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 – junho/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
3. LEVANTAMENTO, ANÁLISE, DIAGNÓSTICO E ORGANIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS DO CADASTRO TÉCNICO MUNICIPAL 11
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

4.2. Módulo para emissão de alvará e obras privadas 23

4.3. Atividades desenvolvidas durante o período de 05/12/2022 a 19/01/2023 . 24
4.4. Atividades desenvolvidas durante o período de 20/01/2023 a 09/02/2023 . 24
4.5. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023 . 25
4.6. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023 . 25
4.7. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023 . 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 25
5.1. Implantação da aplicação 26
5.1.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 05/12/2022 a 19/01/2023 26
5.2. Integração entre sistemas 26
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
5.3. Parametrização de certidões 27
5.3.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023 28
5.4. Configuração das aplicações mobile 28
5.4.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023 28
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 29
6.1. Cobertura Aerofotogramétrica 29
6.1.1. Apoio de campo suplementar 32
6.1.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023 33
6.1.3. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023 33
6.1.4. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023 33
7. ATUALIZAÇÃO DA BASE DE DADOS DO MAPA DIGITAL URBANO (MDU) GEORREFERENCIADO 35
7.1. Geocodificação da Base de Dados 35
7.1.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023 35
7.2. Atualização do Mapa Digital Urbano(MDU) 35

7.2.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023 36

7.2.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023 36

7.2.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023 36

7.2.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/05/2023 a 23/06/2023 36

7.3. Mapeamento móvel terrestre 360°, urbano, para obtenção de imagens panorâmicas 38

7.3.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 19/01/2023 a 23/02/2023 42

7.3.2. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 a 23/03/2023 42

7.3.3. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023 42

8. ATUALIZAÇÃO DA PLANTA GENÉRICA DE VALORES 42

8.1. Trabalhos e Estudos Preliminares – Planejamento Geral das atividades 44

8.1.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/02/2023 A 23/03/2023 45

8.2. Compilação de Leis 45

8.2.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 A 23/05/2023 46

8.3. Pesquisa de Elementos Comparativos 46

8.3.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 A 23/05/2023 47

8.4. Setorização das Zonas 47

8.5. Cálculo do valores preliminares e simulações da carga tributária 48

8.6. Elaboração da Minuta do Projeto de Lei 50

9. TREINAMENTO DOS SERVIDORES PÚBLICOS (Presencial e EaD) 51

9.1. Capacitação de Administradores do Servidor de Dados Geográficos 51

9.1.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/04/2023 a 23/05/2023 51

9.2. Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário 52

9.2.1. Atividades desenvolvidas durante o período de 24/03/2023 a 23/04/2023 52

9.3. Capacitação de Usuários para Uso do Aplicativo Móvel de Campo 52

9.3.1. Atividades desenvolvidas durante o mês de junho 53

9.4. Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores 54

9.5. Capacitação de Usuários de Governança dos Servidores 55
9.6. Cronograma de Treinamento 56
10. CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO 57
10.1. 1° Medição 57
10.2. 2ª Medição 57
10.3. 3ª Medição 57
10.4. 4ª Medição 57
10.5. 5ª Medição 57
10.6. 6ª Medição 57
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS 59
12. ANEXOS 62
12.1. Anexos - período de janeiro de 2023 62
12.1.1. Anexo I – Ofício lgpd – lei geral de proteção de dados pessoais 62
12.1.2. Anexo II – Ofício implantação da aplicação da plataforma geopixel cidades 62
12.1.3. Anexo III – Ofício solicitação da cópia do cadastro imobiliário 62
12.1.4. Anexo IV – Ofício solicitação da base de dados 62
12.1.5. Anexo V – Relatório de suporte e manutenção 62
12.1.6. Anexo VI – Ofício de aprovação do cronograma físico financeiro 63
12.1.7. Anexo VII – Ata de reunião do dia 07/12/2022 67
12.1.8. Anexo VIII – Ata de reunião do dia 13/01/2023 67
12.2. Anexos - período de fevereiro de 2023 67
12.2.1. Anexo IX – Ofício LGPD – lei geral de proteção de dados pessoais 67
12.2.2. Anexo X – Ofício implantação da aplicação da plataforma geopixel cidades 67
12.2.3. Anexo XI – Ofício solicitação da cópia do cadastro imobiliário 67
12.2.4. Anexo XII – Ofício solicitação da base de dados 67
12.2.5. Anexo XIII – Relatório de suporte e manutenção 67
12.2.6. Anexo XIV – Ofício de aprovação do cronograma físico financeiro 67
12.2.7. Anexo XV – Ata de reunião do dia 07/12/2022 67
12.2.8. Anexo XVI – Ata de reunião do dia 13/01/2023 67
12.2.9. Anexo XVII – Ata de reunião do dia 26/01/2023. 67
12.2.10. Anexo XVIII – Ofício de retirada de material para digitalização 67
12.2.11. Anexo XIX – Ofício de aprovação do limite de voo 67
12.2.12. Anexo XX – Ofício de aprovação das vias para o mapeamento móvel terrestre 67
12.2.13. Anexo XXI – Carta de acesso às áreas particulares (condomínios) 67

12.3. Anexos - período de março de 2023 67
12.3.1. Anexo XXI – Relatório de suporte e manutenção 67
12.3.2. Anexo XXI – Ata de reunião do dia 07 de março de 2023. 68
12.3.3. Anexo XXIII – Ata reunião de medição 23 de fevereiro de 2023 68
12.3.4. Anexo XXIV – Avomd 68
12.4. Anexos - período de abril de 2023 68
12.4.1. Anexo XXV – Ata reunião do dia 14 de abril 68
12.4.2. Anexo XXVI – Ata reunião do dia 14 de abril de apresentação dos produtos do LADO 68
12.4.3. Anexo XXVII – Relatório de suporte e manutenção 68
12.4.4. Anexo XXVIII – Ofício de aprovação do Mapeamento Móvel Terrestre 68
12.4.5. Anexo XXIX – Ofício de aprovação da Especificação Técnica 68
12.5. Anexos - período de maio de 2023 68
12.5.1. Anexo XXX – Lista de presença treinamentos de maio de 2023 68
12.5.2. Anexo XXXI – Ata de reunião de alvará dia 17 de maio de 2023 72
12.5.3. Anexo XXXII – Ata de reunião de certidões dia 17 de maio de 2023 72
12.6. Anexos - período de junho de 2023 73
12.6.1. Anexo XXXIII – Lista de presença treinamentos de junho de 2023 73
12.6.2. Anexo XXXIV – Ata de reunião de certidões dia 75
12.6.3. Anexo XXXV – Entrega especificações de Requisitos Mobile 76
12.6.4. Anexo XXXVI – Certidão de Denominação do Departamento de Meio Ambiente 77
12.6.5. Anexo XXXVII – Certidão de Perímetro do Departamento de Meio Ambiente 78
12.6.6. Anexo XXXVI – Certidão de Localização do Departamento de Meio Ambiente 79
12.6.7. Anexo XXXVIII – Certidão de Diretrizes 80
12.6.1. Anexo XXXIX – Certidão de Viabilidade 85
12.6.1. Anexo XL – Certidão de Conformidade 86
12.6.1. Anexo XLI – Certidão de Uso do solo 88

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
Figura28 Exemplo de acesso a plataforma por Login e Senha 16
Figura 29 Exemplo do mapa base Google Satélite no Sistema Geopixel Cidades 17
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 26
Figura 42 Tela de abertura da plataforma da Prefeitura Municipal de São Roque 26
Figura 43 Tela para o cadastro 26
Figura 44 Formulário de Cadastro Imobiliário 27
Figura 45 Plano de voo altura 730 metros 30
Figura 46 Plano de voo altura de 830 metros 31
Figura 47 Aeronave Seneca III 32
Figura 48 Implantação dos Pontos de Apoio 33
Figura 49 Ortomosaico Município de São Roque 34
Figura 50 Alvos identificáveis em imagem aérea com GSD de 10 cm 34
Figura 51 Tabela de endereços de instituições públicas 35
Figura 52 Camada de Prédios Públicos geocodificada 35
Figura 53 Camada de Instituições de Ensino geocodificada 35

Figura 54 Camada de Unidades de Saúde geocodificada 35
Figura 55 Pop-up Eixo de logradouro no Geopixel Cidades 36
Figura 56 Popup camada de lote no sistema Geopixel Cidade 36
Figura 57 Popup da camada de Projeção de Edificação no sistema Geopixel Cidade 36
Figura 58 Exemplo Imóvel Não construído 37
Figura 59 Exemplo Imóvel em construção 37
Figura 60 Áreas do Mapa Digital Urbano concluídas 38
Figura 61 Veículo do mapeamento móvel terrestre 39
Figura 62 Modelo Câmera Ladybug com 6 câmeras acopladas 40
Figura 63 Pontos de Foto 360 41
Figura 64 Processo do Mapeamento Móvel Terrestre 41
Figura 65 Fotos Panorâmicas das vias mapeadas 42
Figura 66 Resultado do Mapeamento Móvel Terrestre 42
Figura 67 Propriedade Particular 42
Figura 68 Condomínio não autorizados 42
Figura 69 Representação das etapas de construção da PGV 43
Figura 70 Capa Plano de Trabalho 45
Figura 71 Email de entrega do produto Plano de Trabalho 45
Figura 72 Fotos dos anúncios imobiliários 47
Figura 73 Ficha técnica Pesquisa de Mercado 47
Figura 74 treinamento de usuários administradores dos servidores 51
Figura 75 Treinamento dia 05 de abril de 2023 52
Figura 76 Treinamento online no dia 6 de abril de 2023 52
Figura 77 Registros do treinamento do dia 27 de abril 52
Figura 78 Registro do treinamento do dia 28 de abril de 2023 52
Figura 79 Registro do treinamento do dia 28 de abril de 2023 52
Figura 80 Treinamento aplicativo mobile turma I 53
Figura 81 Treinamento aplicativo mobile turma II 54
Figura 82 Cronograma Físico Financeiro 1ª medição do projeto 57
Figura 83 Cronograma Físico Financeiro 2ª medição do projeto. 57
Figura 84 Cronograma Físico Financeiro 3ª medição do projeto. 57
Figura 85 Cronograma Físico Financeiro 4ª medição do projeto. 57
Figura 86 Cronograma Físico Financeiro 6ª medição do projeto. 58

TABELAS

Tabela 1 Contatos dos envolvidos no projeto 10
Tabela 2 Quantidade de Arquivos identificados durante análise e diagnóstico nos meses de fevereiro e março 14
Tabela 3 Evolução da etapa de georreferenciamento de Plantas na etapa LADO 14
Tabela 4 Especificações Técnicas Câmera Phase ONE iXU RS 1000 31
Tabela 5 Especificações técnicas câmera 32
Tabela 6 Temas do Modelo Digital Urbano definidos no Termo de Referência 36
Tabela 7 Características Equipamentos do MMT 40
Tabela 8 Planejamento das Missões do MMT 42

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
Fabio Leonardi	fabio.leonardi@geopixel.com.br	Geopixel
Wagner Alves	wagner.alves@geopixel.com.br	Geopixel
Wesley Silva	wesley.silva@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

- 31/05/2023 (presencial) – Validação das certidões e continuação da coleta de requisitos para Alvará de Obras Privadas.
- 02/06/2023 (online) – Validação das aplicações mobile e continuação da coleta de requisitos para Alvará de Obras Privadas.

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.

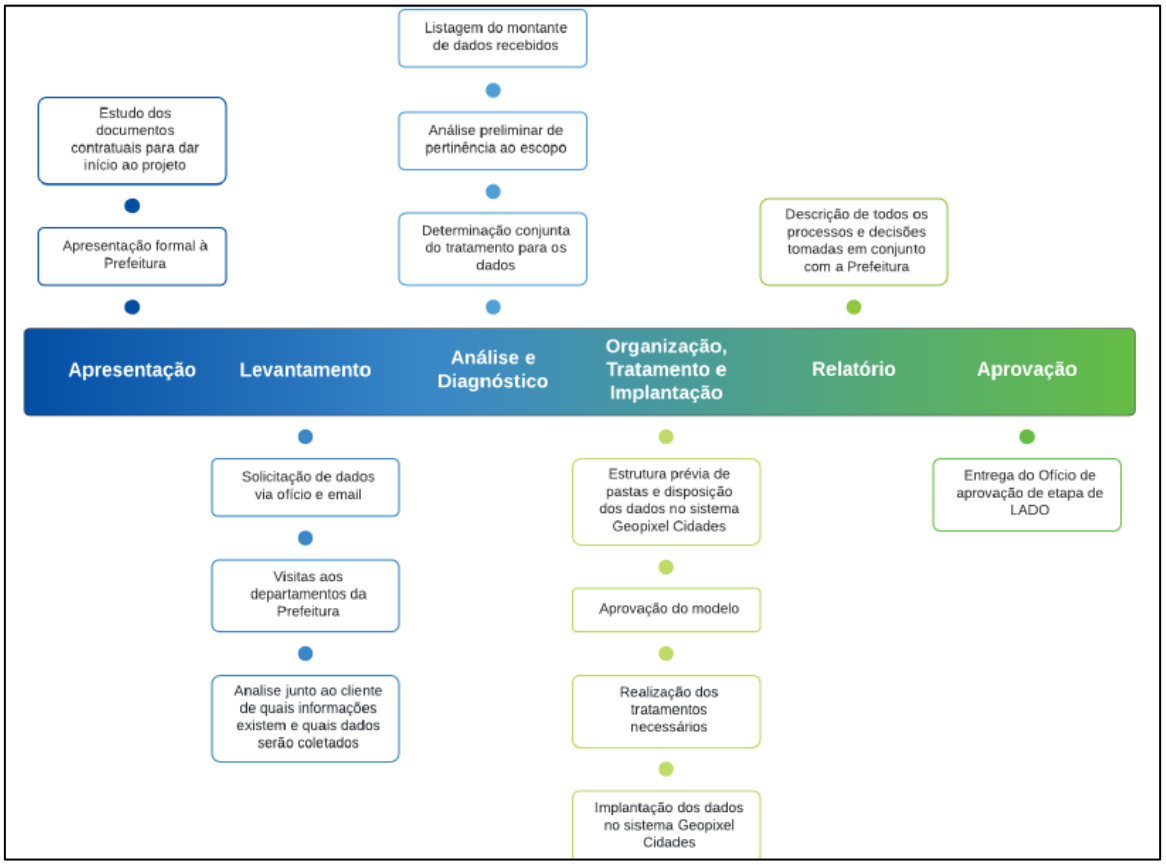


Figura 2 - Etapas do Levantamento, Análise e Diagnóstico dos dados

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.

