



geopixel[®]
INTELIGÊNCIA MUNICIPAL

Líder em Geointeligência para Prefeituras

Contratação de empresa especializada para fornecimento de plataforma como serviço (PASS), para gestão e atualização de cadastro territorial multifinalitário, com atualização da planta genérica de valores, com fornecimento de transferência tecnológica e treinamento (presencial e EAD) e fornecimento de atendimento ao usuário para o Município de São Roque – SP

Contrato N.º: 133/2022

Relatório Parcial de Entrega – julho/2023

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. INÍCIO DAS ATIVIDADES E COMUNICAÇÃO	10
2.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 05/12/2022 A 19/01/2023	11
2.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 19/01/2023 A 23/02/2023	11
2.3. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 A 23/03/2023	11
2.4. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 A 23/04/2023	11
2.5. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 A 23/05/2023	11
2.6. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 A 23/06/2023	11
2.7. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 A 30/07/2023	11
3. LEVANTAMENTO, ANÁLISE, DIAGNÓSTICO E ORGANIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS DO CADASTRO TÉCNICO MUNICIPAL	12
3.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 19/01/2023 a 23/02/2023	14
3.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023	14
3.3. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023	14
3.3.1. Arquivos Digitais	14
3.3.2. Arquivos Vetoriais.....	14
3.3.3. Cadastro Imobiliário	14
3.3.4. Arquivos Analógicos	14
4. LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS	14
4.1. Geopixel Cidades	15
▫ Funcionalidades de apresentação dos mapas	17
▫ Funcionalidades de consultas	17
▫ Funcionalidades de mapas temáticos e estatísticos	19
▫ Funcionalidades para gerenciamento de equipe de coleta de dados em campo com equipamento móvel.....	20
▫ Funcionalidades para gerenciamento e edição de camadas vetoriais com especialização para cadastro técnico urbano	20
▫ Funcionalidades para gerenciamento do plano diretor e zoneamento urbano	21
▫ Funcionalidades para emissão de certidões online	21
▫ Funcionalidades de suporte técnico do sistema	21
▫ Relatório de suporte e manutenção	23
4.1.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023	23
4.1.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023	23
4.1.3. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 A 30/07/2023	23



4.2.	Módulo para emissão de alvará e obras privadas	24
4.2.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 05/12/2022 a 19/01/2023	25
4.2.2.	Atividades desenvolvidas durante o período de 20/01/2023 a 09/02/2023	25
4.2.3.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023	25
4.2.4.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023	25
4.2.5.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 A 30/07/2023	25
5.	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES	26
5.1.	Implantação da aplicação	26
5.1.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 05/12/2022 a 19/01/2023	27
5.2.	Integração entre sistemas	27
5.2.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023	27
5.2.2.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023	27
5.2.3.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 a 23/07/2023	28
5.3.	Parametrização de certidões	29
5.3.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023	29
5.3.2.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 a 23/07/2023	29
5.4.	Configuração das aplicações mobile	34
5.4.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023	34
5.4.2.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 a 23/07/2023	34
6.	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL DA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO COM RESOLUÇÃO DE 10 CM NA ESCALA 1:1000, PARA ATUALIZAÇÃO DE BANCO DE DADOS MUNICIPAL	37
6.1.	Cobertura Aerofotogramétrica.....	37
6.1.1.	Apoio de campo suplementar	40
6.1.2.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023	41
6.1.3.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023	41
6.1.4.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023	41
7.	ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO	41
7.1.	Geocodificação da Base de Dados	41
7.1.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023	42
7.2.	Atualização do Mapa Digital Urbano(MDU)	44
7.2.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023	45
7.2.2.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023	45
7.2.3.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023	46
7.2.4.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023	46
7.2.5.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 a 23/07/2023	46
7.3.	Mapeamento móvel terrestre 360°, urbano, para obtenção de imagens panorâmicas	51



7.3.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 19/01/2023 a 23/02/2023	54
7.3.2.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023	54
7.3.3.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023	54
7.3.4.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 a 23/07/2023	54
8.	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES.....	56
8.1.	Trabalhos e Estudos Preliminares – Planejamento Geral das atividades	58
8.1.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 A 23/03/2023	59
8.2.	Compilação de Leis	59
8.2.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 A 23/05/2023	60
8.3.	Pesquisa de Elementos Comparativos.....	60
8.3.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 A 23/05/2023	61
8.4.	Setorização das Zonas	62
8.4.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 A 23/07/2023	63
8.5.	Cálculo do valores preliminares e simulações da carga tributária	63
8.6.	Elaboração da Minuta do Projeto de Lei	66
9.	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD)	66
9.1.	Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos	66
9.1.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023	67
9.2.	Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário.....	68
9.2.1.	Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023	68
9.3.	Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	71
9.3.1.	Atividades desenvolvidas durante o mês de junho	71
9.4.	Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores.....	72
9.5.	Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores.....	72
9.6.	Cronograma de Treinamento	73
10.	CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO	74
10.1.	1º Medição	74
10.2.	2ª Medição.....	74
10.3.	3ª Medição.....	74
10.4.	4ª Medição.....	74
10.5.	5ª Medição.....	74
10.6.	6ª Medição.....	74
10.7.	7ª Medição.....	75
11.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
12.	ANEXOS	79
12.1.	Anexos - período de janeiro de 2023.....	79
12.1.1.	Anexo I – Ofício lgpd – lei geral de proteção de dados pessoais.....	79
12.1.2.	Anexo II – Ofício implantação da aplicação da plataforma geopixel cidades.....	79



12.1.3.	Anexo III – Ofício solicitação da cópia do cadastro imobiliário	79
12.1.4.	Anexo IV – Ofício solicitação da base de dados.....	79
12.1.5.	Anexo V – Relatório de suporte e manutenção	79
12.1.6.	Anexo VI – Ofício de aprovação do cronograma físico financeiro.....	80
12.1.7.	Anexo VII – Ata de reunião do dia 07/12/2022	84
12.1.8.	Anexo VIII – Ata de reunião do dia 13/01/2023	84
12.2.	Anexos - período de fevereiro de 2023	84
12.2.1.	Anexo IX – Ofício LGPD – lei geral de proteção de dados pessoais	84
12.2.2.	Anexo X – Ofício implantação da aplicação da plataforma geopixel cidades.....	84
12.2.3.	Anexo XI – Ofício solicitação da cópia do cadastro imobiliário	84
12.2.4.	Anexo XII – Ofício solicitação da base de dados.....	84
12.2.5.	Anexo XIII – Relatório de suporte e manutenção.....	84
12.2.6.	Anexo XIV – Ofício de aprovação do cronograma físico financeiro.....	84
12.2.7.	Anexo XV – Ata de reunião do dia 07/12/2022.....	84
12.2.8.	Anexo XVI – Ata de reunião do dia 13/01/2023.....	84
12.2.9.	Anexo XVII – Ata de reunião do dia 26/01/2023	84
12.2.10.	Anexo XVIII – Ofício de retirada de material para digitalização	84
12.2.11.	Anexo XIX – Ofício de aprovação do limite de voo	84
12.2.12.	Anexo XX – Ofício de aprovação das vias para o mapeamento móvel terrestre .84	
12.2.13.	Anexo XXI – Carta de acesso às áreas particulares (condomínios)	84
12.3.	Anexos - período de março de 2023	84
12.3.1.	Anexo XXI – Relatório de suporte e manutenção.....	84
12.3.2.	Anexo XXI – Ata de reunião do dia 07 de março de 2023.	85
12.3.3.	Anexo XXIII – Ata reunião de medição 23 de fevereiro de 2023	85
12.3.4.	Anexo XXIV – Avomd	85
12.4.	Anexos - período de abril de 2023.....	85
12.4.1.	Anexo XXV – Ata reunião do dia 14 de abril	85
12.4.2.	Anexo XXVI – Ata reunião do dia 14 de abril de apresentação dos produtos do LADO	85
12.4.3.	Anexo XXVII – Relatório de suporte e manutenção	85
12.4.4.	Anexo XXVIII – Ofício de aprovação do Mapeamento Móvel Terrestre.....	85
12.4.5.	Anexo XXIX – Ofício de aprovação da Especificação Técnica	85
12.5.	Anexos - período de maio de 2023	85
12.5.1.	Anexo XXX – Lista de presença treinamentos de maio de 2023	85
12.5.2.	Anexo XXXI – Ata de reunião de alvará dia 17 de maio de 2023	85
12.5.3.	Anexo XXXII – Ata de reunião de certidões dia 17 de maio de 2023.....	85
12.6.	Anexos - período de junho de 2023.....	85
12.6.1.	Anexo XXXIII – Lista de presença treinamentos de junho de 2023	85
12.6.2.	Anexo XXXIV – Ata de reunião de certidões dia	85



12.6.3.	Anexo XXXV – Entrega especificações de Requisitos Mobile	85
12.6.4.	Anexo XXXVI – Certidão de Denominação do Departamento de Meio Ambiente .	85
12.6.5.	Anexo XXXVII – Certidão de Perímetro do Departamento de Meio Ambiente	85
12.6.6.	Anexo XXXVI – Certidão de Localização do Departamento de Meio Ambiente	85
12.6.7.	Anexo XXXVIII – Certidão de Diretrizes	87
12.6.8.	Anexo XXXIX – Certidão de Viabilidade	87
12.6.9.	Anexo XL – Certidão de Conformidade	87
12.6.10.	Anexo XLI – Certidão de Uso do solo.....	87
12.7.	Anexos - período de julho de 2023	88
12.7.1.	Anexo XLII – Ata reunião 5 de julho	88
12.7.2.	Anexo XLIII – Ata reunião 12 de julho	90
12.7.3.	Anexo XLV – Ata reunião 13 de julho	93
12.7.4.	Anexo XLVI – Ofício de entrega e aprovação dos Mobiles	94
12.7.5.	Anexo XLVII – Ofício de entrega e aprovação das Certidões.....	95



FIGURAS

Figura 1 Reunião de Kick off	10
Figura 2 Etapas do Levantamento, Análise e Diagnóstico dos dados	12
Figura 3 Planta de loteamento original sem sistema de referência associado	13
Figura 4 Planta Georreferenciada (com transparência) na segunda imagem	13
Figura 5 Reunião via teams da etapa de LADO (23/01/2023)	14
Figura 6 Reunião de levantamento de dados legados presencial da etapa de LADO (13/02/2023)	14
Figura 7 Quantitativo e formato dos arquivos analisados	14
Figura 8 Face de logradouro	14
Figura 9 Distrito São Roque	14
Figura 10 Limite Municipal	14
Figura 11 Mapas municipais	14
Figura 12 Hidrografia	14
Figura 13 Leis Plano Diretor	14
Figura 14 Curva de nível	14
Figura 15 Linhas de Transporte Público no Geopixel Cidades	14
Figura 16 Zona Urbana Central (ZUC) no Geopixel Cidades	14
Figura 17 Deslocamentos existentes nas geometrias oriundas do arquivo DWG	14
Figura 18 Informação de projeção do DWG 3.6 – Distritos e 3.11	14
Figura 19 Informação de projeção do DWG 3.11 – Hidrografia	14
Figura 20 Exemplo de arquivo em formato DWG	14
Figura 21 Área Prefeitura	14
Figura 22 Instituições de Ensino	14
Figura 23 Prédios públicos	14
Figura 24 Unidades de Saúde	14
Figura 25 Plantas digitais	14
Figura 26 Logradouro	14
Figura 27 Cadastro Geopixel Cidades Prosoft BNDES	15
Figura 28 Exemplo de acesso a plataforma por Login e Senha	16
Figura 29 Exemplo do mapa base Google Satélite no Sistema Geopixel Cidades	16
Figura 30 Exemplo aba consulta de informações tabulares	18
Figura 31 Exemplo de Pesquisa Avançada	18
Figura 32 Exemplo de exportação de arquivos em diferentes formatos	19
Figura 33 Exemplo de módulo de mapas temáticos e estatísticos	19
Figura 34 Módulo de edição	20
Figura 35 Canais de atendimento no suporte da Geopixel	21
Figura 36 Fale conosco	22
Figura 37 Contatos do suporte telefônico	22
Figura 38 Tela inicial Portal de Alvará Digital de Obras e Habite-se	25
Figura 39 Sistema Alvará de Obras	25
Figura 40 Sistema Alvará de Obras	25
Figura 41 Tela de entrada do portal Geopixel Cidades	27
Figura 42 Tela de abertura da plataforma da Prefeitura Municipal de São Roque	27
Figura 43 Tela para o cadastro	27
Figura 44 Formulário de Cadastro Imobiliário	27
Figura 45 Consulta ao cadastro imobiliário	28
Figura 46 Imóvel no mapa	29
Figura 47 Acesso as Certidões	30
Figura 48 Certidões implantadas no sistema Geopixel Cidades	31
Figura 49 Certidão de Regularização Fundiária	31
Figura 50 Certidão de conformidade página 1	32
Figura 51 Certidão de conformidade pagina 2	33
Figura 52 Tela inicial da aplicação mobile	34
Figura 53 Formulário de fiscalização	35



Figura 54 Formulário de fiscalização.....	35
Figura 55 Formulário de fiscalização - infrações.....	36
Figura 56 Formulário fiscalização – observação	36
Figura 57 Plano de voo altura 730 metros	38
Figura 58 Plano de voo altura de 830 metros.....	39
Figura 59 Aeronave Seneca III	40
Figura 60 Implantação dos Pontos de Apoio.....	41
Figura 61 Ortomosaico Município de São Roque.....	41
Figura 62 Alvos identificáveis em imagem aérea com GSD de 10 cm	41
Figura 63 Tabela de endereços de instituições públicas.....	42
Figura 64 Camada de Prédios Públicos geocodificada	43
Figura 65 Camada de Instituições de Ensino geocodificada.....	43
Figura 66 Camada de Unidades de Saúde geocodificada.....	44
Figura 67 Pop-up Eixo de logradouro no Geopixel Cidades	46
Figura 68 Popup camada de lote no sistema Geopixel Cidade	46
Figura 69 Popup da camada de Projeção de Edificação no sistema Geopixel Cidade	46
Figura 70 Exemplo Imóvel Não construído	46
Figura 71 Exemplo Imóvel em construção	46
Figura 72 Áreas do Mapa Digital Urbano concluídas	46
Figura 73 Tema Projeção de Edificação.....	46
Figura 74 Tema Lote	47
Figura 75 Tema Obra de Arte	48
Figura 76 Tema Área Aberta	48
Figura 77 Tema Quadra.....	49
Figura 78 Tema Eixo de Logradouro.....	49
Figura 79 Tema Face de Quadra.....	50
Figura 80 Veículo do mapeamento móvel terrestre	51
Figura 81 Modelo Câmera Ladybug com 6 câmeras acopladas	52
Figura 82 Pontos de Foto 360.....	53
Figura 83 Processo do Mapeamento Móvel Terrestre.....	54
Figura 84 Fotos Panorâmicas das vias mapeadas	54
Figura 85 Resultado do Mapeamento Móvel Terrestre.....	54
Figura 86 Propriedade Particular	54
Figura 87 Condomínio não autorizados.....	54
Figura 88 Vias mapeadas após aditivado o contrato	55
Figura 89 Totalidade das vias mapeadas	56
Figura 90 Representação das etapas de construção da PGV	57
Figura 91 Capa Plano de Trabalho	59
Figura 92 Email de entrega do produto Plano de Trabalho.....	59
Figura 93 Fotos dos anúncios imobiliários.....	61
Figura 94 Ficha técnica Pesquisa de Mercado.....	62
Figura 95 Resultado das Zona Homogêneas	63
Figura 96 treinamento de usuários administradores dos servidores.....	67
Figura 97 Treinamento dia 05 de abril de 2023.....	69
Figura 98 Treinamento online no dia 6 de abril de 2023	69
Figura 99 Registros do treinamento do dia 27 de abril	70
Figura 100 Registro do treinamento do dia 28 de abril de 2023	70
Figura 101 Registro do treinamento do dia 28 de abril de 2023	71
Figura 102 Treinamento aplicativo mobile turma I	71
Figura 103 Treinamento aplicativo mobile turma II	71
Figura 104 Cronograma Físico Financeiro 1ª medição do projeto	74
Figura 105 Cronograma Físico Financeiro 2ª medição do projeto.	74
Figura 106 Cronograma Físico Financeiro 3ª medição do projeto.	74
Figura 107 Cronograma Físico Financeiro 4ª medição do projeto.	74
Figura 108 Cronograma Físico Financeiro 6ª medição do projeto.	74



<i>Figura 109 Cronograma Físico Financeiro 7ª medição do projeto</i>	<i>75</i>
--	-----------

TABELAS

<i>Tabela 1 Contatos dos envolvidos no projeto.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabela 2 Quantidade de Arquivos identificados durante análise e diagnóstico nos meses de fevereiro e março.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabela 3 Evolução da etapa de georreferenciamento de Plantas na etapa LADO</i>	<i>14</i>
<i>Tabela 4 Especificações Técnicas Câmera Phase ONE iXU RS 1000</i>	<i>39</i>
<i>Tabela 5 Especificações técnicas câmera</i>	<i>40</i>
<i>Tabela 6 Temas do Modelo Digital Urbano definidos no Termo de Referência</i>	<i>45</i>
<i>Tabela 7 Características Equipamentos do MMT</i>	<i>52</i>
<i>Tabela 8 Planejamento das Missões do MMT</i>	<i>54</i>



1. INTRODUÇÃO

A Portaria Nº 3.242, de 9 de novembro de 2022 fornece as diretrizes para criação, a instituição e a atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário - CTM, nos municípios brasileiros. A portaria espelha as considerações da Confederação Nacional dos Municípios (CNM), de forma a reforçar o rigor técnico e facilitar a interpretação diante dos governos municipais.

O CTM ao longo dos anos tem-se apresentado como poderosa ferramenta de gestão territorial urbana e rural. No âmbito urbano, o debate de cidades inteligentes tem o objetivo de integrar o CTM aos diversos temas como saúde, mobilidade urbana, iluminação pública, monitoramento ambiental, entre vários outros itens dentro do setor público. Quanto ao setor rural, o objetivo é a mapeamento e regularização dos muito assentamentos irregulares no país.

Apesar da não obrigatoriedade do CTM, o acesso a geoinformação se mostra mais eficiente na aplicação de políticas públicas fiscais ou distribuição de serviços. Paralelamente, instituições públicas e privadas surgem com o objetivo de fornecer novas tecnologias e métodos de trabalho para adequação dos governos municipais junto aos critérios da Portaria Nº 3.242

A Geopixel há 15 anos no mercado se consolida como uma empresa que acredita em cidades mais humanas e sustentáveis e para isso propõe uma série de soluções que atendem atualmente mais de 50 municípios pelo estado de São Paulo.

A prefeitura de São Roque por meio do contrato 133/2022 visa a contratação de empresa especializada em serviços de fornecimento de plataforma como serviço (PASS), para gestão e atualização de cadastro territorial multifinalitário, com atualização da planta genérica de valores, com fornecimento de transferência tecnológica e treinamento (presencial e EAD) e fornecimento de atendimento ao usuário para o Município de São Roque. Dessa forma, o presente projeto possui papel estratégico na integração de informações entre diversas secretarias municipais. Por se tratar de um projeto de cunho geográfico, pautado em uma plataforma de informações, possibilitará a otimização dos processos interligados da gestão municipal, permitindo ao município um modelo eficaz de gestão pública.

Durante os 12(doze) meses de contrato a Prefeitura de São Roque terá acesso a plataforma Geopixel Cidades, ortofotos com resolução centimétrica, plantas georreferenciadas, levantamento e diagnóstico dos dados e outros itens descritos forma detalhada ao longo deste documento e que estão de acordo com o edital.



2. INÍCIO DAS ATIVIDADES E COMUNICAÇÃO

A Geopixel tem como instrumento de trabalho as normas de Gestão de Projetos do PMI. Sendo assim, seus projetos são pautados nas etapas de iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle e finalização.

O ponto de início do contrato aconteceu em dezembro com a reunião de kick off do projeto, nas dependências da Prefeitura Municipal de São Roque - SP, com o objetivo de alinhar quanto as expectativas e serviços a serem prestados, estabelecer um plano de comunicações, ou seja, um meio de comunicações e as pessoas interessadas e principalmente estabelecer uma política colaborativa, uma vez que é um projeto construído para atender as necessidades da população de São Roque.



Figura 1 Reunião de Kick off

Tabela 1 Contatos dos envolvidos no projeto

Prefeitura		Empresa
Davi Berger	dmberger@saoroque.sp.gov.br	Prefeitura
Daniel	daprado@saoroque.sp.gov.br	Prefeitura
Juliana	jcbonfietti@saoroque.sp.gov.br	Prefeitura
Eduardo Couto	eduardo.couto@geopixel.com.br	Geopixel
Emília Leonardi	emilia.leonardi@geopixel.com.br	Geopixel
Arian Carneiro	arian.carneiro@geopixel.com.br	Geopixel
Felipe Fávaro	felipe.favaro@geopixel.com.br	Geopixel
Eliane Santos	eliane.santos@geopixel.com.br	Geopixel
Karine Ferreira	karine.ferreira@geopixel.com.br	Geopixel
Cinthia Souza	cinthia.souza@geopixel.com.br	Geopixel
Dorval Reis	dorval.reis@geopixel.com.br	Geopixel



Durante o período de vigência do contrato, haverá reuniões mensais para acompanhamento do andamento do projeto e oficialização da entrega dos produtos finalizados.

2.1. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE 05/12/2022 A 19/01/2023

2.2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE 19/01/2023 A 23/02/2023

2.3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE 24/02/2023 A 23/03/2023

2.4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE 24/03/2023 A 23/04/2023

2.5. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE 24/04/2023 A 23/05/2023

2.6. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE 24/05/2023 A 23/06/2023

2.7. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE 24/06/2023 A 30/07/2023

Durante o período foi realizada uma reunião de alinhamento técnico, sendo ela de forma presencial:

- 05/07/2023 (presencial) – Entrega e aprovação das aplicações Mobile
- 12/07/2023 (presencial) – Entrega e aprovação das Certidões e alinhamento técnico
- 13/07/2023 (presencial) – Integração com a 1Doc e agendamento dos treinamentos



3. LEVANTAMENTO, ANÁLISE, DIAGNÓSTICO E ORGANIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS DO CADASTRO TÉCNICO MUNICIPAL

Com intuito de realizar a organização do acervo de informações do município a atividade de Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização (LADO), que consiste em levantar as informações existentes nas secretarias, avaliar, tratar e sistematizar os dados que são relevantes a prefeitura, tanto em formato digital como analógico.

Esta etapa irá subsidiar etapas sucessoras de forma que nenhuma informação seja produzida sobrepondo todo trabalho produzido ao longo dos anos pela prefeitura. Sendo assim, precisam passar por um compilado para descartar tudo aquilo que foi acumulado com o tempo, mas não possui relevância ou aplicação atualmente e padronizar as demais informações dentro do sistema Geopixel Cidades. A Figura 2 abaixo representa as etapas previstas das atividades de LADO.

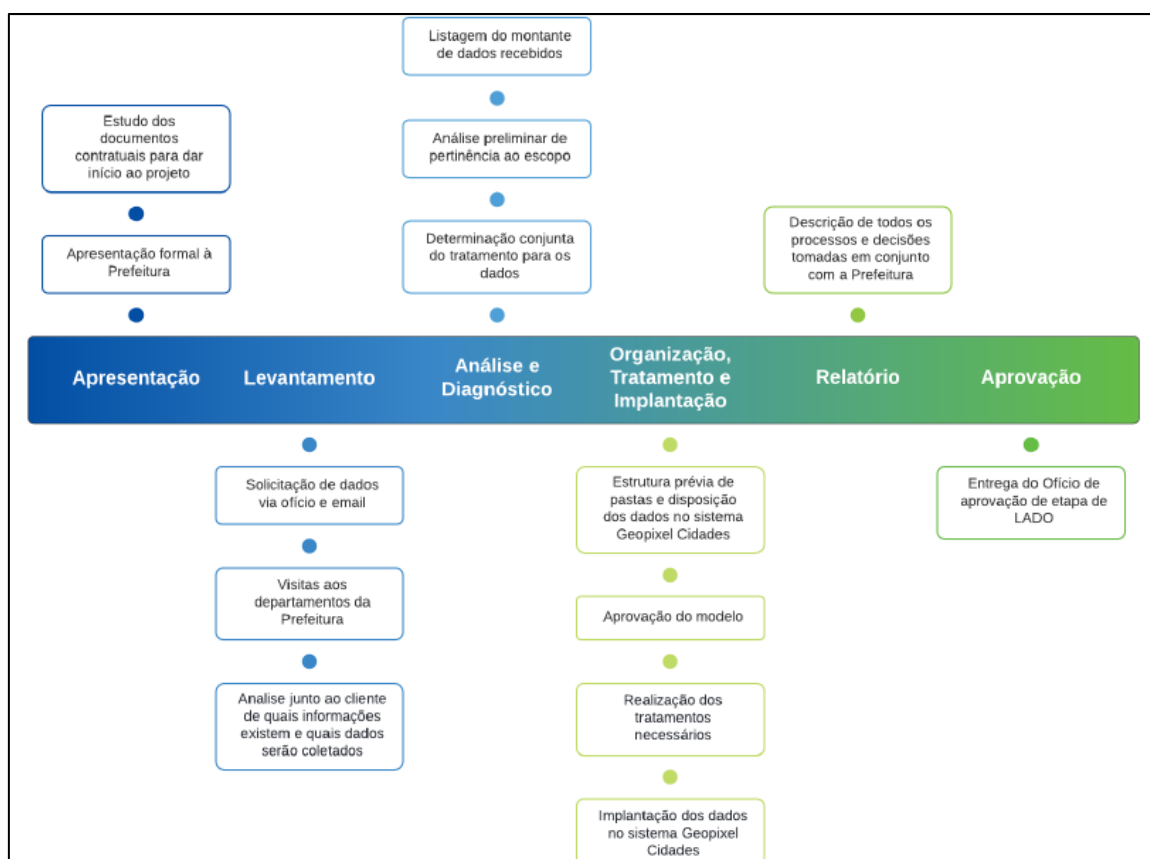


Figura 2 Etapas do Levantamento, Análise e Diagnóstico dos dados

Para a atualização do CTM é necessário um levantamento das inscrições imobiliárias existentes e as respectivas localizações. Como acontece na grande maioria dos municípios, a informação geográfica que localiza essas inscrições, as plantas de loteamento, está desatualizada

e sem associação a um sistema de referência, sendo assim é necessário recorrer ao processo de georreferenciamento desses arquivos. As Figuras 2 e 3 ilustram o resultado do georreferenciamento de uma planta em formato pdf, que posteriormente subsidiará a etapa Mapeamento Digital Urbano.

