

Das Operações Urbanas Consorciadas

O inciso V do art. 47 da Lei 2.210/2004 (Plano Diretor) autoriza a instrumentalização de loteamento para fins sociais por meio de consórcio imobiliário. Estes, por sua vez, são tratados no art. 72 e seus parágrafos.

Outrossim, o Art. 73 e seus parágrafo tratam dos consórcios para adoção de Áreas Públicas.

Já o inciso III do art. 74, afeta os recursos oriundos dos processos de consórcio imobiliário, entre outros, para a instituição do Fundo de Urbanização de Interesse Social, e o inciso IV do art. 76 obriga o órgão municipal de planejamento urbano a incluir as informações sobre operações relativas aos consórcios imobiliários, entre outros, em um sistema municipal de informações.

Transferência do Direito de Construir

Embora o Plano Diretor contemple áreas especiais de interesse paisagístico e cultural, bem como de zoneamento ambiental e, ainda, disponha acerca de elementos urbanísticos históricos, não apresenta dispositivo que trate da Transferência do Direito de Construir.

14. ANÁLISE DOS TERMOS DE COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA

A municipalidade de Catalão com vistas a atender determinações do Ministério Público Estadual, atuando como fiscal da Lei, nos termos da Constituição Federal, firmou Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) com vistas à adequação de assuntos da administração local. Os termos estão sintetizados no quadro seguinte:

Quadro 44 – Termos de Ajustamento de Conduta do Município de Catalão.

ICP/TAC	PAD	ASSUNTO
019/2010	003/2014	- Execução e limpeza de lotes baldios na cidade de catalão
010/2010		- Regularização de loteamentos clandestinos e irregulares
019/2010	009/2013	- Dano ao meio ambiente urbano decorrente da presença de lotes abandonados na cidade de catalão
S/N 2013		- Elaboração de estudo de fixação de quantitativo de permissões para atendimento satisfatório do serviço de taxi no Município; - Realização de processo licitatório para concessão de permissões; - Outorgadas as novas permissões, revogar as precárias até então existentes.
006/2013		- Apuração e impactos da ocupação e implantação de loteamentos e condomínios na região da cabeceira e nascentes do Ribeirão Pirapitinga
022/2013		- Adequação da largura da via Pública Rua Albino do Nascimento ao padrão das demais vias públicas existentes na região; - Retificação dos lotes atingidos pela obra de readequação junto ao CRI - Cartório de Registro de Imóveis de Catalão; - fiscalizar referida via pública no trecho situado na divisa entre os Loteamentos Residencial Estrela e Flamboyant, impedindo novas construções.
027/2014		- Apresentação de estudos técnicos sobre a viabilidade econômica e ambiental das fontes alternativas de captação de água para a cidade de Catalão: Rio Paranaíba, Rio São Marcos e Rio Veríssimo

Quadro 44 – Termos de Ajustamento de Conduta do Município de Catalão (Cont.).

ICP/TAC	PAD	ASSUNTO
014/2014	201200230301	- Disponibilização de canal de comunicação para reclamação de terrenos sujos e execução de campanha publicitária informativa; - Notificar proprietários; - Informar o Ministério Público trimestralmente os endereços, dos terrenos, nomes e endereços dos proprietários, os valores cobrados e arrecadados pelo Município; - Os valores em processo de cobrança e discriminação da fase de cobrança
036/2014	201400403958	- Regularização da degradação ambiental apurada na ÁREA VERDE nº 5, do Loteamento Maria Amélia II
S/N -2015		Manutenção preventiva e corretiva das 03 (três) ambulâncias Unidade de Suporte Básico (USB).

A análise dos referidos TAC, bem como a quantidade deles no período de 2010 a 2015, autoriza dizer que a Municipalidade, considerado o porte do Município, não possui demandas significativas com o Ministério Público.