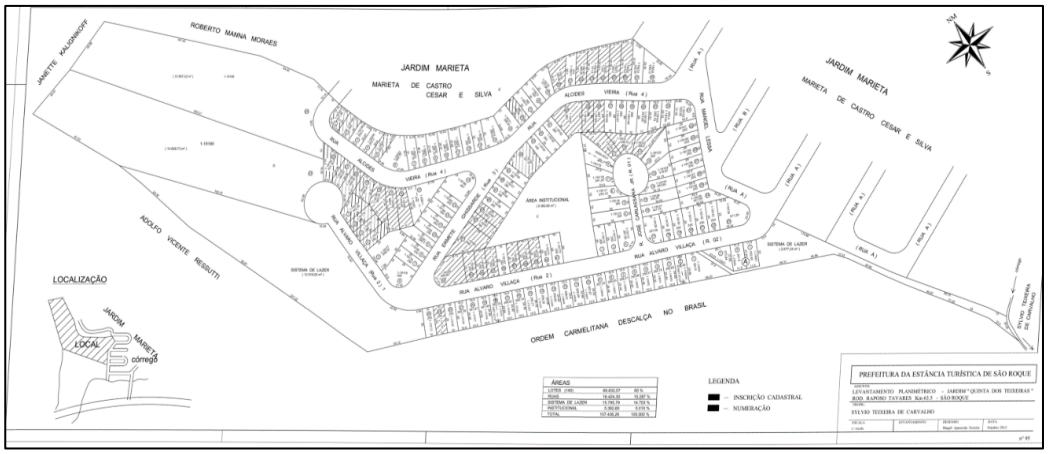


Figura 3 Planta de loteamento original sem sistema de referência associado

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.

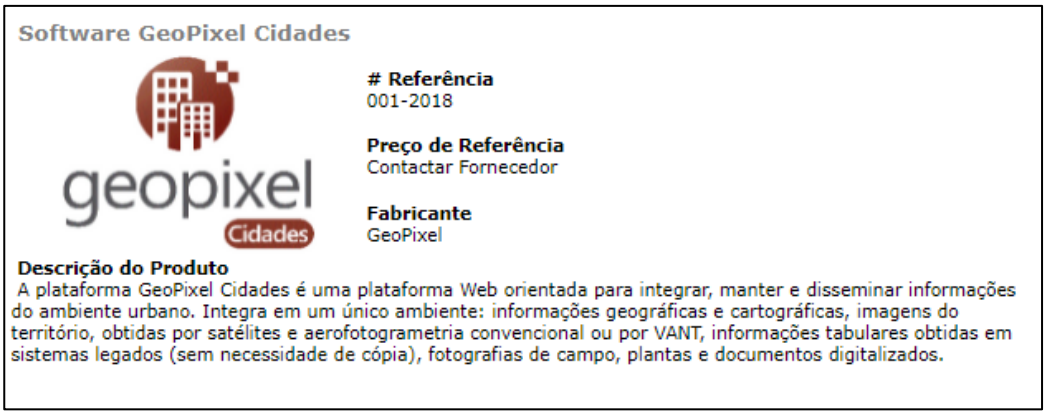


Figura 27 Cadastro Geopixel Cidades Prosoft BNDES

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 Figura28.

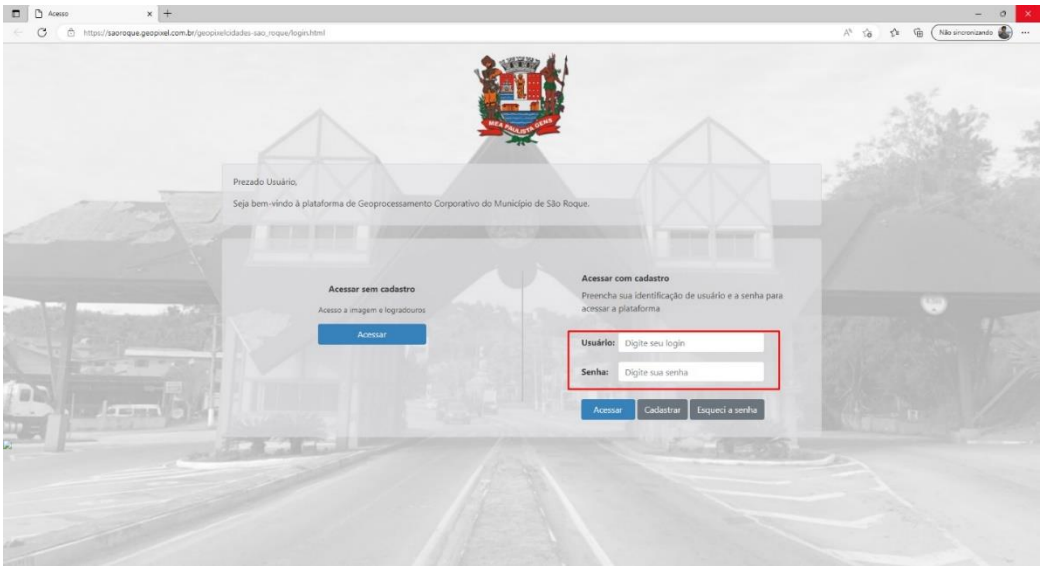


Figura28 Exemplo de acesso a plataforma por Login e Senha

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.

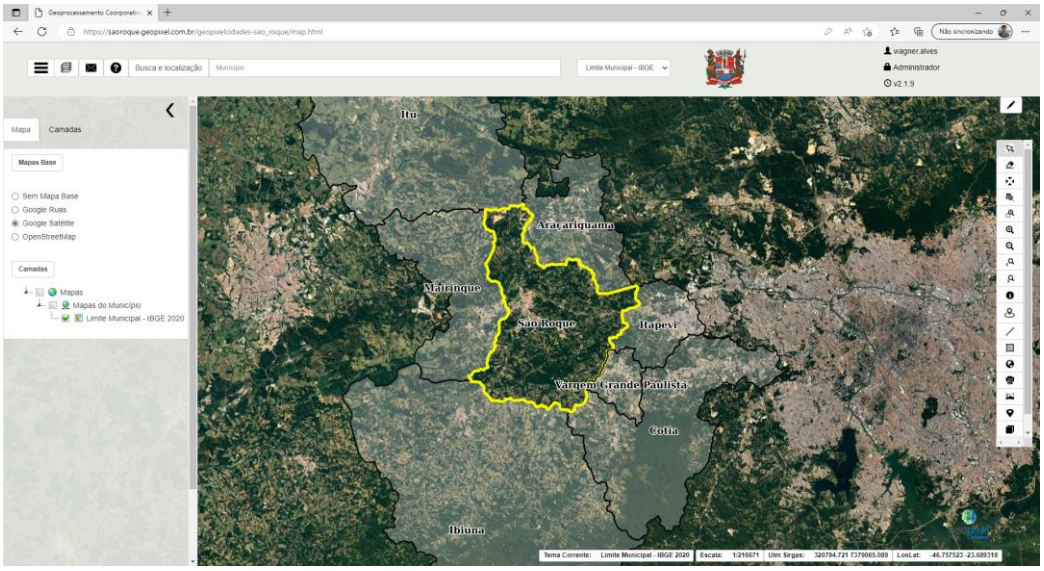


Figura 29 Exemplo do mapa base Google Satélite no Sistema Geopixel Cidades

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.

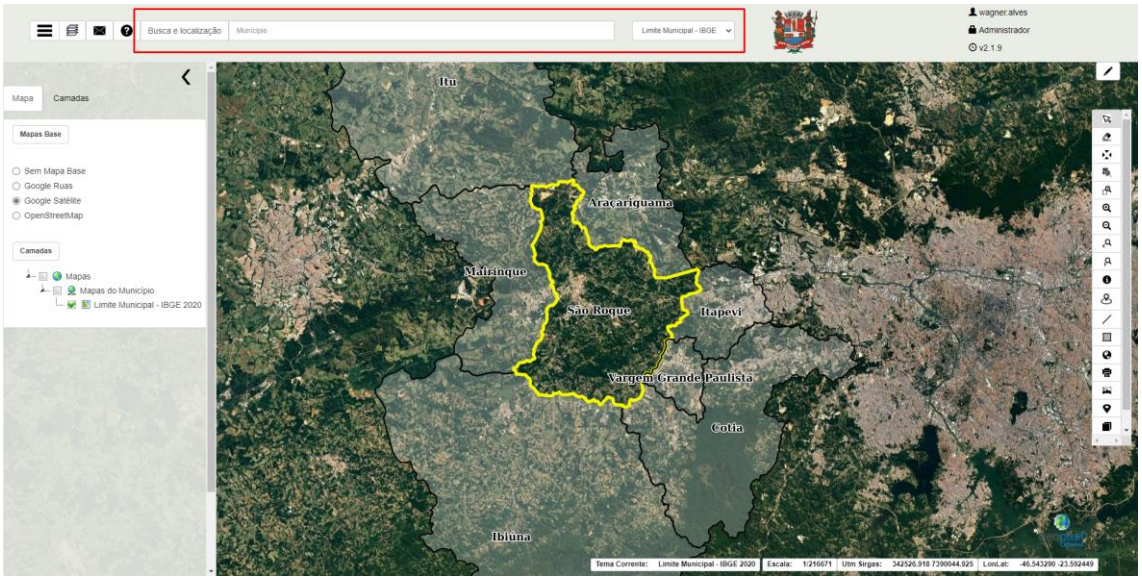


Figura 30 Exemplo aba consulta de informações tabulares

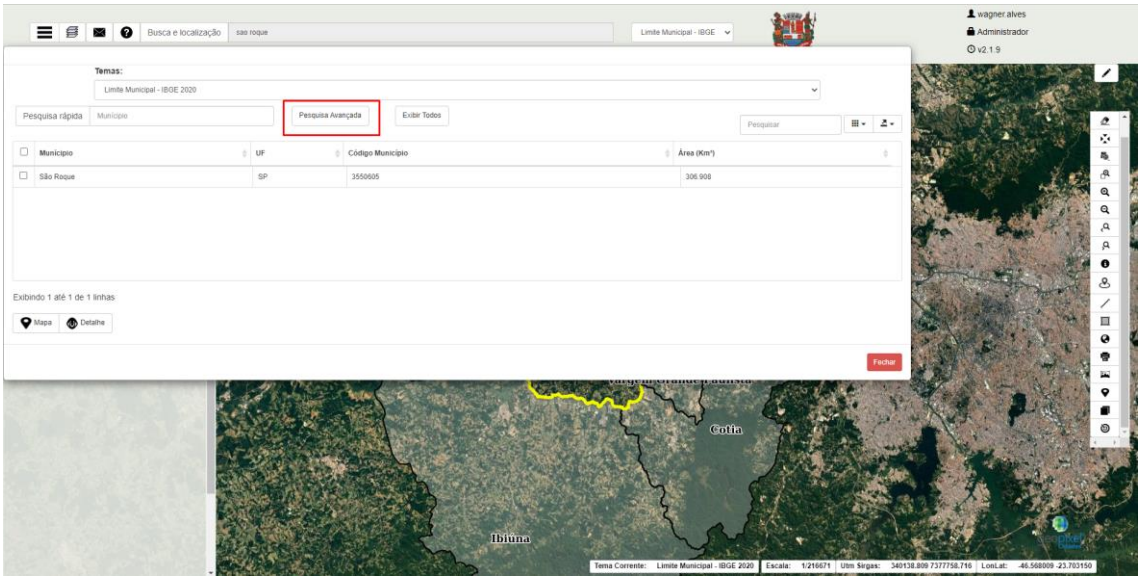


Figura 31 Exemplo de Pesquisa Avançada

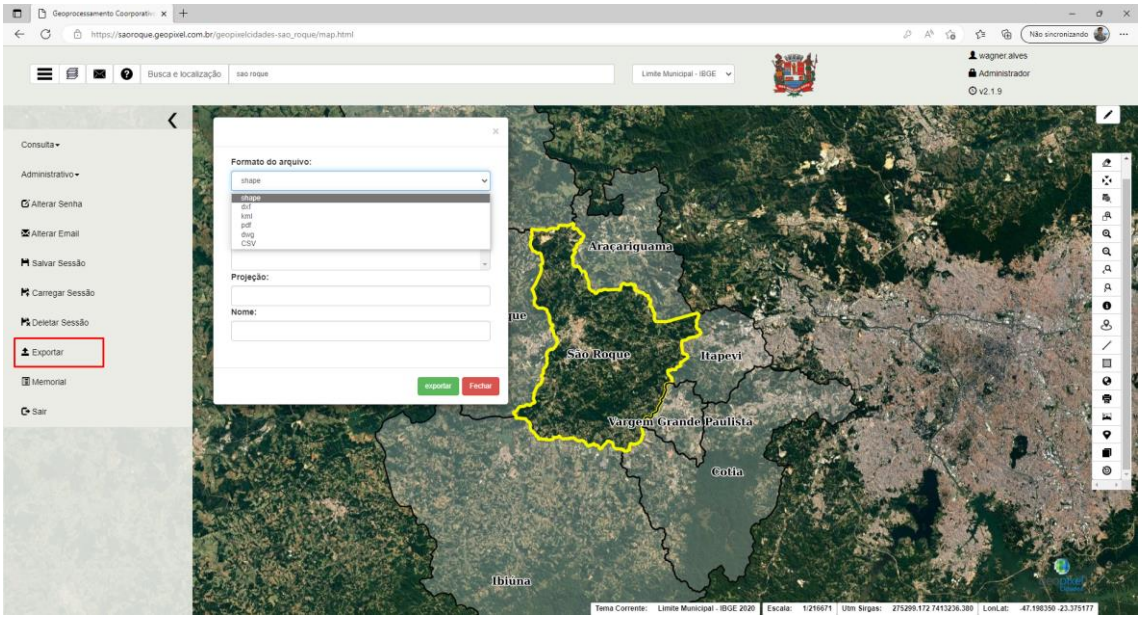


Figura 32 Exemplo de exportação de arquivos em diferentes formatos

- **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.