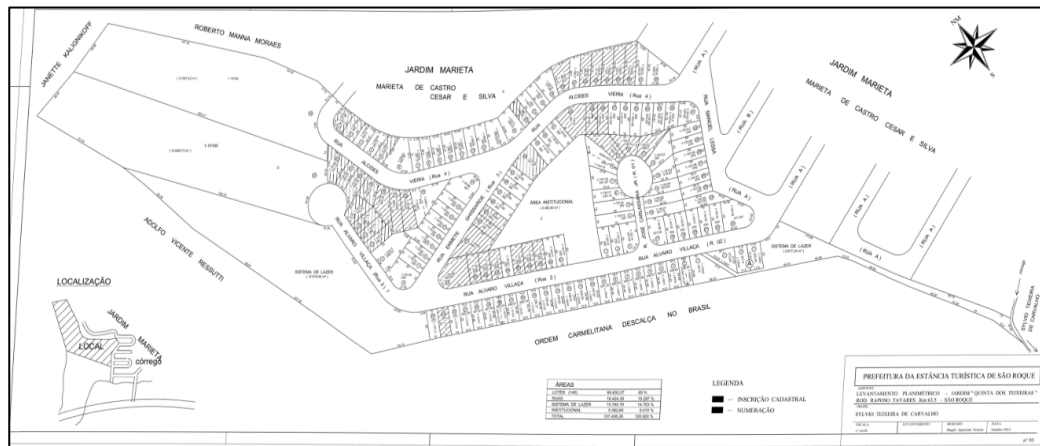


Figura 3 Planta de loteamento original sem sistema de referência associado



Figura 4 Planta Georreferenciada (com transparência) na segunda imagem

Além dos itens supracitados, compõe o material de levantamento e diagnóstico as camadas:

- Face de logradouro;
- Área prefeitura;
- Instituições de Ensino;
- Linhas de Transporte Público;
- Linhas de Coleta de Lixo

- Prédios públicos;
- Unidades de Saúde
- Area Central (ZUC)
- Distritos São Roque;
- Limite Municipal
- Mapas municipais;
- Limite Municipal;
- Hidrografia;
- Leis Plano Diretor;
- Plantas digitais
- Logradouro
- Curva de Nível
- Linhas de Transporte Público

3.1. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE 19/01/2023 A 23/02/2023

3.2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE 24/02/2023 A 23/03/2023

3.3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE 24/03/2023 A 23/04/2023

4. LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS

A plataforma online Geopixel Cidades permite integrar, manter e disseminar informações municipais. Ela reúne dados geográficos e cartográficos, imagens, fotografias de campo, dados tabulares, plantas e documentos. Com isso, os dados geográficos oficiais do município ficam armazenados em um único banco de dados de forma segura, possibilitando seu uso compartilhado e integrado entre as secretarias da Prefeitura municipal de São Roque - SP. O Geopixel cidades é devidamente cadastrado no Prosoft BNDES, evidenciado na Figura 27.



Software GeoPixel Cidades	
	# Referência 001-2018
	Preço de Referência Contactar Fornecedor
	Fabricante GeoPixel
Descrição do Produto A plataforma GeoPixel Cidades é uma plataforma Web orientada para integrar, manter e disseminar informações do ambiente urbano. Integra em um único ambiente: informações geográficas e cartográficas, imagens do território, obtidas por satélites e aerofotogrametria convencional ou por VANT, informações tabulares obtidas em sistemas legados (sem necessidade de cópia), fotografias de campo, plantas e documentos digitalizados.	

Figura 27 Cadastro Geopixel Cidades Prosoft BNDES

A plataforma é uma ferramenta que auxilia na melhoria de arrecadação tributária e monitoramento do cadastro imobiliário, que promove a centralização dos dados geográficos da prefeitura em um único banco de dados, e se integra com sistema tributário legado do município. Através dele, também é possível a emissão de certidões, croquis e notificações de alteração de área de cada imóvel, visualização e edição de mapas temáticos diversos, integração com todas as secretarias, contando com suporte online, presencial e manutenções periódicas.

A plataforma permite que as Secretarias de São Roque visualizem informações referentes aos tributos de IPTU, ISS, ITBI, bem como informações cadastrais do município.

O Geopixel Cidades apresenta funcionalidades que permitem a visualização de diferentes camadas, por exemplo; logradouros, bairros, zonas, entre outros dados que possam ser disponibilizados pela Prefeitura. A plataforma Geopixel Cidades permite a Prefeitura realizar a gestão geográfica do município, através da sua utilização, apoiando as equipes das múltiplas Secretarias.

4.1. GEOPIXEL CIDADES

Entre as funcionalidades disponíveis na plataforma Geopixel Cidades, está o acesso online, sem necessidade de aquisição de licenças adicionais para sua utilização e sem limites de acessos e usuários, com controle de acesso por senhas individuais associadas a perfis de permissão, utilizando criptografia, conforme exemplificado na **Erro! Fonte de referência não encontrada..**



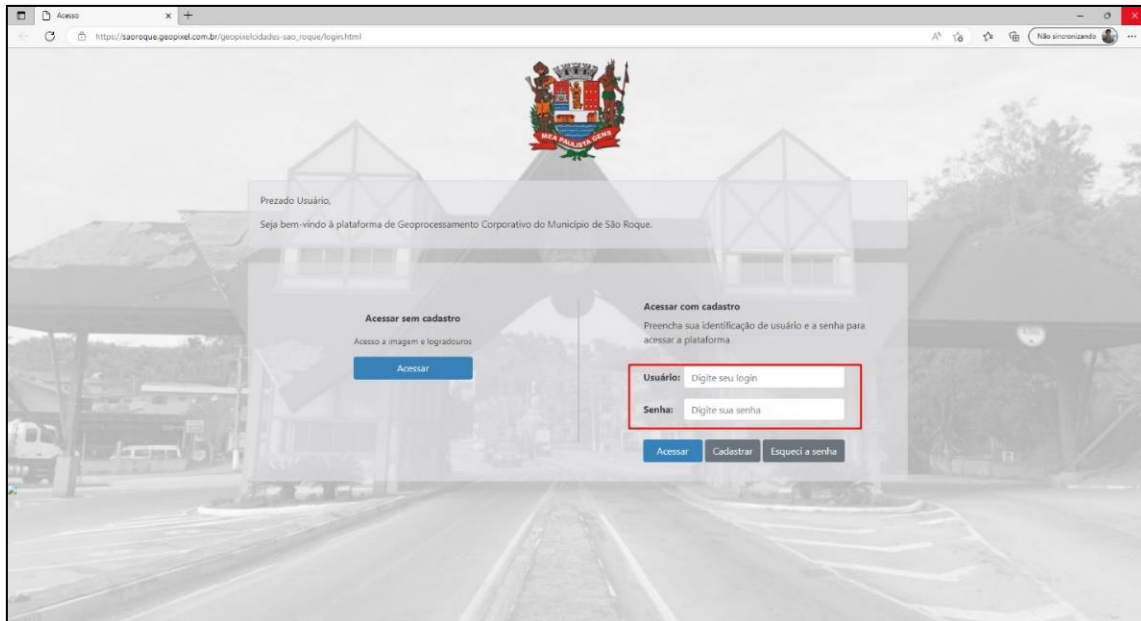


Figura 28 Exemplo de acesso a plataforma por Login e Senha

O Geopixel Cidades permite a prefeitura aplicar restrições aos usuários através dos perfis, tanto para visualização dos mapas como para alteração de dados e a interoperabilidade entre os sistemas estabelecidos pelo OGC (Open Geospatial Consortium) e governo-eletrônico (e-ping e-gov).

Permite acesso em tempo real e armazenamento de mapas georreferenciados, bem como imagens multiresolução, armazenada como um mosaico contínuo. Com a permissão de acesso rápido pelos usuários aos serviços Web, como ao Open Street Map, Google Ruas, Google Satélite, conforme exemplificado na Figura 29.

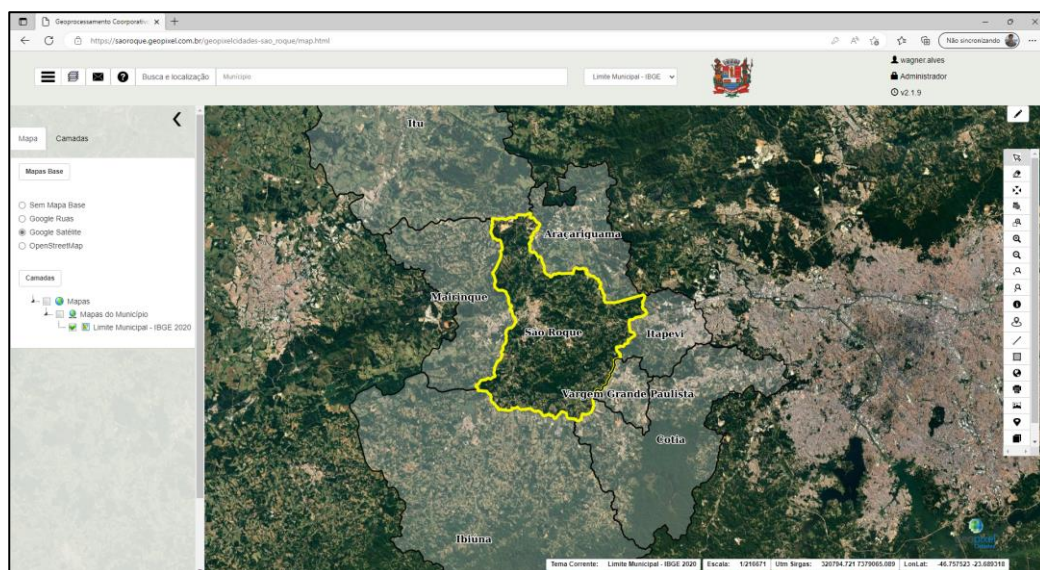


Figura 29 Exemplo do mapa base Google Satélite no Sistema Geopixel Cidades



Com a plataforma a prefeitura de São Roque pode realizar a publicação de informações geográficas e tabulares, através de parâmetros nos metadados, que definem os estilos de apresentação dos mapas, de relatórios e a navegação entre diferentes camadas, a quais podem ser sobrepostas, com a possibilidade de ter ou não imagem de fundo e a opção ao usuário de escolher diferentes graus de transparência e a possibilidade de armazenamento de documentos digitais, tais como fotos, plantas de quadras, croquis e outros arquivos digitalizados (formatos aceitos: .jpg, .jpeg, .png, .pdf, .dxf, .shp, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ods e .odt), que podem ser armazenados diretamente no banco ou no sistema.

A plataforma Geopixel Cidades permite a integração com o sistema tributário, licenciamento e aprovação de projetos da prefeitura, essa atividade está em aberto e é realizada pela equipe de implantação.

- **Funcionalidades de apresentação dos mapas**

A plataforma Geopixel Cidades apresenta diferentes ferramentas referente ao módulo de mapas, onde o usuário tem disponível funcionalidades como: zoom, cálculo de área, apresentação de coordenadas geográficas, visualização em modo flutuante de imagens do Google, visualização com transparência de arquivos georreferenciados e imagens em 360°.

- **Funcionalidades de consultas**

Esse módulo permite a prefeitura realizar consultas e selecionar feições através de informações tabulares digitando o elemento desejado, visualizar os dados na ordem e com nomes estabelecidos para cada perfil, pesquisa avançada de feições por atributos quaisquer de tabelas legadas, utilizando condições lógicas, exportação dos atributos das feições selecionadas para arquivos externos (formatos .JSON, .XML, .CSV, .TXT, .SQL e .XLX), visualização das feições no mapa e de documentos digitais, entre outras funcionalidades de consulta conforme a Figura 30, Figura 31 e Figura 32. Abaixo seguem alguns exemplos das funcionalidades mencionadas acima.



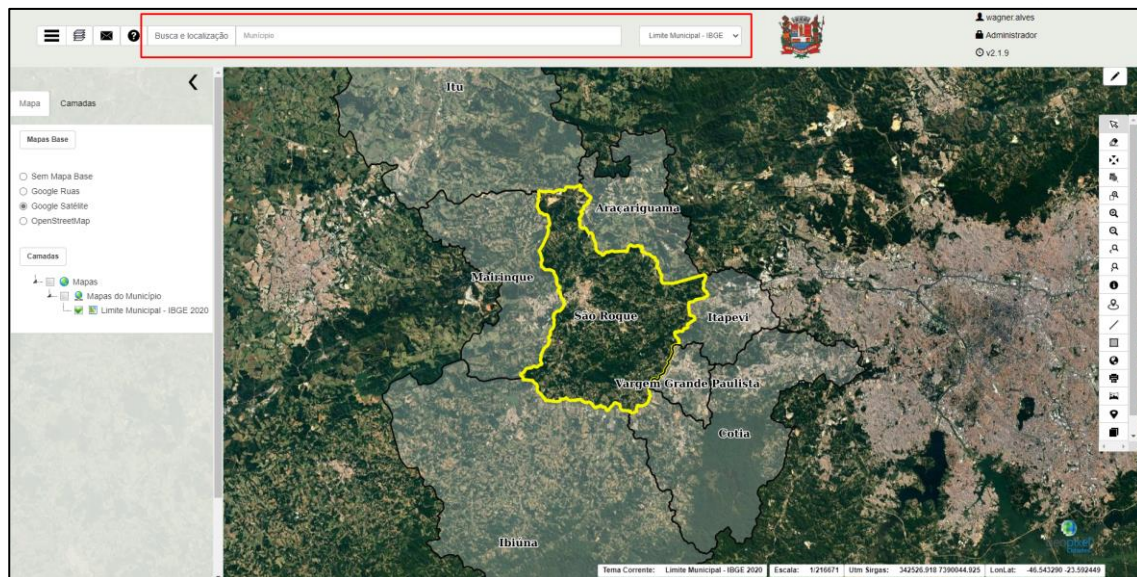


Figura 30 Exemplo aba consulta de informações tabulares

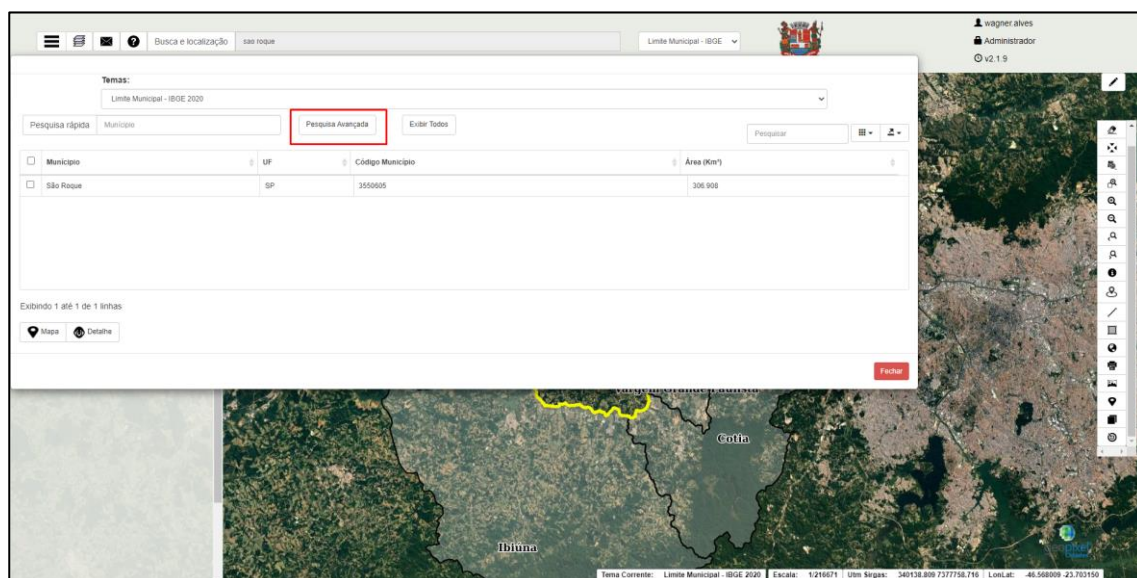


Figura 31 Exemplo de Pesquisa Avançada



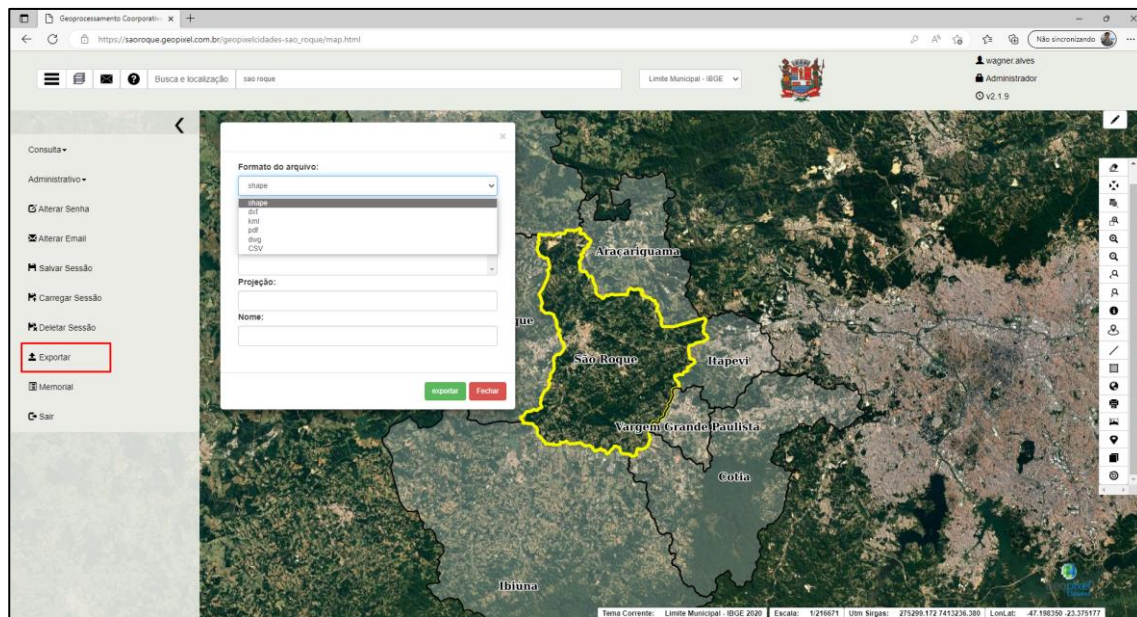


Figura 32 Exemplo de exportação de arquivos em diferentes formatos

▫ Funcionalidades de mapas temáticos e estatísticos

Esse módulo permite ao usuário gerar mapas temáticos, cartogramas, estatísticas a partir de dados espaciais, com opção de realizar agrupamento de cores, por atributos de tabelas vigentes; gráficos de pizza relacionando atributos diferentes; mapas de agrupamento espaciais (cluster maps); mapas de calor; estatísticas temáticas; seleção de feições por relações condicionais sobre atributos de um tema. Essas e outras funcionalidades desse módulo, ficam disponíveis no sistema Geopixel Cidades, conforme exemplificado na Figura 33.

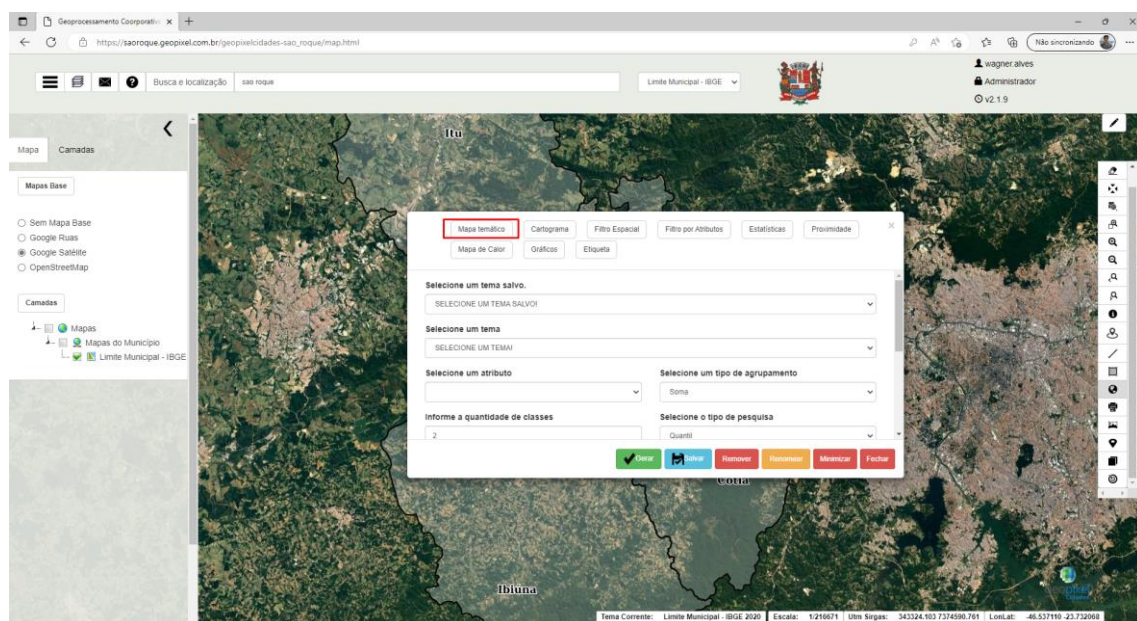


Figura 33 Exemplo de módulo de mapas temáticos e estatísticos



A plataforma permite a geração de estatísticas, baseada nas informações contidas nos atributos dos dados disponíveis no Geopixel Cidades e estas podem ser consultadas ou exportadas em diferentes formatos.

▫ **Funcionalidades para gerenciamento de equipe de coleta de dados em campo com equipamento móvel**

O módulo de coleta de dados permite a equipe de campo da prefeitura realizar tarefas com dispositivos móveis, com a opção de obter múltiplas fotos, com autenticação do usuário, por senha, o que garante a rastreabilidade das atividades. Além de permitir operar o aplicativo no modo off-line, geração de estatísticas, carregar os tiles de imagens que cobrem a área correspondente para permitir o uso off-line, entre outras funcionalidades.

Os formulários contidos no módulo de atividade externa são customizados de acordo com a necessidade da prefeitura, e para isso a Geopixel realizará reuniões com a equipe da prefeitura para definir qual formulário se adequará melhor a prefeitura de São Roque.

Importante salientar que as tarefas geradas no aplicativo podem ser acompanhadas pelo usuário no sistema Geopixel Cidades, que apresenta uma interface de fácil utilização.

▫ **Funcionalidades para gerenciamento e edição de camadas vetoriais com especialização para cadastro técnico urbano**

Este módulo possui ferramentas para manutenção continuada da base, com editor geométrico integrado a aplicação. O editor é online (ambiente web) e permite gerar feições pontuais, lineares, poligonais e redes, topologicamente ajustadas. A Figura 34, ilustra as ferramentas de edição.

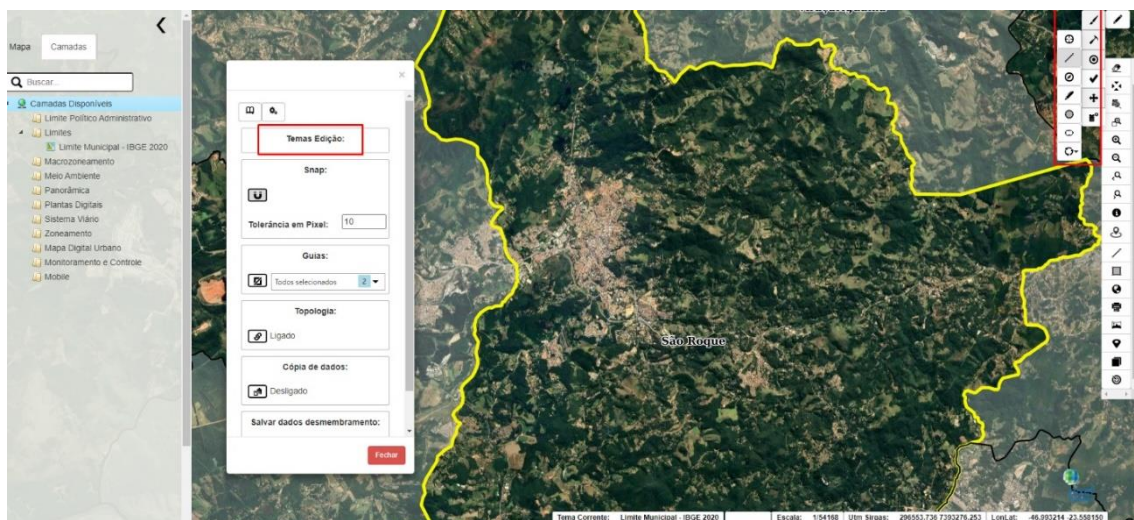


Figura 34 Módulo de edição

▫ **Funcionalidades para gerenciamento do plano diretor e zoneamento urbano**

Este módulo permite ao usuário o do Plano Diretor e Zoneamento Urbano, disponível na Internet, em funcionamento no site da prefeitura com consulta prévia de viabilidade e com acesso à população. Permitindo também, as seguintes funcionalidades:

- Função para delimitação dos polígonos do plano diretor;
- Função para incluir/excluir/alterar os de atributos associados aos polígonos do plano diretor;
- Função que possibilite a geração de mapas temáticos diversos.
- Função para delimitação dos polígonos do zoneamento urbano;
- Função para incluir/excluir/alterar os de atributos associados aos polígonos do zoneamento urbano;
- Função que possibilite a geração de mapas temáticos diversos.