Isso não implica dizer, entretanto, que os TAC firmados não tenham sua relevância e pertinência. Muito pelo contrário, tratam da regularização de problemas atinentes à prestação de serviços públicos (diretamente ou por delegação), proteção do meio ambiente e ordenação territorial.

15. ANEXOS

Devido ao grande volume de páginas, os anexos deste documento serão entregues exclusivamente no formato digital e disponibilizados, juntamente com os demais documentos da Revisão do Plano Diretor de Catalão, no seguinte portal: www.planodiretorcatalao.com.br.

16. REFERÊNCIAS

ALCOA. **Usina Hidrelétrica Serra do Facão**. Disponível em: http://www.alcoa.com/brasil/pt/info_page/sefac.asp. Acesso em: 05 Jun. 2016.

ARAÚJO Michiko Nakai; Araújo, Antônio José de. **Arborização urbana**. Série de Cadernos Técnicos da Agenda Parlamentar. CREA-PR. Disponível em: http://www.crea-pr.org.br/index.php?option=com_phocadownload&view= section &id=9&Itemid=203. Acesso em: 13 jun. 2016.

BRASIL. Lei 6.766/1979. **Parcelamento do Solo Urbano**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6766.htm>. Acesso em: 10 jun. 2016.

BRASIL, 1988. **Constituição Federal**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm>. Acesso em 28 maio 2016.

BRASIL, 2000. **Lei complementar 101, de 4 de maio de 2000.** Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em 28 maio 2016.

BRASIL, 2001. **Lei 10.257 de 10 de julho de 2001.** Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em 1 julho 2016.

BRASIL. Lei 9.985/2000. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm>. Acesso em: 10 jun. 2016.

BRASIL. **Institui sobre a Política Nacional de Saneamento Básico**. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, 2007.

BRASIL. Lei 12.727/2012. **Código Florestal Brasileiro**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12727.htm. Acesso em: 10 jun. 2016.

BRASIL. Ministério de Estado da Saúde. **Portaria n° 2914, de 12 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União, 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005a.** 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.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária **Resolução n°358 de 29 de abril de 2005b**. Tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da**

Diretoria Colegiada da ANVISA n° 306 de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

CATALÃO, 2016. **Portal da Transparência.** Disponível em <http://www.catalao.go.gov.br/orgaos/secretaria-da-fazenda/#>. Acesso em 28 maio 2016.

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução n° 302/02**. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. Brasília, 2002. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=298>. Acesso em: 05 jun. 2016.

DEEPASK. **Catalão**. Disponível em: <Deepask.com.br>. Acesso em 26 abr. 2016.

DEMUNER, Alziria Matias Marra. **Plano de arborização urbana de Catalão GO**.

FOLHA ON LINE. Coluna Poder. **Crise derruba arrecadação de impostos e investimentos de prefeituras.** Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/poder/2016/01/1725446-crise-derruba-arrecadacao-de-impostos-e-investimentos-de-prefeituras.shtml>. Acesso em Acesso em 28 maio 2016.

IBGE, 2015. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais**. Perfil Dos Municípios Brasileiros, 2015.

IBGE, 2016. **CIDADES - Goiás - Catalão – Pecuária – 2014.** Disponível em: www.imb.go.gov.br/viewcad.asp?id_cad=1296&id_not=6. Acesso em: 26 abr. 2016.

INSTITUTO MAURO BORGES. **Produto Interno Bruto dos Municípios Goianos - 2012.** Disponível em: <www.imb.go.gov.br/viewcad.asp?id_cad=1296&id_not=6>. Acesso em: 25 maio 2016.

INSTITUTO MAURO BORGES. **Perfil socioeconômico de Catalão**. Disponível em: http://<www.imb.go.gov.b>. Acesso em: 22 abril 2016.

ROCHA, Ione Soares da Silva. **Arborização urbana de Catalão (GO)**: caracterização e proposta para a requalificação do sistema viário. 215 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011. Disponível em: http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tde/388. Acesso em: 13 jun. 2016.