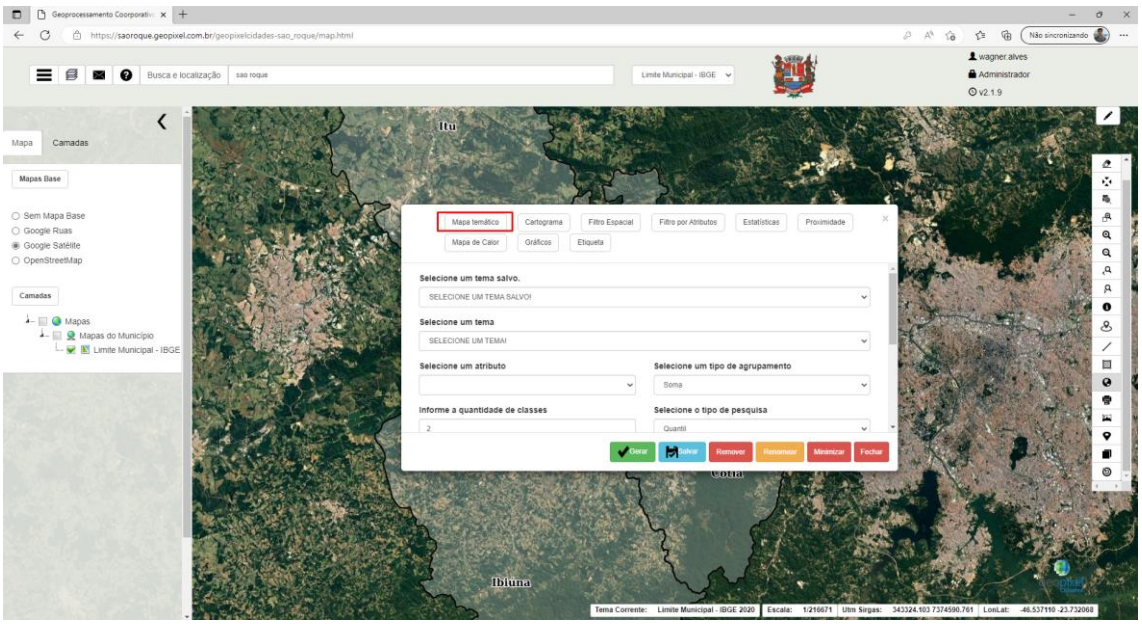


Figura 33 Exemplo de módulo de mapas temáticos e estatísticos

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.

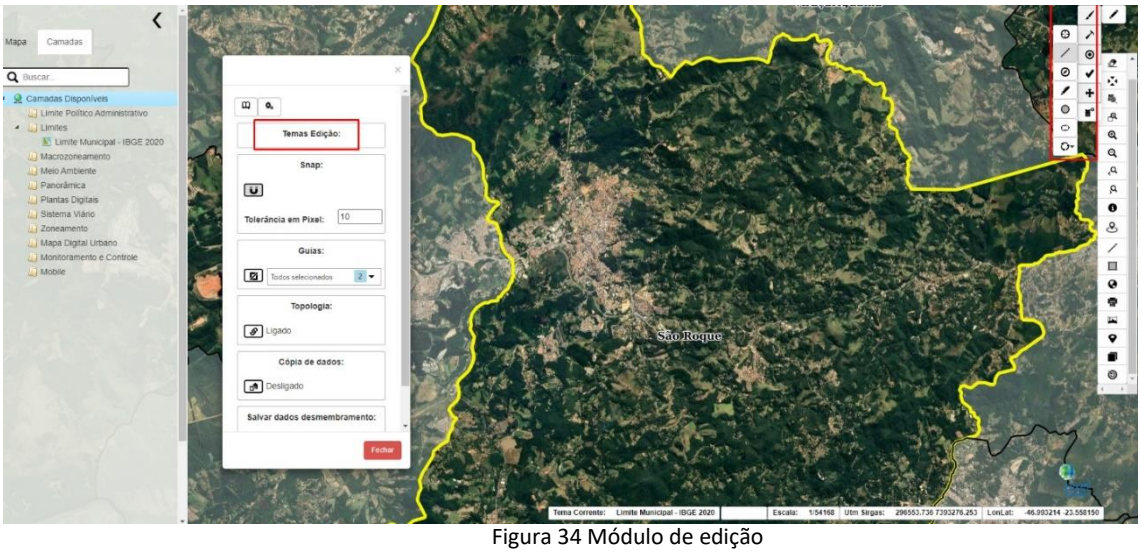


Figura 34 Módulo de edição

- **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.

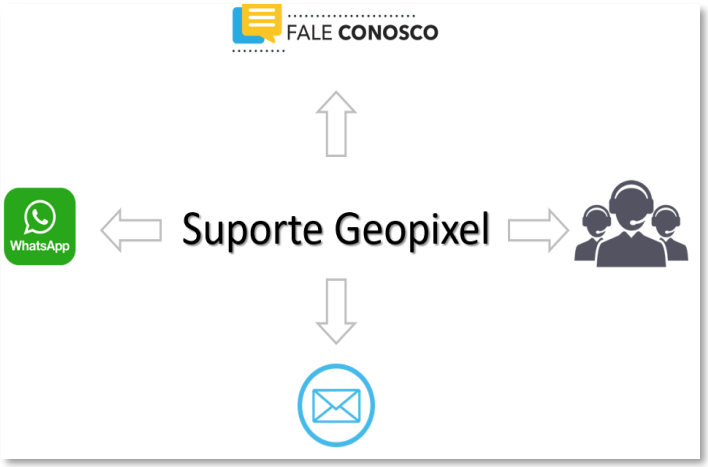


Figura 35 Canais de atendimento no suporte da Geopixel

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

4.2. 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.

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

4.4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O PERÍODO DE 20/01/2023 A 09/02/2023

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

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

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

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: 83
- Número de Usuários Interno: 09
- Número de Acesso Público: 14
- Número de Usuários Público: 05
- Quantidade de usuários ativos no período: 14

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.

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).

.

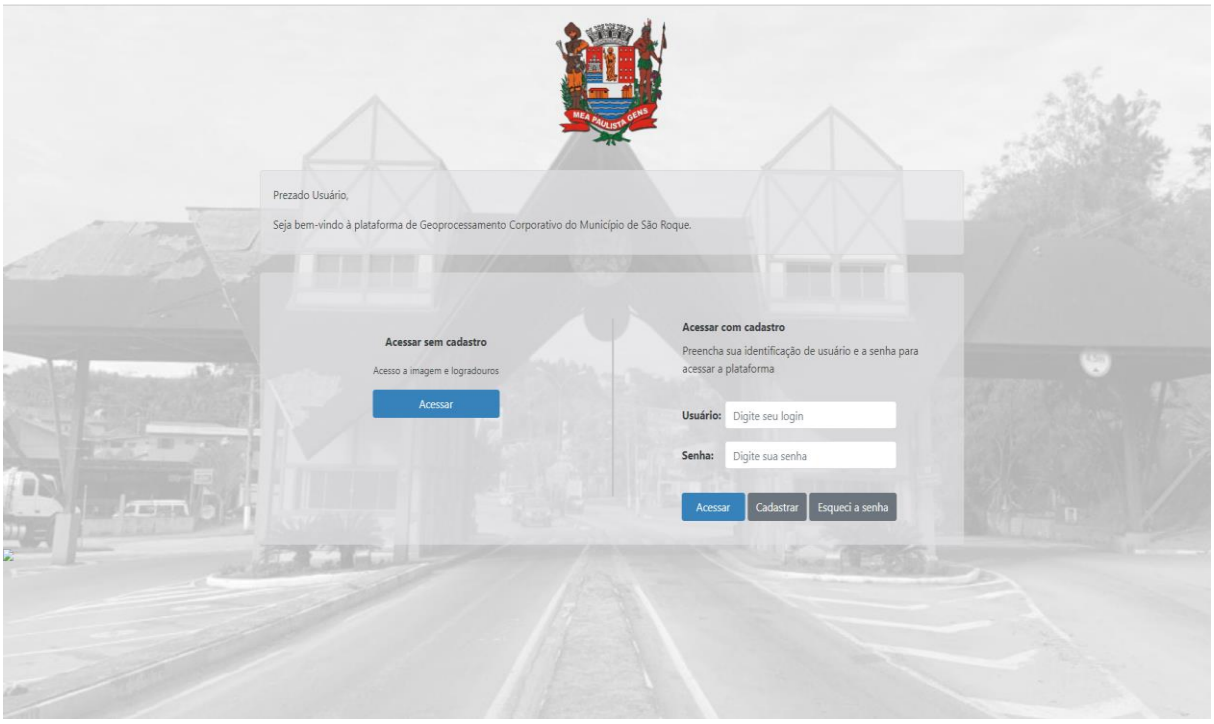


Figura 41 Tela de entrada do portal Geopixel Cidades

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 copias 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

Durante o mês de junho a Geopixel testou os acessos fornecidos pela empresa Govbr e concluiu as atividades de integração. Dessa forma, estará disponível dentro do Sistema Geopixel cidades uma consulta aos dados do sistema tributário que tenham vínculo com os produtos do Mapa Digital Urbano produzidos pela Geopixel.

O processo de integração entre o Geopixel Cidades e o sistema tributário ocorre pela leitura de uma view (visualização em banco de dados) com todas as informações da base de dados do sistema legado que são necessárias a disponibilização no sistema.

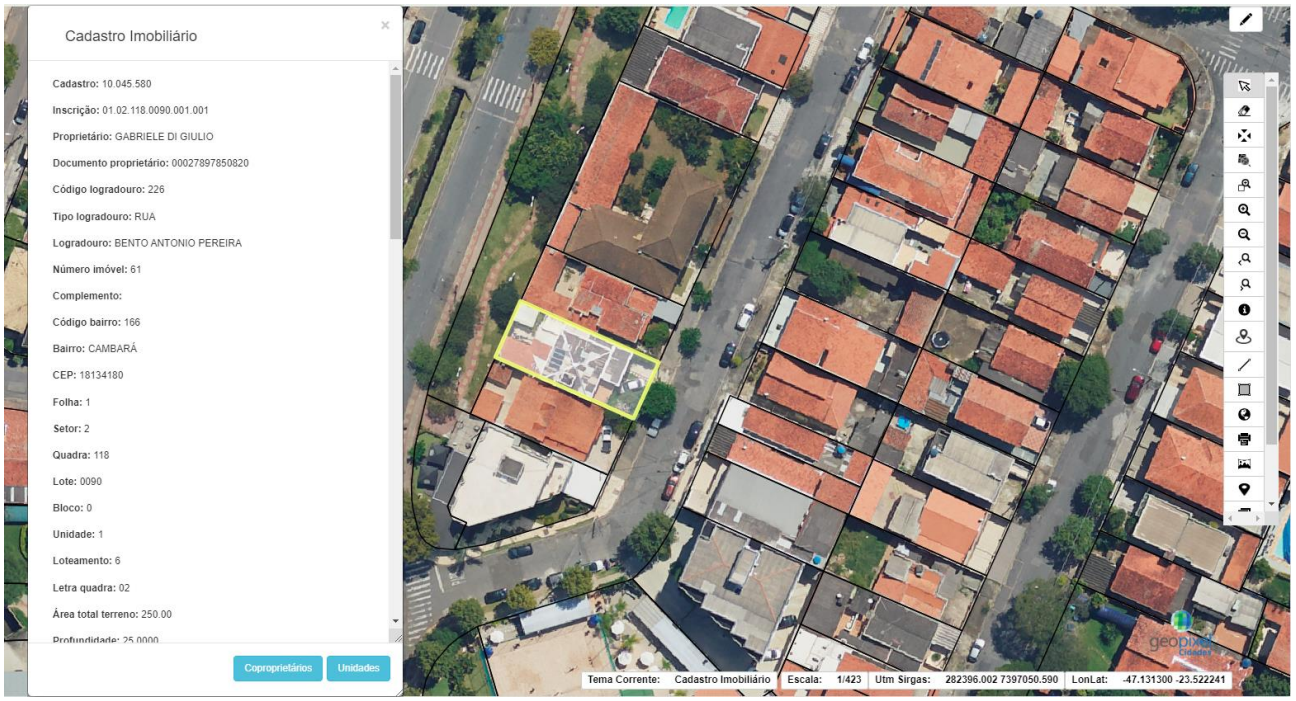


Figura 44 Formulário de Cadastro Imobiliário

A Figura 44 ilustra o formulário com informações consultadas diretamente a base de dados do sistema tributário. Além disso, os dados das certidões a serem implantadas que utilizam dessa mesma base, farão a leitura direta em tempo real.

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

Durante o mês de meio foram levantadas certidões junto aos departamentos para atender melhor às necessidades de cada um deles e integrar suas certidões dentro do sistema Cidades de forma a manter atualizadas em um banco de dados e diminuir o uso de papeis. Abaixo são listados os departamentos e suas respectivas certidões.

- Departamento Expediente: Denominação, Localização e Perímetro
- Departamento Urbanismo: Viabilidade urbanística, Conformidade, Diretrizes e uso do solo
- Departamento de Núcleo de Regularização: Certidão de Regularização Fundiária (REURB)

Todas as certidões levantadas encontram-se em anexo. Após o processo de validação das certidões e estando o processo de integração entre os sistemas concluído, incia-se o processo de implementação desses documentos dentro do Sistema Geopixel Cidades. Quando concluída a implementação, será possível fazer uma geração de forma mais automatizada, ou seja, através de uma opção 'Certidões', que pode estar vinculada ao lote ou ao cadastro imobiliário, é disponibilizado ao usuário todas as opções de formulário possíveis de gerar pelo sistema e em seguida gerado o relatório ou a própria certidão em formato pdf.

Estando a parte de coleta e validação dos requisitos concluída, solicitamos o faturamento da primeira parcela, ou seja, 50 % do item 3.3 do termo de referência – Parametrização de Certidões.