▫ **Funcionalidades para emissão de certidões online**

Este módulo permite ao usuário a emissão de certidões online, com posição geográfica, obtidos a partir de quaisquer temas e formato definido em arquivo de parametrização.

▫ **Funcionalidades de suporte técnico do sistema**

Entre os itens previsto em contrato está a manutenção e o Suporte Técnico do Sistema Geopixel Cidades, que tem como principal objetivo garantir a qualidade e plena utilização do sistema por parte dos usuários.

O Suporte Técnico pode ser acionado pelos usuários sempre que o mesmo verificar algum problema no sistema ou se identificar algum processo de melhoria. Ele pode ser acionado através de chamados que podem ser abertos por e-mail, telefone, e aplicativo WhatsApp, conforme demonstrado na Figura 35, Figura 36 e Figura 37.



Figura 35 Canais de atendimento no suporte da Geopixel





FALE CONOSCO

Abertura de chamado internamente pelo sistema

Contato

Relatado por: Leonardo Maia

Categoria: Sistema operacional: Navegador: Prioridade:

Descreva:

- Categorização da ocorrência;
- Distinção do sistema operacional;
- Tipo de navegador utilizado;
- Grau de prioridade;
- Descrição da ocorrência.

Figura 36 Fale conosco



Figura 37 Contatos do suporte telefônico

Importante ressaltar que toda solicitação de suporte será analisada e categorizada com um grau de prioridade para questões corretivas. O prazo para solução de cada solicitação será definido de acordo com sua prioridade e podem ser classificadas em:

- **Corretivas:** destinadas a corrigir erros identificados nos sistemas, que impedem seu funcionamento correto ou que representem desvios às especificações definidas;
- **Adaptativas:** que visam dar ao sistema condições para se adaptar a uma nova situação ou aspectos diferentes de situações já existentes; e
- **Evolutivas em termos tecnológicos:** troca de versões de Banco de Dados ou Sistema Operacional, otimizações de performance.

Todas as solicitações realizadas pela Prefeitura Municipal de São Roque ao departamento de Suporte Técnico serão registradas em um sistema de atendimento (Movidesk) e poderão ser



acompanhadas pelo solicitante pelo número do chamado (ticket) que o mesmo recebeu assim que enviou sua solicitação.

Todas as solicitações realizadas pela Prefeitura Municipal de São Roque ao departamento de Suporte Técnico serão registradas em um sistema de atendimento (Movidesk) e poderão ser acompanhadas pelo solicitante pelo número do chamado (ticket) que o mesmo recebeu assim que enviou sua solicitação. Também é entregue mensalmente a prefeitura um relatório de suporte e manutenção do sistema, contendo as seguintes informações:

- Quantidade de chamado atendido;
- Número do chamado;
- Descrição do chamado (assunto);
- Data de abertura do chamado; e
- Situação do chamado (novo, em atendimento, aguardando, resolvido ou fechado).

▫ **Relatório de suporte e manutenção**

O relatório de Suporte e Manutenção em Anexo XXI – Relatório de suporte e manutenção tem por finalidade descrever a prestação de serviços técnicos de Suporte e Manutenção da plataforma de geoprocessamento corporativo web, referente ao executado em parceria entre Geopixel Geotecnologias e a Prefeitura Municipal de São Roque – SP.

4.1.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023

4.1.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023

4.1.3. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 A 30/07/2023

Conforme previsto no Termo de Referência a Geopixel fornece suporte técnico aos usuários do sistema, dessa forma como forma de monitoramento contínuo dessas atividades foram contabilizados durante o mês de junho os seguintes números:

- Número de Acesso Interno: 231
- Número de Usuários Interno: 16
- Número de Acesso Público: 33
- Número de Usuários Público: 07
- Quantidade de usuários ativos no período: 23

Dessa forma, solicitamos para o mês de junho, o faturamento da sexta parcela correspondente a 8,33% do item 2.1 do Termo de Referência - Locação de plataforma como serviço (paas) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas.



4.2. MÓDULO PARA EMISSÃO DE ALVARÁ E OBRAS PRIVADAS

O Sistema de Alvará de Obras Privadas conta com um conjunto de funcionalidades que permite a Prefeitura realizar os respectivos processos, através da utilização de uma plataforma integralmente na WEB e aplicativos móveis integrados entre si, operando 100% em ambiente web (online) e em uma única plataforma, sem limitação de número de usuários e acessos.

Dentre as funcionalidades, se destacam:

- a) **Função munícipe:** Tem por objetivo permitir que o munícipe ou seu representante (engenheiro/arquiteto) obtenha o Alvará de Obras do Município, altere dados cadastrais ou obtenha o Habite-se através de um portal na Internet.
- b) **Função acesso ao portal:** Permite o cadastramento do usuário munícipe ou seu representante legal para utilização dele.
- c) **Função cadastro do projeto:** Permite o preenchimento da Solicitação de Alvará de Obras ou Habite-se para dar início ao processo de obtenção.
- d) **Função renovação de alvará:** Aceita o pedido de renovação de alvará e encaminha o processo de acordo com o definido no arquivo de definição de fluxo.
- e) **Função análise de documentos:** Possui a funcionalidade de análise dos documentos submetidos ao processo pelo munícipe ou representante legal, podendo aprovar, rejeitar ou excluí-los do sistema.
- f) **Função pendências:** Permite que o analista do processo possa adicionar pendências a qualquer momento, desde que o processo esteja alocado em seu setor.
- g) **Função categorização dos processos:** Para uma melhor organização interna das análises dos processos, possui uma categorização das situações que os processos se encontram. Essa categorização irá permitir uma grande agilidade na tomada de decisões e delegação de análises internas dentro da secretaria.
- h) **Função despachos:** Possui uma estrutura automatizada de despachos de processos entre as secretarias, onde se baseará em um fluxo pré-configurado, de acordo com os passos e secretarias da prefeitura.
- i) **Função emissão de Laudos, alvarás e habite-se:** Possui um ferramental para a emissão de Laudos, Alvará ou Habite-se.



- j) **Função histórico:** Possui uma visualização de histórico de tudo que foi feito no processo pelos analistas, como adição de pendências, data de despachos, secretarias que tramitaram o processo, informações dos analistas responsáveis etc.
- k) **Integração com sistema tributário e geoprocessamento:** Permite comunicar-se com o sistema tributário e do cadastro geográfico da prefeitura, com o propósito de capturar os dados do proprietário cadastrado de acordo com a Inscrição Imobiliária informada.
- l) **Função assinatura digital de documentos:** Permite ao usuário, no momento da emissão do Alvará ou Habite-se, assinar digitalmente o mesmo, com validação para o documento final.
- m) **Funcionalidade de fiscalização em campo, com equipamentos móveis:** Possibilita a fiscalização em campo através de um aplicativo. O Aplicativo deverá ser desenvolvido para o sistema operacional Android e IOS. O aplicativo é capaz de integrar com a base da solução Web, objeto do presente termo, e realizar a consulta dos pedidos de Alvará e Habite-se.

4.2.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 05/12/2022 a 19/01/2023

4.2.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 20/01/2023 a 09/02/2023

4.2.3. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023

4.2.4. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023

4.2.5. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 A 30/07/2023

Durante o mês de julho demos continuidade as atividades de desenvolvimento do alvará de obras e como parte das atividades foram realizadas as reuniões citadas abaixo:

- 31/05 em reunião presencial, foram definidos os formulários de cada fluxo e informado à Prefeitura, que a solicitação de integração com o GOV.BR, deve partir de um servidor municipal;
- Foi finalizada a coleta de requisitos do Sistema de Alvará de Obras e Habite-se, com os espelhos dos alvarás, enviados por e-mail no dia 21/06.
- 26/06 foi enviado por e-mail à Prefeitura, as orientações para dar início à integração com o GOV.BR (até a presente data, não foi dado início por parte da Prefeitura)
- 13/07 em reunião presencial, foi definida a data do treinamento para servidores (23/08) e a quantidade de usuários a ser capacitado (9 pessoas). Foi solicitada à Prefeitura nesta mesma data, a chave de acesso do Sisobraspref. A Prefeitura forneceu à Geopixel, o contato direto da pessoa responsável pelo sistema 1Doc, e



ficou previamente agendada uma reunião entre 01 a 04 de agosto (que ainda será confirmada) para dar início à integração com o número de protocolos da 1Doc

- 25/07 em reunião presencial, onde foi realizado o credenciamento do município à Rede.GOV e a Geopixel aguarda a assinatura do Prefeito no documento de Adesão gerado pelo portal da Rede.GOV

5. IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E MONITORAMENTO DE ALTERAÇÕES URBANAS E INVASÕES

Para implantação da plataforma foi realizada uma avaliação completa e abrangente das informações legadas da prefeitura, com técnicas de conversão de dados, tratamento, e a avaliação do conjunto de transformações necessárias para que seja possível migrá-los, visto que a base de dados da prefeitura pode estar estruturada em diferentes formatos.

A modalidade de licenciamento da plataforma contratada pela Prefeitura municipal de São Roque foi a modalidade licença por prazo determinado, e foi integralmente implantada no mês de dezembro de 2022. As instruções e informações de acesso referente a Plataforma Geopixel Cidades e implantação da aplicação (item 3.1 do termo de referência) estão detalhadas no relatório de medição de janeiro/2023.

5.1. IMPLANTAÇÃO DA APLICAÇÃO

A Implantação do Geopixel Cidades (Item 3.1 do Termo de Referência) com a locação da plataforma web e as atividades iniciaram em dezembro, podendo ser o conteúdo acessado em https://saoroque.geopixel.com.br/geopixelcidades-sao_roque/login.html. A Figura 41 mostra a Tela de login da plataforma, onde o usuário poderá acessar conforme o respectivo perfil (Administrador, Funcionário, Público, outros).



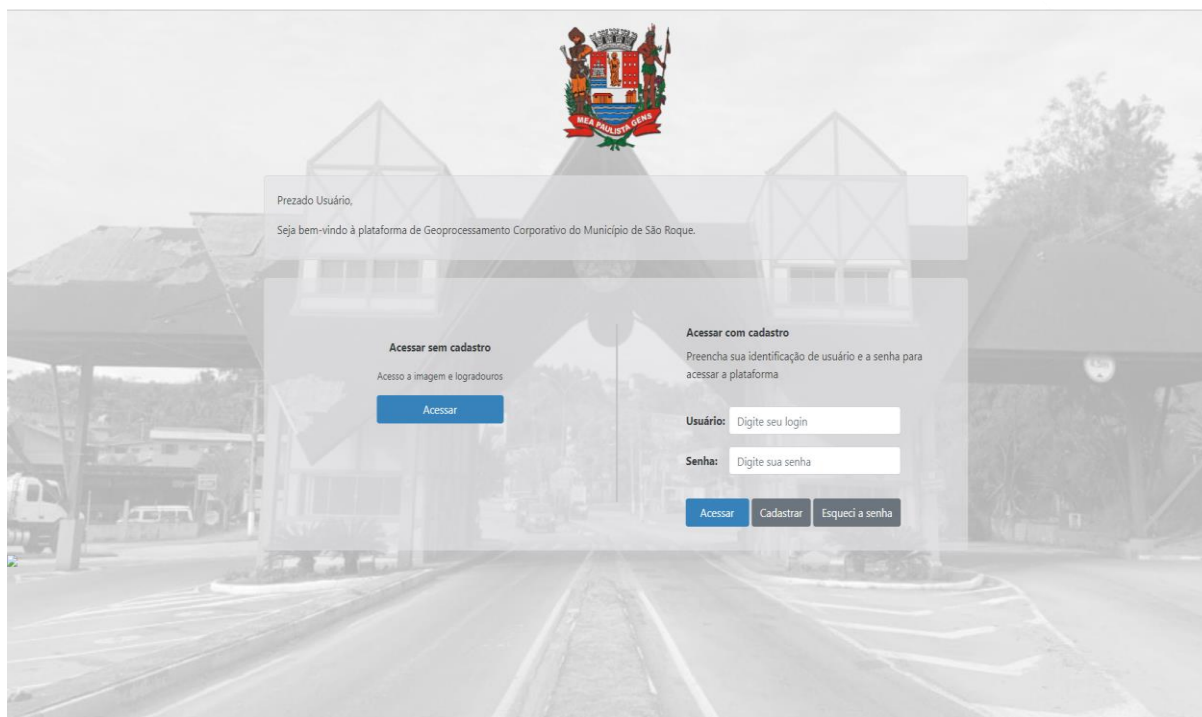


Figura 41 Tela de entrada do portal Geopixel Cidades

A partir da emissão da ordem de serviço e implantação da plataforma, todos os produtos são disponibilizados dentro desse sistema. Desde a etapa de levantamento, análise e diagnóstico onde os dados são convertidos, padronizados e disponibilizados no sistema de referência SIRGAS 2000, dentro da organização 'Acervo Prefeitura'. Finalizando com a publicação dos produtos da Geopixel previstos em edital, conforme cronograma físico.

5.1.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 05/12/2022 a 19/01/2023

5.2. INTEGRAÇÃO ENTRE SISTEMAS

A plataforma Geopixel Cidades permite integrar dados geográficos com dados do sistema tributário legado do município. Dessa forma, é possível fazer a leitura dos dados atualizados em tempo real do sistema legado sem a necessidade de cópias de tabelas.

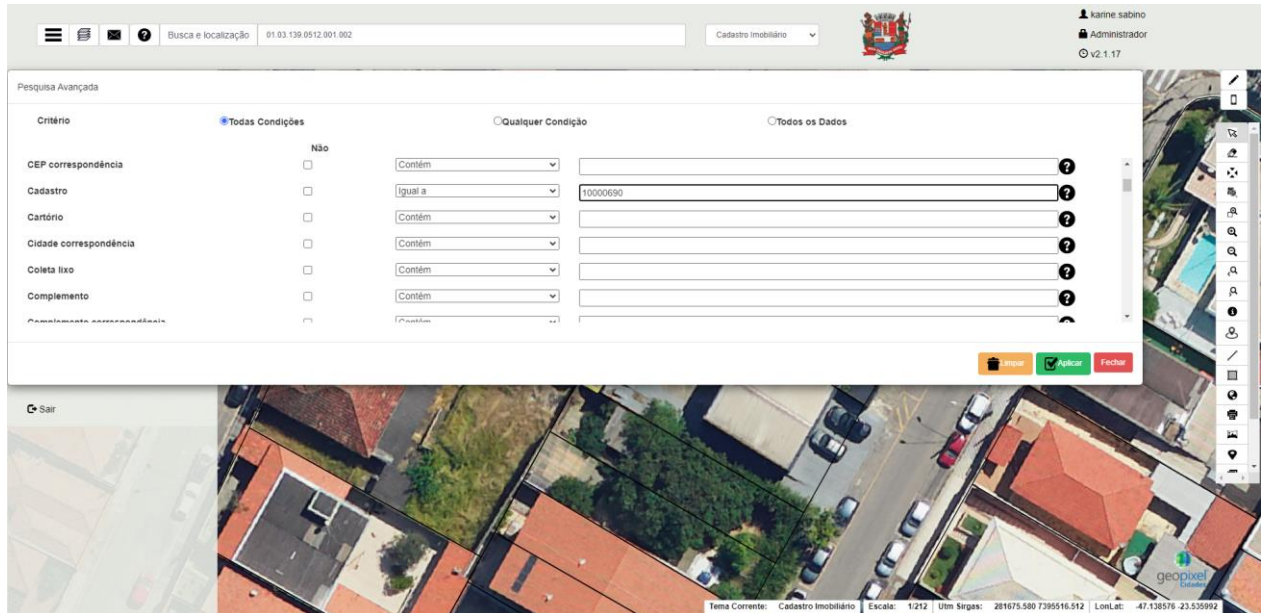
5.2.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023

5.2.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023



5.2.3. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 a 23/07/2023

Durante o mês de julho foram concluídas as atividades de integração entre sistemas. No sistema Geopixel cidades é possível fazer a consulta a qualquer imóvel por meio do formulário da camada de lote ou também pela aba **Consultas**, selecionando a camada de Cadastro Imobiliário.



The screenshot displays the 'Pesquisa Avançada' (Advanced Search) window in the Geopixel system. The window has a header with a search bar and a dropdown menu set to 'Cadastro Imobiliário'. Below the header, there are three radio buttons for search criteria: 'Todas Condições' (selected), 'Qualquer Condição', and 'Todos os Dados'. The main area contains a table of search criteria with checkboxes and input fields. The criteria listed are: CEP correspondência, Cadastro, Cartório, Cidade correspondência, Coleta lixo, Complemento, and Complemento correspondência. Each criterion has a 'Não' checkbox and a 'Contém' dropdown menu. The 'Cadastro' field has the value '10000690' entered. At the bottom right of the search form are buttons for 'Imprimir', 'Aplicar', and 'Fechar'. Below the search form is a map view showing an aerial image of a residential area with buildings and streets. The map has a scale of 1/212 and coordinates 201675.580 7395516.592 and -47.135576 -23.535992.

Figura 45 Consulta ao cadastro imobiliário

As figuras ilustram um exemplo de pesquisa por um número de cadastro, porém, é possível usar a pesquisa avançada por qualquer campo presente no cadastro imobiliário, logradouro, cep, número ou até mesmo mais de um campo ao mesmo tempo usando a opção 'Todas as Condições'. Além disso, Para qualquer imóvel vinculado é possível emitir uma certidão implantada que estão com os dados vinculados ao cadastro, usando a opção **certidões**.

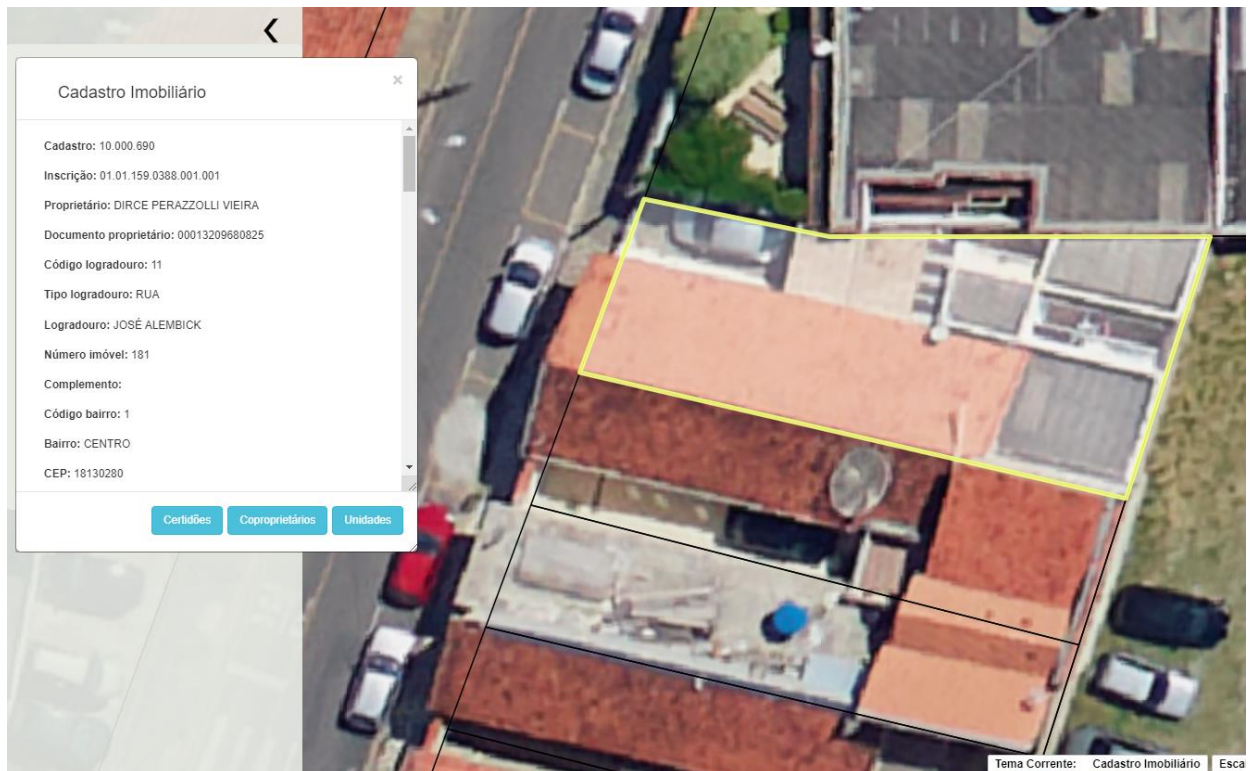


Figura 46 Imóvel no mapa

Dessa forma, os dados do sistema tributário podem ser acessados diretamente do sistema Geopixel Cidades seja para consulta ou para produção de certidões. Diante disso, solicitamos o faturamento de da parcela de 100% do item 3.2 do Termo de Referência - Integração entre sistemas.

5.3. PARAMETRIZAÇÃO DE CERTIDÕES

A etapa de parametrização das certidões tem o objetivo de mapear quais são as certidões mais trabalhadas pela prefeitura e como essas certidões podem ser automatizadas dentro do sistema Geopixel Cidades.

5.3.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023

5.3.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 a 23/07/2023

Conforme exposto no item anterior, em junho foram iniciadas as atividades de levantamento das certidões a serem implantadas no sistema e iniciado os trabalhos de implantação.



Ao acessar o perfil Administrador dentro da plataforma Geopixel, é possível encontrar uma unidade imobiliária por meio da consulta à camada 'Cadastro Imobiliário'. Ao localizar o cadastro de interesse, basta abrir o formulário onde haverá uma opção de **Certidões**, conforme Figura 47.

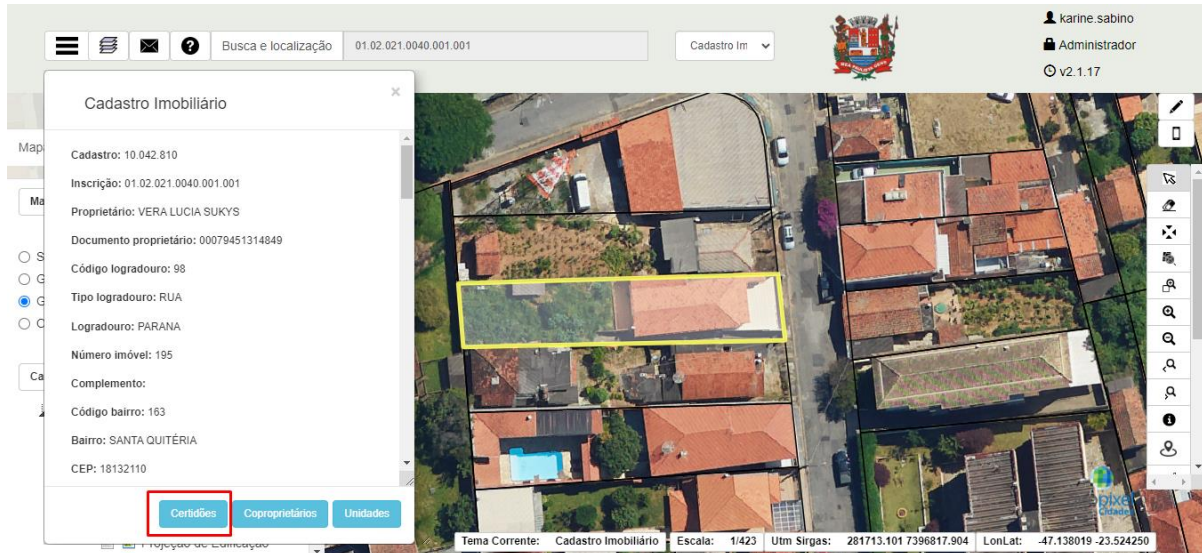


Figura 47 Acesso as Certidões

São 9 tipos de certidões conforme dispõe o Termo de Referência. Sendo realizado um levantamento de requisitos por um analista de negócios e posteriormente desenvolvidas as seguintes certidões (Figura 48):

- Denominação
- Diretrizes
- Localização
- Perímetro
- Uso do Solo
- Conformidade
- Viabilidade
- CRF

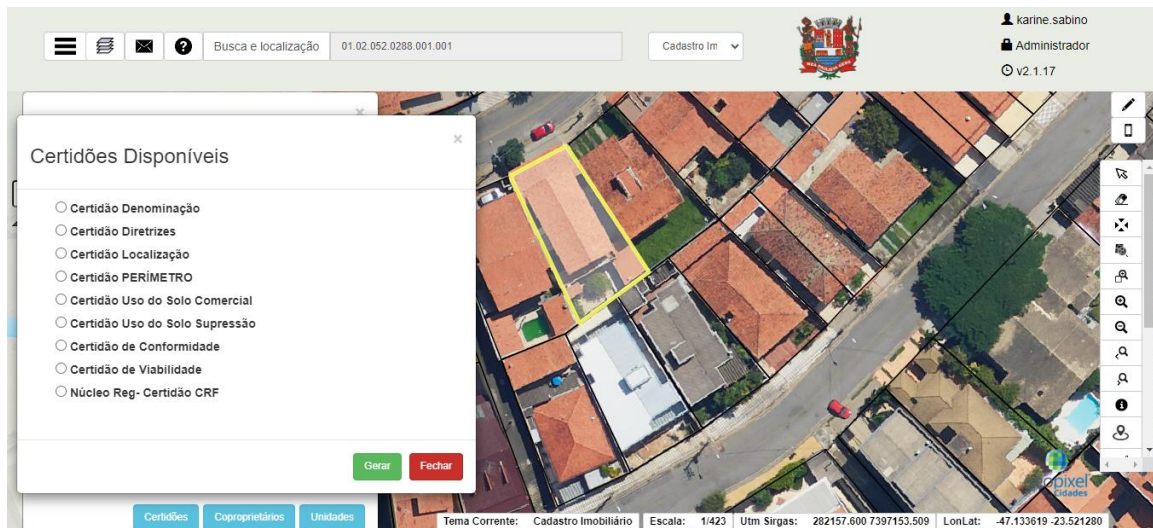


Figura 48 Certidões implantadas no sistema Geopixel Cidades

Para emitir uma certidão, o sistema permite entrada de alguns parâmetros para cada tipo de certidão, uma vez que esses dados variam conforme o requerente. A Figura 49 ilustra os parâmetros da certidão do Núcleo de Regularização fundiária – CRF.