5.4. CONFIGURAÇÃO DAS APLICAÇÕES MOBILE

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

Durante o mês de meio foram levantados os requisitos das aplicações mobile junto aos departamentos de fiscalização, meio ambiente e núcleo de regularização. Para cada aplicação mobile, houve uma validação junto ao cliente no dia 2 de junho e em seguida elaboração do relatório de especificações, enviado no mesmo dia via email (12.6.3). Sendo assim, foram levantados os seguintes produtos:

- Uma aplicação mobile de vistoria para o departamento de Meio Ambiente
- Duas aplicações mobiles para o departamento de Fiscalização
- Uma aplicação mobile de parcelamentos irregulares para o departamento de Núcleo de Regularização

Sendo assim, solicitamos o faturamento da primeira parcela, ou seja, 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 n°133/2022 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

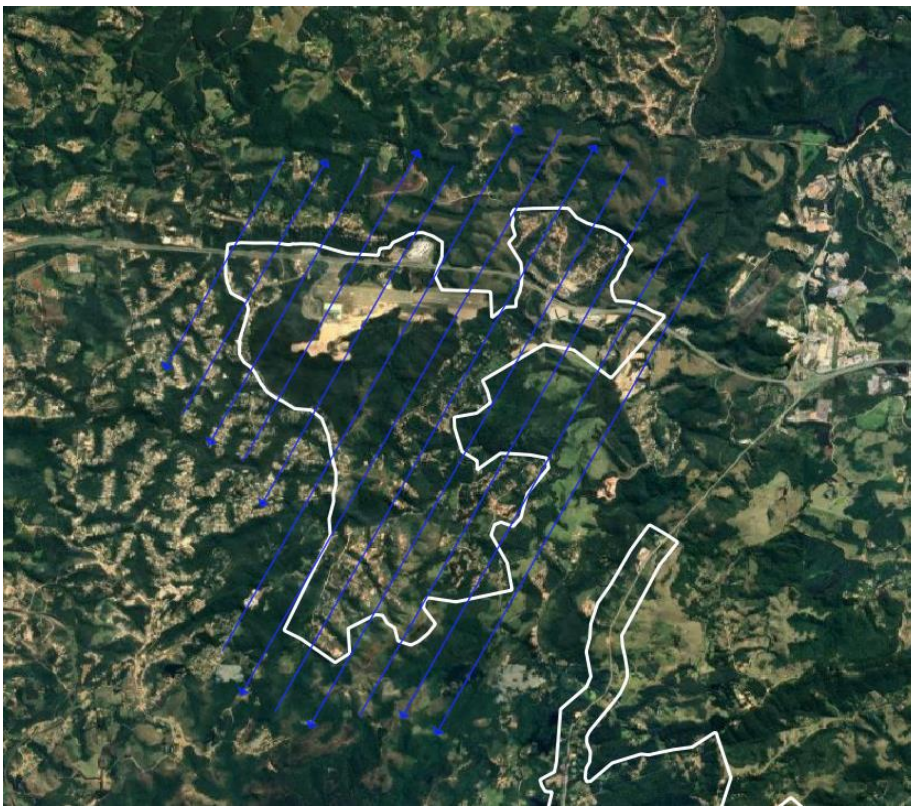


Figura 45 Plano de voo altura 730 metros

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=

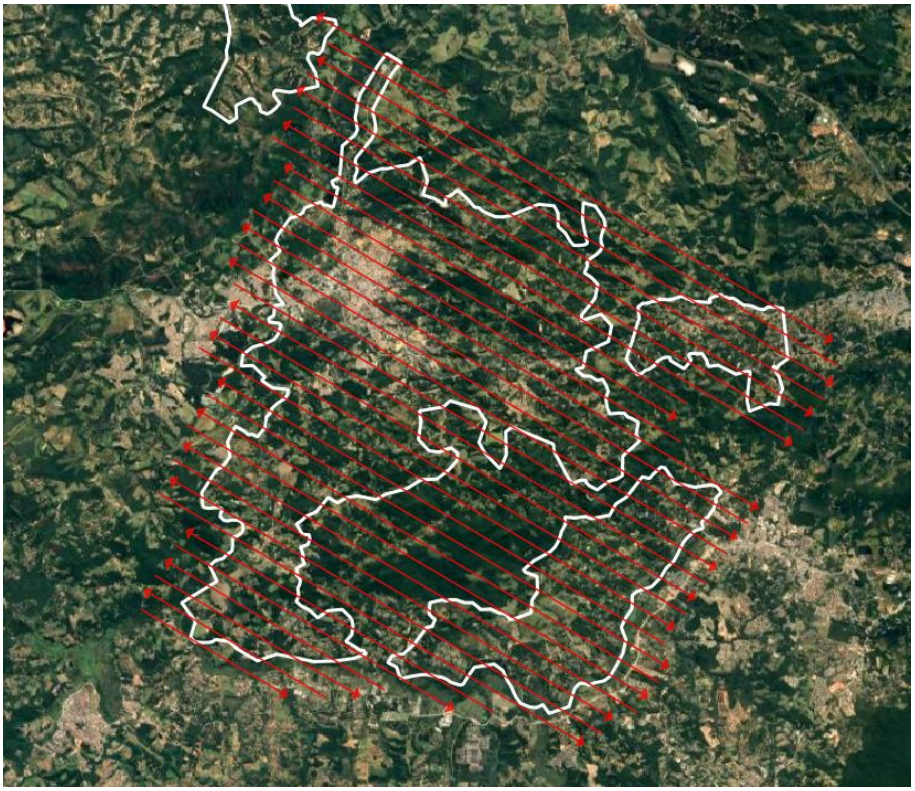


Figura 46 Plano de voo altura de 830 metros

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
Número de fotografias (previstas)	2365

Figura 47 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 previso 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 48 apresenta fotos da execução do Apoio de Campo Complementar.

Figura 48 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

No mês de maio foram realizados controle de qualidade garantindo que a imagem atenda aos padrões de acurácia posicional para dados espaciais a classificação PEC A na escala 1:1000. Dessa forma, a Figura 49 apresenta o ortomosaico final que se encontra disponível no sistema Geopixel Cidades perfil Administrador e Prefeitura - Visualização.

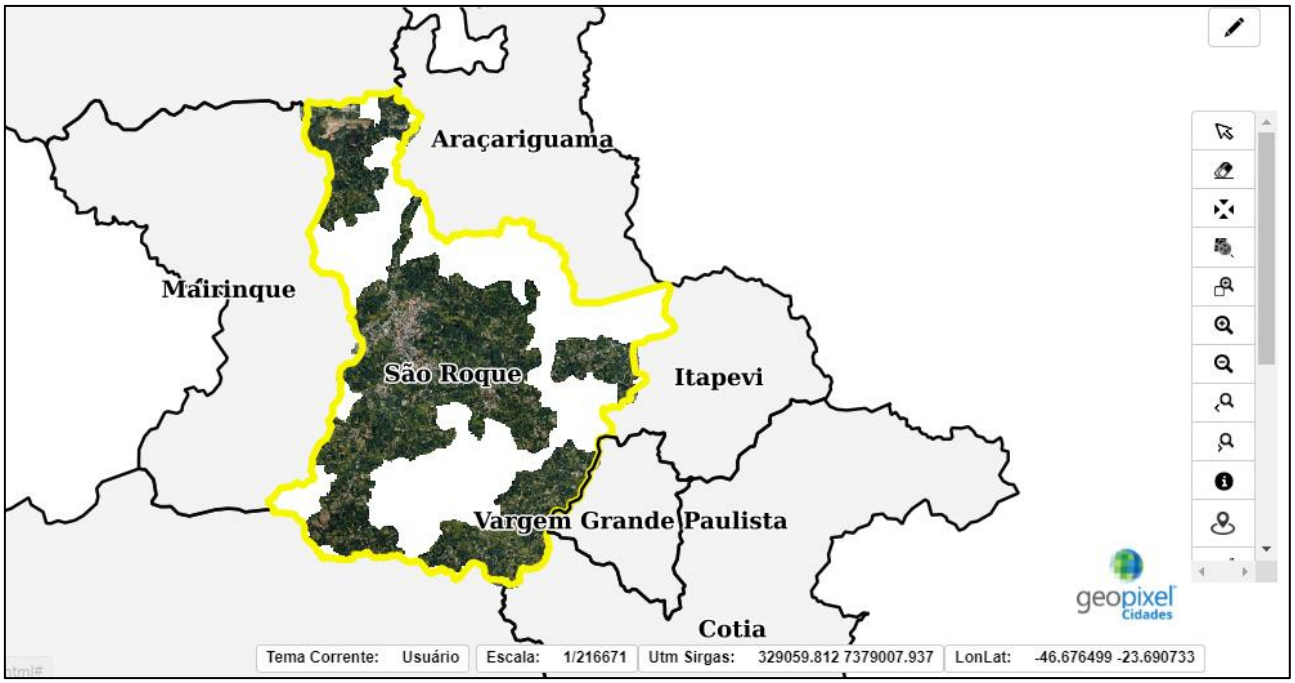


Figura 49 Ortomosaico Município de São Roque

A imagem aérea tem GSD de 10 cm e abrange uma área de 174 km² do município de São Roque. Essa resolução tem o objetivo de atender de maneira mais eficiente as demandas internas da prefeitura como o monitoramento das áreas urbanas. A Figura 49 ilustra alvos pequenos identificáveis sob a imagem aérea, como antenas de televisão por exemplo, além disso a resolução aumenta o contraste entre os alvos permitindo diferenciar bem as áreas edificadas

Figura 50 Alvos identificáveis em imagem aérea com GSD de 10 cm

Desta forma, solicitamos o pagamento da última parcela de 33% do item 4.1 do Termo de Referência - Aprovação do levantamento aerofotogramétrico digital da área urbana do município.

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

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 oficiar a entrega.

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

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

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

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

Durante o mês de junho foram produzidas mais 10312 de unidades imobiliárias em relação ao mês de maio, totalizando 16.500 unidades imobiliárias até o momento e que abrangem as áreas destacadas na figura abaixo. Foram recebidos 34340 unidades, sendo 32104 imóveis em situação ativa considerando o número do cadastro como chave primária. Dentro do limite entregue, 91,4% dos imóveis foram geocodificados, ou seja, possuem número de cadastro associado.

Analisando a ocupação do lote do total de unidades aprovadas, 4,6% corresponde a lotes com ocupação Não construída ou Demolição/ruína (Figura 58), 1% de lotes com construção em andamento (Figura 59 Exemplo Imóvel em construção) e 94,4% possuem área construída consolidada.

Figura 58 Exemplo Imóvel Não construído

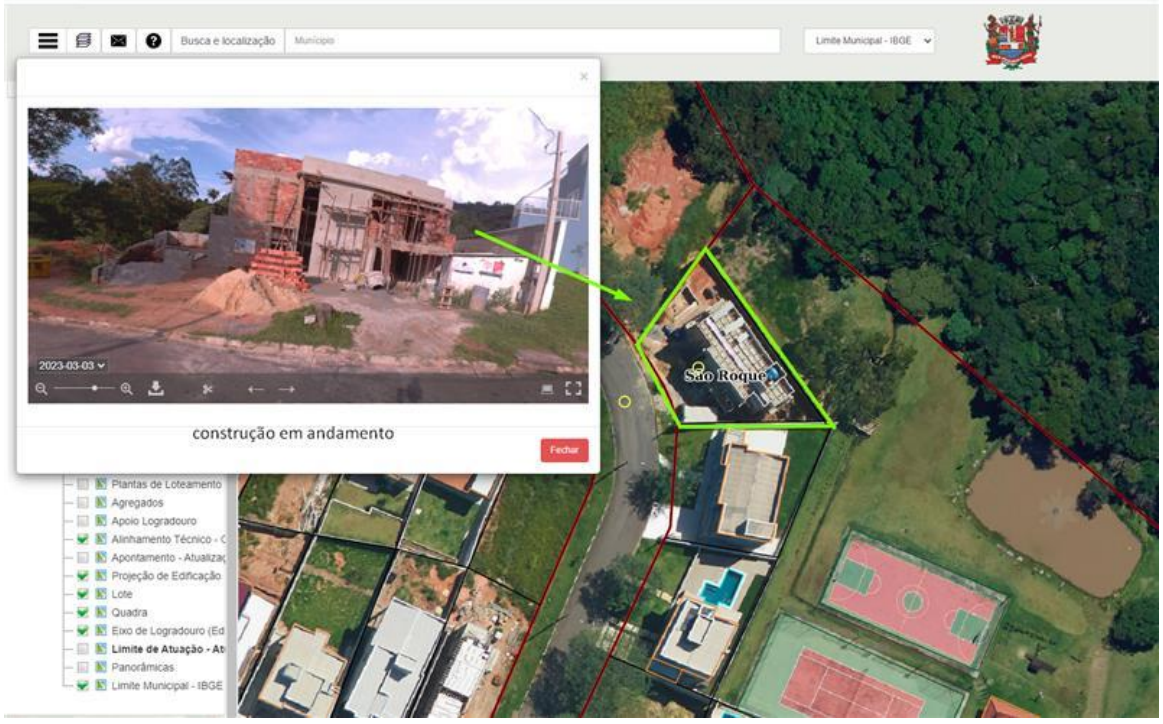


Figura 59 Exemplo Imóvel em construção

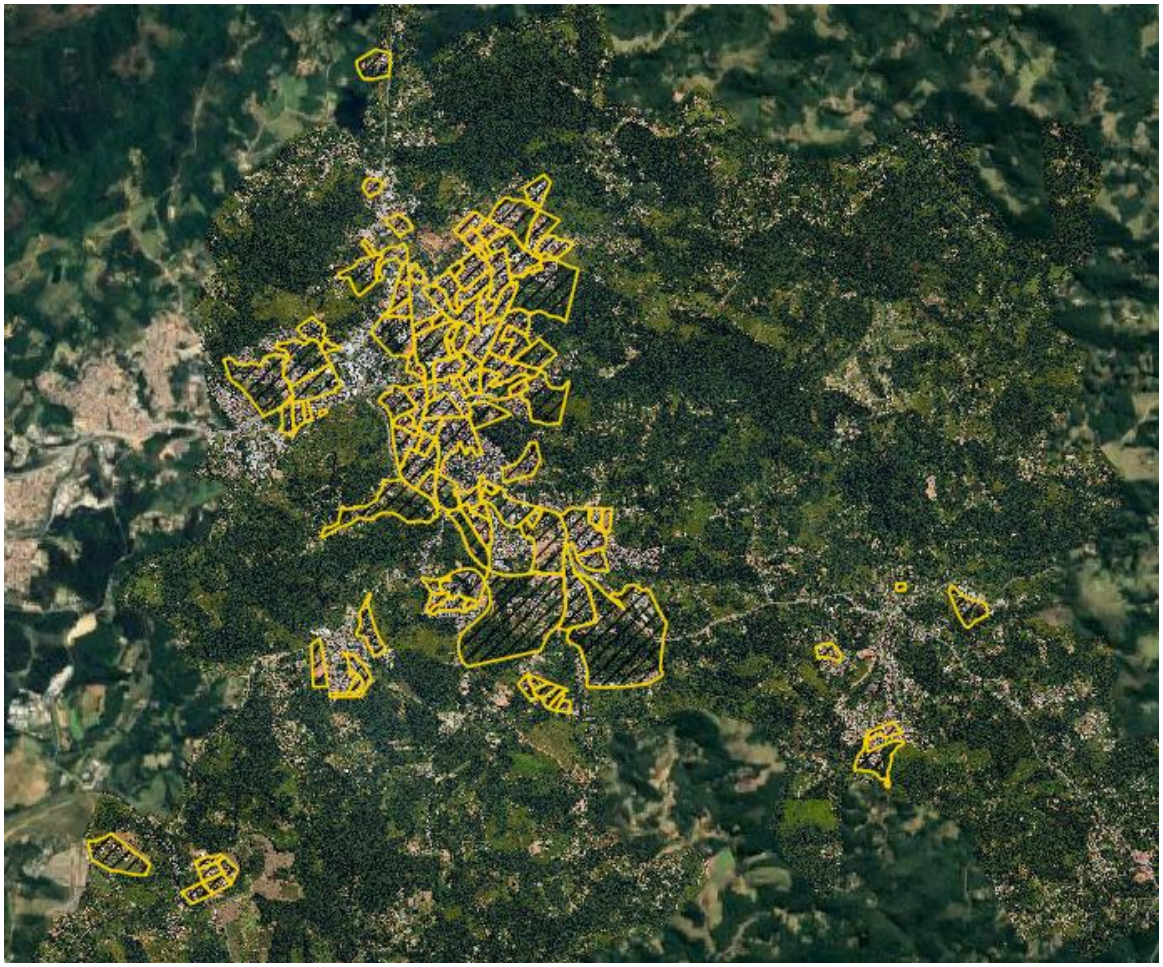


Figura 60 Áreas do Mapa Digital Urbano concluídas

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 61 Veículo do mapeamento móvel terrestre

O MMT consiste em equipamento acoplado a um veículo móvel conforme evidenciado na Figura 61. 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 360°. A tabela 7 apresenta as especificações técnicas do conjunto de câmeras e sensores da Ladybug 5+.

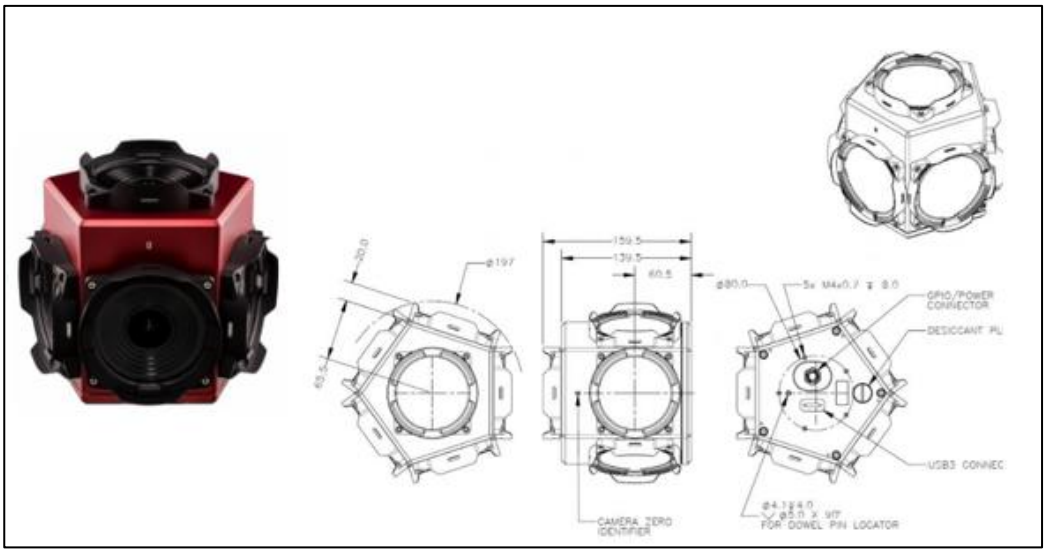


Figura 62 Modelo Câmera Ladybug com 6 câmeras acopladas

Tabela 7 Características Equipamentos do MMT

Sensores de Imageamento	
Quantidade de Câmeras	6
Resolução da câmera (original)	5.07MP por câmera
Resolução do Quadro	2.048 pixels x 2.448 pixels
Dimensões do pixel	3,45 µm
Resolução radiométrica	12 bits
Espectro	RGB
Características de Operação	
Distância entre as fotografias subsequentes	3 m
Imagem Panorâmica	
Campo de Visão (FOV)	90% de uma esfera
Cúpula (Dome)	30MP
Distância Esférica (redoma)	Calibrada ao infinito a partir de 2m
Dimensões da imagem	8.000 pixels x 4.000 pixels
GSD @10m	0,01m
Frames por segundo	30 fps
Formato da imagem	JPEG 8bits
Características de Mapeamento	
Precisão posicional (medidas)	10cm-20cm
Sistema georreferenciado das imagens	SIRGAS 2000

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 63 é uma publicação das fotos panorâmicas disponível no Geopixel Cidades do Município de São Roque.

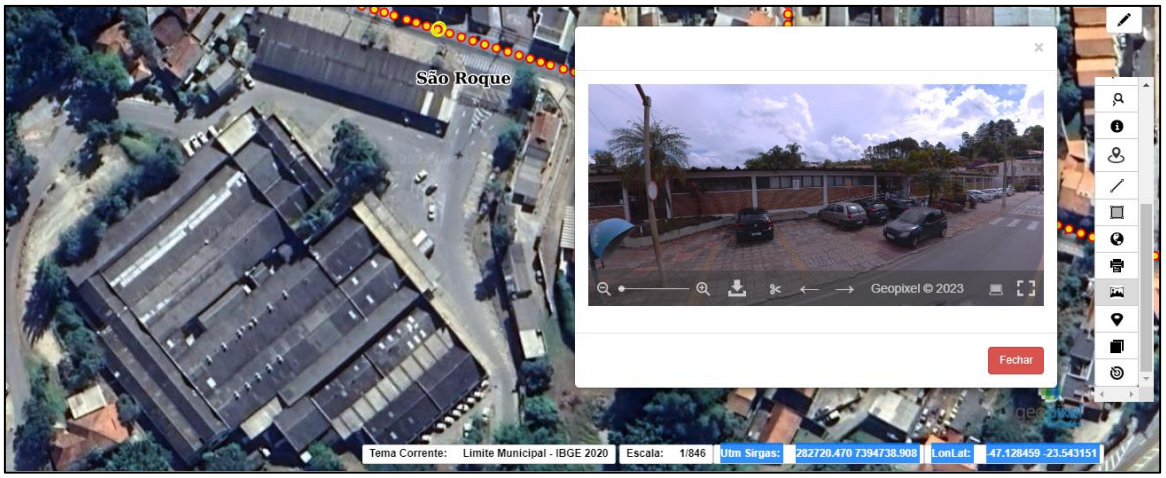


Figura 63 Pontos de Foto 360

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°.

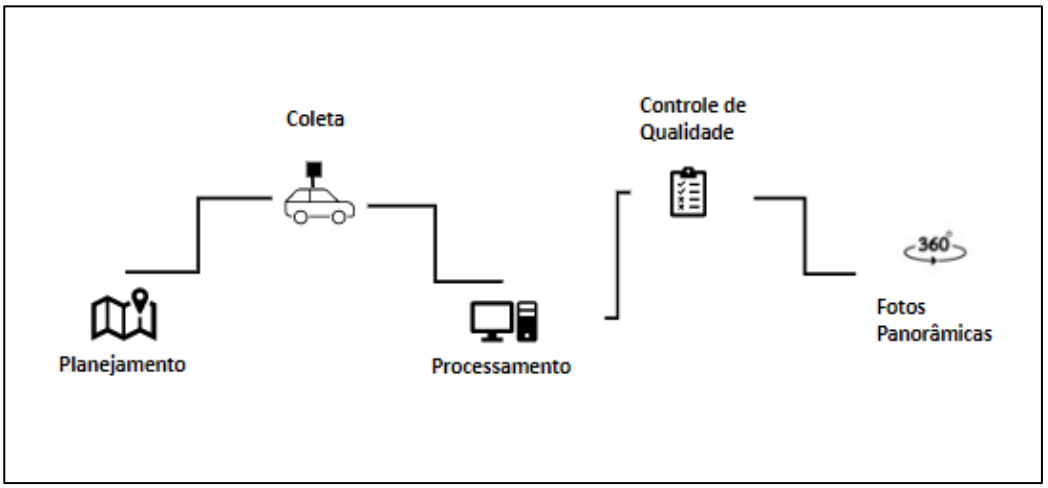


Figura 64 Processo do Mapeamento Móvel Terrestre

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

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 n°511 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.

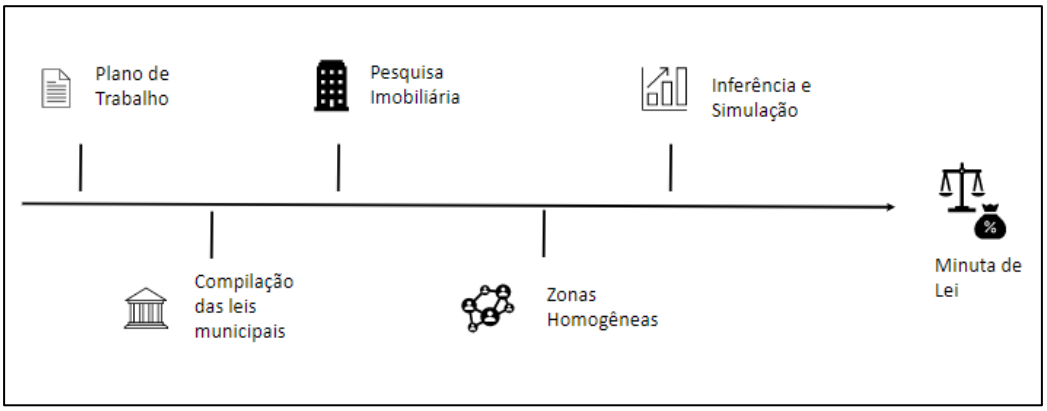


Figura 69 Representação das etapas de construção da PGV

A Figura 69 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.

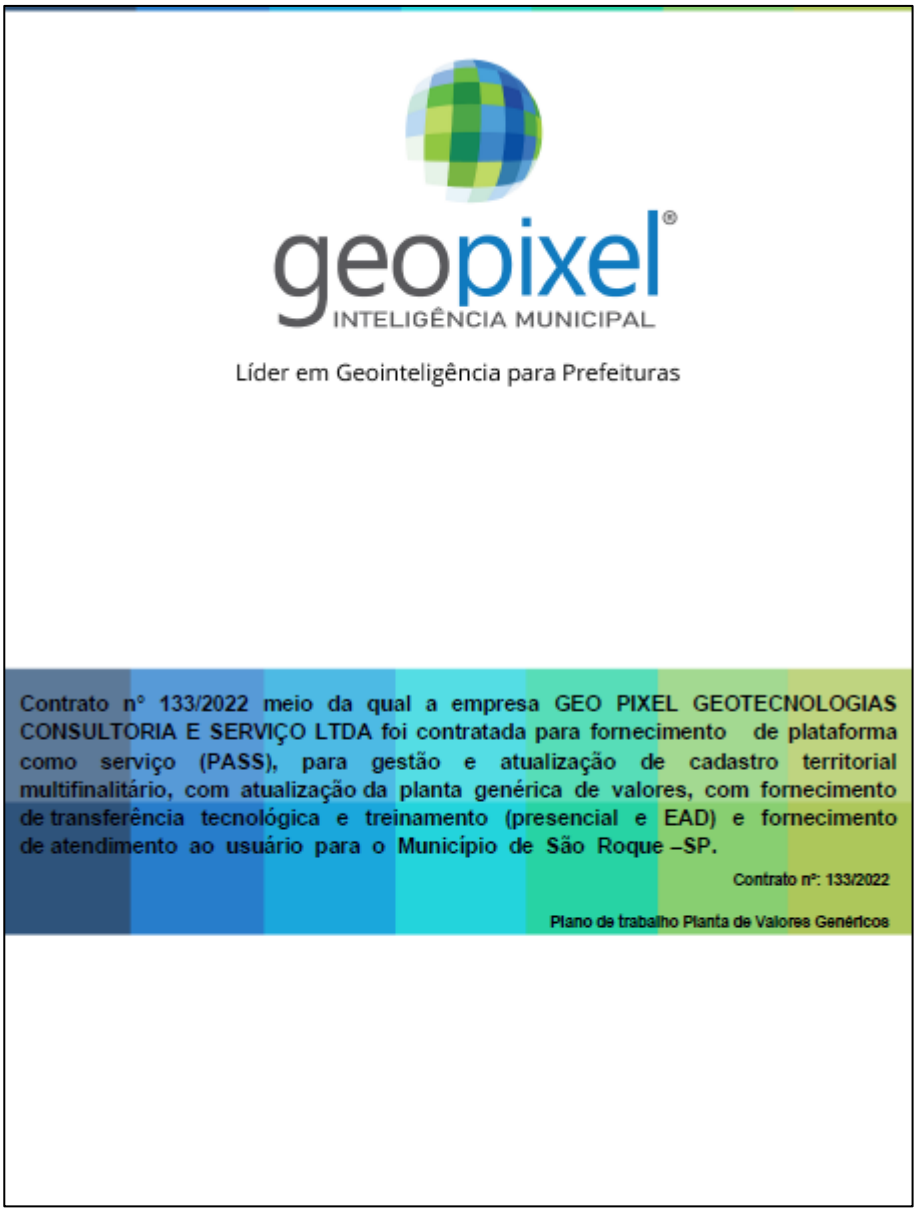


Figura 70 Capa Plano de Trabalho

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

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.

8.5. 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 aderencia 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. Possibiltando 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 economico 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 influenciantes 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 as 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 as 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:

Etapa 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.

Etapa 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

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

No dia 24 de maio de 2023 foram ministrados dois treinamentos com carga horária de 4 horas cada, sendo duas turmas uma no período da matutino e outra no período vespertino.

Figura 80 Treinamento aplicativo mobile turma I

Figura 81 Treinamento aplicativo mobile turma II

Sendo este módulo concluído, solicitamos o faturamento de 100% do item 7.3 do Termo de Referência. Importante ressaltar que os certificados serão emitidos após a finalização de todos os módulos.

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. 1° MEDIÇÃO

10.2. 2ª MEDIÇÃO

10.3. 3ª MEDIÇÃO

10.4. 4ª MEDIÇÃO

10.5. 5ª MEDIÇÃO

10.6. 6ª MEDIÇÃO

Promovendo visibilidade da evolução física e financeira do projeto, a Geopixel apresenta o Cronograma Físico Financeiro da 5ª Medição.