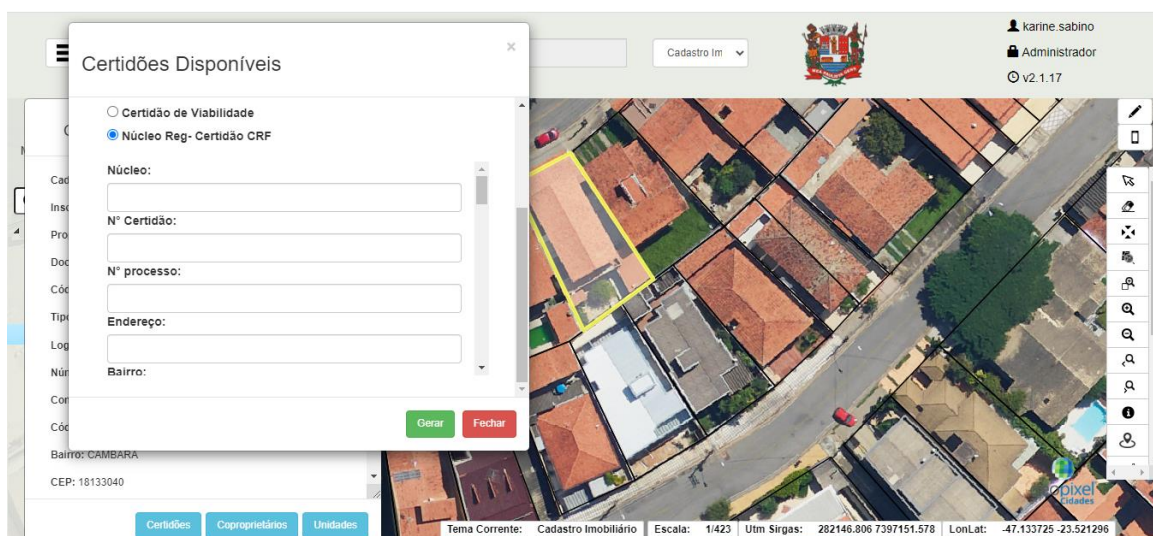


Figura 49 Certidão de Regularização Fundiária

As Figura 50 e Figura 51 apresenta um exemplo de certidão de conformidade emitida pelo sistema, com parâmetros ilustrativos.





DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

CERTIDÃO DE CONFORMIDADE Nº 123

A Prefeitura da Estância Turística de São Roque, representada pelo Arq. Efraim Luis da Silva, registro no CAU 118400-8 certifica que o projeto de loteamento denominado "Vila da Mata", localizado na AMADOR MARQUES DA SILVA 59, CENTRO, de propriedade de **"DANILO DE OLIVEIRA SOUZA"**, a ser implantada na gleba descrita e caracterizada na **Matricula nº 123** está de acordo com as diretrizes municipais nº 001/20 que fixam as normas que devem ser obedecidas em relação à destinação e implantação das áreas de uso particular (lotes) e uso público (áreas verdes, sistemas de lazer, equipamentos comunitários e equipamentos urbanos – áreas institucionais) em loteamentos residenciais ou mistos.

Certifica ainda que:

- a) as diretrizes municipais estão condicionadas ao levantamento planialtimétrico apresentado nos autos, sobre o qual foi projetado referido projeto de parcelamento do solo;
- b) que deverão ser executados os equipamentos urbanos e serviços exigidos pelas Leis Complementares nºs 40/06 e 66/12:
 - b.1) abertura do sistema de circulação, terraplenagem e locação das quadras, lotes e das áreas públicas;
 - b.2) sistema de drenagem de águas pluviais;
 - b.3) sistema de coleta de esgoto;
 - b.4) sistema de abastecimento de água e de hidrantes;
 - b.5) guias e serjetas; com rebaixamento de guias;
 - b.6) pavimentação e sinalização das vias de circulação;
 - b.7) rede de energia elétrica domiciliar e iluminação pública, com a colocação das respectivas luminárias;
 - b.8) paisagismo do sistema de lazer e das calçadas;
 - b.9) pavimentação dos passeios públicos das áreas dos sistemas de lazer;
- c) a gleba se encontra em zona urbana residencial ZUR – Baixa densidade;
- d) a gleba não foi utilizada para depósito de lixo ou de produtos que possam trazer riscos à saúde dos futuros moradores;
- e) não há viabilidade de coleta regular de lixo com frequência de 0 dia(s) na semana;
- f) não se situa em área potencialmente suscetível a problemas geotécnicos, tais como erosão, instabilidade de encosta, etc.;
- g) o município dispõe de Lei Municipal ou mesmo Plano Diretor aprovado após a edição da Lei Federal nº 9785/99 (de nº 40 de 08/11/2006 e 66 de 04/10/2012) que estabelece os requisitos urbanísticos para o loteamento;
- h) o município não dispõe de Lei Municipal ou mesmo Plano Diretor aprovado que exige faixa non aedificandi, ao longo das águas correntes e dormentes, e das dutovias (art. 4º/inciso III da Lei Federal nº 10.932/04, que alterou a Lei Federal 6.766/79) e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias;

"Terra do vinho, bonita por natureza!"

PREFEITURA DA ESTÂNCIA
TURÍSTICA DE SÃO ROQUE
Rua São Paulo, nº 966 - Taboão CEP: 18135-125

Figura 50 Certidão de conformidade página 1



**DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE**

- i) a gleba se enquadra na zona Densidade Média, com usos I, RU, RM, CS conforme legislação municipal (LC nº 40 de 08/11/2006); a gleba não se destina a empreendimento de interesse social;
- j) as vias projetadas do empreendimento (denominação das ruas) que não se articulam com vias oficiais (existentes ou projetadas) e que não são dotadas de balões de retorno, são necessárias para o implemento das diretrizes viárias municipais e serão prolongadas quando as áreas adjacentes forem loteadas;
- k) a gleba possui Frente para a via oficial AMADOR MARQUES DA SILVA, não estando, portanto, encravada;
- l) a propriedade não está em área especialmente protegida pela legislação ambiental (municipal, estadual ou federal).
- m) não há Lei Municipal aprovada após a Lei Federal 13.465/17, que regula o contígno no art. 78 da referida Lei Federal para loteamentos com restrição de acesso.
- n) a **modalidade do loteamento será de Acesso Controlado**, sendo vedado o impedimento de acesso a pedestres ou a condutores de veículos, não residentes, devidamente identificados ou cadastrados. Conforme a Lei Federal 13.465/17
- o) a área institucional será convertida para doação em Pecúnia conforme previsto na LC 40/2006.

São Roque, 25 de Julho de 2023

Efraim Luis da Silva
Chefe de Divisão de Urbanismo

"Terra do vinho, bonita por natureza!"

PREFEITURA DA ESTÂNCIA
TURÍSTICA DE SÃO ROQUE
Rua São Paulo, nº 966 - Taboão CEP: 18135-125

Figura 51 Certidão de conformidade pagina 2

As certidões foram apresentadas e validadas com reunião presencial no dia 12 de julho, conforme a ata em 12.7.2 com o objetivo de oficializar a entrega e realizar possíveis ajustes. Sendo assim, solicitamos o faturamento da segunda parcela de 50% do item 3.3 do Termo de Referência – Parametrização das Certidões.



5.4. CONFIGURAÇÃO DAS APLICAÇÕES MOBILE

5.4.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023

5.4.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 a 23/07/2023

Em paralelo ao levantamento de requisitos das certidões foram desenvolvidas as aplicações mobile previstas no item 3.5 – configuração das aplicações mobile, sendo eles:

- Fiscalização
- Meio ambiente (Áreas particular e pública)
- Núcleo de Regularização

A Figura 52 apresenta a tela inicial da aplicação mobile. Os pontos representam a posição dos registros de formulário e ao selecionar, é possível vincular um formulário conforme Figura 53 e Figura 57. Neste caso, o usuário pode escolher os formulários a ser vinculado e as figuras trazem a título de exemplo o formulário de fiscalização.

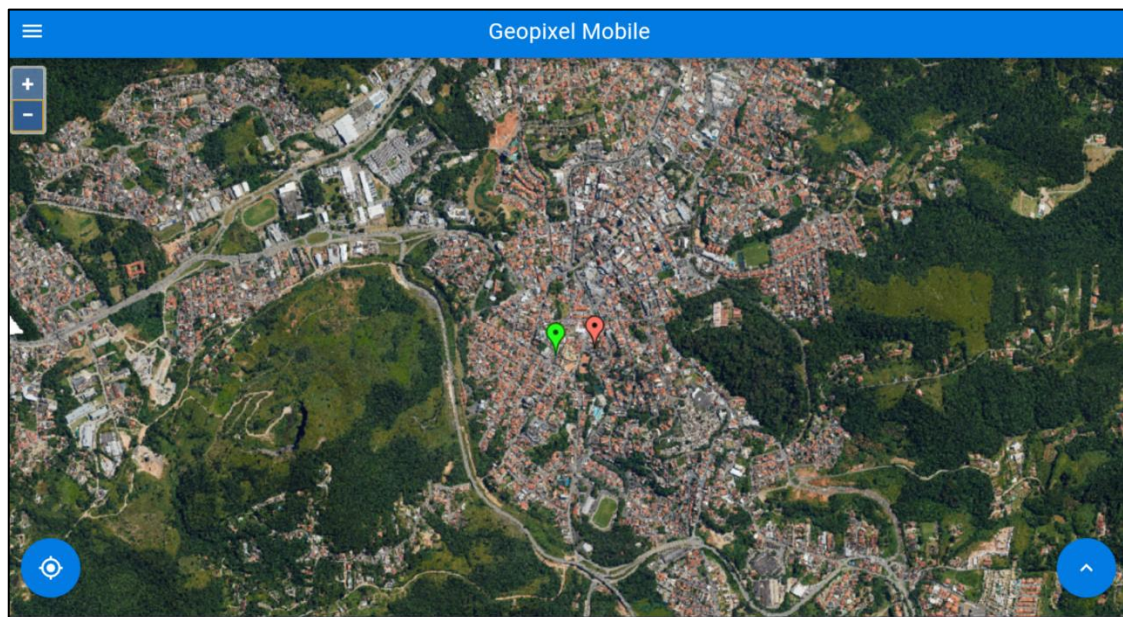


Figura 52 Tela inicial da aplicação mobile

Geopixel Mobile

Prefeitura Municipal de São Roque

Formulário Fiscalização

Nº controle

Nº

Data da fiscalização

Hora da fiscalização

112902145515

ANO/INICIAIS

Identificação

Proprietário

Digite Nome do Proprietário

CPF/CNPJ

CPF

Endereço Proprietário

Número Proprietário

Complemento Proprietário

Figura 53 Formulário de fiscalização

Geopixel Mobile

Bairro Proprietário

Cidade

Bairro (proprietário)

Cidade (proprietário)

Autor da Ação

Digite Nome do Proprietário

CPF

CPF

Inscrição

0000000000

Endereço

Número

Complemento

Endereço do local

0000

apto/bloco/Casa/andar/s

Bairro

Lote

Quadra

Bairro

Loteamento

Figura 54 Formulário de fiscalização

Através do formulário é possível informar todos os dados da ocorrência como endereço, autor da infração, o tipo da infração cometida para gerar uma autuação e acrescentar qualquer descrição sobre o processo nas observações (Figura 55).



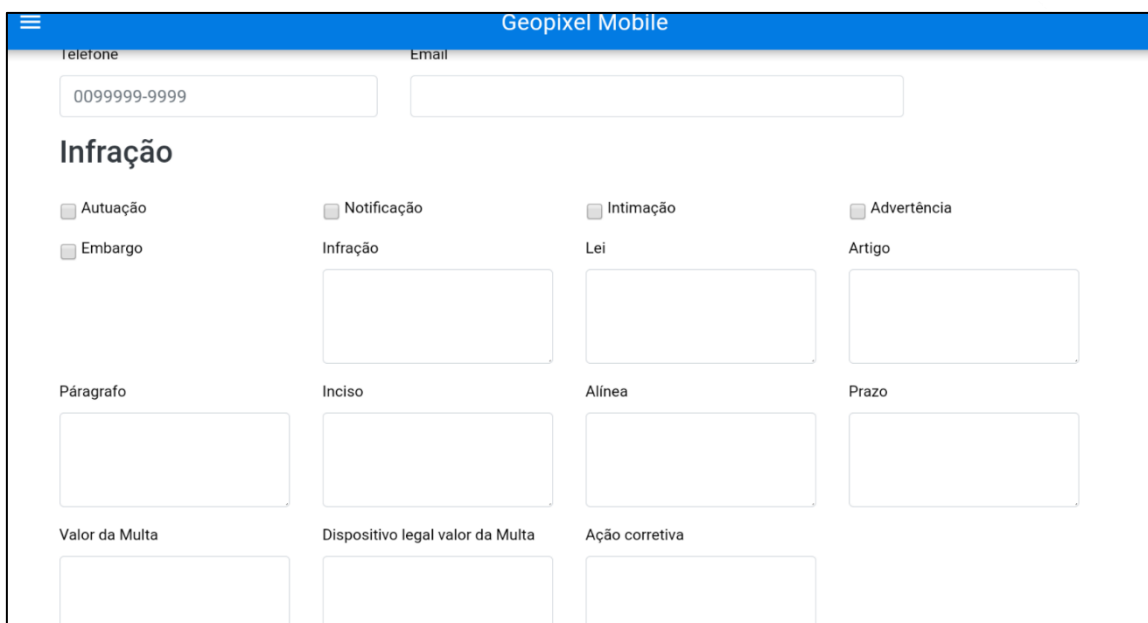


Figura 55 Formulário de fiscalização - infrações

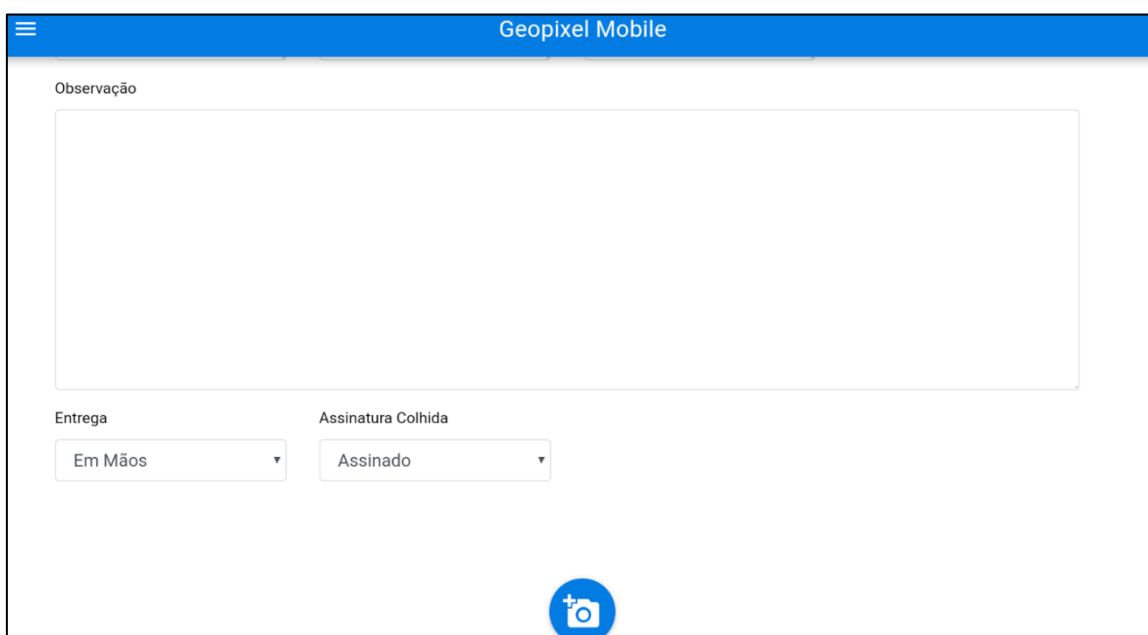


Figura 56 Formulário fiscalização – observação

Diante disso, foram feitas as validações deste item no dia 5 de julho de 2023, conforme ata em Anexo 12.7.5. Solicitamos, portanto, o faturamento da segunda parcela de 50% do item 3.5 do termo de referência - Configuração das aplicações mobile.



6. LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL DA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO COM RESOLUÇÃO DE 10 CM NA ESCALA 1:1000, PARA ATUALIZAÇÃO DE BANCO DE DADOS MUNICIPAL

Aerolevantamento é o conjunto das operações aéreas e/ou espaciais de medição, computação e registro de dados do terreno com o emprego de sensores e/ou equipamentos adequados, bem como a interpretação ou tradução dos dados levantados. O aerolevantamento constitui-se de uma fase aeroespacial, de captação e registro de dados da parte terrestre, aérea ou marítima do território nacional, e de uma fase decorrente de tratamento dos dados registrados.

A atividade de aerolevantamento é regulada pelo Decreto-Lei nº 1.177/1971, Decreto nº 2.278/1997 e Portaria nº 953/2014 do Ministério da Defesa (MD). Para a realização do aerolevantamento é necessário estar autorizado, por meio de uma Autorização de Voo do Ministério da Defesa (AVOMD).

6.1. COBERTURA AEROFOTOGRAMÉTRICA

Atendendo ao Item 4.1 do contrato nº133/2022 que contém o produto de imageamento aéreo em escala de 1:1.000 da área urbana do Município de São Roque e de posse do AVOMD emitido pelo Ministério da defesa e Parecer Técnico, em 15 de março iniciaram-se as mobilizações para execução do aerolevantamento nos dias 17, 18, 19 e 20 de março. A atividades foram realizadas conforme Cronograma abaixo.

- 03 de março: Planejamento e Plano de voo.
- 15 de março: Mobilização de Equipe e Equipamentos em 15 de março.
- 17, 18, 19 e 20 de março: Mapeamento Aéreo.
- 25 de março: Estimativa de término.
- 25 de março: Início do trabalho de processamento em escritório.

Para o planejamento das atividades foram considerados a resolução espacial de 10 cm, área a ser sobrevoada definida em plano de trabalho e altitude média da região. Dessa forma, o resultado são dois planos de voo sob critério técnicos descritos abaixo.

Especificações plano de voo para altitude média de 730 metros:

- Área (considerando margem nas bordas do PA): 174 Km²
- Altura de voo: 1086,957 metros
- Altitude Média da Região: 730 metros
- Resolução esperada (GSD): 0,1 metros
- Superposição: 70% longitudinal / 50% lateral



- Velocidade máxima em obtenção de imagens: 61,111 m/s



Figura 57 Plano de voo altura 730 metros

Especificações plano de voo para altitude média de 830 metros:

- Área (considerando margem nas bordas do PA): 174 Km²
- Altura de voo: 1086,957 metros
- Altitude Média da Região: 830 metros
- Resolução esperada (GSD): 0,1 metros
- Superposição: 70% longitudinal / 50% lateral
- Velocidade máxima em obtenção de imagens: 61,111 m/s





Figura 58 Plano de voo altura de 830 metros

A aeronave está devidamente cadastrada na Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) para aerolevantamento e possui acoplada a câmera de médio formatado PhaseONE iXU RS 1000 com características especificadas na tabela 4.

Tabela 4 Especificações Técnicas Câmera Phase ONE iXU RS 1000

Características da Aeronave	
Nome da aeronave	SENECA III
Velocidade	220 Km/h
Autonomia de voo	5,6 horas
Câmera	PhaseONE iXU RS 1000
Tempo de exposição(1/s)	1600
Capacidade (l/h)	80
Capacidade (l)	450





Figura 59 Aeronave Seneca III

Tabela 5 Especificações técnicas câmera

Características da Câmera	
Nome da câmera	PhaseONE iXU RS 1000
Tamanho do pixel	4.6 micron
Resolução	100 MP (11608 x 8708)
Tipo da Câmera	Médio formato para fotografia aérea
Velocidade do obturador	Até 1/2500 segundos
Filtro IR cut-off	Disponível com ou sem

6.1.1. Apoio de campo suplementar

O apoio suplementar visa rastreio dos Pontos de Apoio (controle e checagem), atividade obrigatória para processamento e controle de qualidade do levantamento aéreo, conforme previsto no Item 10.3.1 do Termo de Referência. As atividades de Apoio Suplementar foram desenvolvidas conforme o cronograma abaixo.

- 14 de março: Mobilização
- 15 e 16 de março: Coleta de campo
- 17 de março: Desmobilização
- 17 de março: Início da fase de processamento de dados em escritório

A Figura 60 apresenta fotos da execução do Apoio de Campo Complementar.





Figura 60 Implantação dos Pontos de Apoio

6.1.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023

6.1.3. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023

6.1.4. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023

7. ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO

7.1. GEOCODIFICAÇÃO DA BASE DE DADOS

As informações existentes na prefeitura de São Roque foram produzidas ao longo do tempo e atendem as suas demandas internas, porém, em sua maioria dados em formato tabular e analógico. O processo de Geocodificação permite transformar esses dados em uma representação espacial com coordenadas latitude e longitude.



Uma das vantagens desse processo é a padronização dos dados em um banco e divulgação por meio do sistema Geopixel Cidades, onde podem ser consultados ou mesmo atualizados por vários usuários ao mesmo tempo.

7.1.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023

Durante esta etapa foram compilados os dados os dados de Equipamentos Públicos e Cemitérios Municipais fornecidos pela prefeitura do município, conforme tabela abaixo.

LEVANTAMENTO CLCB/AVCB	CÓDIGO			
PREFEITURA				
LARGO DOS MENDES		Praça Largo dos Mendes, Centro	Terreno	Construção 251,51 m²
ARENA MULTI EVENTOS		Rua Dr. Duval Villaza, 1336 (mais ou menos)	Terreno 67.355,23 m²	Construção 643,31 m²
CAPELA DE SANTO ANTONIO		Estrada Mario de Andrade, 6500	Terreno	Construção 236,75 m²
CASA DO ART. E ARTESÃO (Antiga Caixa d'água)		Rua Marechal Deodoro da Fonseca	Terreno	Construção 167,22 m²
CEMITÉRIO DO CAMBARÁ		Rua Walter di Filippo, Santo Antônio	Terreno	Construção 138,23 m²
ABRIGO INSTITUCIONAL (ALUGUEL)		Rua Capitão Silveira Vieira, 94, Jd. Bela Vista		Não localizei planta
CORREIO DE CANGUEIRA (ALUGUEL)		Rua Amaro Godinho, 600, Canguera		Não localizei planta
CORETO PRAÇA TAKASHI		Rua Faustino Maria das Dores, São João Novo	Terreno	Construção 30,03 m²
CONSELHO TUTELAR (ALUGUEL)		Avenida Bandeirantes, 209, Jd. Bandeirantes		Não localizei planta
ESTÁDIO EGÍDIO C. DE MORAES		Av. Bernardino de Luca, 1687, Vila Nova	Terreno	Construção 358,86 m²
ESTÁDIO MUNICIPAL (QUINTINHO)		Av. Antonio Maria Picena, 124, Junqueira	Terreno	Construção 609,85 m²
P.E.T.S.R. (prefeitura de São Roque)		Rua São Paulo, 966, Taboão	Terreno 74.045,84 m²	Construção 24.411,72 m²
P.L.T.		Rua Marechal Deodoro da Fonseca, 1, Centro	Terreno	Construção 72,17 m²
PARQUE MATA DA CÂMARA		Estrada Municipal Mario de Andrade	Terreno	Construção 301,04 m²
P.E.T.S.R. - PARQUE DO TABOÃO		Av. São Luiz, 24, Taboão	Terreno	Construção 355,89 m²
CAMPO DE BOCHA BANDEIRANTES		Av. Bandeirantes, 533, Jd. Bandeirantes	Terreno	Construção 1.036,25 m²
VELÓRIO SÃO JOÃO NOVO (ANTIGA ESTAÇÃO)		R. Luiz Spínha, São João Novo		Não localizei planta
ESCOLA TÉCNICA (ETEC)		R. 22 de Abril, 35, Jd. Rene	Terreno	Construção 1.277,48 m²
PORTAL DA CIDADE (ENTRADA)		Av. Varanguera, Guapá	Terreno	Construção 473,03 m²
P.M. SÃO ROQUE		Rua Monsenhor, 171, Sta. Rosália	Terreno 2.650,00	Construção 519,00
POSTO POLICIAL S. JOÃO NOVO				Não localizei planta
CAMPO FUTEBOL SOCIETY (VL S. RAFAEL)		Rua Equador, 31, São Rafael	Terreno	Construção 44,62 m²
ESTÁDIO DE FUTEBOL - DISTRITO DE MAYLASKY		Rua Jorge Araújo, 475, Matiasqui		Não localizei planta
RECANTO DA CASCATÁ (RECINTO FESTA DO VINHO)		Av. Antonio Maria Picena, 34, Junqueira	Terreno	Construção 5.268,02 m²
TERMINAL RODOVIÁRIO		Av. Araújo, 1, Centro	Terreno	Construção 1.670,23 m²
VELÓRIO MUNICIPAL DA PAZ		R. 22 de Abril, Junqueira	Terreno	Construção 664,13 m²
CENTRO ESPORTIVO DE CANGUEIRA (CAMPO)		R. Luiz Vaz de Oliveira, Canguera		Não localizei planta
PRAÇA JARDIM BANDEIRANTES/PMSR		Av. Bandeirantes, Jd. Bandeirantes	Terreno	Construção 400,00 m²
CAMPO DE BOCHA		Av. Bernardino de Luca, 150, Jd. Carambei	Terreno 1.402,00 m²	Construção 161,91 m²
DELEGACIA		Rua Quirino Capuzzo, Centro	Terreno	Construção 523,55 m²
CENTRO DE CONVIVÊNCIA DO IDOSO		R. Padre Anchieta, 104, Esplanada Mendes	Terreno 1.000,00 m²	Construção 473,31 m²
CRAS CENTRAL (ALUGUEL)		Rua Pedro Vaz, 75, Centro		Não localizei planta
CRAS MAYLASKY (BEM-ESTAR SOCIAL - MAYLASKY)		Rua Luiz Matheus Matiasqui, 132	Terreno	Construção 170,41 m²
CRAS SÃO JOÃO NOVO		Rua Praça Takeshi Ishimaru	Terreno	Construção 321,00 m²
CRAS PAISAGEM COLONIAL		Rua Martin Afonso de Souza, 830, Goiânia	Terreno 1.198,98 m²	Construção 276,99 m²
ESTAÇÃO CENTRAL		Rua João Teodoro, 354, Estação	Terreno	Construção 285,62 m²
CÂMARA DOS VEREADORES		Rua São Paulo, 355, Centro	Terreno	Construção 1.823,04 m²
PROCON		R. Pedro Vaz, 164, Centro		Construção 64,17 m²
ANEXO FISCAL E CARTÓRIO		Largo dos Mendes, Centro	Terreno	Construção 347,62 m²
BOMBEIROS	CÓDIGO			
CORPO DE BOMBEIROS		OK		
ENSINO INFANTIL	CÓDIGO			
CPFL	Planilha1	BOMBEIRO	PLANILHA BOMBEIRO	PRÉDIO PÚBLICOS
				PRÉDIO EDUCACAO

Figura 63 Tabela de endereços de instituições públicas

Os pontos geolocalizados pelo endereço podem ser consultados através do sistema Geopixel Cidades dentro de Acervo Prefeitura/Infraestrutura.





Figura 64 Camada de Prédios Públicos geocodificada

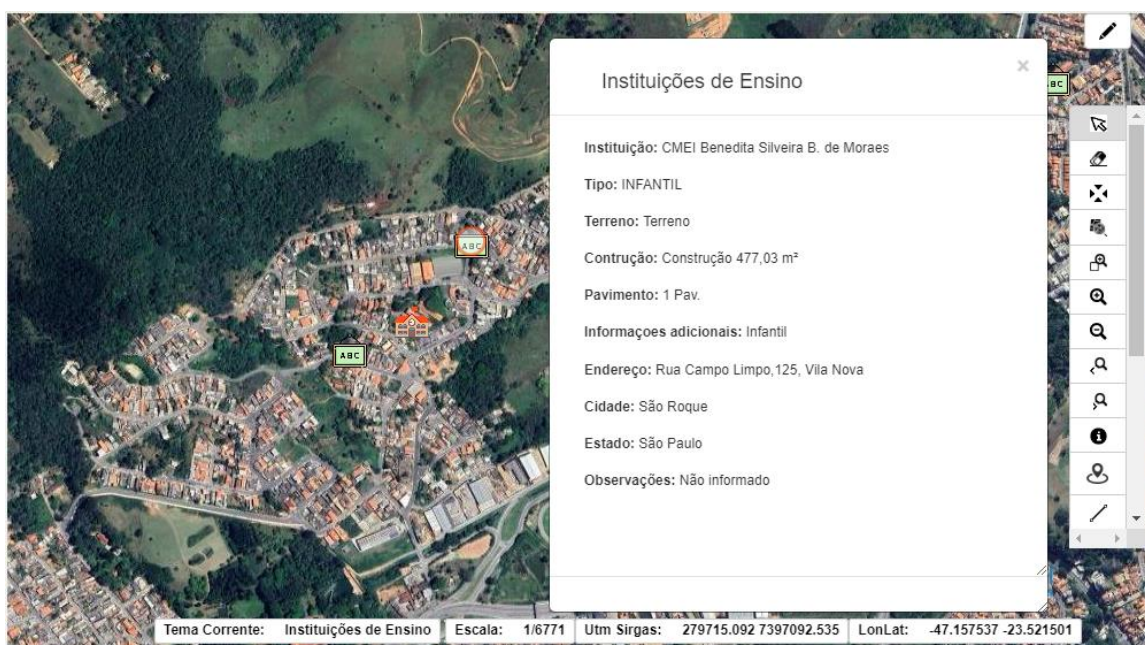


Figura 65 Camada de Instituições de Ensino geocodificada





Figura 66 Camada de Unidades de Saúde geocodificada

Esta atividade também inclui a criação de um banco de dados oficial e unificado, banco este disponível no Geopixel Cidades contendo 28 camadas, dessas, 1 camada em formato de grade para demonstração das plantas de loteamento georreferenciadas, no total foram 266 plantas georreferenciadas, 14 camadas vetoriais e 13 camadas de mapas georreferenciados. Esse processo permitiu organizar as informações municipais em um único repositório de dados geográficos, permitindo que as diversas secretarias possam através do uso do sistema de gestão de informações geográficas web acessar, visualizar e consultar as informações existentes no arcabouço de dados da Prefeitura, que outrora estavam dispersados e não eram de acesso fácil para todos. Todas as informações estão padronizadas de acordo com as normas vigentes, sendo publicadas no sistema de referência SIRGAS 2000 e no sistema de projeção UTM Fuso 23 Sul.

Diante disso, afirmamos que as atividades referentes ao item do Termo de Referência estão avançando e solicitamos o faturamento para o mês de março de 100% conforme cronograma físico financeiro aprovado.

7.2. ATUALIZAÇÃO DO MAPA DIGITAL URBANO(MDU)

A etapa de execução do Mapa Digital Urbano (MDU) consiste na construção de uma base cartográfica municipal e segue as definições da Especificação Técnica previamente aprovada. As atividades deste item compreendem a seguinte sequência:

1. Vetorização dos temas descritos na tabela 6 de acordo com a norma ET ADGV para Aquisição de Dados Vetoriais



2. Validação de Área por meio de utilização de Mapeamento Móvel Terrestre
3. Controle de qualidade cartográfica, seguindo especificações da ET CQDG para Controle de Qualidade Dados Geoespaciais
4. Associação a Inscrição Imobiliária
5. Disponibilização no Geopixel Cidades
6. Entrega de Ofício e Relatórios

Serão restituídos os nove temas ou camadas citadas na Tabela 6 Temas do Modelo Digital Urbano definidos no Termo de Referência usando como insumos o voo aerofotogramétrico GSD de 10 cm (produto do item 4.1 do Termo de Referência), mapeamento móvel terrestre (produto do item 5.3 do Termo de referência) e o cadastro imobiliário legado.

Tabela 6 Temas do Modelo Digital Urbano definidos no Termo de Referência

Tema TR	Tema Geopixel Cidades
Limite municipal	Limite Municipal
Limites de Bairros	Bairro
Zonas Fiscais	Zona Fiscal
Contorno das Quadras	Quadra
Divisas Físicas dos Lotes	Lote
Áreas Verdes	
Eixos de logradouros	Eixo de Logradouro
Faces de quadra	Face de Quadra
Projeção das Edificações	Projeção de Edificação
Pontes, Viadutos e Elevados	Obra de Arte
Passarelas	
Canto de quadra, Rotatória, Canteiro Central e Alças Viárias	Área Aberta
Alterações observadas na atualização e composição do Mapa Digital Urbano	Status Alteração

Após restituição cartográfica são realizados controles de qualidade a fim de validar a consistência topológica, consistência lógica, completude, acurácia temática e posicional conforme as Especificações Técnicas da CQ-EDGV a. Após verificado a consistência dos dados, ocorre a publicação das camadas no sistema Geopixel cidades para oficializar a entrega.

7.2.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023

7.2.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023



7.2.3. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023

7.2.4. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023

7.2.5. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 a 23/07/2023

Durante o mês de julho foram finalizadas as 33000 unidades imobiliárias previstas no Termo de Referência. A unidade imobiliária completa é representada pela camada de lote e projeção de edificação associadas aos atributos conforme aprovado na Especificação Técnica e vinculados as informações integradas ao sistema tributário. As Figura 73 e Figura 74 representam



Figura 73 Tema Projeção de Edificação

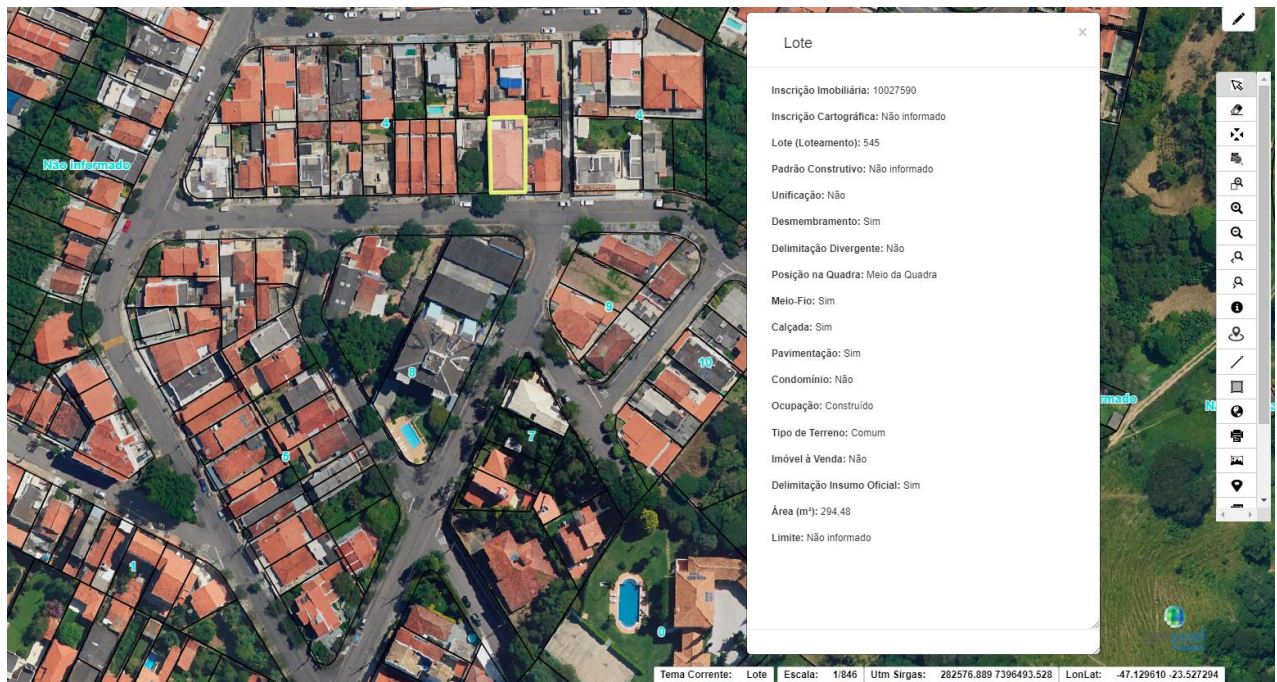


Figura 74 Tema Lote

Além das unidades de cadastro imobiliário foram publicadas as demais camadas previstas no termo de referência, como Obra de arte, Área aberta, Quadra, Face de Quadra e Eixo de logradouro, conforme apresentado nas Figura 75, Figura 76, Figura 77, Figura 78 e Figura 79.



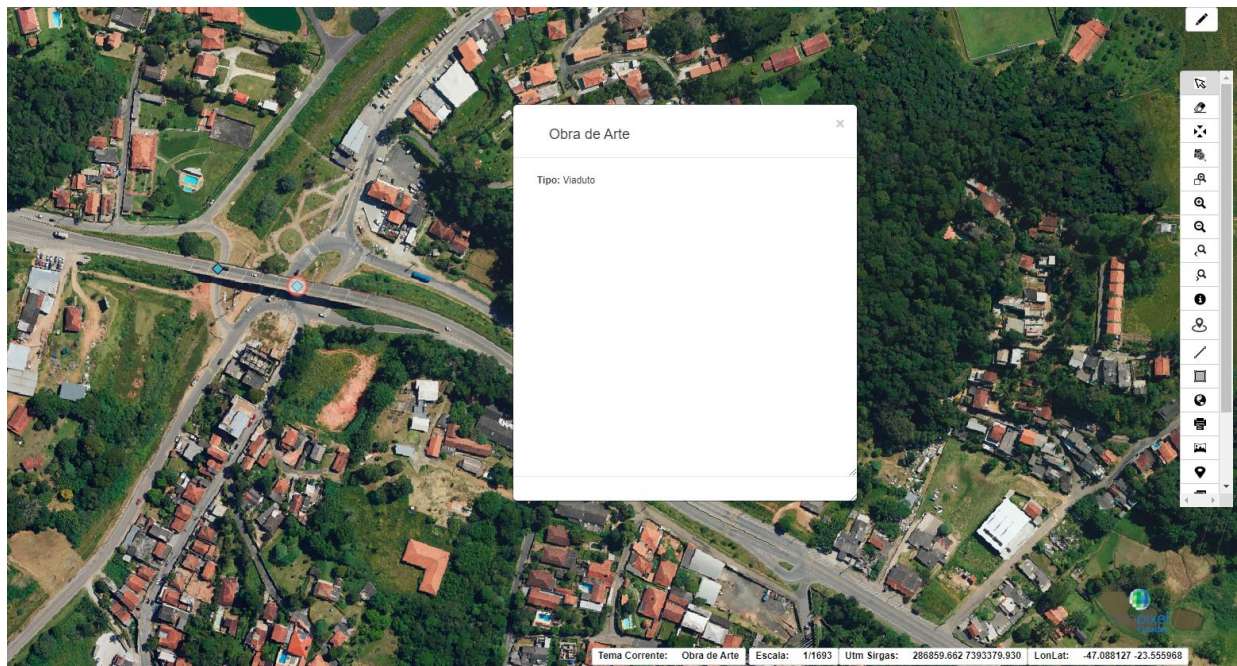


Figura 75 Tema Obra de Arte

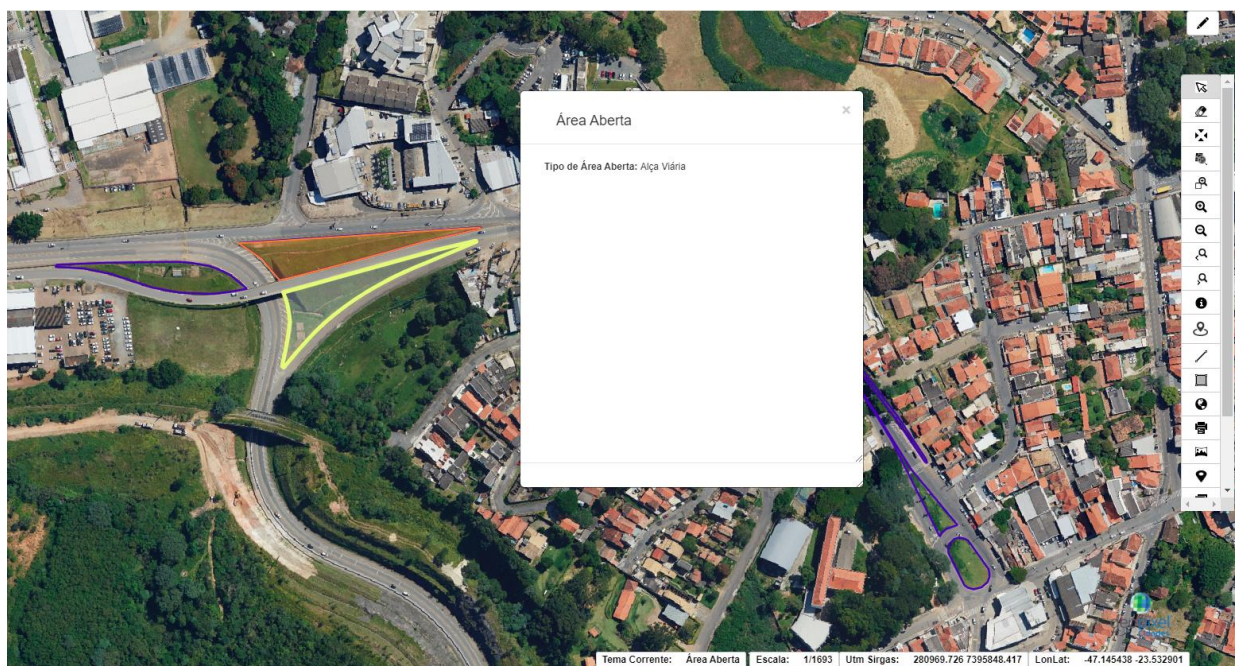


Figura 76 Tema Área Aberta



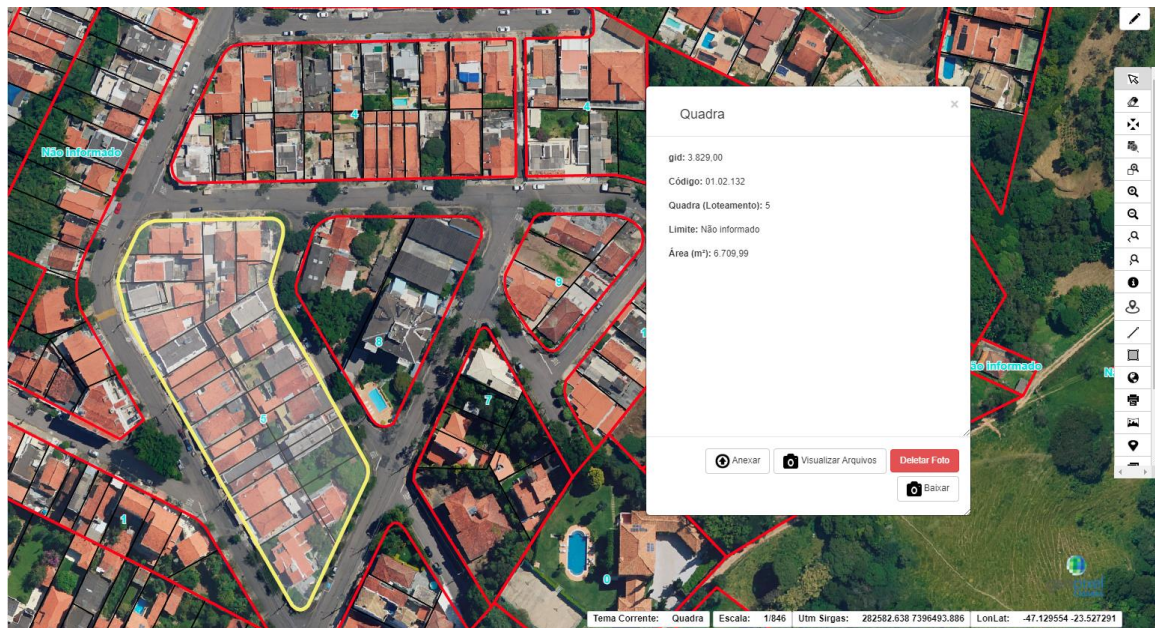


Figura 77 Tema Quadra

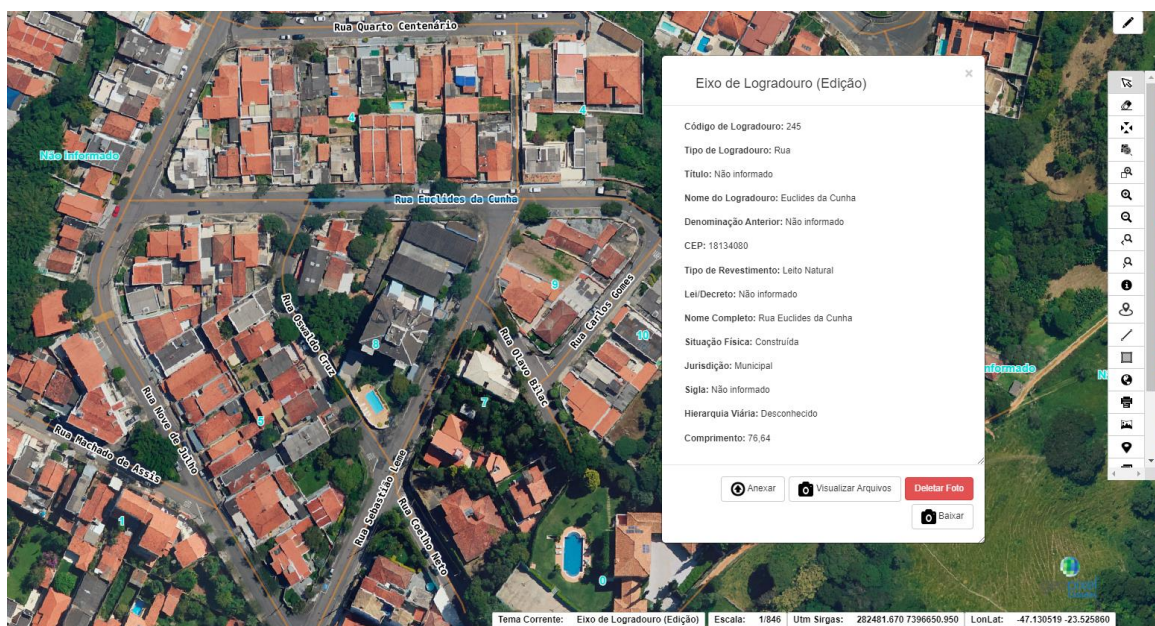


Figura 78 Tema Eixo de Logradouro



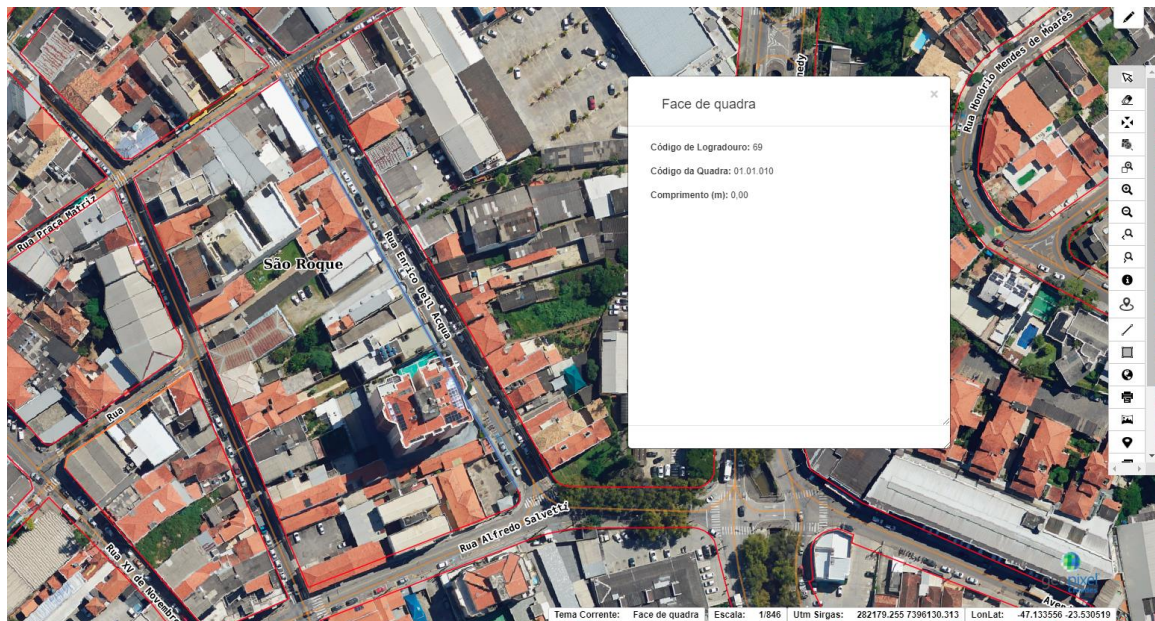


Figura 79 Tema Face de Quadra

A qualidade da construção do mapa digital está diretamente relacionada, além de uma boa representação cartográfica, a associação das inscrições existentes no banco legado. Porém, é importante ressaltar que isso também depende da qualidade e quantidade de insumos recebidos durante a etapa de levantamento e diagnóstico. Logo, a base de referência se tornou as plantas de loteamento, quando existentes e o próprio cadastro imobiliário, pelo endereçamento.

Foram recebidos 34.339 unidades, sendo 6,5% em situação 'Baixado', 93,5% 'Ativos e um registro 'Inativo'. Foram associados somente os registros em situação ativa, conseguindo uma associação de 24909 inscrições, ou seja 77,58%. Os 7.195 imóveis não foram localizados por endereço ou mesmo por plantas de loteamento.

No total, são aproximadamente 30200 lotes, sendo 84,5% com ocupação construída, 1,2% lotes em construção ou com construção paralisada e 4,3% lotes não construídos ou em demolição/ruínas.

Analisando os dados de alteração de área construída, são 25,4% que obtiveram aumento superior a 10% de área construída e 5,19% novas edificações mapeadas.

Diante do exposto, solicitamos o faturamento da segunda parcela de 25% do item 5.2 do Termo de Referência – Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) georreferenciado.