Contrato nº133/2022								Mês 6 jun/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, siuporte e manutenção continuada (corretiva, adaptativa e evolutiva)	Mês	12	R$ 600.000,00	100%	50%	R$ 300.000,00	8,33%	R$ 50.000,00
3	IMPLANTAÇÃO, MODELAGEM, PARAMETRIZAÇÃO, CONFIGURAÇÃO, CARGA DE DADOS E INTEGRAÇÃO DA PLATAFORMA COMO SERVIÇO (PAAS) DE GESTÃO DO CADATRO 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	0%	0%	R$ -		R$ -
3.3	Parametrização de certidões	Unid.	9	R$ 77.301,84	0%	50%	R$ 38.650,92	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	0%	50%	R$ 17.733,10	50,00%	R$ 17.733,10
4	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO DIGITAL								R$ -
4.1	Levantamento aerofotogramétrico digital da área urbanado 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%	50%	R$ 608.893,90	25,00%	R$ 304.446,95
5.3	Mapeamento móvel terrestre 360°, urbano, para obtenção de imagens panorâmicas (s	Km linear	350	R$ 416.684,52	100%	100%	R$ 416.684,52		R$ -
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%	0%	R$ -		R$ -
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)								R$ -
7.1	Capacitação de administradores do servidor de dados geográficos	Unid.	1	R$ 20.500,00	100%	100%	R$ 20.500,00		R$ -
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		R$ -
7.3	Capacitação de usuários para uso do aplicativo móvel de campo	Unid.	1	R$ 20.500,00	0%	100%	R$ 20.500,00	100,00%	R$ 20.500,00
7.4	Capacitação de usuários dos administradores dos servidores	Unid.	1	R$ 20.500,00	0%	0%	R$ -		R$ -
7.5	Capacitação de usuários de governança dos servidores	Unid.	1	R$ 20.500,00	100%	0%	R$ -		R$ -
								121,70%	R$ 431.330,97

Figura 86 Cronograma Físico Financeiro 6ª 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 05/12
  - Valor R$ 50.000,00 (cinquenta mil reais)
- ✓ **Parametrização de Certidões (Item 3.3 do Termo de Referência)**
  - 50% - Parcela 01/02
  - 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 01/02
  - Valor R$ 17.733,10 (dezessete mil setecentos e trinta e três reais e dez centavos)
- ✓ **Capacitação de usuários para uso do aplicativo móvel de campo (Item 7.3 do Termo de Referência).**
  - 100% - Parcela 01/01
  - Valor R$ 20.500,00 (vinte mil e quinhentos reais)

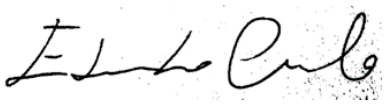
- ✓ **Atualização do Mapa Digital Urbano Georreferenciado (Item 5.2 do Termo de Referência).**
  - 25% - Parcela 02/04
  - Valor R$ 304.446,95 (trezentos e quatro mil quatrocentos e quarenta e seis reais

e noventa e cinco centavos)

Valor total para faturamento: R$ 588.021,84 (quinhentos e oitenta e oito mil e vinte um reais e oitenta e quatro 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 n° 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 oficiar 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:

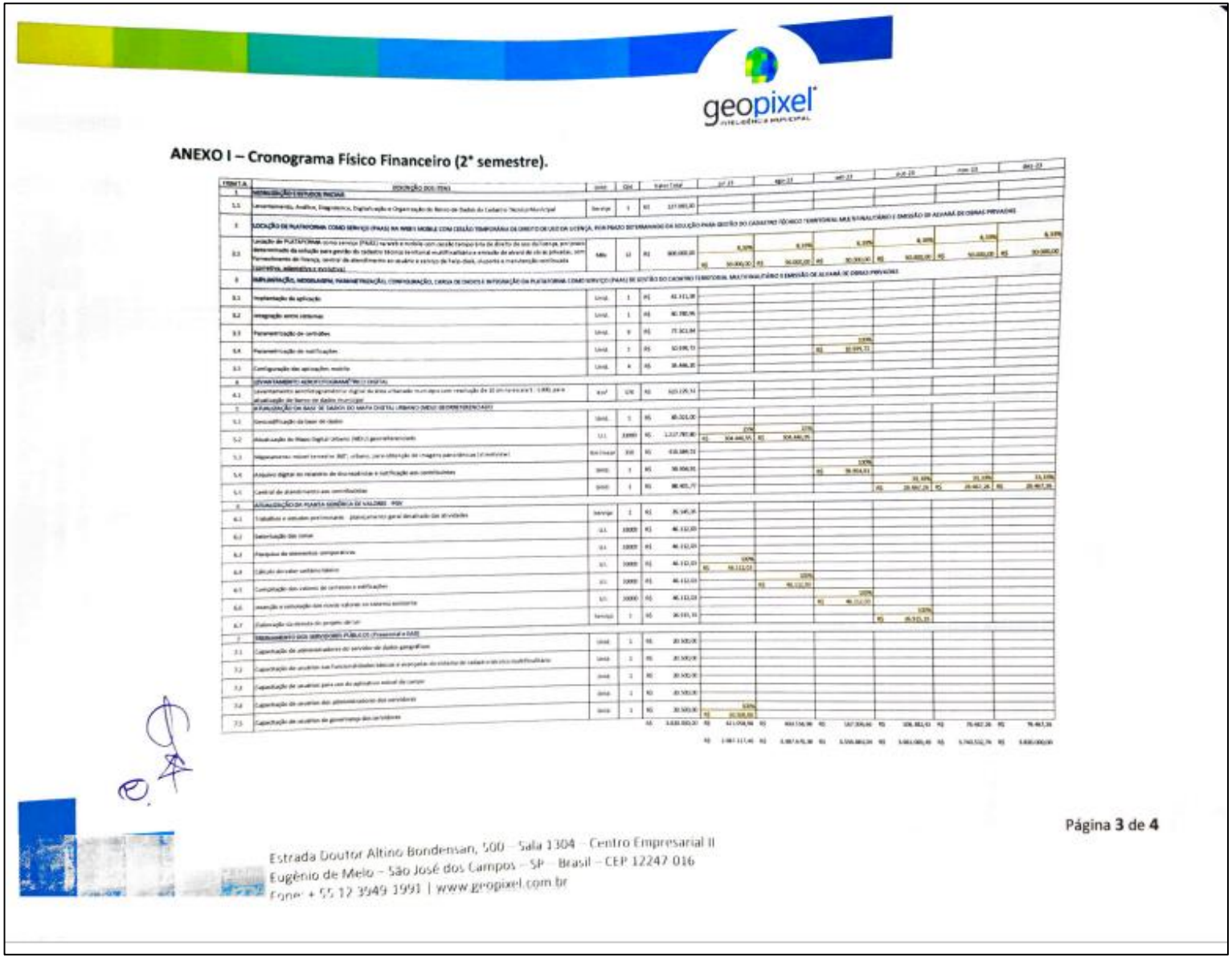
Página **1** de **4**

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

ANEXO I – Cronograma Físico Financeiro (1° semestre).

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

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



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

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

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: David de Mello Borges

Assinatura: _____

Data: 13/01/2023

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

12.2.1. Anexo IX – Ofício LGPD – lei geral de proteção de dados pessoais

12.2.2. Anexo X – Ofício implantação da aplicação da plataforma geopixel cidades

12.2.3. Anexo XI – Ofício solicitação da cópia do cadastro imobiliário

12.2.4. Anexo XII – Ofício solicitação da base de dados

12.2.5. Anexo XIII – Relatório de suporte e manutenção

12.2.6. Anexo XIV – Ofício de aprovação do cronograma físico financeiro

12.2.7. Anexo XV – Ata de reunião do dia 07/12/2022

12.2.8. Anexo XVI – Ata de reunião do dia 13/01/2023

12.2.9. Anexo XVII – Ata de reunião do dia 26/01/2023.

12.2.10. Anexo XVIII – Ofício de retirada de material para digitalização

12.2.11. Anexo XIX – Ofício de aprovação do limite de voo

12.2.12. Anexo XX – Ofício de aprovação das vias para o mapeamento móvel terrestre

12.2.13. Anexo XXI – Carta de acesso às áreas particulares (condomínios)

12.3. ANEXOS - PERÍODO DE MARÇO DE 2023

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

São Roque, 28 de abril de 2023

LISTA DE PRESENÇA

Treinamento: Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Multifinalitario
Instrutor: Wesley Rafael Nunes da Silva
Projeto: PM_SAO_ROQUE_01_2022 **Horário: 08:00 – 12:00** **Carga Horária**: 4 horas

Nome	Setor / Entidade	E-mail	Assinatura
EVANDRO NOGUEIRA KAAM	PLANEJAMENTO	iluminacao@saoroque.sp.gov.br	[illegible]
Pedro Schumacker Maluf	Planejamento	psmaluf@sãoroque.sp.gov.br	[illegible]
MARCELLY GAMENHA SOUSA	MEIO AMBIENTE	mgsousa@saoroque.sp.gov.br	[illegible]
FREDY William CORREIA VIEIRA	PLANEJAMENTO	fcvieira@sãoroque.sp.gov.br	[illegible]
Patricia Silva Dias	Planejamento	psdias@saoroque.sp.gov.br	Patricia Silva Dias
Efraim Luis da Silva	Urbanismo	urbanismo@sãoroque.sp.gov.br	[illegible]
Jéssica da S. Amador	Planejamento	jsamador@saoroque.sp.gov.br	[illegible]
AMANDA SILVERIO DA SILVA	PLANEJAMENTO	asilverio@saoroque.sp.gov.br	Amanda Silverio
Matheus Fernando Russo	Planejamento	mfrusso@saoroque.sp.gov.br	[illegible]
Nayra Louise de Oliveira Silva	Planejamento	nlsilva@saoroque.sp.gov.br	Nayra Louise
Tamires Mello Nunes	Planejamento	tmnunes@sãoroque.sp.gov.br	[illegible]

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

Nome	Setor / Entidade	E-mail	Assinatura
Rafael Faria de Lima	DPMA	rflima@sorocaba.sp.gov.br	

Responsável pelo treinamento:

Wesley Rafael N sdo

Wesley Rafael Nunes da Silva

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

São Roque, 28 de abril de 2023

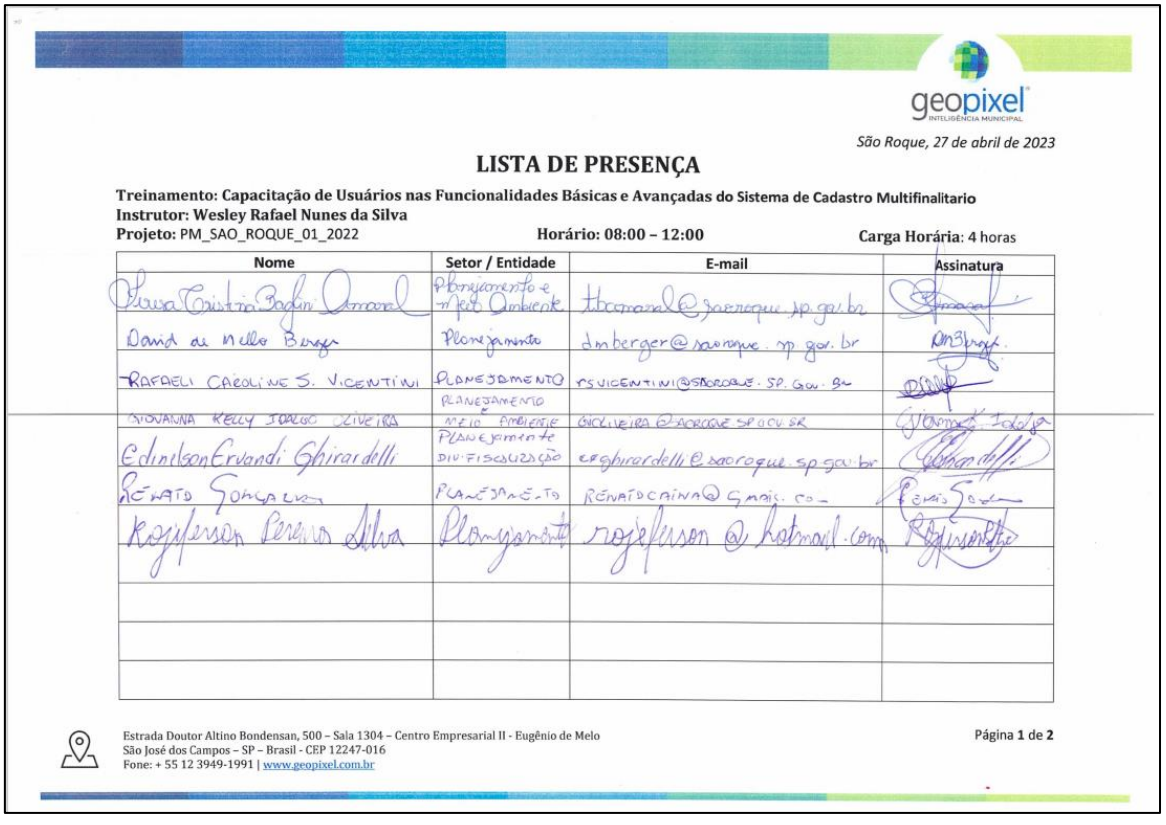
LISTA DE PRESENÇA

Treinamento: Capacitação de Usuários dos Administradores dos Servidores
Instrutor: Wesley Rafael Nunes da Silva
Projeto: PM_SAO_ROQUE_01_2022 **Horário: 14:00 – 16:00** **Carga Horária:** 2 horas

Nome	Setor / Entidade	E-mail	Assinatura
David de Mello Borges	Planejamento	dmberger@saoroque.sp.gov.br	
Thaisa Cristina Baglin Amaral	Planejamento	thamaral@saoroque.sp.gov.br	

Responsável pelo treinamento:

Wesley Rafael Nunes da Silva

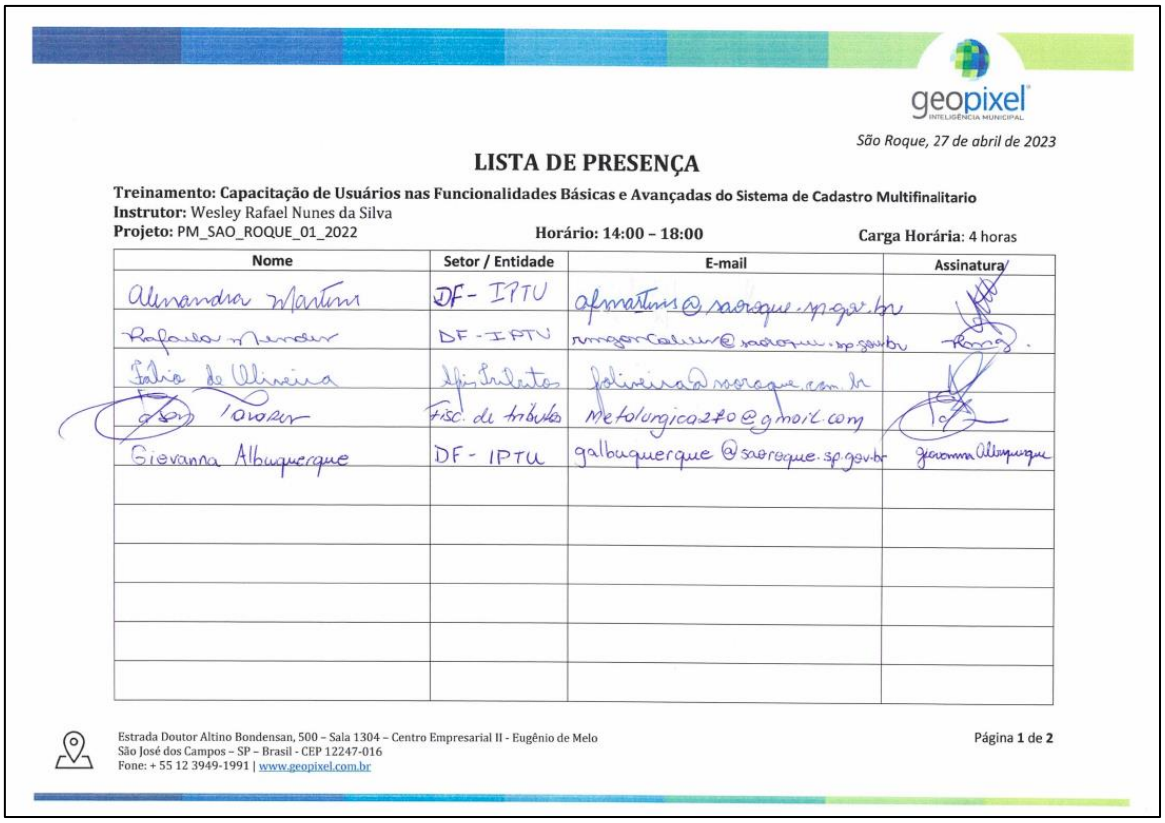


São Roque, 27 de abril de 2023

LISTA DE PRESENÇA

Treinamento: Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Multifinalitario
Instrutor: Wesley Rafael Nunes da Silva
Projeto: PM_SAO_ROQUE_01_2022 **Horário: 08:00 – 12:00** **Carga Horária:** 4 horas

Nome	Setor / Entidade	E-mail	Assinatura
Thaisa Cristina Baglin Amaral	Planejamento e Meio Ambiente	thamaral@saoroque.sp.gov.br	
David de Mello Borges	Planejamento	dmberger@saoroque.sp.gov.br	
RAFAELI CAROLINE S. VICENTINI	PLANEJAMENTO	RSVICENTINI@SAOROQUE.SP.GOV.BR	
GIOVANNA KELLY JORGE OLIVEIRA	PLANEJAMENTO MEIO AMBIENTE	GKOLIVEIRA@SAOROQUE.SP.GOV.BR	
Edinilson Ervandi Ghirardelli	PLANEJAMENTO DIV. FISCALIZAÇÃO	edghirardelli@saoroque.sp.gov.br	
RENATO GONÇALVES	PLANEJAMENTO	RENATOCAINA@GMAIL.COM	
Rogiferson Pereira Silva	Planejamento	rogiferson@hotmail.com	



geopixel
INTELIGÊNCIA MUNICIPAL

São Roque, 27 de abril de 2023

LISTA DE PRESENÇA

Treinamento: Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Multifinalitario
Instrutor: Wesley Rafael Nunes da Silva
Projeto: PM_SAO_ROQUE_01_2022 **Horário:** 14:00 – 18:00 **Carga Horária:** 4 horas

Nome	Setor / Entidade	E-mail	Assinatura
Alexandra Martins	DF - IPTU	afmartins@saoroque.sp.gov.br	
Rafaela Mendes	DF - IPTU	rmgonCalves@saoroque.sp.gov.br	
Fabio de Oliveira	Sfis Tributos	foliveira@saoroque.com.br	
[illegible]	Fisc. de tributos	Metalurgica270@gmail.com	
Giovanna Albuquerque	DF - IPTU	galbuquerque@saoroque.sp.gov.br	Giovanna Albuquerque

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

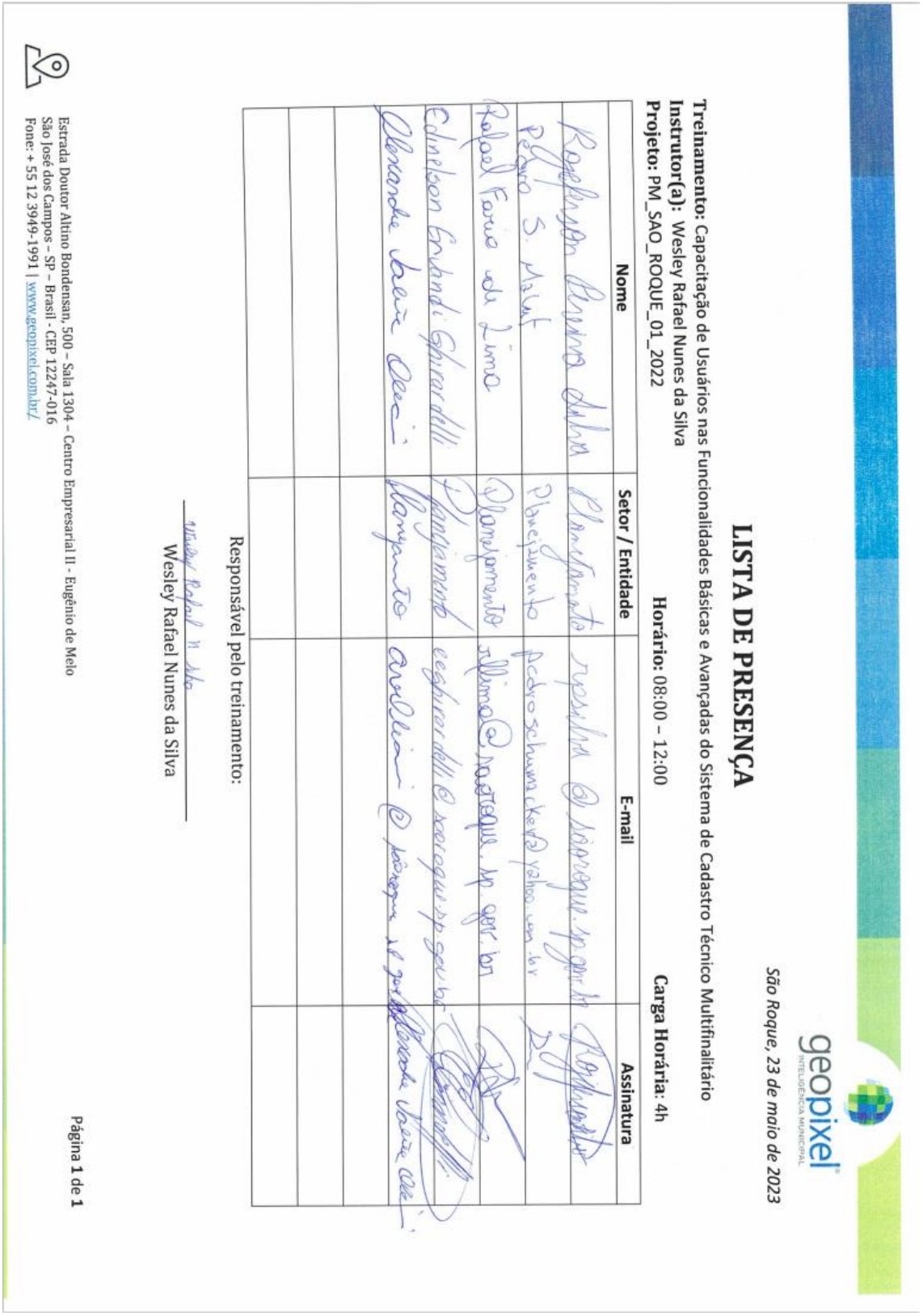
Página 1 de 2

12.5.2. 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



LISTA DE PRESENÇA

São Roque, 23 de maio de 2023

Treinamento: Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário
Instrutor(a): Wesley Rafael Nunes da Silva
Projeto: PM_SAO_ROQUE_01_2022 **Horário:** 08:00 – 12:00 **Carga Horária:** 4h

Nome	Setor / Entidade	E-mail	Assinatura

Responsável pelo treinamento:

Wesley Rafael Nunes da Silva

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 1

São Roque, 24 de maio de 2023

LISTA DE PRESENÇA

Treinamento: Capacitação de Usuários nas Funcionalidades Básicas e Avançadas do Sistema de Cadastro Técnico Multifinalitário
Instrutor(a): Wesley Rafael Nunes da Silva
Projeto: PM_SAO_ROQUE_01_2022 **Horário:** 14:00 – 18:00 **Carga Horária:** 4h

Nome	Setor / Entidade	E-mail	Assinatura
Giovanna Kelly Iddiga Oliveira	Meio Ambiente	GOLIVEIRA@SAOROQUE.SP.GOV.BR	Giovanna K. Iddiga
Antonio A. Godinho	Defesa civil	defesacivil@saoroque.sp.gov.br	
Michael dos Santos	Defesa Civil	msantos@saoroque.sp.gov.br	
RAFAEL MARREIRO DE GODOY	DEFESA CIVIL	rmgodoy@SAOROQUE.SP.GOV.BR	

Responsável pelo treinamento:

Wesley Rafael N. Silva
Wesley Rafael Nunes da Silva

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

12.6.2. Anexo XXXIV – Ata de reunião de certidões dia

geopixel	**ATA DE REUNIÃO**	Código: F-GPXGES-17-0 **31/05/2023**

ATA DE REUNIÃO

Projeto: Contrato n° 133/2022	
Data: 21/05/2023	
Local: Prefeitura Municipal de São Roque	
Início: 13:30h (Horário de Brasília)	Término: 16h (Horário de Brasília)

PARTICIPANTES

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

PAUTA

	RESUMO
01	**Reunião para início das atividades referente à Alvará de Obras Privadas** a) A presente reunião teve como objetivo coletar requisitos do sistema de Alvará de Obras Privadas. b) A Geopixel levou como pautas, os seguintes itens que foram abordados na reunião: 1. Integração com gov.br, protocolos da 1Doc e cobrança de taxas do sistema Governança Digital; 2. Coleta de requisitos dos formulários. c) A Prefeitura manifestou interesse em gerar um material de marketing na recepção da Secretaria de Planejamento e a Geopixel informou que vai levantar os dados necessários para haja uma divulgação efetiva; d) A Prefeitura manifestou interesse em aditar o contrato para inserir outros fluxos e a Geopixel informou que agendará uma nova reunião para mapear todos os fluxos de interesse e enviar a proposta de aditamento; e) A Prefeitura informou que as Ações e os Tipos de Atividade, serão os mesmos definidos na planilha de Documentos da última reunião (17/05/2023) junto ao servidor Efraim; f) A Geopixel explicou que a Prefeitura precisa se afiliar à Rede GOV para iniciar à integração com o GOV.BR; g) A Geopixel solicitou um espelho de cada alvará/habite-se para implantar no sistema e a Prefeitura passou h) A Prefeitura solicitou uma nova apresentação do Sistema para os servidores envolvidos na aprovação de projeto e a Geopixel sugeriu uma nova apresentação no dia 28/06/2023 às 9h; i) A Prefeitura perguntou a possibilidade de inserir no sistema da Geopixel os processos abertos de forma digital na 1Doc (migrar processos digitais "antigos"); j) A Prefeitura perguntou sobre a possibilidade de digitalizar os processos antigos, e questionou como isso ficaria no sistema da Geopixel e a Geopixel ficou de verificar e dar uma resposta posteriormente. k) Foram definidos os formulários de todos os fluxos, anexos em 13 páginas a esta Ata. **Diante disso a reunião foi encerrada.**

Página **1** de **1**

12.6.3. Anexo XXXV – Entrega especificações de Requisitos Mobile

[sroque] - Documentação Especificação de Requisitos Mobile.

Responder | Responder a Todos | Encaminhar | ...

Dorval Reis

Para "meioambiente@saoroque.sp.gov.br"; bocaparelli@saoroque.sp.gov.br; psmaluf@saoroque.sp.gov.br; rflima@saoroque.sp.gov.br; sex 02/06/2023 18:42
bocaparelli@saoroque.sp.gov.br

Cc Karine Ferreira

ESPECIFICAÇÃO_DE_REQUISITOS_MOBILE__formulario_fiscalizacao.pdf
743 KB

ESPECIFICAÇÃO_DE_REQUISITOS_MOBILE__Relatório de Vista - particular.pdf
335 KB

ESPECIFICAÇÃO_DE_REQUISITOS_MOBILE__Relatório de Vista - publica.pdf

Prezados. Boa noite.
Em anexo a especificação de requisitos de cada mobile que iremos validar na segunda-feira 05/06/23 as 15 horas.

Grato desde já pela atenção, quaisquer dúvidas fico a disposição.

Dorval Reis
Operações | Analista de Negócios
(12) 3949-1991
dorval.reis@geopixel.com.br

Great Place To Work. Certificada

Este e-mail e seus anexos podem conter dados pessoais e/ou informação confidenciais, sendo seu sigilo protegido por lei.
Esteja atento para o cumprimento das diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais "LGPD" (Lei Federal 13.709/18).
Se você não for o destinatário ou a pessoa autorizada a receber/divulgar esta mensagem, não deve usar, copiar ou divulgar as informações nela contidas ou tomar qualquer ação baseada nessas informações. Se você recebeu esta mensagem por engano, por favor, avise imediatamente ao remetente, respondendo o e-mail e em seguida apague-a.

12.6.4. Anexo XXXVI – Certidão de Denominação do Departamento de Meio Ambiente

São Roque

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
DIVISÃO DE ARQUITETURA

CERTIDÃO Nº 0048/2023

Certifico, a pedido de pessoa interessada que através do despacho exarado no processo protocolado sob nº 0715/2023 de 17/01/2023, verifiquei constar a "Avenida 1", do Loteamento "Vila Nova São Roque", passou a ser denominada **"Avenida Jaboticabal"**, conforme Decreto 1.231 de 15 de dezembro de 1976 e que a referida via abrange o trecho compreendido entre a Rodovia Raposo Tavares e a Avenida Prefeito Bernardino de Lucca. O referido é verdade. Eu, Sandra Aparecida Accussi, digitei e providenciei a impressão, Eu, David de Mello Berger, Chefe de Divisão de Arquitetura, certifiquei aos dez dias do mês de abril do ano 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

12.6.5. Anexo XXXVII – Certidão de Perímetro do Departamento de Meio Ambiente

São Roque

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
DIVISÃO DE FISCALIZAÇÃO

CERTIDÃO Nº 025/2023

Certifico, a pedido de pessoa interessada que conforme despacho exarado no processo protocolado sob nº 1752/2023 de 31/01/2023, verifiquei constar que o imóvel com área de 30.413,31 m², situado na Estrada Emil Scaff, Bairro Mombaça, cadastrado nesta Prefeitura sob nº 50110839 em nome de **"MPLUS Participações Ltda"**, localiza-se em Perímetro Urbano – ZUE Desenvolvimento Econômico, descrito na Lei Complementar nº 40 de 08/11/2006. 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 sete dias do mês de março de dois mil e vinte e três. =.=.=.=.