7.3. MAPEAMENTO MÓVEL TERRESTRE 360°, URBANO, PARA OBTENÇÃO DE IMAGENS PANORÂMICAS

O item 5.3 do termo de referência prevê a realização de Mapeamento Móvel Terrestre 360° (MMT) Urbano, com obtenção de imagens panorâmicas para auxílio ao processo de vetorização, atualização cadastral, fiscalização e monitoramento. Assim, além do imageamento aéreo, normalmente fornecendo informações em áreas de acesso terrestre restrito (fundos de casas ou terrenos, regiões alagadas, de florestas densas, entre outros), o levantamento móvel terrestre subsidiará o trabalho de identificação de características dos imóveis e outras informações de infraestrutura urbana, tais como: ativos arbóreos, pavimentação das ruas, número de pavimentos do imóvel, galeria pluvial, numeração de porta, guia, disponibilização de oferta imobiliária, iluminação pública, uso principal do imóvel, presença de calçadas, topografia do terreno, e tipologia de divisa física (muros e cercas).



Figura 80 Veículo do mapeamento móvel terrestre

O MMT consiste em equipamento acoplado a um veículo móvel conforme evidenciado na Figura 80. O equipamento é composto na parte superior, por um conjunto de 6 câmeras dispostas em 360°, a Ladybug 5+. Esse equipamento permite a tomada de fotografia em todas as direções e que posteriormente são projetados sobre uma superfície esférica, produzindo uma imagem em

O produto do MMT são pontos geolocalizados espaçados com intervalo de 3 metros de forma a abranger o máximo possível a fachada dos imóveis. A Figura 82 é uma publicação das fotos panorâmicas disponível no Geopixel Cidades do Município de São Roque.

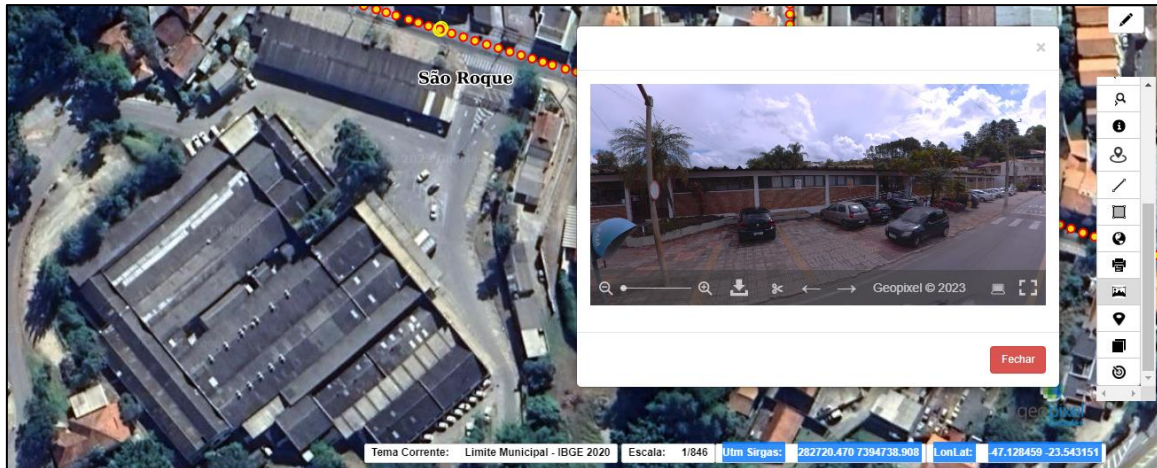


Figura 82 Pontos de Foto 360

O Mapeamento Móvel consiste na obtenção de imagens panorâmicas em 360° basicamente em 5 etapas:

- **Planejamento**, que consiste na delimitação da área a ser mapeada e identificação das vias acessíveis e não acessíveis, emissão de ofícios para acesso em áreas restritas, horários que não prejudiquem a qualidade da imagem, seja por excesso ou pouca luminosidade;
- **Coleta** é a execução do levantamento de acordo com o aprovado em plano de trabalho;
- **Controle de Qualidade** para checar possíveis omissões, obstruções na imagem não percebidas durante o levantamento ou qualquer outro fator que prejudique a nitidez da imagem;
- **Processamento** das fotos panorâmicas e geração das fotos 360°.

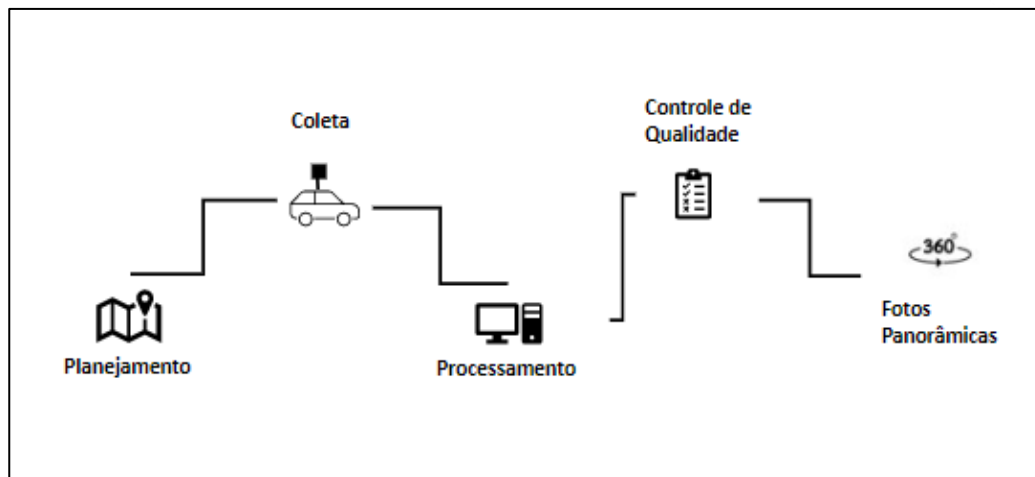


Figura 83 Processo do Mapeamento Móvel Terrestre

O produto do Mapeamento Móvel é aplicável a etapas de caracterização do imóvel, revisão de área construída do imóvel ou confirmação de número de pavimentos, coleta de serviços públicos foto identificáveis, coleta de foto de fachada para notificação, identificação de número predial, entre outras aplicações.

7.3.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 19/01/2023 a 23/02/2023

7.3.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023

7.3.3. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023

7.3.4. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 a 23/07/2023

Conforme acordado e aprovado pelo **ofício xx** o item 5.3 do Termo de Referência foi aditado de 350 para 530 km. As Figura 89 representam as vias que compreendem os 180 km de contrato aditivados.

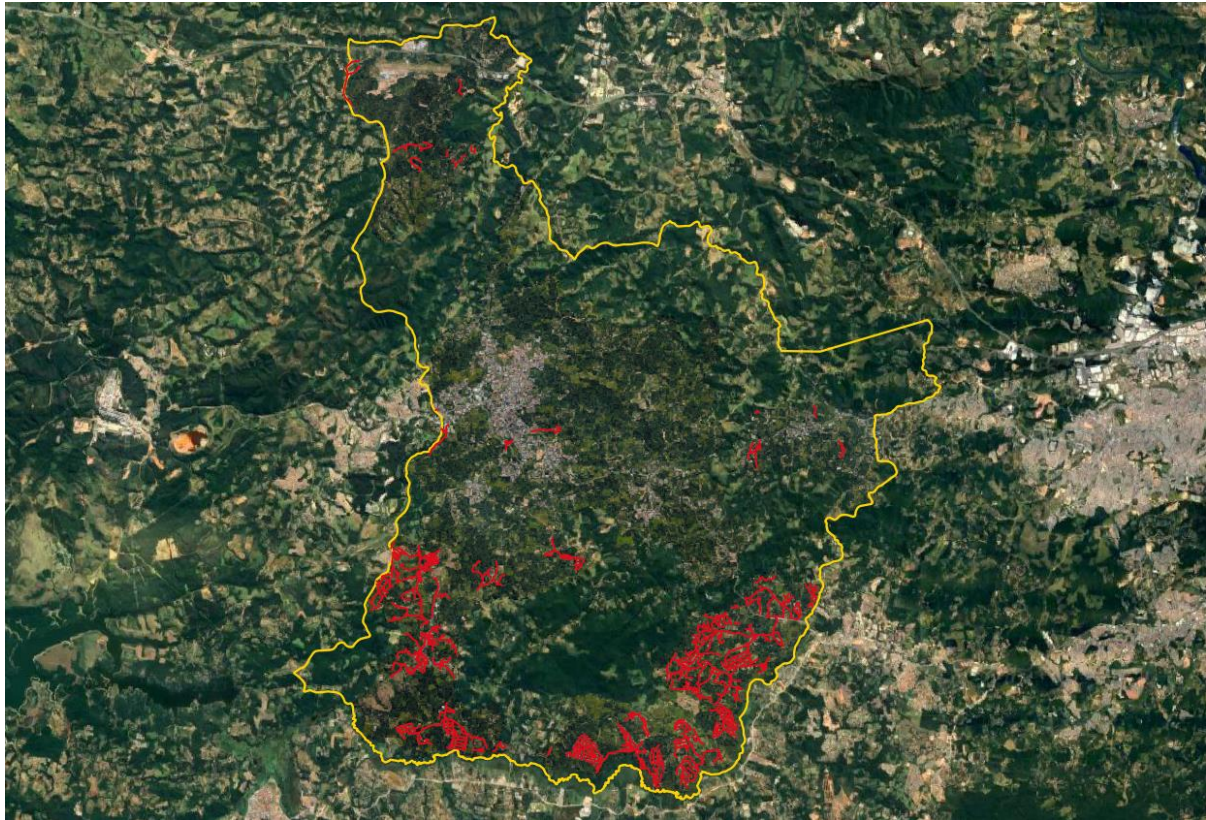


Figura 88 Vias mapeadas após aditivado o contrato

O resultado final foram 582.28 km mapeados, com um total de 158.526 imagens. Assim, superando a quantidade linear mínima solicitada no termo de referência (TDR) em 66% (232 km excedentes). Esta diferença em relação ao previsto no TDR, se deu pela avaliação da equipe técnica, que detectou um potencial de 185 km de vias que poderiam ser mapeadas. Desconsiderando as vias que foram descartadas por estarem inacessíveis outros 72 km, descritos no item anterior e que não constavam no planejamento inicial, foram executados a fim de recobrir toda a área de interesse (Figura 89).

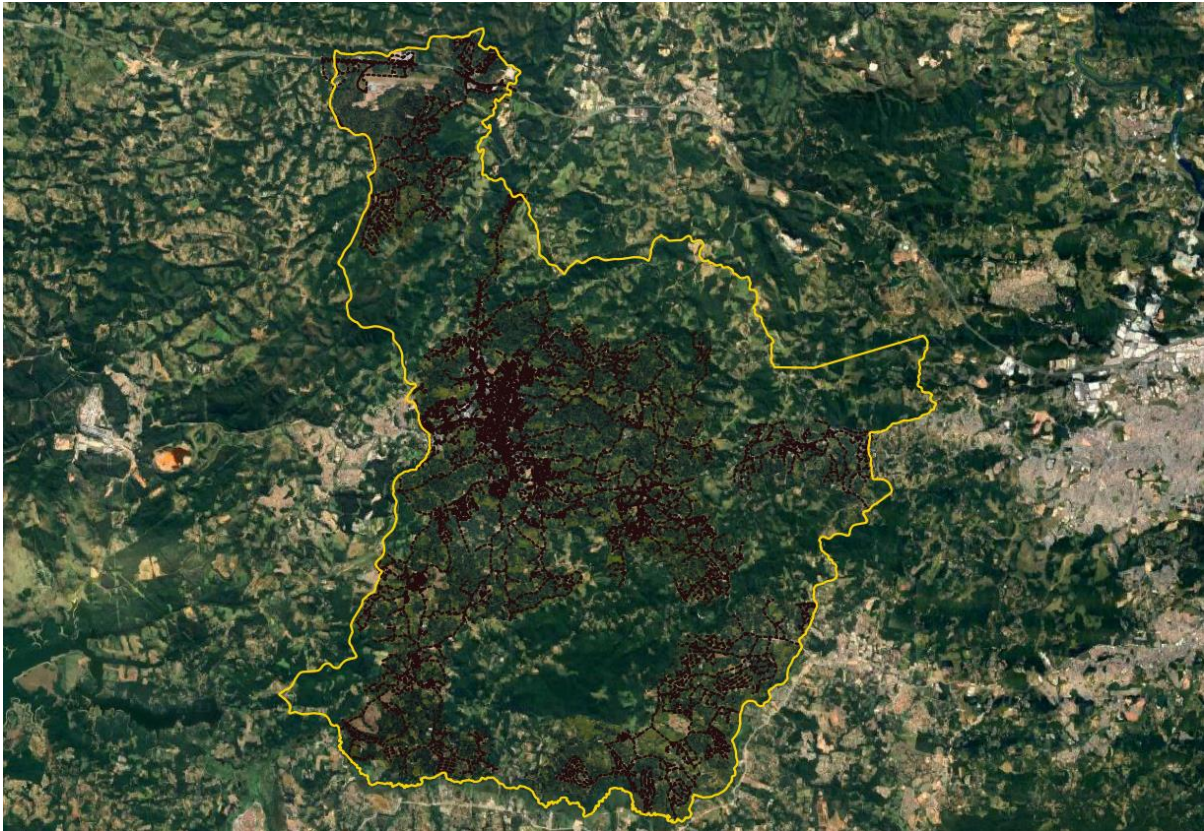


Figura 89 Totalidade das vias mapeadas

Sendo assim, solicitamos o faturamento da terceira parcela de 33,63% do item 5.3 do Termo de Referência, segundo o cronograma físico-financeiro atualizado no item 10.7 deste relatório.

8. ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES

A Planta de Valores Genéricos é o artefato para atualização do cálculo do valor venal imobiliário Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), assim como outros tributos municipais, onde se estabelece os valores unitários de metro quadrado por trecho de logradouro.

A Portaria nº511 do Ministério das Cidades prevê atualização desse item a cada quatro anos com o objetivo de atender todo o potencial arrecadatório do município promovendo a justiça social e fiscal. A não aplicação da atualização proposta pela portaria implica em uma defasagem na cobrança de impostos por estarem os imóveis subavaliados em relação aos valores de mercado. O processo de construção de uma nova PVG é feito por alteração da lei tributária e deve ser pautado por estudos técnicos que consideram o valor venal dos imóveis do município, suas características físicas, equipamentos públicos existentes e demais itens contidos NBR 14653 - avaliação de bens.

O estudo inicial envolve um **compilado** de leis municipais que contêm a base de cálculo dos valores venais imobiliários e do IPTU, e respectivos fatores de depreciação do valor de terreno e da edificação praticados no município. Consulta-se também o plano diretor municipal que além de trazer informações temáticas importantes a respeito das características físicas e sociais do município de São Roque faz referências a planta de valores.

O produto desse compilado é um **plano de trabalho** com os principais fatores que sustentam a planta de valores do município atualmente.

Para mapear os preços praticados pelo mercado faz-se necessário analisar dados não tendenciosos para que os valores não sejam estimados de modo discrepante do valor real do imóvel. Dessa forma, a **pesquisa de mercado** objetiva a coleta de dados por meio da espacialização de amostras de ITBI e anúncios imobiliários ou consulta a outras fontes que permitam avaliar os valores venais de imóveis urbanos e estabelecer um controle de qualidade usando análises estatísticas.

Para entender a dinâmica do município realiza-se a identificação de polos de valorização, como pontos turísticos, e polos de desvalorização, como regiões inundáveis, por exemplo. Para o agrupamento de características físicas e sociais parecidas. Com isso, são definidas as **zonas homogêneas** que consistem na agregação de regiões com características que influenciam a presença de valores imobiliários semelhantes.

Essas três etapas iniciais permitem um detalhamento do comportamento dos valores de metro quadrado de terreno e construção dentro do limite urbano de São Roque para cada face de logradouro.

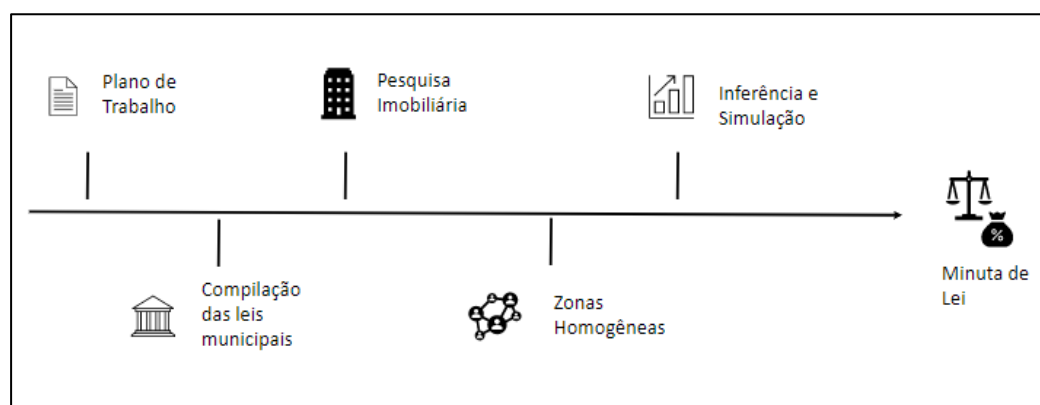


Figura 90 Representação das etapas de construção da PGV

A Figura 90 apresenta um esquema com as principais etapas de execução da atualização da Planta de Valores Genéricos.

Com a atualização do Cadastro Imobiliário é possível a utilização dos dados do Mapeamento Digital Urbano (Item 5.2 do Termo de Referência), junto aos valores de metro quadrado propostos pela nova planta, simular os valores de IPTU para o novo cenário. Sendo assim, durante a etapa de **inferência e simulação**, a Prefeitura de São Roque pode fazer uma validação prévia sobre a adequação da nova planta, feita com rigor técnico, a realidade do município, visto que possuem rigor técnico e conhecimento mais aprofundado da região.

Com a aprovação de todas as etapas do estudo, inicia-se a elaboração da **minuta de lei** para atualização da Planta de Valores Genéricos e código tributário municipal. Para cada etapa do estudo realizado, são entregues relatórios contendo evidências dos procedimentos metodológicos adotados.

8.1. TRABALHOS E ESTUDOS PRELIMINARES – PLANEJAMENTO GERAL DAS ATIVIDADES

Essa etapa consiste em analisar os insumos pertinentes ao estudo, enviados pela Prefeitura de São Roque, durante a fase de Levantamento, Análise, Diagnóstico e Organização do Contrato (item 1 do Termo de Referência) e solicitar novos dados, caso seja necessário, para a elaboração da Planta de Valores Genéricos.

Além dessa análise preliminar dos dados, nessa etapa é elaborado um Plano de Trabalho, a ser encaminhado a análise e aprovação pela prefeitura. Esse documento tem como objetivo organizar e sistematizar informações relevantes para a realização desse item do projeto (Planta de Valores Genéricos).

Como o Plano de Trabalho apresenta os produtos e prazos das entregas das demais etapas referentes a Planta de Valores Genéricos, ele serve como um guia que propõe a forma de inter-relação entre os recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos é de suma importância que a prefeitura avalie esse documento e aceite a metodologia proposta no mesmo.



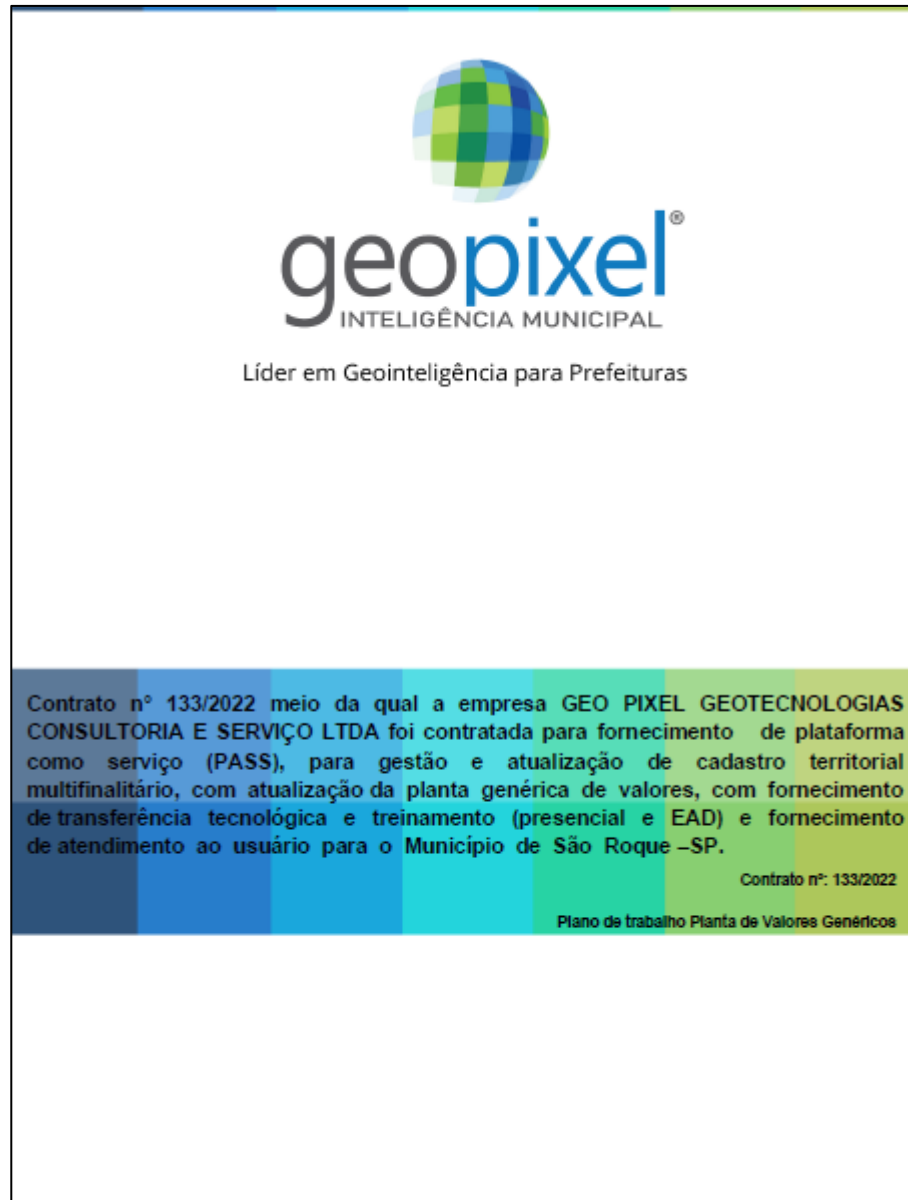


Figura 91 Capa Plano de Trabalho

8.1.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 A 23/03/2023

8.2. COMPILAÇÃO DE LEIS

O estudo completo da Planta de Valores Genéricos, incluindo todos os seus processos, para a definição do Vm²T (valor do metro quadrado do terreno) será submetida a uma revisão geral a cada quatro anos a partir da data de sua promulgação com o objetivo de corrigir distorções nos valores venais do município acompanhando valorizações e desvalorizações que ocorrem em várias regiões da cidade.



A justificativa para a revisão total se dá ao fato de que a partir de um período de 48 meses os imóveis do município terão passados por mudanças tanto físicas quanto de valores no mercado imobiliário da cidade, e não só os imóveis mas também as regiões do município que com o tempo se tornam mais comerciais ou menos comerciais, mais habitadas ou com formação de vazios demográficos, há crescimento populacional em áreas que possam exigir mais infraestrutura urbana, consequentemente se tornando áreas mais valorizada ou menos valorizada economicamente e socialmente, vindo assim, a necessidade da revisão tributária municipal justa.

8.2.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 A 23/05/2023

8.3. PESQUISA DE ELEMENTOS COMPARATIVOS

A pesquisa de valores imobiliários, consiste na obtenção de dados primários, por meio de Pesquisa de Mercado, para determinar o valor venal dos imóveis. A pesquisa será realizada a partir de dados reais de mercado, com levantamento de dados de imóveis transacionados (ITBI) e valores em oferta no mercado imobiliário do município.

A pesquisa de mercado deve ser realizada afim de identificar as ofertas de venda disponíveis no município, com o objetivo principal de entender os valores praticados, para embasar o estudo da nova Planta com valores aderentes à realidade.

A NBR 14653 – 2 estabelece que o método mais apropriado para o cálculo do valor do imóvel é o comparativo direto de dados do mercado, ou seja, método em que o valor do imóvel, ou de suas partes constitutivas, é obtido através da comparação de dados de mercado relativos a outros de características similares.

No levantamento dos dados de mercado, as seguintes informações podem ser consideradas:

- Ofertas em imobiliárias em meios digitais;
- Transações existentes no arquivo da municipalidade (ITBI), corretores imobiliários registrados no CRECI e cartórios;
- Ofertas diretas com proprietários;
- Banco de dados de entidades como, por exemplo, IBAPE/SP, Caixa Econômica Federal (CEF) e outras instituições financeiras; e
- Outras fontes fidedignas.

As pesquisas de valores imobiliários, correspondentes a faixa de 1% a 2% do universo de



unidades contratadas, serão georreferenciadas e disponibilizadas a prefeitura de São Roque no sistema Geopixel Cidades. Além disso, será enviado a prefeitura um relatório contendo a metodologia aplicada na realização das pesquisas e suas respectivas fichas preenchidas com os dados de cada imóvel.

8.3.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 A 23/05/2023

Para a criação de uma base de informações de valores por metro quadrado, precisa ser fundamentada, o trabalho de pesquisas de ofertas se subdividiu nas seguintes etapas, com a finalidade de aumentar a abrangência em todas as regiões do município.

- Separadas em pesquisas de ofertas imobiliárias,
- Espacialização, análise das amostras e suas regiões,
- Criação de fichas de pesquisa
- Publicação das camadas no sistema Geopixel Cidades, referentes a conclusão das amostras finalizadas.

As amostras são coletadas utilizando sites de anuncios imobiliários do município e geocodificando os endereços e caracterizando os imóveis no sistema Geopixel Cidades. Em seguida, essas amostras são submetidas a uma análise de distribuição espacial para verificar as regiões de poucas ou muitas amostras. O resultado é a publicação de 448 amostras, caracterizadas conforme a ficha técnica em anexo na camada Pesquisas de Mercado.

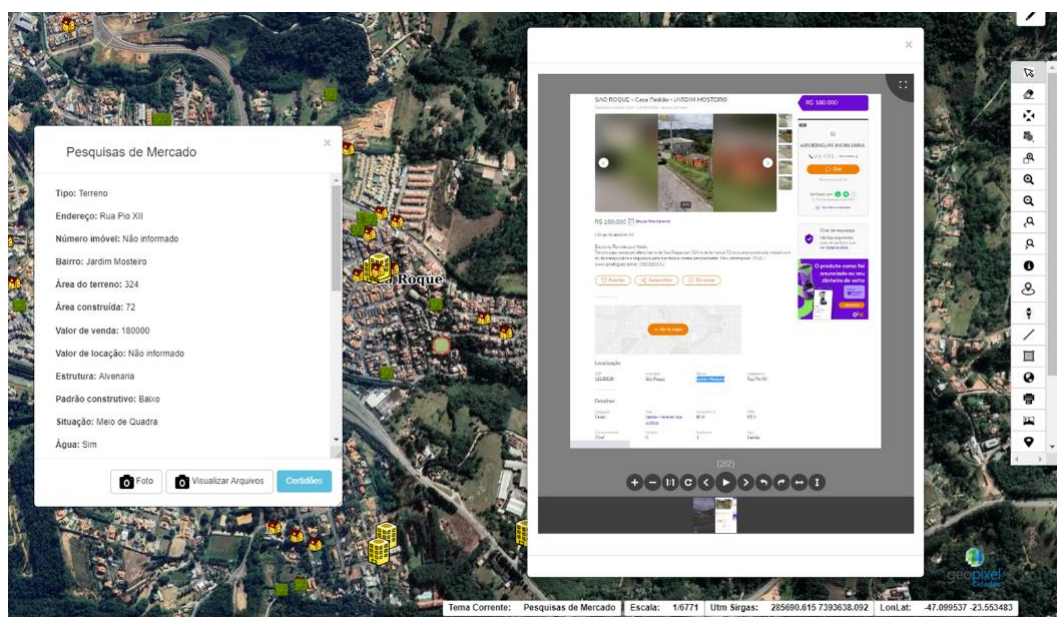


Figura 93 Fotos dos anúncios imobiliários

FICHA DE PESQUISA DO IMÓVEL	
851	Geopixel - Inteligência Municipal
Tipo do Imóvel: Terreno	Modalidade: Venda
Endereço: Rua Pio XII	Número:
Bairro: Jardim Mosteiro	Valor da Venda: 180000
Área do Terreno (m²): 324	Área Construída (m²): 72
Topografia: Declive	Situação: Meio de Quadra
Estrutura: Alvenaria	Estado de conservação: Bom
Dormitórios:	
Fonte	
Fonte: https://sp.olx.com.br/sao-paulo-e-regiao/imoveis/sao-roque-casa-padrao-jardim-mosteiro-991728360	
Imobiliária: AJRODRIGUES IMOBILIÁRIA	Contato: (11) 4713-1962
Foto de Identificação	



Figura 94 Ficha técnica Pesquisa de Mercado

A descrição da metodologia utilizada para etapa de pesquisa de elementos comparativos de mercado está no relatório enviado no dia 18 de maio, junto ao ofício 472. Sendo assim, solicitamos neste mês de maio o faturamento de 100% do item 6.3 – Pesquisa de elementos comparativos.

8.4. SETORIZAÇÃO DAS ZONAS

Zonas homogêneas surgem da modelagem do mercado imobiliário, as quais desempenham grande importância no planejamento e implantação das Plantas de Valores Genéricos (Loch & Erba, 2007).

De acordo com Montanha (2006), no contexto das avaliações imobiliárias, as zonas homogêneas correspondem a regiões inseridas em uma organização urbana e que apresentam

características similares, tais como: dimensão de lotes; nível de atendimento da infraestrutura urbana, tipos de uso e ocupação do solo regulamentados, potencial similar perante o aproveitamento estabelecido pela legislação pertinente, padrão de construção, etc.

Ainda, segundo Faria Filho et al. (2012), as zonas homogêneas podem ser definidas como regiões que possuem a mesma valorização imobiliária, determinada quer seja por polos que provocam valorizações/desvalorizações sistêmicas, quer seja pelo padrão construtivo das edificações que nela se encontram.

Podem ser utilizadas técnicas de mapa de calor, pelo método Estimador de Densidade de Kernel (PARZEN, 1962) para levantamento de informações como densidade comercial, oferta de serviços de saúde e educação, elaboração de índices de atrativos turísticos, culturais e de lazer.

Fatores comumente ligados a avaliação dos imóveis, onde entende-se que a proximidade a tais equipamentos/serviços, tende a valorizar o imóvel/região (SINGER, 1982).

Para elaboração de tais dados, são atribuídos pesos a diferentes estabelecimentos. Utilizando a técnica Processo de Análise Hierárquica (SAATY, 1980), é possível diferenciar imóveis com baixa atratividade de outros com característica de atrair maior público.

A proximidade do imóvel para as principais rodovias, avenidas comerciais podem ser fator de valorização, sendo estes também levados em conta neste estudo, como indicadores de acessibilidade (PEREIRA et. al., 2020).

Observa-se que as técnicas apresentadas, nos auxiliam a obtenção de análise mais precisa para a determinação do valor unitário do metro quadrado do terreno, e consequentemente, para a identificação de zonas homogêneas dentro do município.

A definição das Zonas Homogêneas do município de São Roque, será apresentada a prefeitura no sistema Geopixel Cidades, acompanhada de um relatório com a metodologia aplicada.

8.4.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/06/2023 A 23/07/2023

8.5. CÁLCULO DO VALORES PRELIMINARES E SIMULAÇÕES DA CARGA TRIBUTÁRIA

Com base nos dados disponibilizados pela prefeitura (corredores comerciais, escolas, hospitais, praças, parques, shopping, áreas ambientais, aterro sanitários e outros), as pesquisas de valores imobiliários e as zonas homogêneas, inicia-se a modelagem do banco para realização da inferência estatística e geração dos valores iniciais do metro quadrado do



terreno.

A elaboração da Planta de Valores Genéricos permite identificar a valoração territorial, assim como, os padrões construtivos, associados a valoração predial. Possibilitando, o levantamento dos valores imobiliários atualmente praticados no município, para então iniciar os estudos e obter uma nova proposta de valores.

Equipara-se os padrões construtivos atualmente praticados, quando houver esta definição, apresenta-se um estudo a prefeitura com a nova proposta de valoração predial, conforme a aderência de suas respectivas características as normas vigentes.

Além disso, nesta etapa do projeto é realizado um estudo da política tributária atual, fórmulas de cálculo, alíquotas e outros elementos descritos na legislação municipal, afim de realizar as simulações de valores do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) de acordo com abordagem atual e em uma nova proposta.

As etapas de simulação imobiliária e tributária, permite compreender a realidade do Município com base no resultado dos cálculos dos valores territoriais e respectivos tributos. Possibilitando a comparação do cenário atual com a projeção de diferentes cenários.

❖ Cálculo do Valor Venal do Imóvel

O Valor Venal do Imóvel (VVI) é o valor pelo qual um bem é comercializado, com pagamento à vista, em condições normais de mercado, admitindo-se uma elasticidade, de 10% a 20%, considerando o contexto econômico nacional, inferida de acordo com o contexto observado no mercado imobiliário do município.

❖ Fatores de Forma

Os fatores de forma (testada, profundidade, esquina, área ou múltiplas frentes, entre outros) tem como objetivo padronizar os terrenos conforme diretriz de lei municipal, enquadrando-os na situação paradigma de cada região, zona homogênea e/ou zona de valorização.

Os cálculos serão realizados em uma planilha Excel ou em um banco de dados, no qual serão aplicadas fórmulas para se encontrar os valores unitários, com base no cadastro municipal, tendo como premissa que o cadastro contenha informações mínimas para subsidiá-los e que esteja atualizado.

A definição de como esse cálculo será realizado estará disponível na Lei de Planta de valores Genéricos do Município, os quais poderão ser alterados a partir do estudo da nova Lei



da PVG.

❖ **Cálculo do Valor Venal do Terreno**

Ao concluir os cálculos dos fatores de forma e outros fatores influenciadores previstos na legislação atual, inicia-se o cálculo do Valor Venal de Terreno (VVT), estimado com base na multiplicação da área do terreno pelo valor do metro quadrado do terreno e respectivos fatores de correção.

Consideram-se os fatores associados a forma, proporção, situação, pedologia e topografia descritos na lei da Planta de Valores Genéricos atual do município, conforme previsto no termo de Referência.

Será necessária a atualização dos valores unitários do metro quadrado do terreno por meio de um novo cálculo, para que esteja aderente às condições atuais de mercado, enquanto, para os demais coeficientes, serão adotados valores conforme os dados cadastrais fornecidos pela Prefeitura.

❖ **Cálculo do Valor Venal da Construção**

O Valor Venal da Construção (VVC) será calculado a partir da multiplicação da área da construída, o valor do metro quadrado construído, estado de conservação e/ou padrão construtivo, assim como a aplicação de outros fatores que sejam pertinentes ao cálculo, de acordo com a legislação municipal.

Será necessária a atualização dos valores unitários do metro quadrado da construção por meio de um novo cálculo, para que esteja aderente às condições atuais de mercado, enquanto, as demais variáveis serão adotadas conforme os dados cadastrais fornecidos pela Prefeitura.

❖ **Cálculo do IBAPE para Construção - Valor Venal da Construção**

Para determinar o novo valor do metro quadrado da construção será realizada a consulta dos padrões construtivos e respectivos coeficientes definidos conforme disposto pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo/SP (IBAPE/SP), no âmbito da Câmara de Avaliações 2016/2017 e 2018/2019. Aos quais serão aplicados o valor do Custo Unitário Básico da construção civil - CUB publicado mensalmente pelo SINDUSCON/SP.

O cálculo será realizado a partir da multiplicação do valor consultado conforme o CUB pelo coeficiente (IBAPE) associado a cada padrão construtivo. Finalizada esta etapa e aprovada pelas partes, os valores calculados serão aplicados a cada imóvel, por meio dos procedimentos de simulação imobiliária e tributária.



Estas simulações, tem como principal objetivo apresentar ao município os impactos da atualização dos valores imobiliários na arrecadação tributária, caso sejam aprovados.

Com isso, é imprescindível que sejam realizadas simulações dos valores venais e respectivos impostos, visto que elas têm como finalidade de detectar o impacto no orçamento municipal e a ser assimilado pelo contribuinte, os quais podem ser fixados paulatinamente nos anos subsequentes.

Baseado nas simulações dos diversos cenários que serão apresentados, o Grupo de Trabalho, a ser definido pela prefeitura, poderá analisar tecnicamente, qual cenário melhor se adequa a realidade do município.

Diante disso, esta etapa do projeto, corresponde a entrega dos valores preliminares da Planta de Valores Genéricos e Simulações da Carga Tributária. Estas informações serão disponibilizadas no sistema Geopixel Cidades. e a metodologia aplicada, será devidamente detalhada por meio de relatórios descrevendo as atividades desenvolvidas em cada etapa.

8.6. ELABORAÇÃO DA MINUTA DO PROJETO DE LEI

A Planta de Valores Genéricos deverá ser aprovada por lei no ano anterior à sua vigência, de acordo com o Código Tributário Nacional, podendo ser atualizada por Decreto do Executivo, conforme previsto no art. 97, § 2º, até o limite da correção inflacionária.

Isto porque, entende a Suprema Corte, que tal correção não se trata de atualização, e sim, da manutenção do seu valor de compra, notando-se que muitos municípios realizem esta atualização automaticamente, atrelado à unidade de referência federal ou municipal, de acordo com o fator monetário padrão.

Para esta etapa será entregue um relatório, constando a listagem dos valores unitários propostos por face de quadra e a proposta da minuta do Projeto de Lei a ser enviado ao legislativo, onde é detalhado o memorial de cálculo de cada unidade imobiliária, relativa ao terreno e às benfeitorias, assim como os respectivos valores unitários para cada tipo de construção.

9. TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (PRESENCIAL E EAD)

9.1. CAPACITAÇÃO DE ADMINISTRADORES DO SERVIDOR DE DADOS GEOGRÁFICOS

Esse treinamento tem por objetivo capacitar os administradores do servidor de dados geográficos a publicar novos dados no sistema e conhecer os componentes básicos responsáveis pela manutenção dos serviços.



Tópicos obrigatórios deste treinamento:

- Camada cliente e os componentes do servidor de dados geográficos;
- Modificação de estilos (Geoserver);
- Publicar novos dados nos portais WEB; e
- Diagnosticar as possíveis causas de queda nos serviços.

9.1.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023

Conforme o cronograma de treinamento aprovado, o curso prático teve duração de duas horas (12.5.1). Sendo assim, solicitamos o faturamento de 100% do item 7.1 - Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos neste mês de maio.



9.2. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS NAS FUNCIONALIDADES BÁSICAS E AVANÇADAS DO SISTEMA DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO

Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização dos módulos e funcionalidades avançadas para gestão do cadastro Multifinalitário do município.

Esse treinamento está dividido em duas etapas e deverá ter como tópicos obrigatórios:

Etapas 1:

- Noções básicas de Geoprocessamento e Cartografia;
- Visualização geral do sistema;
- Ferramentas de navegação no mapa;
- Pesquisa por informações geográficas;
- Obtenção de informações por apontamento;
- Pesquisa avançada;
- Pesquisa por atributos;
- Geração de certidões.

Etapas 2:

- Conversão, Importação e Exportação de dados;
- Geração de mapas temáticos;
- Geração de Cartogramas;
- Geração de Estatísticas;
- Filtros por atributos e espaciais;
- Geração de memoriais descritivos.
- Edição de polígonos, linhas e pontos;
- Criação e atualização de geometrias;
- Desmembramento e Unificação de lotes;
- Ferramentas de apoio para desenhos técnicos; e
- Criar geometrias a partir de coordenadas geográficas.

9.2.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023

A capacitação de usuários nas funcionalidades Básicas e avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário (Item 7.1 do Termo de Referência) ocorreu nos dias 5 e 6 de abril de 2023, em formato online, sendo 6 horas ministradas no dia 5 e 2 horas no dia 6.

Seguem alguns registros tomados como evidência dos treinamentos.



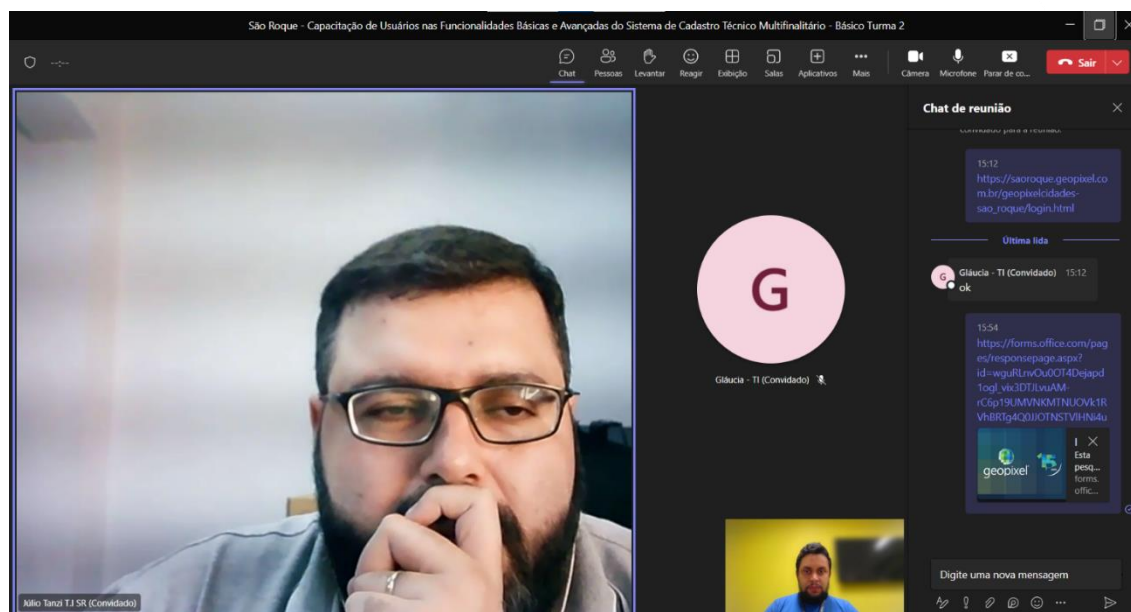


Figura 97 Treinamento dia 05 de abril de 2023

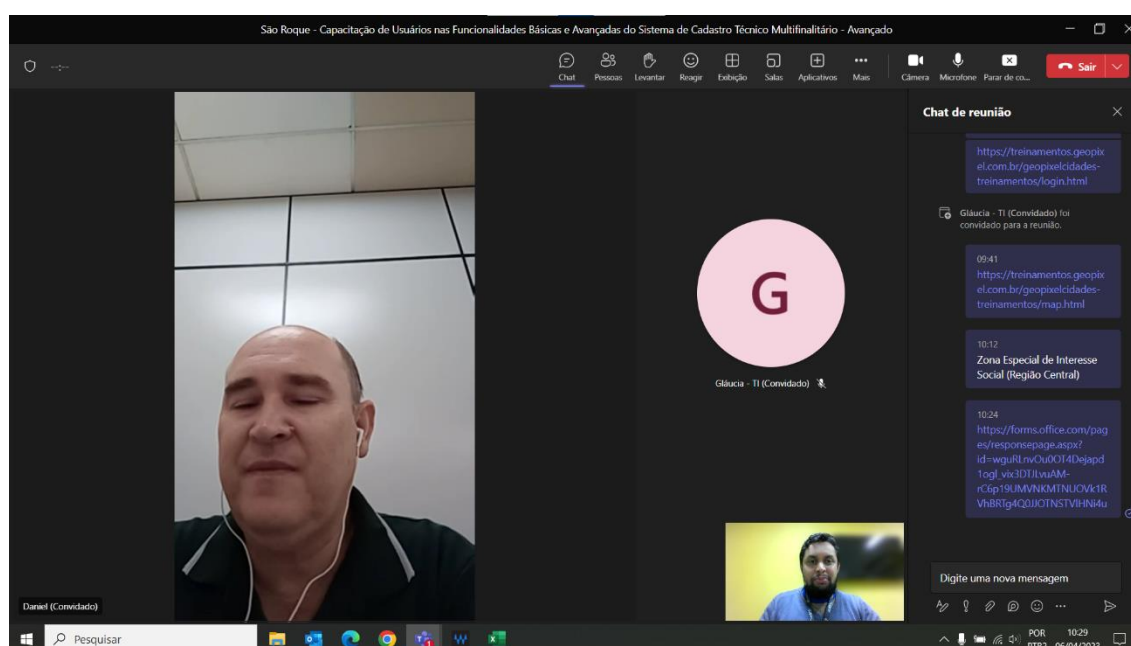


Figura 98 Treinamento online no dia 6 de abril de 2023

Devido a quantidade de participantes nos dias 5 e 6, nos dias 27 e 28 o treinamento ocorreu de forma presencial abordando novamente as funcionalidades básicas e avançadas do sistema, conforme registrados nas Figura 1Figura 99 e Figura 100.





Figura 99 Registros do treinamento do dia 27 de abril



Figura 100 Registro do treinamento do dia 28 de abril de 2023





Figura 101 Registro do treinamento do dia 28 de abril de 2023

Sendo este módulo concluído, solicitamos o faturamento de 100% do item 7.1 do Termo de Referência. Importante ressaltar que os certificados serão emitidos após a finalização de todos os módulos.

9.3. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS PARA USO DO APLICATIVO MÓVEL DE CAMPO

Esse treinamento tem por objetivo capacitar os servidores municipais na utilização do módulo e funcionalidades do aplicativo de coleta de dados em campo. O treinamento irá capacitar os servidores nas funcionalidades básicas e avançadas para utilização nas atividades de vistorias e fiscalizações do município.

Esse treinamento deverá ter como tópicos obrigatórios:

- Instalação e configuração do aplicativo móvel de campo;
- Baixar formulários no aplicativo;
- Geração das ordens de serviço através do portal web;
- Envio e recebimento das ordens de serviço no aplicativo; e
- Coleta das informações em campo para as ordens de serviço programadas.

9.3.1. Atividades desenvolvidas durante o mês de junho



9.4. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS DOS ADMINISTRADORES DOS SERVIDORES

Esse treinamento terá por objetivo capacitar os administradores do servidor de dados geográficos a publicar novos dados no sistema e conhecer os componentes básicos responsáveis pela manutenção dos serviços.

Esse curso deverá ter como tópicos obrigatórios:

- Entender a camada cliente e os componentes do servidor de dados;
- Publicar novos dados nos portais WEB; e
- Diagnosticar as possíveis causas de queda nos serviços.

9.5. CAPACITAÇÃO DE USUÁRIOS DE GOVERNANÇA DOS SERVIDORES

Apresentação do sistema e modulo de governança das principais características do sistema, capacidade de obtenção de relatórios estatísticos visando a medida de eficiência do atendimento ao empreendedor.



9.6. CRONOGRAMA DE TREINAMENTO

Os Treinamentos previstos no Item 7 do Termo de Referência serão ministrados conforme o Cronograma abaixo:

Módulo Edital	Treinamento	Data do Treinamento	C.H. ¹ do T.R. ²	C.H. ¹ Remanejada	C.H. por Treinamento
Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário	Etapa 1 - Básico	05/04/2023	8	16	4
	Etapa 1 - Básico	05/04/2023			4
	Etapa 2 - Avançado	06/04/2023			4
	Etapa 2 - Edição	06/04/2023			4
Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo	Mobile	09/05/2023	8	8	4
		09/05/2023			4
Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográfico	Administradores do Servidor de Dados Geográficos	12/04/2023	4	4	4
Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores	Operação Assistida	13/04/2023	16	8	2
	Módulo Alvará Digital de Obras e Habite-se	10/05/2023			2
	Módulo Alvará Digital de Obras e Habite-se	07/06/2023			2
	Módulo Alvará Digital de Obras e Habite-se	04/07/2023			2
Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores	Módulo Alvará Digital de Obras e Habite-se	12/07/2023	2	2	2
Saldo Total de Horas - Edital	38	¹ C.H. - Carga Horária; ² T.R. - Termo de Referência			
Saldo Total de Horas - Plano	38				



10. CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

10.1. 1º MEDIÇÃO

10.2. 2ª MEDIÇÃO

10.3. 3ª MEDIÇÃO

10.4. 4ª MEDIÇÃO

10.5. 5ª MEDIÇÃO

10.6. 6ª MEDIÇÃO



10.7. 7ª MEDIÇÃO

Contrato nº133/2022								Mês 7 jul/22	
Item TR	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS E SERVIÇOS A SEREM FORNECIDOS	Unidade	Qtde	Valor Total	% Planejado	% Realizado	Total Faturado	Realizado	Valor R\$
1	MOBILIZAÇÃO E ESTUDOS INICIAIS								R\$ -
1.1	Levantamento, Análise, Diagnóstico, Digitalização e Organização do Banco de Dados	Serviço	1	R\$ 127.000,00	100%	100%	R\$ 127.000,00		R\$ -
2	LOCAÇÃO DE PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) NA WEB E MOBILE COM CESSÃO TEMPORÁRIA DE DIREITO DE USO DA LICENÇA, POR PRAZO DETERMINADO DA SOLUÇÃO PARA GESTÃO DO CADASTRO TÉCNICO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS								R\$ -
2.1	Locação de PLATAFORMA como serviço (PAAS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva)	Mês	12	R\$ 600.000,00	100%	58%	R\$ 350.000,00	8,33%	R\$ 50.000,00
3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADASTRO TERRITORIAL MULTIFINALITÁRIO E EMISSÃO DE ALVARÁ DE OBRAS PRIVADAS								
3.1	Implantação da aplicação	Unid.	1	R\$ 42.311,28	100%	100%	R\$ 42.311,28		R\$ -
3.2	Integração entre sistemas	Unid.	1	R\$ 40.780,96	100%	100%	R\$ 40.780,96	100,00%	R\$ 40.780,96
3.3	Parametrização de certidões	Unid.	9	R\$ 77.301,84	100%	100%	R\$ 77.301,84	50,00%	R\$ 38.650,92
3.4	Parametrização de notificações	Unid.	1	R\$ 10.939,72	100%	0%	R\$ -		R\$ -
3.5	Configuração das aplicações mobile	Unid.	4	R\$ 35.466,20	100%	100%	R\$ 35.466,20	50,00%	R\$ 17.733,10
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAFAMÉTRICO DIGITAL								R\$ -
4.1	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbanada município com resolução de 10 cm na escala 1 : 1.000, para atualização de banco de dados municipal	Km²	174	R\$ 623.229,31	100%	100%	R\$ 623.229,31		R\$ -
5	ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO								R\$ -
5.1	Geocodificação da base de dados	Unid.	1	R\$ 85.021,00	50%	100%	R\$ 85.021,00		R\$ -
5.2	Atualização do Mapa Digital Urbano (MDU) georreferenciado	U.I.	33.000	R\$ 1.217.787,80	100%	75%	R\$ 913.340,85	25,00%	R\$ 304.446,95
5.3	Mapeamento móvel terrestre 360°, urbano, para obtenção de imagens panorâmicas (s	Km linear	530	R\$ 627.824,52	100%	100%	R\$ 627.824,52	33,63%	R\$ 211.140,00
5.4	Arquivo digital do relatório de discrepâncias e notificação aos contribuintes	Unid.	1	R\$ 59.954,91	100%	0%	R\$ -		R\$ -
5.5	Central de atendimento aos contribuintes	Unid.	1	R\$ 88.401,77	100%	0%	R\$ -		R\$ -
6	ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES - PGV								R\$ -
6.1	Trabalhos e estudos preliminares - planejamento geral detalhado das atividades	Serviço	1	R\$ 35.145,35	100%	100%	R\$ 35.145,35		R\$ -
6.2	Setorização das zonas	U.I.	33.000	R\$ 46.112,03	100%	100%	R\$ 46.112,03	100,00%	R\$ 46.112,03
6.3	Pesquisa de elementos comparativos	U.I.	33.000	R\$ 46.112,03	100%	100%	R\$ 46.112,03		R\$ -
6.4	Cálculo do valor unitário básico	U.I.	33.000	R\$ 46.112,03	100%	0%	R\$ -		R\$ -
6.5	Compilação dos valores de terrenos e edificações	U.I.	33.000	R\$ 46.112,03	100%	0%	R\$ -		R\$ -
6.6	Inserção e simulação dos novos valores no sistema existente	U.I.	33.000	R\$ 46.112,03	100%	0%	R\$ -		R\$ -
6.7	Elaboração da minuta do projeto de Lei	Serviço	1	R\$ 26.915,19	100%	0%	R\$ -		R\$ -
7	TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EAD)								
7.1	Capacitação de administradores do servidor de dados geográficos	Unid.	1	R\$ 20.500,00	100%	100%	R\$ 20.500,00		
7.2	Capacitação de usuários nas funcionalidades básicas e avançadas do sistema de cad	Unid.	1	R\$ 20.500,00	100%	100%	R\$ 20.500,00		
7.3	Capacitação de usuários para uso do aplicativo móvel de campo	Unid.	1	R\$ 20.500,00	100%	100%	R\$ 20.500,00		
7.4	Capacitação de usuários dos administradores dos servidores	Unid.	1	R\$ 20.500,00	0%	0%	R\$ -		
7.5	Capacitação de usuários de governança dos servidores	Unid.	1	R\$ 20.500,00	100%	0%	R\$ -		R\$ -
								100,00%	R\$ 708.863,96

Figura 109 Cronograma Físico Financeiro 7ª medição do projeto



11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para garantir o amplo atendimento à Prefeitura, a Geopixel não poupou esforços para atender os prazos estabelecidos em contrato, realizou reuniões com a equipe envolvida e com a colaboração das secretarias municipais conseguiu avançar com celeridade nos trabalhos.