PREFEITURA DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SÃO ROQUE

12.6.6. Anexo XXXVI – Certidão de Localização do Departamento de Meio Ambiente

São Roque

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

São Roque

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

CERTIDÃO DE DIRETRIZES nº 003/22

ATENÇÃO - Este documento não tem a finalidade de aprovação, vez que a presente certidão se presta a informar as diretrizes urbanísticas.

Interessado: SANG SOOK KIM CHOI
Local do Imóvel: Estrada Velha, distante 2,6km da Rod Quintino de Lima km2+800m- Sorocamirim – São Roque/SP

Em atenção ao solicitado através do processo protocolado sob n.º 074/2023 para Certidão de Diretrizes para Loteamento Aberto, no imóvel acima citado, com área de 85.569,22m² conforme matrícula nº 15.351 do Oficial de Registro de Imóveis da Comarca de São Roque, temos a informar o seguinte:

1. **FINALIDADE:** Loteamento;
2. **OCUPAÇÃO:** Zoneamento – ZUE – Interesse Turístico:

Usos permitidos: RL - Residencial em lote, RG – Residencial em Gleba, CS - Comércio e Serviços, TL-Turismo e Lazer, IT- Estabelecimentos industriais ligados às atividades de turismo, e UES - Usos especiais (estações de tratamento de esgotos; cemitérios; e estações de radio transferência (dados, celular).

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 70 – quadro II

• **Lote Mínimo (m²)**	**1.000**
• Coef. De Aproveitamento	0,6 em lote, 0,3 em gleba
• Taxa de Ocupação	30%
• Taxa de Permeabilidade	70%
• Altura máxima (m)	8
• Recuo Frontal (m)	6,00
• Recuos Laterais (m)	2,50
• Recuo Fundo (m)	6,00

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 69 – quadro I, Art. 71 – quadro III e Art. 72 – quadro IV

A área esta localizada dentro dos limites da Unidade de Conservação, compreendida pela Área de Proteção Ambiental (APA de Itupararanga), o projeto de parcelamento do solo, construção ou congênere devem seguir as disposições de seu respectivo Plano de Manejo, além das demais

"Terra do vinho, bonita por natureza!"

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

disposições aludidas na legislação pertinente vigente, visando o controle, o desenvolvimento e a continuidade das diretrizes, metas e objetivos disciplinados em seu Pano de Manejo.

3. PARCELAMENTO DO SOLO:

- No mínimo 15% para Sistema viário.
- No mínimo 10% para Área Verde Pública;
- No mínimo 10% para lotes populares;

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 71 – quadro III

Ou,

- Nos parcelamentos do solo e condomínios especiais tratados nesta lei, os quais sejam exigidos doações de áreas institucionais poderão ser feita a doação parcial ou total em pecúnia, em forma de obras públicas ou melhorias urbanas de interesse público, a critério da Administração Pública Municipal e desde que atendida a equivalência do percentual exigida nesta lei, sempre priorizando ao atendimento do interesse público e social. (Incluído pela Lei Complementar nº 107, de 2021)

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 28A

- A destinação de área para sistema viário público não poderá ser superior a 15% (quinze por cento) da área total da gleba; caso o sistema viário exija área menor, a área faltante será incorporada à destinação de área verde.

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 90

- A destinação de áreas verdes públicas não poderá ser inferior a 10% (dez por cento) da área total da gleba, devendo a destinação ser feita na própria gleba a ser parcelada. (Redação dada pela Lei Complementar nº 107, de 2021)
  - As dimensões da área a ser doada deverão corresponder ao valor de pelo menos 10% (dez por cento) da área total da gleba a ser parcelada, considerando-se o respectivo valor venal.

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 91

- A destinação de gleba ou de lotes nas áreas de Especial interesse Social cujas dimensões deverão corresponder ao valor de pelo menos 10% (dez por cento) da área total da gleba a ser parcelada, considerando-se o respectivo valor venal.
  - As áreas doadas deverão integrar o Programa Emergencial de Habitação Popular exonerando-se o empreendedor de indicar áreas para uso institucional.

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 92

- A infra- estrutura a ser implantada pelo empreendedor deve compreender:

I - pavimentação das vias públicas;

II - calçadas;

III - sistema de drenagem;

IV - estruturas de contenção em todos os locais sujeitos as instabilidades geotécnicas e cobertura vegetal em taludes;

V - sistema de abastecimento de água e de coleta de esgotos;

VI - arborização de ruas e das áreas verdes públicas, preferencialmente com espécies nativas;

VII - iluminação pública e energia pública e domiciliar.

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 98

- As vias deverão ter largura mínima de 14,00 metros com declividade máxima de 10%. A concordância entre as vias será com raio de curvatura mínima de 9,00 metros. Balões de retorno com raio mínimo de 12,00 metros as vias secundárias que permitam saída de ambos os lados poderão ter largura igual a 12,00 metros, também serão aceitos ruas com largura de 10,00 metros para atender alguns poucos lotes, porém essa via deverá no seu final possuir balão de retorno.

- As calçadas deverão ter:
  - Faixa de serviço: reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,70m; para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização;
  - Faixa livre ou passeio: exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal de 3%, ser continua entre lotes e ter no mínimo 1,20m de largura e 2,10m de altura livre;

NBR 9050:2020 dos 6.12 até 6.12.4

- Nenhum parcelamento do solo para fins urbanos será permitido em terrenos que apresentem uma ou mais das seguintes condições:

I - coberto por vegetação protegida pelo disposto no Código Florestal;

II - localizado em área de preservação ambiental;

III - alagadiço e sujeito a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;

IV - presença de material nocivo à saúde, sem que o terreno seja previamente saneado;

V - inadequado à edificação devido a condições geológicas;

VI - com declividade superior a 30% (trinta por cento);

VII - localizado em zona onde o loteamento ou desmembramento, ou ambos, sejam proibidos por esta Lei Complementar e sua regulamentação.

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 23

4. INFRAESTRUTURA:

- Demarcação dos lotes, áreas non aedificandi e institucional com marcos de concreto, nos loteamentos;
- Dispositivos de retenção de águas pluviais por um período de 30 minutos;
- Respeitar área de Preservação Permanente conforme legislação vigente;
- Drenagem de águas pluviais, com execução de guias e sarjetas, caixas de captação e tubulação em concreto com diâmetro mínimo de 0,40 metros e profundidade mínima de 0,60 metros;
- Execução de rede de abastecimento e distribuição de água potável interligando com a rede da Sabesp;
- Pavimentação das vias públicas e calçadas;
- Execução de rede de energia elétrica e iluminação pública em todas as ruas;
- Execução de rede coletora de águas servidas e de esgoto interligando com a rede da Sabesp ou outro, aprovado pela CETESB;
- Estrutura de contenção em todos os locais sujeitos a instabilidade geotécnica e cobertura vegetal em taludes;
- Arborização de ruas e das áreas verdes públicas, preferencialmente com espécies nativas.

5. ETAPAS PARA APROVAÇÃO:

- As aprovações referentes aos loteamentos deverão seguir a seguinte sequência:
  - I - Certidão de Diretrizes;
  - II - Certidão de Conformidade;
  - III - Aprovação (ou dispensa) perante o GRAPROHAB - Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais;
  - IV - Alvará de Execução de Obras;
  - V - Termo de Verificação de Obras - TVO.

6. DOCUMENTAÇÃO:

- Apresentar Laudo Técnico Ambiental e respectivas ARTs/RRTs, em conformidade com os Arts. 23 e 42 da Lei Complementar 40/06;
- Caso haja precariedade na descrição da matrícula do imóvel deverá proceder com a devida retificação;
- Apresentar, além de Projetos e Memoriais descritivos, o cronograma de execução das obras com duração máxima de 2 (dois) anos;

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 36, inciso II, alínea b.

- Apresentar cronograma físico-financeiro das obras;

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 36, inciso II, alínea c.

- São de responsabilidade do loteador a execução e o custeio das obras e instalações de infra-estrutura, sendo que o seu projeto deverá ser apresentado pelo interessado para a aprovação municipal com os seguintes elementos:

(Apresentar os projetos e as respectivas ARTs/RRTs)

- Terraplenagem;
- Urbanístico;
- Drenagem com rede de escoamento de águas pluviais e suas conexões com o sistema existente, bem como o projeto dos dispositivos de drenagem e de prevenção à erosão;
- Rede de energia elétrica;
- Rede de iluminação das vias;
- Rede de abastecimento e distribuição de água potável, para futura doação à concessionária.
- Rede de coleta e destinação de esgoto, para futura doação a doação a concessionária;
- Pavimentação das vias e projeto de urbanização de calçadas;
- Paisagismo dos espaços públicos e de arborização de todas as vias.

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 35 incisos I ao VIII

7. CAUÇÃO:

No caso de Loteamentos, como garantia da perfeita execução das obras constantes no projeto, o loteador deverá hipotecar em nome da Prefeitura área de lotes equivalente ao valor da obra acrescido de 30% através de instrumento público;

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 36, inciso II, alínea d.

São Roque, 04 de maio de 2.023

Efraim Luis da Silva
Chefe de Divisão de Urbanismo

12.6.1. Anexo XXXIX – Certidão de Viabilidade

São Roque

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

VIABILIDADE URBANÍSTICA nº 013/23

ATENÇÃO - Este documento não tem a finalidade de aprovação, vez que a presente certidão se presta a informar os índices urbanísticos.

Interessado: Valeria Farinha Barros Arnaut

Local do Imóvel: Rua Aniz Gerbara, na esquina com a Rua Antonio de Oliveira Pinto, Distrito de São João Novo, São Roque.

Em atenção ao solicitado através do processo protocolado sob n.º 071/2023, para emissão de Viabilidade urbanística, no imóvel com cadastro 20014130 e área de 7.854,71 m², temos a informar o seguinte:

Zoneamento – Média Densidade:

Usos Admitidos: I-Indústria, RL- Residencial em Lote, RG - Residencial em Gleba (RU - Residencial Unifamiliar, RM-Residencial Multifamiliar), CS - Comércio e Serviços.

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 105 – quadro VII

Índices Urbanísticos para:

• **Lote Mínimo (m²)**	**250**
• Coef. De Aproveitamento	1,4 em lote
• Taxa de Ocupação	70% em lote
• Taxa de Permeabilidade	20%
• Altura máxima (m)	12
• Recuo Frontal (m)	5,00
• Recuo Lateral (m)	1,50
• Recuo Fundo (m)	3,00

Lei Complementar nº 40/2006 – Art. 105 – quadros VI, VIII e IX

Considerações:

1. Para implantação de qualquer empreendimento é necessário proceder com a aprovação perante a municipalidade e demais trâmites pertinentes;
2. Em áreas de preservação permanente deverá seguir legislação vigente e solicitar anuência dos órgãos competentes;

São Roque, 10 de março 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

12.6.1. Anexo XL – Certidão de Conformidade

São Roque

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE

CERTIDÃO DE CONFORMIDADE nº XXX/22

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 "Jardim Regina", localizado na Travessa das Papoulas s/n, bairro Taboão, de propriedade de **"RC Viana Incorporação Imobiliária SPE LTDA",** a ser implantada na gleba descrita e caracterizada na **Matricula nº 3.548** está de acordo com as diretrizes municipais nº 001/20que 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 sergetas; 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) há viabilidade de coleta regular de lixo com frequência de 03 dias por 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;
i) a gleba se enquadra na zona mista,com usos 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 acesso para a via oficial Travessa das Papoulas, 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 contigo no art. 78 da referida Lei Federal para loteamentos com restrição de acesso.

"Terra do vinho, bonita por natureza!"

PREFEITURA DA ESTÂN
TURÍSTICA DE SÃO ROQ
Rua São Paulo, nº 966 - Taboão CEP: 18135-

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, 30 de junho de 2.022

Efraim Luis da Silva
Chefe de Divisão de Urbanismo

12.6.1. Anexo XLI – Certidão de Uso do solo

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE

CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO Nº 016/2023

Certifico, a pedido de pessoa interessada que conforme despacho no processo protocolado sob nº 5170/2023 de 06/03/2023, verifiquei constar que a Prefeitura da Estância Turística de São Roque não se opõe quanto a **supressão de vegetação** requerida pelo Sr. **"Daniel Mendes Gava"**, inscrito no CPF/MF sob nº 226.371.748-03, no imóvel localizado na Alameda Jacarandás da Mata, do loteamento denominado Patrimônio do Carmo – Setor B – Lote nº 193, da Quadra nº 17 , Bairro do Carmo, cadastrado nesta Prefeitura sob nº 50121335-0, em Perímetro Urbano, **desde que o mesmo tenha a aprovação dos Órgãos Estaduais competentes (CETESB/CBRN)**. **Certifico ainda** que referida área está inserida na **unidade de conservação APA de Itupararanga** no **Zona de Ocupação Rural, Área de Ocupação Dirigida.** As atividades pretendidas estão de **ACORDO** com as normas e diretrizes do plano de manejo que devem ser observadas e aplicadas. **Certificamos finalmente** que esta Certidão tem validade de 180 (cento e oitenta) dias, a partir da data de emissão. O referido é verdade. Eu, Sandra Aparecida Accussi, digitei e providenciei a impressão. Eu, Juliana Egydio Caldevilla Bonfietti , Diretora do Departamento de Planejamento e Meio Ambiente, certificamos aos seis dias do mês de abril do ano 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

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE
DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE

CERTIDÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO Nº 022/2023

Certifico, a pedido de pessoa interessada que conforme despacho no processo protocolado sob nº 0155/2023 de 11/04/2023, verifiquei constar que a Prefeitura da Estância Turística de São Roque não se opõe quanto as instalações da empresa **"Dialcool Exportação Indústria e Comércio de Bebidas Eireli"**, inscrita no CNPJ sob nº 01.686.637/0001-46, no imóvel localizado na Estrada do Vinho nº 2.750, Bairro Sorocamirim, em Perímetro Urbano - ZUE – Interesse Turístico, com a **atividade de fabricação de bebidas**; condicionado à existência de comércio do produto que atenda ao turista e desde que a mesma tenha a aprovação do órgão controlador da poluição – CETESB. **Certifico ainda** que a propriedade não se encontra inserida em Unidade de Conservação de Uso Sustentável (APA) ou Proteção Integral. **Certificamos finalmente** que esta Certidão tem validade de 180 (cento e oitenta) dias, à partir desta data de emissão. O referido é verdade. Eu, Sandra Aparecida Accussi, digitei e providenciei a impressão. Eu, Efraim Luis da Silva, Chefe de Divisão de Urbanismo, Eu, Juliana Egydio Caldevilla Bonfietti , Diretora do Departamento de Planejamento e Meio Ambiente, certificamos aos cinco dias do mês de maio do ano 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