Diante do exposto neste documento a Geopixel afirma estar em evolução em várias atividades do projeto, solicitando o faturamento para o mês de junho, referente aos itens/parcelas descritos abaixo:

- ✓ **Locação de PLATAFORMA como serviço (PaaS) na web e mobile com cessão temporária de direito de uso da licença, por prazo determinado da solução para gestão do cadastro técnico territorial multifinalitário e emissão de alvará de obras privadas, com fornecimento de licença, central de atendimento ao usuário e serviço de help-desk, suporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva) (Item 2.1 do Termo de Referência).**
 - 8,33% - Parcela 07/12
 - Valor R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais)
- ✓ **Integração entre sistemas (Item 3.2 do Termo de Referência)**
 - 100% - Parcela 01/01
 - Valor R\$ 40.780,96 (Quarente mil setecentos e oitenta reais e noventa e seis centavos)
- ✓ **Parametrização de Certidões (Item 3.3 do Termo de Referência)**
 - 50% - Parcela 02/02
 - Valor R\$ 38.650,92 (Trinta e oito mil seiscentos e cinquenta reais e noventa e dois centavos)
- ✓ **Configuração das Aplicações Mobile (Item 3.5 do Termo de Referência)**
 - 50% - Parcela 02/02
 - Valor R\$ 17.733,10 (Dezessete mil setecentos e trinta e três reais e dez centavos)
- ✓ **Atualização do Mapa Digital Urbano Georreferenciado (Item 5.2 do Termo de Referência).**
 - 25% - Parcela 03/04
 - Valor R\$ 304.446,95 (Trezentos e quatro mil quatrocentos e quarenta e seis reais e noventa e cinco centavos)



- ✓ **Mapeamento Móvel Terrestre 360°, urbano, para obtenção de imagens panorâmicas (Item 5.3 do Termo de Referência).**
 - 33,63% - Parcela 03/03
 - Valor R\$ 211.140,00 (Duzentos e onze mil cento e quarenta reais)
- ✓ **Setorização das Zonas (Item 6.2 do Termo de Referência).**
 - 100% - Parcela 01/01
 - Valor R\$ 46.112,03 (Quarente e seis mil cento e doze reais e três centavos)

Valor total para faturamento: R\$ 708.863,96 (Setecentos e oito mil oitocentos e sessenta e três reais e noventa e seis centavos).



Por fim, agradecemos a Prefeitura que tem colaborado amplamente com repasse de informações para execução do projeto e apoio técnico na resolução de questionamentos e definições necessárias.

São José dos Campos, 26 de abril de
2023.



Eduardo Couto
Gerente de Projetos Geopixel

Karine Ferreira
Analista de Geoprocessamento Geopixel



12. ANEXOS

12.1. ANEXOS - PERÍODO DE JANEIRO DE 2023

12.1.1. Anexo I – Ofício lgpd – lei geral de proteção de dados pessoais

12.1.2. Anexo II – Ofício implantação da aplicação da plataforma geopixel cidades

12.1.3. Anexo III – Ofício solicitação da cópia do cadastro imobiliário

12.1.4. Anexo IV – Ofício solicitação da base de dados

12.1.5. Anexo V – Relatório de suporte e manutenção



12.1.6. Anexo VI – Ofício de aprovação do cronograma físico financeiro


Ofício nº 045/2023

São José dos Campos, 13 de janeiro de 2023.

À PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SÃO ROQUE

Rua São Paulo, 966 - Taboão, São Roque - SP, CEP 18135-125

Assunto: Aprovação do Cronograma Físico Financeiro do Projeto

Prezados Senhores (as),

1. Cumprimentando-os cordialmente, reportamo-nos sobre o Contrato nº 041/2022 meio da qual a empresa GEO PIXEL GEOTECNOLOGIAS CONSULTORIA E SERVIÇO LTDA foi contratada para fornecimento de plataforma como serviço (PASS), para gestão e atualização de cadastro territorial multifinalitário, com atualização da planta genérica de valores, com fornecimento de transferência tecnológica e treinamento (presencial e EAD) e fornecimento de atendimento ao usuário para o Município de São Roque – SP
2. Objetivando garantir o cumprimento do contrato referenciado, servimo-nos de a presente missiva para V.S.ª oficializar sobre a entrega e aprovação do **Cronograma Físico Financeiro (ANEXO I deste documento)**, estando de acordo com as exigências contidas no Termo de Referência e conforme detalhado no ANEXO I a seguir:



Página 1 de 4

Estrada Doutor Altino Bondensan, 500 – Sala 1304 – Centro Empresarial II
Eugênio de Melo – São José dos Campos – SP – Brasil – CEP 12247-016
Fone: + 55 12 3949-1991 | www.geopixel.com.br



AD

[illegible]

ANEXO I – Cronograma Físico Financeiro (2º semestre).

[illegible]

Página 3 de 4

3. Colocamo-nos à disposição de V.S.^a para promover os esclarecimentos adicionais acaso julgados necessários.

Atenciosamente,

 EDUARDO COUTO GERENTE DE PROJETOS GEO PIXEL GEOTECNOLOGIAS, CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA.	PROTOCOLO DE RECEBIMENTO Recebido por: <u>David de Mello Borges</u> Assinatura: <u></u> Data: <u>13/01/2023</u>
---	---

Página 4 de 4

Estrada Doutor Altino Bondensan, 500 – Sala 1304 – Centro Empresarial II
Eugênio de Melo – São José dos Campos – SP – Brasil – CEP 12247-016
Fone: + 55 12 3949-1991 | www.geopixel.com.br



12.1.7. Anexo VII – Ata de reunião do dia 07/12/2022

12.1.8. Anexo VIII – Ata de reunião do dia 13/01/2023

12.2. ANEXOS - PERÍODO DE FEVEREIRO DE 2023

12.3. ANEXOS - PERÍODO DE MARÇO DE 2023

12.3.1. Anexo XXI – Relatório de suporte e manutenção



- 12.3.2. Anexo XXI – Ata de reunião do dia 07 de março de 2023.
- 12.3.3. Anexo XXIII – Ata reunião de medição 23 de fevereiro de 2023
- 12.3.4. Anexo XXIV – Avomd
- 12.4. ANEXOS - PERÍODO DE ABRIL DE 2023
 - 12.4.1. Anexo XXV – Ata reunião do dia 14 de abril
 - 12.4.2. Anexo XXVI – Ata reunião do dia 14 de abril de apresentação dos produtos do LADO
 - 12.4.3. Anexo XXVII – Relatório de suporte e manutenção
 - 12.4.4. Anexo XXVIII – Ofício de aprovação do Mapeamento Móvel Terrestre
 - 12.4.5. Anexo XXIX – Ofício de aprovação da Especificação Técnica
- 12.5. ANEXOS - PERÍODO DE MAIO DE 2023
 - 12.5.1. Anexo XXX – Lista de presença treinamentos de maio de 2023
 - 12.5.2. Anexo XXXI – Ata de reunião de alvará dia 17 de maio de 2023
 - 12.5.3. Anexo XXXII – Ata de reunião de certidões dia 17 de maio de 2023
- 12.6. ANEXOS - PERÍODO DE JUNHO DE 2023
 - 12.6.1. Anexo XXXIII – Lista de presença treinamentos de junho de 2023
 - 12.6.2. Anexo XXXIV – Ata de reunião de certidões dia
 - 12.6.3. Anexo XXXV – Entrega especificações de Requisitos Mobile
 - 12.6.4. Anexo XXXVI – Certidão de Denominação do Departamento de Meio Ambiente
 - 12.6.5. Anexo XXXVII – Certidão de Perímetro do Departamento de Meio Ambiente
 - 12.6.6. Anexo XXXVI – Certidão de Localização do Departamento de Meio Ambiente





DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
DIVISÃO DE FISCALIZAÇÃO

CERTIDÃO Nº 050/2023

Certifico, a pedido de pessoa interessada que conforme despacho exarado no processo protocolado sob nº 3301/2023 de 14/02/2023, verifiquei constar que o imóvel identificado como sendo o lote nº 11, da quadra "J", do loteamento denominado "Parque Itaguassú – GLEBA 1", no Bairro Sorocamirim, cadastrado nesta Prefeitura sob nº **10131360**, localiza-se no lado ímpar da Rua Pedra do Raio, distante 700,00 metros esquina com Estrada do Pessegueiro. O referido é verdade. Eu, Sandra Aparecida Accussi, digitei e providenciei a impressão. Eu, Andre Luis Antunes Pereira, Chefe da Divisão de Fiscalização, certifiquei aos dez dias do mês de abril de dois mil e vinte e três. =.=.=.

"Terra do vinho, bonita por natureza!"

PREFEITURA DA ESTÂNCIA
TURÍSTICA DE SÃO ROQUE
Rua São Paulo, nº 966 - Taboão CEP: 18135-125



12.6.7. Anexo XXXVIII – Certidão de Diretrizes

12.6.8. Anexo XXXIX – Certidão de Viabilidade

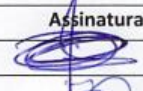
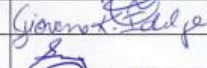
12.6.9. Anexo XL – Certidão de Conformidade

12.6.10. Anexo XLI – Certidão de Uso do solo



12.7. ANEXOS - PERÍODO DE JULHO DE 2023

12.7.1. Anexo XLII – Ata reunião 5 de julho

	ATA DE REUNIÃO	Código: F-GPXGES-17-0	
ATA DE REUNIÃO			
Projeto: PM_SAO_ROQUE_01_2022			
Data: 05/07/2023			
Local: TEAMS			
Início: 09:00 (horário de Brasília)		Término: 11:15 (horário de Brasília)	
PARTICIPANTES			
Empresa	Nome	Contatos (Telefone / E-mail)	Assinatura
Geopixel	Dorval Reis	dorval.reis@geopixel.com.br	
Prefeitura	Bruno Cesar Otávio Caparellio	b.caparelli@saoroque.sp.gov.br	
Prefeitura	Giovanna K I Oliveira	meioambiente@saoroque.sp.gov.br	
Prefeitura	Pedro S Maluf	psmaluf@saoroque.sp.gov.br	
Prefeitura	Rafael Lima	rflima@saoroque.sp.gov.br	
PAUTA			
RESUMO			
01	Mobiles implantados a serem validados a) Foi apresentado por Dorval os modelos de formulários e certidões implantados; I- Formulário de Fiscalização II – Questionário de parcelamento Irregular do Solo. III – Relatório de Vistoria área Particular IV- Relatório de Vistoria área Pública b) Foram feitos testes de envio de formulários e também recebimento dos mesmos tanto para o mobile quanto para a plataforma web com envio de anexos, todos os testes foram concluídos com êxito. c) Foram solicitadas algumas alterações no layout do formulário e também adição de campos, que não impactam na funcionalidade, todas foram alinhadas com os usuários e devem estar entregues como melhoria até 15/07/23 d) Todos os modelos foram aprovados para as soluções implantadas.		



05	Pendências
	a) Serão feitas adições de campos nos formulários de fiscalização e de Meio ambiente e devem ser entregues até 15/07/23
	Sem mais foi encerrada a reunião.

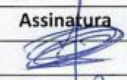
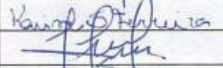
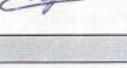
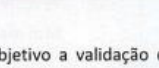


12.7.2. Anexo XLIII – Ata reunião 12 de julho

 geopixel	ATA DE REUNIÃO	Código: F-GPXGES-17-0
--	-----------------------	--------------------------

ATA DE REUNIÃO	
Projeto: PM_SAO_ROQUE_01_2022	
Data: 11/07/2023	
Local: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO ROQUE	
Início: 09:00 (horário de Brasília)	Término: 14:00 (horário de Brasília)

PARTICIPANTES

Empresa	Nome	Contatos (Telefone / E-mail)	Assinatura
Geopixel	Dorval Reis	dorval.reis@geopixel.com.br	
Geopixel	Karine Ferreira	karine.ferreira@geopixel.com.br	
Prefeitura	Efraim Luis da Silva	urbanismo@saoroque.sp.gov.br	
Prefeitura	David Berguer	dmberguer@saoroque.sp.gov.br	
Prefeitura	Bruno Cesar Otávio Caparellio	b.caparelli@saoroque.sp.gov.br	

PAUTA

RESUMO	
01	Entrega Certidões a) A reunião entre a Geopixel e a Prefeitura Municipal de São Roque teve como objetivo a validação das certidões dos departamentos de Expediente, Urbanismo e Núcleo de Regularização Fundiária. b) Foram apresentadas as certidões implantadas: - I- Denominação de Logradouro - II- Localização - III- Perímetro Urbano - IV- Diretrizes - V- Conformidade - VI- Viabilidade - VII- Uso do Solo - VIII- Regularização Fundiária. c) Todas as certidões foram geradas e foram aprovadas no que tange a funcionalidade, foram feitos apontamentos no que tange layout e adição e supressão de campos os quais não interferem na emissão das certidões. d) Os itens referentes a ajustes foram documentados e serão repassados para implantação ficou convencionado o prazo até 18/07/23 para finalização dos ajustes que serão repassados para os usuários para verificação.



	e) Ficou convencionado que será passado ao setor de sucesso do cliente o qual irá acompanhar o uso das certidões afim de desenvolver a experiência do cliente e promover o uso da ferramenta.
02	Preenchimento da planilha de Zoneamento a) David levantou alguns pontos sobre a planilha zoneamento, a qual alimentará os atributos da camada de zoneamento do plano diretor a ser consumida em certidões geradas. Para finalização dessas atividades acertou-se as seguintes ações. b) David irá até sexta-feira 14 de julho de 2023 encaminhar um shape file ou kmz com a atualização das camadas de zoneamento. c) Uma planilha com os dados do zoneamento além dos atributos que permeiam os usos e parâmetros urbanísticos.
03	Perfil Planejamento a) David irá encaminhar quais as camadas, temas e que serão englobados neste perfil a ser criado. Ele irá confirmar com a diretora do setor sobre o acesso ao cadastro imobiliário.
	Pendências: a) David encaminhará os arquivos e especificações sobre o perfil e a camada de zoneamento até sexta-feira 14 de julho de 2023 Sem mais foi encerrada a reunião.





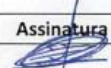
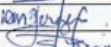

ATA DE REUNIÃO

Código:
F-GPXGES-17-0
12/07/2023

ATA DE REUNIÃO

Projeto: Contrato n° 133/2022
Data: 12/07/2023
Local: Prefeitura Municipal de São Roque
Início: 09:00h (Horário de Brasília)
Término: 11h (Horário de Brasília)

PARTICIPANTES

Empresa	Nome	Contatos (Telefone / E-mail)	Assinatura
Geopixel	Dorval Reis	dorval.reis@geopixel.com.br	
Prefeitura	David Berger	dberger@saoroque.sp.gov.br	
Geopixel	Karine Ferreira	karine.ferreira@geopixel.com.br	

PAUTA

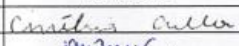
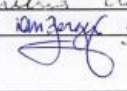
RESUMO	
Reunião de Alinhamento	
01	a) A Geopixel solicitou mais insumos com relação aos Bairros e a prefeitura irá repassar a relação de bairros por código de logradouro. b) A Prefeitura optou por notificar os condomínios horizontais com aumento de área. c) A Geopixel solicitou a presença da comissão técnica para validação das Zonas Homogêneas entre as datas de 26, 27 e 28 de julho. d) A Geopixel informou que encontra-se concluída a etapa de produção do Mapa Digital Urbano e a partir de agora fica pendente a sua validação durante o mês de agosto. e) A prefeitura informou que possui convênio com os correios e a mesma fará a entrega das notificações, fica pendente a definição do contato para agendamento.
02	Pendências f) Definição da data para apresentação das Zonas Homogêneas g) Envio pela prefeitura da tabela com a relação de bairro por código de logradouro. h) Confirmação da Casa dos Conselhos como espaço para atendimento ao contribuinte. i) A confirmação da alocação dos 5 técnicos durante os 90 dias. j) O envio do link para abertura de processos diretamente no site da prefeitura para que o mesmo possa ser acessado dentro do sistema Geopixel Cidades



12.7.3. Anexo XLV – Ata reunião 13 de julho

 geopixel	ATA DE REUNIÃO	Código: F-GPXGES-17-0 13/07/2023
--	-----------------------	---

ATA DE REUNIÃO	
Projeto: Contrato n° 133/2022	
Data: 13/07/2023	
Local: Prefeitura Municipal de São Roque	
Início: 15h (Horário de Brasília)	Término: 17h (Horário de Brasília)

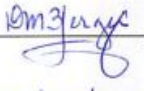
PARTICIPANTES			
Empresa	Nome	Contatos (Telefone / E-mail)	Assinatura
Geopixel	Cinthia Souza	cinthia.souza@geopixel.com.br	
Prefeitura	David Berger	dberger@saoroque.sp.gov.br	

PAUTA	
01	RESUMO
	Reunião para alinhamento das atividades finais referente à Alvará de Obras Privadas a) A Geopixel levou como pautas, os seguintes itens que foram abordados na reunião: 1. Integração com gov.br, protocolos da 1Doc e Sisobraspref; 2. Apresentação do sistema para o setor de fiscalização; 3. Cronograma de treinamentos. b) Foi preenchido o plano de integração para dar início ao serviço de login único do gov.br. c) A Geopixel recebeu o contato das pessoas responsáveis pelo lançamento no Sisobras e pela 1Doc. d) A Prefeitura informou que o servidor Marcos Canteiro possivelmente saberá onde está a chave do de acesso do Sisobraspref que contenha o CNPJ da Prefeitura. e) Foi apresentado o sistema de Alvará de Obras Privadas para um servidor do departamento de Fiscalização. f) A Prefeitura informou que o sistema não poderá ser entregue sem a integração com o gov.br. g) A Geopixel solicitou o cronograma de treinamentos e a Prefeitura informou os setores que serão capacitadas, sendo: Protocolo (1 pessoa), Rendas (1 pessoa), Rendas – Cadastro (1 pessoa), Fiscalização (2 pessoas), Divisão de Arquitetura e Urbanismo (3 pessoas) e Expediente (1 pessoa). Preferem que seja em dois períodos (duas turmas de 2h cada), no mês de Agosto (dias 21, 23 ou 25). h) Diante disso a reunião foi encerrada.

Página 1 de 1



12.7.4. Anexo XLVI – Ofício de entrega e aprovação dos Mobiles

	
Ofício nº 624/2023	
São José dos Campos, 05 julho de 2023.	
À PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SÃO ROQUE	
Rua São Paulo, 966 - Taboão, São Roque - SP, CEP 18135-125	
Assunto: Entrega e aprovação do item 9.5 do Termo de Referência -Configuração das aplicações Mobile	
Prezados Senhores (as),	
1. Cumprimentando-os cordialmente, reportamo-nos sobre o Contrato nº 133/2022 meio da qual a empresa GEO PIXEL GEOTECNOLOGIAS CONSULTORIA E SERVIÇO LTDA foi contratada para fornecimento de plataforma como serviço (PASS), para gestão e atualização de cadastro territorial multifinalitário, com atualização da planta genérica de valores, com fornecimento de transferência tecnológica e treinamento (presencial e EAD) e fornecimento de atendimento ao usuário para o Município de São Roque –SP 2. Objetivando garantir o cumprimento do contrato referenciado, servimo-nos de a presente missiva para V.S.^a oficiar sobre a entrega e aprovação do (item 9.5 do Termo de Referência) Configuração das aplicações mobile, sendo através dos formulários de: "Formulário de Fiscalização", "Questionário de parcelamento Irregular do Solo", "Relatório de Vistoria Área Particular" e "Relatório de Vistoria Área Pública" 3. Colocamo-nos à disposição de V.S.^a para promover os esclarecimentos adicionais acaso julgados necessários.	
Atenciosamente,	
EDUARDO COUTO GERENTE DE PROJETOS GEO PIXEL GEOTECNOLOGIAS, CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA.	PROTOCOLO DE RECEBIMENTO Recebido por: <u>David Berger</u> Assinatura: <u></u> Data: <u>05/07/2023</u>
 Estrada Doutor Altino Bondensan, 500 – Sala 1304 – Centro Empresarial II - Eugênio de Melo São José dos Campos – SP – Brasil - CEP 12247-016 Fone: + 55 12 3949-1991 www.geopixel.com.br	Página 1 de 2



12.7.5. Anexo XLVII – Ofício de entrega e aprovação das Certidões



Ofício nº 682/2023

São José dos Campos, 12 julho de 2023.

À PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SÃO ROQUE

Rua São Paulo, 966 - Taboão, São Roque - SP, CEP 18135-125

Assunto: Entrega e aprovação do item 8.1.6.8.2 do Termo de Referência - EMISSÃO DE CERTIDÕES E LAUDOS.

Prezados Senhores (as),

1. Cumprimentando-os cordialmente, reportamo-nos sobre o Contrato nº 133/2022 meio da qual a empresa GEO PIXEL GEOTECNOLOGIAS CONSULTORIA E SERVIÇO LTDA foi contratada para fornecimento de plataforma como serviço (PASS), para gestão e atualização de cadastro territorial multifinalitário, com atualização da planta genérica de valores, com fornecimento de transferência tecnológica e treinamento (presencial e EAD) e fornecimento de atendimento ao usuário para o Município de São Roque –SP
2. Objetivando garantir o cumprimento do contrato referenciado, servimo-nos de a presente missiva para V.S.^a oficiar sobre a **entrega e aprovação do item 8.1.6.8.2 do Termo de Referência cfe. Edital EMISSÃO DE CERTIDÕES E LAUDOS**, sendo através da implantação das Certidões: Denominação de Logradouro, Certidão de Localização, Perímetro Urbano, Certidão de Diretrizes, Certidão de Conformidade, Certidão de Viabilidade, Certidão de Uso do Solo para fins Industriais, Certidão de Uso do Solo para fins Não industriais e Certidão Regularização Fundiária.
3. Em tempo, as certidões Certidão de Uso do Solo para fins Industriais e Certidão de Uso do Solo para fins Não industriais foram unificadas em um único layout para melhor usabilidade conforme definido pelos usuários.
4. Colocamo-nos à disposição de V.S.^a para promover os esclarecimentos adicionais acaso julgados necessários.



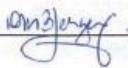
Estrada Doutor Altino Bondensan, 500 – Sala 1304 – Centro Empresarial II - Eugênio de Melo
São José dos Campos – SP – Brasil - CEP 12247-016
Fone: + 55 12 3949-1991 | www.geopixel.com.br

Página 1 de 2





Atenciosamente,

 EDUARDO COUTO GERENTE DE PROJETOS GEO PIXEL GEOTECNOLOGIAS, CONSULTORIA E SERVIÇOS LTDA.	PROTOCOLO DE RECEBIMENTO Recebido por: <u>David Berger</u> Assinatura: <u></u> Data: <u>12/07/2023</u>
---	--



Estrada Doutor Altino Bondensan, 500 – Sala 1304 – Centro Empresarial II - Eugênio de Melo
São José dos Campos – SP – Brasil - CEP 12247-016
Fone: + 55 12 3949-1991 | www.geopixel.com.br

Página 2 de 2

